

IRDYNA FERYDO



# PATHFINDER

The Anoikis Field Manual



# **The Anoikis Field Manual**



# **The Anoikis Field Manual**

**Volume I: Pathfinder**

**Irdyna Ferydo**

**Unsettling Whisper**

*A Corporation of Quietly Eerie*

# Copyright und rechtliche Hinweise

Originaltext © 2026 Irdyna Ferydo. Alle Rechte vorbehalten.

Veröffentlicht von **Unsettling Whisper**, *A Corporation of Quietly Eerie*.

Dies ist eine inoffizielle, von Fans erstellte Publikation für die nicht kommerzielle Verbreitung. Sie steht in keiner Verbindung zu Fenris Creations, wird nicht von Fenris Creations gesponsert und nicht von Fenris Creations unterstützt.

Diese Publikation muss kostenlos verfügbar bleiben. Sie darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der jeweiligen Rechteinhaber weder verkauft noch hinter einer Paywall oder einem Premium-Abonnement angeboten oder zur direkten Umsatzerzeugung durch den Zugang zur Publikation verwendet werden.

EVE Online und alle zugehörigen Namen, Marken, Logos, fiktionalen Schauplätze, Spielelemente und sonstigen geistigen Eigentumsrechte verbleiben bei Fenris Creations oder den jeweiligen Rechteinhabern. Ihre Verwendung in dieser Publikation dient ausschliesslich der Identifikation, Kommentierung und Anleitung im Zusammenhang mit EVE Online.

Die derzeit veröffentlichten EVE Online Content Creation Terms schreiben die folgende ältere Formulierung vor. In diesem Zitat ist «CCP Games» der frühere Name von Fenris Creations:

This material is used with limited permission of CCP Games. No official affiliation or endorsement by CCP Games is stated or implied.

EVE Online wird fortlaufend weiterentwickelt. Spielmechaniken, Terminologie, Oberflächenelemente und Zahlenwerte können sich nach der Veröffentlichung ändern. Zeitabhängige Informationen in diesem Buch müssen vor jeder Veröffentlichung anhand aktueller offizieller Quellen überprüft werden.

Kein Teil dieser Publikation ist als offizielle EVE Online-Dokumentation oder als offizielle Aussage von Fenris Creations zu verstehen.

Vollständige und unveränderte Exemplare dieser Publikation dürfen kostenlos zu nicht kommerziellen Zwecken weitergegeben werden, sofern Autor, Herausgeber, rechtliche Hinweise und Credits vollständig erhalten bleiben. Verkauf, Verbreitung hinter einer Paywall, veränderte Weiterverbreitung und Unterlizenzierung des Originaltexts bedürfen der vorherigen schriftlichen Genehmigung von Irdyna Ferydo und, soweit anwendbar, der jeweiligen Rechteinhaber von Dritthalten.

Texte, Bilder, Schriften und andere Assets Dritter dürfen nur verwendet werden, wenn Herkunft, Urheber und Lizenz in den Credits der Publikation dokumentiert sind. Die jeweiligen Lizenzbedingungen gelten weiterhin.

# Ausgabeninformationen

| Feld                 | Wert                                                           |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| Reihe                | The Anoikis Field Manual                                       |
| Band                 | Volume I: Pathfinder                                           |
| Autor                | Irdyna Ferydo                                                  |
| Herausgeber          | Unsettling Whisper                                             |
| Ausgabe              | Erstausgabe                                                    |
| Release-Kennung      | AFH-B1-2026-08-07                                              |
| Originalsprache      | Englisch                                                       |
| Deutsche Übersetzung | Vollständig und freigegeben                                    |
| Vertrieb             | Nicht kommerziell                                              |
| Publikationsstatus   | Für kostenlose nicht kommerzielle Veröffentlichung freigegeben |

Das englische Manuskript ist das verbindliche Original. Die deutsche Ausgabe wurde von Beginn an neu daraus übersetzt. Die frühere deutsche Fassung bis Kapitel 5 wurde nicht weiterverwendet. Direkte UI-Bezeichnungen, Spielbegriffe, Namen von Gegenständen und Modulen, Fertigkeiten, kontrollierte operative Begriffe und Flottenbefehle bleiben Englisch und werden im deutschen Buch kursiv gesetzt. Ihre Schreibweise folgt der für diesen Release geprüften englischen Originalbezeichnung.

Diese Ausgabe wird als A5 Field Manual produziert. Das barrierearme digitale PDF und der Produktionskandidat des Druckinnenteils werden aus derselben kontrollierten Markdown-Quelle erzeugt. Der physische Druck bleibt von der digitalen Veröffentlichung getrennt und benötigt einen physischen Probedruck sowie eine eigene Produktionsfreigabe.

# Vorwort

Nach einem Transit durch ein *Wormhole* gibt es eine besondere Art von Stille. Das Schiff steht still. Die Verbindung schwebt dicht hinter ihm. Die Benutzeroberfläche wirkt vertraut genug, um den Piloten dazu zu verleiten, das Bild zu vervollständigen, bevor das System die Fakten geliefert hat.

In dieser Stille begann dieses Buch.

Anoikis fehlt es nicht an Anleitungen. Piloten haben ausgezeichnete Guides geschrieben, bemerkenswerte Tools gebaut und hart erarbeitete Gewohnheiten von einer Generation von Entdeckern an die nächste weitergegeben. Ein neuer Pathfinder kann lernen, welche *Probes* er mitnehmen, wie er ein *Bookmark* benennen und welches Fenster er beobachten soll. All dieses Wissen ist wichtig.

Schwieriger weiterzugeben ist der Augenblick zwischen Sehen und Handeln. In ihm wirkt eine leere Anzeige beruhigend, eine alte Route vertraut oder ein sauberer *Scan* vollständig. An der Beobachtung muss nichts falsch sein. Die Gefahr beginnt, wenn sie mehr aussagen soll, als sie kann.

Ich wollte ein Buch für diesen Augenblick.

Keine weitere Liste von Befehlen und keinen Katalog, den man vor dem Abdocken auswendig lernen muss. Ich wollte einen Begleiter für das Urteilsvermögen. Er sollte zeigen, weshalb ein *Bookmark* noch wichtig ist, wenn seine Bezeichnung längst offensichtlich scheint. Er sollte erklären, weshalb das Alter zu einem Bericht gehört und weshalb ein Weg nach *Home* nie nur eine Linie auf einer Karte ist.

*Pathfinder* beginnt deshalb langsam. Das Buch verweilt zunächst beim Blick von der Schwelle, bevor es den Leser auffordert, weiterzugehen. Spätere Bände werden tiefer reichende Operationen, schwerere Verpflichtungen und Entscheidungen behandeln, die von mehr Piloten

gemeinsam getragen werden. Dieser erste Band bleibt bei den Grundlagen, weil jede fortgeschrittene Methode letztlich auf ihnen ruht.

Die folgenden Seiten werden Anoikis nicht berechenbar machen. Sie sollen es lesbarer machen. Sie sollen einem Piloten helfen zu bemerken, wann Wissen zu Erinnerung geworden ist, wann Stille mit Sicherheit verwechselt wird und wann ein Plan von etwas abhängt, das nie tatsächlich festgestellt wurde.

Wenn dieses Buch sein Ziel erreicht, wird der Leser es nicht mit einer vollkommenen Antwort für jedes System beenden. Er wird es mit besseren Fragen und einem ruhigeren Gespür dafür beenden, welche Schlüsse die verfügbaren Informationen tragen. Dazu kommt die Gewohnheit, noch einmal hinzusehen, bevor Gewissheit an die Stelle der Beobachtung tritt.

Routen verschwinden. Das Urteilsvermögen muss ohne sie weiterreisen.

**Irdyna Ferydo**

# Umgang mit diesem Handbuch

Lies dieses Buch einmal, wenn nichts deine Aufmerksamkeit fordert. Kehre zu ihm zurück, wenn etwas sie fordert.

Die erste Lektüre führt durch die Gedanken, auf denen das Buch aufbaut. Später wird die Nutzung praktischer: Ein Kapitel kann eine Frage wieder ins Gedächtnis rufen, eine Gewohnheit überprüfen oder einem *Fleet Member* genug Zusammenhang geben, um eine Entscheidung zu verstehen. Das Handbuch soll zwischen diesen beiden Arten des Lesens wechseln können, ohne jedes Mal den ganzen Weg durch das Buch zu verlangen.

## Erste Lektüre

Beginne mit der Einleitung und folge den Kapiteln in ihrer Reihenfolge. Die ersten Seiten führen die Sprache für spätere Routen, Beobachtungen und Unsicherheit ein. Du musst dir nicht jedes Detail einprägen. Achte besonders darauf, wenn das Buch etwas Vertrautem eine andere Bedeutung gibt: einem leeren *Local*-Fenster, einem *Scan*-Ergebnis, einem *Bookmark* oder einer Route, die vor wenigen Minuten noch zuverlässig war.

Behalte deine eigene Erfahrung im Blick. Wenn Text und *Client* einander zu widersprechen scheinen, zwingt nicht das eine in die Form des anderen. Halte den Unterschied fest und überprüfe ihn. Ein Field Manual bleibt nur nützlich, solange es der Wirklichkeit im Feld standhält.

## Begriffe verstehen

Einige alltägliche Wörter haben in diesem Handbuch eine engere operative Bedeutung. Grossbuchstaben halten diese Bedeutung sichtbar.

*Observed*, *Derived*, *Reported* und *Unknown* bezeichnen Informationszustände. *Observation*, *Source* und *Timestamp* benennen den Nachweis, die Herkunft und das Alter, auf denen ein Eintrag beruht. *Grid*, *Chain* und

*Home* stehen für den unmittelbaren Raum, die bekannte Gestalt der Zugänge und das Ziel, das eine Operation zu erreichen beabsichtigt.

Kleingeschriebene Verwendungen behalten ihre gewöhnliche Bedeutung. Piloten können etwas beobachten, ohne bereits eine *Observation* zu bewahren; ein System kann unbekannt sein, ohne dass deshalb jedes leere Feld zu *Unknown* wird. Der Unterschied erfüllt eine Funktion. Er ist keine Zierde.

**INFORMATIONSZUSTAND · KEINE SICHERHEITSBEWERTUNG**



**ENTSCHEIDUNGSGRENZE**

Was trägt dieser Zustand für diese Handlung zu diesem Zeitpunkt?

**KEINER DER VIER ZUSTÄNDE BEDEUTET SICHERHEIT**

**Abbildung AFH-B1-FIG-001 — Vier Zustände zeigen die Herkunft von Informationen.** Die Zustände *Observed* sowie *Derived* und *Reported* bewahren ihre Beziehung zu einer *Source* und einem Zeitpunkt. *Unknown* hält eine ungeklärte Lücke sichtbar. Keiner der vier Zustände ist eine Sicherheitsbewertung.

## Im Einsatz

Lies keine Seite, während die Lage verlangt, dass du das Schiff fliegst. Nutze Kapitelüberschriften und Inhaltsverzeichnis, um dich vor einer

Operation vorzubereiten oder sie danach auszuwerten. Kehre in ruhigeren Augenblicken zu der Passage zurück, welche die Frage hinter einer Handlung erklärt, statt nur nach dem nächsten Befehl zu suchen.

Das Buch kehrt immer wieder zu einem Arbeitsrhythmus zurück: beobachten → festhalten → verstehen → beurteilen → entscheiden → handeln → erneut beobachten. Sein Tempo richtet sich nach der Lage. Derselbe Rhythmus kann wenige Sekunden auf einem *Grid* dauern oder eine ganze Route durch eine sich wandelnde *Chain* begleiten.

## Nach der Rückkehr

Betrachte die Entscheidungen ebenso wie ihre Folgen. Eine sichere Rückkehr beweist nicht, dass die Überlegung richtig war. Ein Verlust beweist nicht, dass jede Entscheidung falsch gewesen ist. Frage, was zu diesem Zeitpunkt bekannt war, was lediglich angenommen wurde und welche Veränderung das alte Bild unbrauchbar machte.

Jetzt ist auch der richtige Augenblick, *Bookmarks*, Notizen und gemeinsame Aufzeichnungen zu verbessern. Die *Observation* und ihr Alter sollen an den nächsten Piloten übergehen, nicht bloss die Zuversicht der Person, die sie festgehalten hat.

## Aktuell halten

EVE Online verändert sich. Bezeichnungen der Benutzeroberfläche, Werte und Mechaniken dieser Ausgabe werden während der Veröffentlichung geprüft. Der aktuelle *Client* und gegenwärtige offizielle Quellen bleiben jedoch massgebend. Die Beispiele im Handbuch erklären Zusammenhänge. Sie sind weder aktuelle *Intel* noch ein Versprechen, dass das nächste System sie wiederholt.

Nutze Community-Tools und gemeinsame Karten als Erweiterungen des Gedächtnisses, nicht als Ersatz für Urteilsvermögen. Ist ein Eintrag alt, kennzeichne ihn als alt. Ist eine Tatsache unbekannt, lasse ihr den Raum, unbekannt zu bleiben.

# Inhaltsverzeichnis

|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| Vorwort .....                                            | 9   |
| Umgang mit diesem Handbuch .....                         | 11  |
| Einleitung .....                                         | 15  |
| Part I – Grundlagen .....                                | 21  |
| Kapitel 1 – Willkommen in Anoikis .....                  | 23  |
| Kapitel 2 – Das Wesen von <i>Wormhole Space</i> .....    | 31  |
| Kapitel 3 – <i>Wormholes</i> verstehen .....             | 41  |
| Kapitel 4 – <i>Classes</i> und <i>System Types</i> ..... | 51  |
| Part II – Erkundung .....                                | 61  |
| Kapitel 5 – Grundlagen des <i>Scanning</i> .....         | 63  |
| Kapitel 6 – Eintritt in Anoikis .....                    | 75  |
| Kapitel 7 – <i>Bookmark Discipline</i> .....             | 87  |
| Kapitel 8 – Navigation und Kartierung .....              | 99  |
| Part III – Überleben .....                               | 113 |
| Kapitel 9 – <i>Local</i> existiert nicht .....           | 115 |
| Kapitel 10 – <i>Directional Scanner</i> .....            | 125 |
| Kapitel 11 – <i>Polarization</i> .....                   | 139 |
| Kapitel 12 – <i>Environmental Effects</i> .....          | 151 |
| Kapitel 13 – Häufige Bedrohungen .....                   | 163 |
| Teil IV – Einsätze .....                                 | 175 |
| Kapitel 14 – Tägliche Einsätze .....                     | 177 |
| Kapitel 15 – Rückkehr nach <i>Home</i> .....             | 187 |
| Kapitel 16 – Vorbereitung auf Band II .....              | 199 |
| Anhänge .....                                            | 207 |
| Glossar und Index .....                                  | 211 |
| Weiterführende Lektüre .....                             | 217 |
| Danksagung .....                                         | 219 |
| Über den Verlag .....                                    | 221 |

# Einleitung

## Andere Geografie

Eine Route im *Known Space* lässt sich aufschreiben, bevor das Schiff abdockt. Die Namen der Systeme wechseln mit jedem Schritt, doch das Netzwerk unter dem Plan gilt als beständig. Die Karte wartet auf den Reisenden.

Anoikis kehrt dieses Verhältnis um. Oft kommt der Reisende vor der Karte an.

Ein *Wormhole* ist eine Verbindung, die jetzt besteht. Die Zeit arbeitet gegen sie. Jeder Transit trägt zu der Masse bei, die sie bereits befördert hat. Man kann sie scannen, durchqueren und benennen, ohne dass sie je dauerhaft wird. Die Linie auf einer Karte ist keine Geografie im alten Sinn. Sie ist ein Bericht über eine Beziehung, die verfügbar war, als jemand sie beobachtete.

Dieser Unterschied verändert die Bedeutung der Frage: *Wo bin ich?* Der Name des Systems bleibt nützlich. Er kann jedoch weder den Weg beschreiben, auf dem das Schiff angekommen ist, noch jenen, auf dem es vielleicht wieder geht. Ein Pathfinder braucht ebenso die Verbindung hinter dem Schiff, die anderen gefundenen Routen, die Zeitangaben zu diesen Funden und die Lücken, die noch niemand geschlossen hat.

Eine Karte von Anoikis ist nie das Gebiet selbst, das nur noch abgezeichnet werden müsste. Sie enthält allein den Teil, dem ein Pilot oder eine Gruppe begegnet ist, an den sie sich erinnert und den sie aktuell hält.

## Vier Informationszustände

Stell dir einen Scout vor, der in einem System ankommt. Auf der *Overview* steht eine *Structure*, in *Local* ist kein Name zu sehen, und die *Shared Map* wurde zuletzt vor zwanzig Minuten aktualisiert. Der Bildschirm

ist bereits voller Informationen, aber nicht alle sind von derselben Art. Vier einfache Zustände halten diese Unterschiede sichtbar.

### **Observed**

Die *Structure* ist jetzt sichtbar. Der *Scan* liefert jetzt ein Ergebnis. Das Schiff kam durch dieses *Wormhole* herein. Das sind Beobachtungen: Dinge, die der Pilot oder der *Client* soeben vom System empfangen hat. Sie sind wertvoll, weil zwischen ihnen und dem Ereignis kaum Abstand liegt. Zugleich sind sie eng begrenzt. Die sichtbare *Structure* verrät nicht, wer wachen Blickes davor sitzt. Ein *Scan*-Ergebnis beschreibt genau diesen *Scan*, von dieser Position und mit diesen Einstellungen. Die Beobachtung zeichnet die festesten Linien auf der Karte, aber nicht die ganze Geschichte dazwischen.

### **Derived**

Der Scout kennt das System vor dem Transit und das System, das danach sichtbar ist. Aus diesen Beobachtungen kann er ableiten, dass die Verbindung zurzeit beide miteinander verknüpft. Dieser Schluss ist stark, weil seine Grundlagen erkennbar sind.

*Derived*-Informationen werden erst gefährlich, wenn die Herleitung verschwindet. Eine Bezeichnung kann fortbestehen, nachdem sich die Beobachtungen darunter verändert haben. Brauchbar wird der Eintrag, wenn der nächste Pilot sowohl den Schluss als auch den Weg erkennen kann, der zu ihm geführt hat.

### **Reported**

Die *Shared Map*, die Nachricht eines anderen Scouts und ein alter *Bookmark* tragen Informationen von anderswo heran. Diese Quellen verlängern die Sicht des anwesenden Piloten weit über das aktuelle *Grid* hinaus. Zugleich bringen sie Distanz mit: einen anderen Beobachter, einen anderen Zeitpunkt oder einen anderen Zweck.

Einem Bericht lässt sich leichter vertrauen, wenn Herkunft und Alter mit ihm reisen. Wer hat die Verbindung gesehen? Was genau wurde

festgehalten? Hat sie seitdem jemand durchquert? Ein Bericht ohne diese Antworten kann eine Entscheidung noch immer leiten, darf aber nicht mit einer frischen Beobachtung verwechselt werden.

## **Unknown**

Kein Name in *Local* lässt offen, ob stille Piloten anwesend sind. Die aktuelle Nutzung der *Structure* bleibt offen. Der Zustand einer Verbindung seit dem letzten Bericht kann offenbleiben. Das sind keine leeren Stellen, die auf eine bequeme Antwort warten. Sie sind *Unknown*.

Ein *Unknown* sichtbar zu halten, ist nützliche Arbeit. So kann Zuversicht eine Lücke nicht einfach füllen, nur weil die Karte ohne sie ordentlicher aussähe. Scouting beseitigt nicht jedes *Unknown*. Es zeigt, welche davon jetzt zählen und welche offenbleiben können, während die Operation weitergeht.

## **Arbeit des Pathfinders**

Die Arbeit eines Pathfinders wird sichtbar, sobald jemand anderes sich auf sie verlassen muss. Eine gefundene, aber schlecht dokumentierte Verbindung ist kaum mehr als eine private Erinnerung. Fehlt einer Route ihr Alter, wirkt sie sicherer, als sie gewesen ist. Ohne *Source* kann sich eine Warnung schneller verbreiten als das Ereignis, das sie ausgelöst hat.

Gute Pathfinder-Arbeit gibt der nächsten Entscheidung festen Grund. Sie findet und identifiziert Verbindungen, bewahrt Ort und Zeitpunkt der Beobachtung und hält Beobachtung und Deutung auseinander. Dabei erkennt sie, wann eine frühere Antwort veraltet ist. Sie hinterlässt einen Weg vorwärts, zurück oder am Problem vorbei, ohne vorzugeben, einer dieser Wege sei garantiert.

Geschwindigkeit zählt weiterhin. Ein perfekter Eintrag, der zu spät kommt, nützt nichts. Doch eine schnelle Route, deren Unsicherheiten verborgen wurden, ist nicht wirklich schnell. Sie schiebt bloss die Kosten der Entdeckung zum nächsten Piloten weiter. Das Ziel ist nicht,

die Karte zu füllen, sondern jede Markierung ehrlich genug zu machen, dass sie sich verwenden lässt.

## Entscheiden im Wandel

Jede nützliche Tatsache beginnt zu altern, sobald sie gesammelt wurde. Verbindungen werden älter. Schiffe bewegen sich. Neue *Signatures* können erscheinen. Selbst das Warten auf eine vollkommene Antwort verändert die Lage, in der diese Antwort gebraucht würde.

Das verlangt kein ständiges Misstrauen. Es verlangt das richtige Mass. Ein entbehrlicher Scout, der einen umkehrbaren Schritt wagt, kann mit Lücken leben, die nicht hinnehmbar wären, bevor man ein teures Schiff bindet oder eine *Fleet* teilt. Die Beobachtung kann dieselbe sein. Die Kosten eines Irrtums sind es nicht.

Verfahren können dieses Urteil nicht fällen. Sie zeigen zwar, wie eine Handlung ausgeführt wird. Wie viel Gewissheit dieses Schiff, diese Route und dieser Augenblick erfordern, können sie jedoch nicht entscheiden.

## Umfang und Grenzen

*Pathfinder* bleibt nahe am ersten Transit. Das Buch begleitet das Schiff durch *Wormholes*: beim Scannen, beim Eintritt und bei *Bookmarks*. Es folgt Karten und Navigation, stillem *Local* und dem *Directional Scanner*. Auch *Polarization*, *Environmental Effects*, häufige Bedrohungen und das Problem der Rückkehr nach *Home* gehören zu diesem Weg.

Wo die Arbeit zur Doktrin wird – bei gross angelegtem *Rolling*, *Capital Escalation*, *Evictions*, *Corporate Logistics* und *Industrial Optimization* – endet dieser Band. Spätere Bücher werden sie aufnehmen. Die Verpflichtungen werden grösser, doch die ersten Disziplinen ändern sich nicht: Wisse, was gesehen wurde. Wisse, was daraus gefolgert wurde. Und wisse, welche Route der Plan zu überdauern erwartet.

Dieser Band kann niemanden zum Meister von Anoikis machen. Er kann die ersten Schritte bewusst werden lassen und die Rückkehr zu etwas Geplantem machen, statt zu etwas, an das man sich nur erinnert.

## **Beginn der Feldarbeit**

Du schlägst die Seite um, und der Transit ist bereits geschehen. Das Schiff steht neben dem *Wormhole*, das System ist still, und die erste Entscheidung ist noch nicht gefallen.



# Part I – Grundlagen

Jeder Pathfinder lernt irgendwann die sichtbare Arbeit: scannen, Verbindungen benennen und eine Karte lebendig halten. Zuerst kommt die stillere Arbeit. Sie beginnt mit dem Wissen darüber, was das System tatsächlich gezeigt hat – und mit dem Widerstand gegen den Drang, das Bild zu früh zu vervollständigen.

Part I bleibt bei diesem Anfang. Er folgt zuerst der Ankunft und dem Wesen von *Wormhole Space*. Danach betrachtet er die Verbindungen, die Bewegung ermöglichen, und die *System Types*, in denen sie erscheinen. Die Werkzeuge werden kommen. Zuerst muss der Grund darunter verstanden werden.



# Kapitel 1 – Willkommen in Anoikis

Der Transit ist vorbei, bevor der Verstand ganz nachkommt. Das *Wormhole* liegt hinter dem Schiff. Der *Client* lädt das System zu Ende. Das *Grid* wirkt vielleicht leer, und für einen Augenblick lässt die vertraute Oberfläche die Ankunft beinahe gewöhnlich erscheinen.

Das ist sie nicht.

Du weisst, dass das Schiff durch diese Verbindung kam. Du kennst das System, das der *Client* nun anzeigt. Noch weisst du nicht, ob jemand den Transit beobachtet hat, ob bereits eine andere Route versagt oder ob die Stille lange genug anhalten wird, um eine Rolle zu spielen.

Kapitel 1 bleibt in diesen ersten Sekunden. Die Aufgabe ist nicht, vor der ersten Bewegung das ganze System zu lösen. Wer die Schwelle verlässt, muss den Unterschied zwischen Bekanntem, Vermutetem und noch Wiederauffindbarem bewahren.

## Über die Schwelle

Ein *Stargate* bringt ein Schiff in ein feststehendes Netzwerk. Ein *Wormhole* bringt es durch eine einzelne beobachtete Verbindung. Diese ist sowohl durch Zeit als auch durch die beförderte Masse begrenzt. Dass sie vor einem Moment funktioniert hat, verspricht keinen Fortbestand.

Die Ankunft in Anoikis bestätigt weniger, als es zuerst scheint. Fest stehen ein Schiff, ein System, eine Verbindung und ein Zeitpunkt. Der Rest der Route muss noch gefunden werden.

Die vertraute Oberfläche lässt diesen Wandel leicht übersehen. Dieselben Symbole und Fenster sind noch da. Doch ein Systemname setzt das Schiff nicht mehr auf eine Route mit bekannten nächsten Schritten. Eine leere Teilnehmerliste warnt nicht mehr so, wie ein Pilot es viel-

leicht erwartet. Das nahe *Wormhole* ist keine Infrastruktur. Vertraute Bedienelemente beantworten jetzt engere Fragen.

Das System kann *Celestials*, *Structures*, *Signatures*, aktive Piloten und weitere Verbindungen enthalten. Einiges wird sichtbar sein. Anderes verlangt *Scanning* oder Bewegung. Manches bleibt womöglich verborgen. Nichts davon darf allein wegen eines stillen Bildschirms von einer Möglichkeit zur Tatsache werden.

Das *Wormhole* hinter dem Schiff ist anders. Es trägt das erste brauchbare Stück Routenwissen im neuen System: Es führt zurück an den eben verlassenen Ort. Wird diese Bedeutung nicht bewahrt, kann das Objekt sichtbar bleiben, während der Rückweg praktisch bereits verloren ist.

Das Überschreiten der Schwelle erzeugt Arbeit in zwei Richtungen. Lies, was vor dir liegt. Schütze, was die Umkehr des Transits ermöglicht. Wer sich bewegt, bevor beides geschehen ist, macht aus einem Augenblick ohne Zwischenfall eine Annahme von Sicherheit.

## **Vor Bewegung lesen**

Verbrauche den ersten stillen Moment nicht aus Reflex.

Nach dem Sprung schützt die Unverwundbarkeit das Schiff, bis ein Befehl erteilt wird oder dieser Schutz abläuft. Gleichzeitig verhindert ein zehn Sekunden dauernder *Session Change* vorübergehend bestimmte Handlungen, darunter einen weiteren Sprung. Beide Zustände sind voneinander getrennt. Der eine schützt das Schiff; der andere begrenzt schnelle Zustandswechsel.

Gemeinsam geben sie Zeit zum Hinsehen. Keine Sicherheit und keine Gewissheit – nur eine kurze Gelegenheit, das neue *Grid* zu lesen, bevor das Schiff seine nächste Handlung wählt.

Die nützliche Frage lautet nicht: «Ist hier irgendetwas?» Sie lautet: «Was kann mir diese Position zeigen, und was könnte ausserhalb der Antwort bleiben?»

Mehrere Quellen beginnen, diese Frage zu beantworten:

- Der *System Identifier* nennt das System, in dem sich das Schiff laut *Client* befindet.
- Das *Grid* zeigt nahe Objekte, die anwesend und sichtbar sind.
- Die *Overview* zeigt Objekte, welche die aktuelle Konfiguration zulässt.
- Das *Wormhole* selbst bestätigt den unmittelbaren Rückkehrpunkt.
- Der *Probe Scanner* zeigt erfassbare *Signatures* und *Anomalies*.
- Der *Directional Scanner* kann ausgewählte Objekte innerhalb seiner eingestellten Suche melden.

Die Vorbereitung entscheidet, wie viel sich aus diesem Augenblick gewinnen lässt. Eine *Overview* kann alles anzeigen, wofür sie konfiguriert wurde, und dennoch genau jene Kategorie verbergen, die der Pilot braucht. Ein Scannerfenster kann korrekt und schlecht eingerichtet sein. Die Gefahr liegt nicht darin, dass die Oberfläche lügt. Sie liegt darin, dass der Pilot die Grenzen der gestellten Frage vergisst.

Lies in der Reihenfolge möglicher Folgen. Ein Schiff auf dem *Grid* zählt vor einer fernen Möglichkeit. Die Rückverbindung zählt vor einer verlockenden *Site*. Ein Timer, der die nächste Handlung begrenzt, zählt vor einer Bezeichnung, die später noch gedeutet werden kann.

Lass jede Antwort mit ihrer *Source* verbunden. «Auf meiner *Overview* sind keine Schiffe» ist nützlich. Der Satz beschreibt eine Anzeige in einem bestimmten Augenblick. Die Aussage «Im System sind keine Schiffe» behauptet mehr, als diese Anzeige wissen kann. Umgekehrt bestätigt eine sichtbare *Structure* ein Objekt, nicht einen aktiven Besitzer. *Scanner Probes* bestätigen *Probes*, nicht Absicht oder Zugehörigkeit des Piloten, der sie gestartet hat. Ein Schiff auf dem *Grid* bestätigt Anwesenheit, nicht Absicht.

Lass jede *Observation* das Bild nur so weit verändern, wie sie reicht.

## Stille beweist nichts

*Local* ist leer. Der Anblick kann wie eine Antwort wirken, weil dasselbe Fenster anderswo eine grössere Frage beantwortet hat.

Piloten erscheinen beim Eintritt in *Wormhole Space* nicht automatisch in *Local*. Erst wenn sie sprechen, werden sie sichtbar. Eine leere Liste beschreibt deshalb das Gespräch, nicht die Bevölkerung des Systems.

Diese Grenze gehört ins erste Bild der Ankunft. Auch ein Ergebnis des *Directional Scanner* ohne Schiffe bleibt begrenzt: Der eingestellte *Scan* hat in diesem Augenblick kein Schiff gemeldet. Andere Piloten können sich anderswo befinden oder ausserhalb dessen, was das Instrument zeigen kann.

Negative Beobachtungen bleiben nützlich, wenn ihre Grenzen mit ihnen reisen:

- **Beobachtet (*Observed*):** Dieser *Scan* meldete von dieser Position zu diesem Zeitpunkt kein Schiff.
- **Angenommen (*Assumed*):** Das System ist leer.

Die erste Aussage kann eine Entscheidung stützen. Die zweite verbirgt die Distanz zwischen Instrument und Behauptung. Kapitel 9 kehrt zu dieser Distanz zurück, wenn der Pathfinder ohne Namensliste ein Lagebild aufbauen muss.

Stille ist für sich allein weder Sicherheit noch Gefahr. Halte sie im Bild, aber lass sie nicht sprechen.

## Rückkehr bewahren

Am leichtesten unterschätzt man jene Route, die bereits hinter dem Schiff liegt.

Bei der Ankunft trägt dieses *Wormhole* etwas, das noch kein anderes Objekt im System besitzt: eine bestätigte Beziehung zum eben verlassenen Ort. Dadurch wird es zum ersten festen Punkt auf der neuen Karte, aber nicht zu einem dauerhaften. *Wormholes* sind vergleichsweise kurzlebig,

und ihre gesamte tragbare Masse ist begrenzt. Die Verbindung altert, während der Scout arbeitet. Andere Schiffe können sie unbemerkt durchqueren. Eine beim Eintritt verfügbare Route kann später schwächer werden oder kollabieren.

Die Rückkehr zu bewahren bedeutet deshalb mehr, als eine Bezeichnung abzulegen. Der Eintrag muss genug Bedeutung tragen, um den Augenblick seiner Entstehung zu überdauern:

- die genaue Position der Verbindung auf dieser Seite;
- das System, aus dem sie erreicht wurde;
- den Zeitpunkt, zu dem diese Beziehung beobachtet wurde;
- die verfügbaren Hinweise auf ihren gegenwärtigen Zustand; und
- die Tatsache, dass die Information veralten kann.

Die Erinnerung verwandelt eine Abfolge rasch in eine angenehme Geschichte: Die Route war stabil, das System war ruhig, der Ausgang offensichtlich. Ein Eintrag bewahrt die rauen Kanten, welche die Erinnerung entfernt. Er hält fest, was wann bekannt war. Der nächste Pilot übernimmt diese *Observation* und ihr Alter – nicht die Zuversicht der Person, die sie gemacht hat.

Spätere Kapitel legen die Regeln für *Bookmarks* und Karten fest. Zuerst kommt das Prinzip. Eine Markierung ohne Herkunft, Zeit oder Bedeutung kann das Schiff zu einem Objekt zurückbringen und trotzdem nicht erklären, ob dieses Objekt noch immer die beabsichtigte Route ist.

Bevor du dich entfernst, stelle eine Frage: Was lässt mich diesen Schritt umkehren, wenn das nächste *Grid* gefährlich ist?

Die Antwort garantiert kein Überleben. Sie zeigt, wovon der Plan abhängt. Ist die Antwort nur eine Erinnerung, ist der Plan zerbrechlich. Beruht sie auf dem Eintrag eines anderen Piloten, wird der *Report* mit Alter und Herkunft Teil der Entscheidung.

## Ein Bild aufbauen

Die erste Entscheidung braucht keine vollständige Karte. Sie braucht ein Bild, das ehrlich zeigt, wo es dünn ist.

Kehre zur stillen Ankunft zurück: Eine *Structure* steht auf der *Overview*, *Local* zeigt keine Namen, und die Rückverbindung liegt noch auf dem *Grid*. Eine nachlässige Zusammenfassung wäre kurz: «Leeres System. Verlassene *Structure*. Sicherer Ausgang.»

Eine Feldnotiz aus demselben Augenblick sieht anders aus:

- Die *Structure* ist jetzt sichtbar.
- Ihr Betriebszustand und ihre gegenwärtigen Nutzer sind nicht festgestellt.
- *Local* hat keine Sprecher offengelegt.
- Die Anwesenheit anderer Piloten bleibt *Unknown*.
- Die Rückverbindung war zur aufgezeichneten Eintrittszeit benutzbar.

Die *Structure* und das *Local*-Fenster sind *Observed*. Die Verbindung zwischen dem aktuellen und dem vorherigen System ist aus dem Transit *Derived*. Alles, was von einem *Fleet Member* oder einer *Shared Map* übernommen wurde, ist *Reported*. Die Anwesenheit stiller Piloten bleibt *Unknown*.

Diese Bezeichnungen können sich mit der Lage verändern. Prüft der Pilot einen *Report*, ergänzt oder ersetzt ihn eine frische *Observation*. Schliesst ein neuer Hinweis ein *Unknown*, kann er einen *Derived*-Schluss stützen. Ein klares *Grid* kann eine wahre Beschreibung der Vergangenheit bleiben und für die nächste Entscheidung dennoch wertlos werden. Die längere Feldnotiz wirkt weniger sicher, weil sie ihre Lücken nicht verbirgt. Darin liegt ihre Stärke. Sie zeigt, wonach gehandelt werden kann, was einen weiteren Blick verdient und was die aktuelle Position nicht beantworten kann.

Zeit gehört in dieses Bild. «Das *Grid* war klar» ist ohne sie unvollständig. Schiffe bewegen sich. Piloten kommen und gehen. Verbindungen

altern. Ein *Timestamp* kann eine Tatsache nicht frisch halten. Er zeigt dem nächsten Piloten, wie weit ihre Aktualität bereits verblasst ist.

## Erste Entscheidungen

Irgendwann muss das Schiff handeln. Es kann zurückkehren, die Position halten, sich bewegen, um mehr Informationen zu gewinnen, oder tiefer vordringen. Keine dieser Möglichkeiten ist in jedem System sicher. Keine ist in jedem System unvernünftig.

Die Rückkehr schützt eine Art von Gewissheit und gibt zugleich die Gelegenheit auf, mehr zu erfahren. Warten erhält das gegenwärtige *Grid*, verbraucht aber Zeit. Bewegung kann das Bild verbessern, während sie das Schiff neuen *Grids* und Beobachtern offenbart. Tieferes Vordringen steigert den Wert der Route und die Abhängigkeit von jeder Verbindung dahinter.

Führe die Wahl vor dem Handeln auf vier Fragen zurück:

1. Was weiss ich jetzt?
2. Was nehme ich nur an?
3. Was wird diese Handlung enthüllen oder preisgeben?
4. Was erlaubt mir noch, sie rückgängig zu machen?

Schiff und mögliche Folgen bestimmen, wie viel Gewissheit nötig ist. Ein umkehrbarer Schritt mit einem entbehrlichen Scout verträgt mehr *Unknowns* als eine Entscheidung, die eine *Fleet* bindet, oder ein Schiff, das sich nur schwer zurückziehen kann. Die Informationen des Scouts sind nicht besser. Die Kosten eines Irrtums sind kleiner.

Erscheint ein Schiff auf dem Ankunfts-*Grid*, ist seine Anwesenheit unmittelbar; seine Absicht ist es nicht. Entfernung, Fähigkeiten, der *Session Change*, Unterstützung durch die *Fleet* und der Verlust der Unverwundbarkeit nach dem Sprung können die Reaktion prägen. Die Sichtung zählt, erteilt aber noch keinen Befehl.

Sind das *Grid* klar und *Local* still, während ein weiterer *Scan* keine offensichtliche Aktivität meldet, hat das System weniger Warnungen geliefert

– keinen Beweis für Sicherheit. Ein Scout von geringem Wert kann weitergehen. Ein verwundbares oder teures Schiff braucht womöglich einen stärkeren Rückkehrplan. Derselbe Anblick kann unterschiedliche Handlungen tragen, weil die Folgen unterschiedlich sind.

Diese Denkweise soll mit Übung schneller werden, nicht langsamer. Das Ziel ist nicht, das Schiff reglos zu halten, während jede Unsicherheit besprochen wird. Geschwindigkeit darf nur nicht die Frage auslöschen, von der die nächste Handlung abhängt.

Dann beginnt der Kreislauf erneut. Bewegung verändert die Geometrie beim *Scan*. Sprechen in *Local* verändert, was der Kanal offenlegt. Der Wechsel in den *Warp* verändert das *Grid*. Ein Transit durch ein *Wormhole* verbraucht Zeit und trägt Masse bei. Jede Handlung erzeugt die erste Beobachtung für die nächste Entscheidung.

## Feldprinzip

Die erste Aufgabe in Anoikis ist nicht Bewegung. Sie besteht darin zu wissen, was gezeigt wurde, was *Unknown* bleibt und was wiederauffindbar bleiben muss.

Gewissheit ist nicht erforderlich. Ehrlichkeit ist es. Ein leeres *Local*-Fenster muss ein leeres *Local*-Fenster bleiben, kein leeres System. Ein stilles *Grid* muss ein einzelnes stilles *Grid* bleiben. Eine sichtbare Rückkehr muss eine vorübergehende Verbindung bleiben, deren Zukunft nicht versprochen ist.

So heisst Anoikis seine Besucher willkommen. Geografie wird zu etwas, das Piloten gemeinsam lebendig halten. Stille wird zu einer Antwort mit Grenzen. Der Weg nach *Home* wird zu einer Bedingung, die geschützt werden muss.

Das nächste Kapitel blickt über das Ankunfts-*Grid* hinaus auf die Geografie, die all das notwendig macht.

# Kapitel 2 – Das Wesen von *Wormhole Space*

Das *Wormhole* fällt zurück, als das Schiff in den *Warp* geht. Auf dem Bildschirm nimmt ein Planet seinen Platz ein, dann ein Mond, eine *Structure* oder die leere Weite zwischen *Celestials*. Das System wirkt allmählich nicht mehr wie eine Ankunft, sondern wie ein Ort.

Dieser Eindruck stimmt. Das Schiff ist weder in einen vorübergehenden Raum für einen einzelnen Besucher eingetreten, noch reist es im *Wormhole* selbst. Es ist in einem anderen Sonnensystem angekommen: an einem geteilten Ort, den man durchqueren, bewohnen, erinnern und wieder besuchen kann. Andere Piloten kennen ihn vielleicht längst sehr gut.

Nicht die Wirklichkeit des Ortes hat sich verändert. Verändert hat sich die Art, wie man ihn erreicht.

Im *Known Space* ist die Route Teil der Landschaft. *Stargates* bleiben an ihren Plätzen, System folgt auf System, und der *Autopilot* kann einen Weg durch das Netzwerk berechnen. In *Wormhole Space* bleiben die Systeme, während die Türen zwischen ihnen wandern. Eine Verbindung, welche die gegenwärtige Route bestimmt, kann vor der nächsten Operation verschwunden sein. Eine andere kann dasselbe System zu einem Teil von New Eden öffnen, der gestern nirgends in der *Chain* lag.

Das ist das Wesen von *Wormhole Space*: beständige Orte hinter unbeständigen Zugängen. Wer diesen Gegensatz versteht, kann eine scheinbar leere Ansammlung von Systemen als lesbare Umgebung erkennen.

## Raum statt Passage

Die Begriffe *Wormhole* und *Wormhole Space* verschwimmen leicht. Im Einsatz bezeichnen sie zwei verschiedene Dinge.

Ein *Wormhole* ist eine Verbindung. Es verknüpft zwei Orte, solange diese Verbindung verfügbar bleibt. Man kann sich ihm nähern, es beobachten, durchqueren und festhalten. Sein Zustand zählt, weil jeder Plan durch genau diese Tür von ihm abhängt.

*Wormhole Space* ist die Gesamtheit der Sonnensysteme, die durch solche Türen erreicht werden. Der Transit hält das Schiff nicht zwischen den Enden eines Tunnels an. Er endet in einem System mit einem eigenen Stern, Planeten, Monden, *Sites*, *Signatures* und einer Geschichte. Das *Wormhole* des Eintritts ist ein Objekt in diesem System, nicht das System selbst.

Am deutlichsten wird der Unterschied, wenn eine Verbindung verschwindet. Das System auf der anderen Seite wird nicht zerstört. Seine *Celestials* verschwinden nicht mit der Route, und bereits anwesende Piloten bleiben im selben geteilten Raum. Nur dieser eine Weg zu ihnen ist zu Ende.

Damit trennen sich zwei Fragen, die oft wie eine behandelt werden:

- Was trifft auf dieses System zu?
- Was trifft auf meine gegenwärtige Verbindung dorthin zu?

Eine *Structure* kann an ihrem Ort bleiben, während sich der Zugang zum System vollständig verändert. Eine *Site* kann fortbestehen, nachdem die Route ihrer Entdeckung kollabiert ist. Kennt ein Pilot das System, kann ihm trotzdem ein aktueller Weg dorthin fehlen. Wer Ort und Passage verwechselt, lässt altes Wissen nützlicher aussehen, als es ist.

## **Beständig, nicht fest**

*Wormhole Space* ist beständig. Fest ist es nicht.

Beständigkeit bedeutet, dass das Ziel Teil des gemeinsam bewohnten Universums ist. Wer zum selben *System Identifier* zurückkehrt, betritt dasselbe Sonnensystem – keine neue Kopie für einen weiteren Besuch. *Celestials* behalten ihre Beziehung zu diesem Ort. Die Tätigkeit von Spie-

lernen kann Infrastruktur, Wracks, Aufzeichnungen und Erwartungen zurücklassen. Vertrautheit kann ein System wie *Home* wirken lassen.

Fest wäre ein Zugang, mit dem man rechnen kann. Genau diesen verweigert Anoikis.

Die auf einer *Shared Map* sichtbare Route ist eine vorübergehende Anordnung beständiger Orte. Ihre Linien zeigen, welche Türen verfügbar waren, als die *Chain* beobachtet wurde. Sie machen aus diesen Türen keine dauerhaften Strassen. Verschwindet eine Linie, bestehen die Systeme an beiden Enden weiter. Die Operation muss jedoch mit einer anderen Form leben.

Bewohner und Reisende können dasselbe System deshalb verschieden sehen. Ein Bewohner kennt vielleicht aus langer Erfahrung die *Celestials*, übliche Wege im *Warp* und *Structures*. Ein Reisender kennt womöglich nur den *Entry* und die nächste *Signature*. Der Bewohner besitzt tieferes Wissen über den Ort. Einen dauerhaften Anspruch auf die Route erhält keiner von beiden.

Vertrautheit läuft daher auf zwei Uhren. Wissen über das System kann lange nützlich bleiben. Wissen über den gegenwärtigen Zugang kann in Stunden oder Minuten verfallen. Ein guter Eintrag macht deutlich, welche Uhr er mit sich trägt.

## Kein Gate-Netz

Zwischen gewöhnlichen Systemen von *Wormhole Space* bilden *Stargates* kein dauerhaftes Netzwerk. Am deutlichsten wird ihr Fehlen, wenn der Pilot die Oberfläche nach einer Route fragt.

Wird im *Known Space* ein Ziel gesetzt, arbeitet der *Autopilot* mit einem bestehenden Netzwerk. Die Route kann lang oder gefährlich sein, aber das System kann die geplante Folge der Gates nennen. Ein weitergegebenes Ziel lässt einen anderen *Client* aus demselben Netzwerk rechnen.

Anoikis bietet keine entsprechende Route nach *Home*. Der *System Identifier* ist eine Adresse, keine Wegbeschreibung. Der *Autopilot* kann die

vom Scout durchquerten Verbindungen nicht rekonstruieren. Er weiss nicht, welche gescannte *Signature* zu welchem *Bookmark* wurde, und bewahrt auch nicht die Bedeutung einer *Shared Map*.

Das fehlende Netzwerk verlagert die Verantwortung von der Infrastruktur zur Beobachtung. Zeichnet niemand den *Entry* auf, baut der *Client* den Weg nicht aus Gefälligkeit wieder auf. Wird eine Verbindung falsch identifiziert, wird der Fehler Teil jeder Route, die sich auf sie stützt. Verändert sich die *Chain*, wird die alte Route nicht bloss zu einer leicht ungenauen Strasse. Sie wird zur Aufzeichnung von Türen, die vielleicht nicht mehr bestehen.

Navigation wird dadurch nicht beliebig, sondern örtlich. Jede Linie muss von einem System aus entdeckt, mit Beobachtungen auf der anderen Seite verknüpft und nur mit jener Zuversicht bewahrt werden, welche die Hinweise erlauben.

## Unkartiert, nicht leer

*Wormhole Space* wird oft als unkartiert bezeichnet. Bei einer ersten Ankunft kann dieses Wort wie *unberührt* aussehen.

Das eine folgt nicht aus dem anderen.

Unkartiert beschreibt das Fehlen eines dauerhaften öffentlichen Routennetzes. Es sagt nichts darüber aus, wer das System durchquert hat, wer dort lebt oder was jenseits des aktuellen *Grid* gebaut wurde. Eine *Structure* auf der *Overview* korrigiert die Vorstellung einer unberührten Grenze augenfällig. Dasselbe tun *Wracks*, *Scanner Probes* und geübte Reaktionen von Piloten, die das *Grid* besser kennen als der Besucher.

Auch ein System ohne sichtbare Infrastruktur von Spielern ist keine leere Bühne. *Wormhole Space* kann von *Sleepers* besetzte *Sites* enthalten. *Signatures* und *Anomalies* geben dem System eigene Möglichkeiten und Bedrohungen. Ihre Anwesenheit verrät nicht, welche anderen Piloten in der Nähe sind. Ihr Fehlen auf einer Anzeige beweist ebenso wenig, dass der Ort keine Geschichte besitzt.

Die brauchbare Lesart ist enger:

- **Unkartiert:** Keine dauerhafte Gate-Route beschreibt, wie dieses System jetzt zu erreichen ist.
- **Leer:** Niemand ist anwesend oder nutzt es.

Die erste Aussage kann *Wormhole Space* treffend beschreiben. Die zweite ist eine Behauptung, für die ein ankommender Pilot selten ausreichende Hinweise besitzt.

Dieser Unterschied verändert das Verhalten, ohne Angst zu verlangen. Ein Pathfinder muss sich nicht hinter jedem Mond einen Hinterhalt vorstellen. Er muss nur aufhören, eine fehlende Karte als Beweis zu behandeln, dass niemand sonst eine gezeichnet hat.

## Die lebende *Chain*

Sobald zwei Verbindungen festgehalten sind, beginnt eine *Chain* zu entstehen. Der Begriff ist einfach. Was er beschreibt, ist mehr als eine Liste von Systemen.

Eine *Chain* ist die gegenwärtige, einem Piloten oder einer Gruppe bekannte Gestalt des Zugangs. Sie kann sich in mehrere Systeme von *Wormhole Space* verzweigen, an mehr als einem Ort ins *Known Space* zurückführen oder bei noch ungelösten *Signatures* enden. Jede Linie beruht auf einem beobachteten Transit oder einem anderen Eintrag. Jedes offene Ende ist noch unerledigte Arbeit.

Die *Chain* lebt, weil sich ihre Bedeutung während der Nutzung verändert. Eine Verbindung altert. Verkehr durchquert sie. Ein anderer Scout fügt einen Zweig hinzu. Eine *Reported*-Linie wird geprüft und erhält eine frische *Observation* als Stütze. Eine Tür verschwindet; die Systeme bleiben auf der Karte, aber die Route zwischen ihnen ist fort.

Diese Bewegung erzeugt aus Sicht eines Pathfinders drei Fassungen derselben *Chain*:

- die *Chain*, die im Raum besteht;

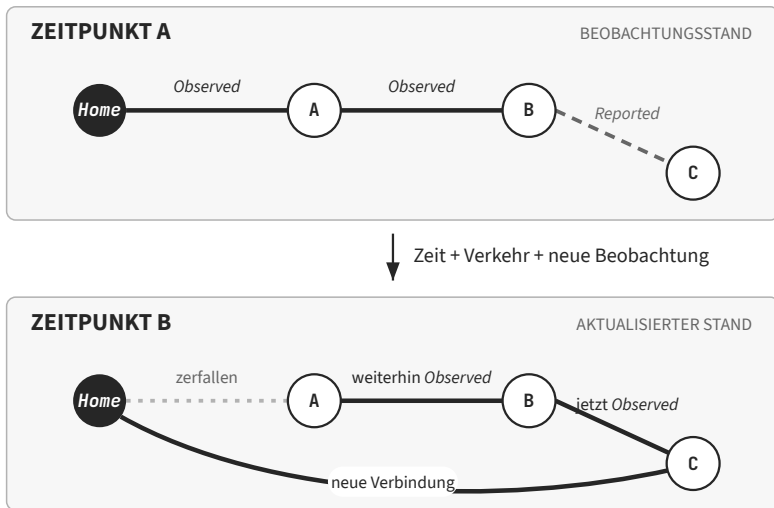
- die *Chain*, welche die Gruppe beobachtet hat; und
- die *Chain*, welche die *Shared Map* gegenwärtig darstellt.

Es gibt keine Garantie, dass diese Fassungen vollkommen übereinstimmen. Seit dem letzten *Scan* kann sich der Raum verändert haben. Vielleicht hat ein Pilot eine Verbindung durchquert, ohne es zu melden. Die Karte bewahrt womöglich einen bereits erloschenen Zweig. Gute Kartierung verringert den Abstand zwischen den drei Fassungen. Die Zeit kann sie nicht abschaffen.

Deshalb hat eine *Chain* auch kein natürliches Zentrum. Das als *Home* bezeichnete System kann Mittelpunkt einer Operation sein, doch die Verbindungen teilen diese Vorliebe nicht. Vom *Entry* eines anderen Piloten aus besitzt dieselbe Karte einen anderen Anfang. Durch einen neuen Ausgang ins *Known Space* kann ein entfernter Zweig plötzlich zum kürzesten Weg hinaus werden.

Die Karte lässt sich daher am besten als Reihe gegenwärtiger Abhängigkeiten lesen. Um das dritte System zu erreichen, hängt der Plan von den ersten beiden Verbindungen ab. Für die Rückkehr hängt er davon ab, dass diese Türen benutzbar bleiben oder eine andere Route gefunden werden kann. Die Form zählt, weil jede weitere Linie eine Möglichkeit, eine Last oder beides erzeugen kann.

## DIESELBEN ORTE · EINE ANDERE CHAIN



## SYSTEME BLEIBEN · VERBINDUNGEN ALTERN, ENTSTEHEN UND VERSCHWINDEN

**Abbildung AFH-B1-FIG-002 — Systeme bleiben, während sich die *Chain* verändert.**  
Dieselben Orte bestehen zu Zeitpunkt A und Zeitpunkt B fort. Eine Verbindung kollabiert, ein *Reported*-Zweig wird *Observed*, und eine neue Route erscheint.

## Nah und fern

Entfernung wird in Anoikis nicht nur in Sprüngen gemessen.

Ein System eine Verbindung von *Home* entfernt kann operativ weit weg sein, wenn diese Verbindung alt, schlecht dokumentiert oder bereits unter Druck steht. Ein mehrere Verbindungen tief gelegenes System kann näher wirken, wenn jeder *Entry* aktuell ist, die Route geprüft wurde und Alternativen sichtbar sind. Die Zahl der Sprünge ist wirklich. Sie bildet bloss nicht die gesamten Kosten der Rückkehr ab.

Auch *Known Space* kann unerwartet nahe rücken. Eine kurze *Chain* kann Regionen verbinden, die im *Stargate*-Netzwerk weit auseinanderliegen.

Solange die Route besteht, ist die Geografie gefaltet. Schliesst sie sich, kehrt die alte Entfernung zurück.

Für einen Pathfinder trägt Entfernung deshalb eine weitere Frage. Frage nicht nur: *Wie viele Verbindungen entfernt?* Frage auch:

- Wie viele dieser Verbindungen wurden vor Kurzem beobachtet?
- Für wie viele ist keine Alternative festgehalten?
- Wie viel der Route hängt vom *Report* eines anderen ab?
- Was muss benutzbar bleiben, damit sich die nächste Handlung umkehren lässt?

Diese Fragen erzeugen keine Zahl für die Karte. Sie zeigen das Gewicht, das sich in einer kurzen Route verbirgt.

## **Home bleibt bedingt**

In einem *Stargate*-Netz ist *Home* vor allem ein Ziel. In Anoikis ist *Home* auch eine Bedingung.

Das vertraute System kann fortbestehen. Um es zu erreichen, braucht es dennoch vorübergehende Türen. Auf der Karte kann ein Pilot nahe bei *Home* erscheinen und operativ davon getrennt sein. Der Verlust einer einzigen Verbindung kann aus einer alltäglichen Rückkehr neue Erkundung machen, ohne dass sich das Ziel bewegt.

Deshalb ist *ein anderer Ausgang* nicht dasselbe wie *die Route nach Home*. Ein Ausgang ins *Known Space* kann das Schiff retten und es zugleich viele *Stargate*-Sprünge vom beabsichtigten Ziel entfernt zurücklassen. Ein neuer Weg durch *Wormhole Space* kann wieder auf die ursprüngliche *Chain* treffen. Bis er beobachtet wurde, ist er jedoch eine Möglichkeit und kein Plan.

Wer *Home* als bedingt versteht, verändert den Zweck jedes Eintrags. Ein *Bookmark* speichert nicht bloss einen Ort. Eine *Shared Map* zeigt nicht bloss Fortschritt. Ein *Timestamp* erfüllt nicht bloss ein Verfahren. Gemeinsam bewahren sie die Bedingungen, unter denen die Gruppe eine Rückkehr noch für möglich hält.

Diese Bedingung kann versagen. Dann beginnt die richtige Reaktion mit derselben Disziplin wie die erste Ankunft: Bewahre das Bekannte, bestimme die Veränderung und arbeite von den verbliebenen Routen nach aussen. Panik stellt sich vor, ganz Anoikis schliesse sich auf einmal. Beobachtung fragt, welche Tür tatsächlich verloren ging.

## **Feldprinzip**

*Wormhole Space* ist beständig genug, um darin zu leben, und unbeständig genug, dass jede Route Arbeit bleibt.

Die Systeme bestehen fort. Die Verbindungen versprechen es nicht. Unkartiert bedeutet nicht leer, nahe bedeutet nicht immer erreichbar, und ein vertrautes *Home* hängt weiterhin von vorübergehenden Türen ab.



## Kapitel 3 – *Wormholes* verstehen

Der Pathfinder kehrt zum *Wormhole* zurück und öffnet sein Informationsfenster. Die Verbindung hat sich nicht bewegt. Nichts auf dem *Grid* kündigt eine Krise an. Dennoch ist die Tür bereits weniger gewiss als bei der ersten Ankunft des Schiffes.

Zeit ist vergangen. Andere Schiffe können sie durchquert haben. Vielleicht trägt das *Wormhole* den nächsten Transit noch; vielleicht ist genau dieser Transit sein Ende. Sein ruhiges Aussehen verrät nicht, welche Möglichkeit näher liegt.

Das Fenster beseitigt diese Unsicherheit nicht. Es gibt dem Piloten etwas Nützlicheres: einige wenige Grenzen um sie herum.

Es gibt einen Hinweis auf die Art des Raums auf der anderen Seite. Eine Aussage beschreibt, wie lange noch mit der Verbindung gerechnet werden kann. Eine weitere zeigt, wie viel ihrer Fähigkeit zum Massentransport verblieben ist. Zusammen sagen sie die Zukunft nicht voraus. Sie beschreiben den Handlungsrahmen der gegenwärtigen Tür.

Dieser Unterschied zählt. Eine Vorhersage fragt: *Wird sie meinen Plan überleben?* Das Informationsfenster des *Wormhole* kann dieses Versprechen nicht geben. Ein Handlungsrahmen fragt: *Was darf ich aufgrund dieser Verbindung noch annehmen?* Darauf lässt sich genau genug antworten, um eine Entscheidung zu formen.

Ein *Wormhole* zu verstehen beginnt hier: nicht mit einem Katalog sämtlicher *Types*, sondern mit dem Wissen darüber, was die Tür meldet, was sie verschweigt und wie schnell eine richtige Beobachtung alt wird.

### Die Tür lesen

Ein Pathfinder liest ein *Wormhole*, bevor er es als Route behandelt.

Die Informationen sind knapp, beantworten aber mehrere Fragen. Sie dürfen nicht zu einem einzigen Eindruck von *gut* oder *schlecht* ver-

schmelzen. Eine Verbindung kann zu nützlichem Raum führen und für eine lange Operation dennoch zu ungewiss sein. Ihre *Reliable Lifetime* kann beruhigend wirken, während ihr Massenzustand bereits schlecht ist. Für einen Scout kann sie geeignet sein und für das nachfolgende Schiff unbenutzbar.

Lies die Tür in Teilen:

- Welche Art von Ziel deutet die Information an?
- Was sagt *Reliable Lifetime* jetzt?
- Was sagt der Massenhinweis jetzt?
- Kann das vorgesehene Schiff sie überhaupt durchqueren?
- Welche Teile sind *Observations*, und welche stammen aus einem *Report*?

Das wiederkehrende Wort ist *jetzt*. Im Fenster erscheint der Zustand des *Wormhole* im Moment der Prüfung. Dieses Ergebnis kann in einer *Shared Map* fortleben, aber die Karte kann den Zustand selbst nicht bewahren. Die Zeit läuft weiter. Der Verkehr geht weiter. Eintrag und Tür beginnen sich zu trennen, sobald die Beobachtung gemacht ist.

Ein Pathfinder kopiert deshalb nicht bloss eine Meldung. Der Pilot liest sie im Verhältnis zu einer Handlung. Ein einzelner Transit eines Scouts, eine in beiden Richtungen reisende *Fleet* und ein Schiff, das auf eine spätere Rückkehr wartet, verlangen nicht dasselbe von der Verbindung. Die Worte im Fenster können gleich sein. Die Folgen eines Irrtums sind es nicht.

## Ungefähr, nicht exakt

Das Informationsfenster des *Wormhole* liefert ungefähre Daten. Das ist kein Fehler des Instruments. Die Grenze liegt in dem, was der *Client* anbietet.

Sein Zielhinweis beschreibt die Art des Systems jenseits der Tür, nicht den konkreten Systemnamen. Die Einträge zu Lebensdauer und Masse beschreiben einen Zustand, keinen sichtbar gemachten verborgenen

Zähler. Der Pilot erhält Kategorien und Warnungen – keinen Zeitplan und kein Kassenbuch.

Damit bleibt eine gefährliche Versuchung: eine qualitative Meldung in eine Zahl zu verwandeln, die nie darin stand. Eine frisch wirkende Aussage wird zu einer angenommenen Stundenzahl. Der stabile Massenhinweis verwandelt sich in eine angenommene Zahl von Schiffen. Ein neuer *Report* wird zur gegenwärtigen Tatsache. Jede dieser Umwandlungen lässt die Planung sauberer wirken, weil sie die Unsicherheit auf dem Papier entfernt. Keine macht das *Wormhole* im Raum gewisser.

Die disziplinierte Lesart ist enger. Halte die tatsächlich angezeigten Worte fest. Halte fest, wann und wo sie beobachtet wurden. Verlangt eine Entscheidung mehr, als diese Worte tragen, sammle eine neue *Observation* oder verringere die Verpflichtung.

Ein ungefähres Instrument kann genaues Verhalten stützen. Es verlangt bloss Genauigkeit im Umgang mit den Grenzen der Hinweise.

## **Type setzt Grenzen**

*Wormholes* sind keine austauschbaren Türen. Ihr *Type* zählt, weil nicht für jede Verbindung dieselben Grenzen gelten.

Die in einem Sprung zulässige Höchstmasse unterscheidet sich je nach *Wormhole Type*. Dasselbe gilt für die grössere Gesamtmasse, welche die Verbindung vor ihrem Kollaps tragen kann. Diese *Type*-Bezeichnung ist daher keine Verzierung. Sie ist Teil des Regelwerks, unter dem diese Verbindung besteht.

Die erste Lektion für den Pathfinder ist nicht das Auswendiglernen eines Katalogs. Entscheidend ist vielmehr, Erwartungen von der letzten Tür nicht zu übernehmen. Hat ein Schiff ein *Wormhole* durchquert, passt es nicht nachweislich auch durch das nächste. Eine Verbindung, die eine Operation überstand, belegt nicht die Kapazität einer anderen. Vertrautheit mit dem Phänomen macht seine Grenzen nicht allgemeingültig.

Spätere Kapitel trennen *Destination Classes*, *System Types* und *Environmental Effects*. Hier ist die wichtige Gewohnheit einfacher: Identifiziere die konkrete Tür, lies ihren gegenwärtigen Zustand und binde jeden Schluss an diese Verbindung.

## Hinweise aufs Ziel

Das Informationsfenster zeigt vor dem Transit die Art des Systems an, mit dem das *Wormhole* verbunden ist. Es verkleinert das *Unknown*, benennt aber nicht die andere Seite.

Dieser Unterschied ist operativ nützlich. Eine Kategorie kann einem Pathfinder zeigen, ob eine Tür zur gegenwärtigen Suche gehört, ob eine *Fleet* warten soll und ob die nächste Beobachtung das Risiko eines Transits wert ist. Sie kann auch eine schlechte Annahme verhindern: Zwei *Wormholes*, die auf dieselbe Art von Raum hinweisen, führen deshalb nicht zum selben *Solar System*.

Die andere Seite wird erst dann zu einem beobachteten Ort, wenn jemand sie erreicht und dort das Vorgefundene festhält. Bis zum Transit bleibt das Ziel ein Hinweis an der nahen Seite der Verbindung.

So bleibt die Linie zwischen Schluss und Beobachtung sauber:

- Das Informationsfenster stützt eine Aussage über die Art des Ziels.
- Ein Transit stützt eine Aussage über das tatsächlich erreichte Ziel.
- Eine aktuelle *Shared Map* stützt eine Route nur so weit, wie ihre *Observations* vertrauenswürdig bleiben.

Der Hinweis ist wertvoll, weil er blinde Bewegung verringert. Er ist begrenzt, weil er die Bewegung nicht für den Piloten ausführt.

## Reliable Lifetime

Das gegenwärtige Informationsfenster des *Wormhole* verwendet die Bezeichnung *Reliable Lifetime*. Das Wort *Reliable* trägt eine Bedeutung, welche eine ältere und einfachere Bezeichnung der Lebensdauer nicht deutlich genug ausdrückte.

Der Eintrag ist kein Countdown bis zu einem exakten Kollapszeitpunkt. Seine Meldungen richten sich nach dem frühesten Zeitpunkt, zu dem sich das *Wormhole* schliessen könnte, während seine tatsächliche Lebensdauer schwankt. Die Frage im Feld lautet deshalb nicht: *Wann stirbt es?* Sie lautet: *Wie lange bezeichnet der Client diese Tür noch als zuverlässig verfügbar?*

Nach dem Ende dieser garantierten Lebensdauer kann das Informationsfenster den Zustand *Expired* anzeigen. Von diesem Moment an kann sich das *Wormhole* jederzeit schliessen. *Expired* bedeutet nicht, dass die Verbindung bereits fort ist; ein sichtbares *Wormhole* ist noch anwesend. Seine Anwesenheit stellt aber kein verlässliches Rückkehrfenster wieder her. Der Pilot blickt auf eine Tür, die den Zeitraum überlebt hat, den der *Client* zu garantieren bereit war.

Dieser Zustand ist fein, aber wichtig. Ein *Expired Wormhole* lässt sich für einen Pathfinder vielleicht noch durchqueren. Entscheidend ist, was der Plan danach von der Tür verlangt. Eine Flucht in eine Richtung, ein sofortiger Blick und die spätere Rückkehr einer *Fleet* stellen sehr verschiedene Anforderungen an dieselbe noch bestehende Verbindung. Auch zwischen Beobachtung und Nutzung läuft die Zeit weiter. Eine in die *Shared Map* übertragene Meldung zur Lebensdauer wird nicht erneuert, wenn man sie dort liest. Der *Timestamp* gehört zur *Observation*, nicht zum *Wormhole*. Zählt die Route, prüfe sie erneut.

So wird *Reliable Lifetime* richtig verwendet: nicht als Erlaubnis, sondern als Grenze der Zuversicht.

## **Zwei Massengrenzen**

Masse begrenzt ein *Wormhole* auf zwei verschiedene Arten. Wer sie wechselt, kann eine offene Verbindung für benutzbar halten, obwohl sie es nicht ist.

Die erste Grenze gilt für einen einzelnen Sprung. Ein *Wormhole* lässt dabei nur eine begrenzte Masse passieren. Überschreitet das vorgesehene

Schiff diese Grenze, kann die Verbindung offen bleiben und es dennoch abweisen. Das ist eine Eintrittsgrenze: *Kann dieser Transit durch die Tür?*

Die zweite Grenze gehört zur Verbindung als Ganzes. Ein *Wormhole* kann über alle Transits hinweg eine höhere Gesamtmasse tragen. Ist diese Grenze erreicht, kollabiert es. Das ist eine Kapazitätsgrenze: *Wie viel Nutzung trägt die Tür, bevor sie endet?*

Die Grenzen beantworten verschiedene Fragen:

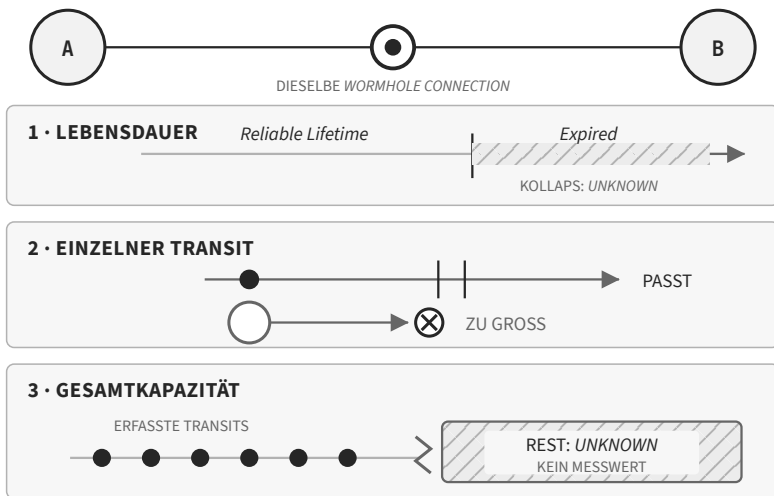
- Die maximale Sprungmasse betrifft einen einzelnen versuchten Transit.
- Die Gesamtmasse betrifft die angesammelte Nutzung der Verbindung.

Ein kleines Schiff kann unter der ersten Grenze liegen und dennoch der letzte Transit sein, bevor die zweite ausgeschöpft ist. Ein grösseres Schiff kann unter der verbleibenden Gesamtkapazität liegen und trotzdem überschreiten, was das *Wormhole* in einem Sprung erlaubt. Offen ist keine vollständige Beschreibung von benutzbar.

Das Informationsfenster zeigt keinen exakten laufenden Zähler. Es meldet einen ungefähren Massenzustand. Dieser Zustand ist ein Hinweis auf die verbleibende Kapazität, kein Verzeichnis aller durchquerten Schiffe. Unbeobachteter Verkehr zählt, weil er die Verbindung verändert, ohne den Eintrag des Pathfinders zu verändern.

Massenplanung und Massenkontrolle werden deshalb zu eigener Facharbeit. Absichtliches *Rolling* verlangt Zahlen, Schiffszustände, Richtung und Koordination, die zu einer späteren Doktrin gehören. Zuerst braucht der Pathfinder die Grundlage: Es gibt zwei Grenzen, jeder Transit wirkt auf sie, und der *Client* verspricht keinen exakten Rest.

## EINE CONNECTION · DREI UNABHÄNGIGE GRENZEN



**Abbildung AFH-B1-FIG-003 — Verbindung mit drei Grenzen.** Die Zeit wird durch *Reliable Lifetime* begrenzt. Die maximale Sprungmasse bestimmt einen Transit, die Gesamtmasse dagegen die angesammelte Nutzung. Keine der drei Grenzen kann eine andere ersetzen.

## Jeder Transit zählt

Das Durchqueren eines *Wormhole* ist keine passive Beobachtung. Es verändert das beobachtete Objekt.

Das durchquerende Schiff trägt Masse zur verbrauchten Gesamtmenge der Verbindung bei. Die Zeit für Aufklärung, Warten oder Formieren einer *Fleet* erhöht ihr Alter. Ein zweiter Transit erfolgt deshalb nicht unter exakt demselben operativen Zustand wie beim ersten, selbst wenn das Informationsfenster noch dieselben Worte verwendet.

Damit kehrt sich das gewöhnliche Reisen auf nützliche Weise um. In einem *Stargate*-Netz verbraucht die Nutzung eines Gates die Route normalerweise nicht. Bei einem *Wormhole* wird Bewegung Teil der Geschichte der Route. Aufklärung, Transport, Rettung und Rückkehr greifen alle auf dieselbe vorübergehende Verbindung zurück.

Der Pathfinder soll Verkehr deshalb zugleich als Bewegung und als Information sehen. Ein bekannter Transit bestätigt, dass die Tür ein bestimmtes Schiff zu einem bestimmten Zeitpunkt angenommen hat. Er bedeutet auch, dass mehr Masse passiert und mehr Zeit vergangen ist. Ein unbekannter Transit erzeugt keinen *Report* und verändert den Zustand trotzdem.

Kein einzelner Transit muss als Krise gelten. Es geht bloss um die Gewohnheit, die Tür zwischen zwei Prüfungen nicht als unberührt zu betrachten. Beobachtung und Nutzung sind miteinander verflochten. Die Handlung, die eine Frage beantwortet, kann jene Bedingung schwächen, von der die Rückkehr abhängt.

## Zustand festhalten

Ein Eintrag zu einem *Wormhole* ist brauchbar, wenn er genug Zusammenhang bewahrt, damit ein anderer Pilot Alter und Grenzen beurteilen kann. Er behauptet nicht, das *Wormhole* selbst zu bewahren.

Mindestens vier Dinge sollen darin verbunden sein:

- die konkrete Verbindung und die Seite ihrer Beobachtung;
- der vom Informationsfenster gemeldete Zielhinweis;
- der exakte Wortlaut zu *Reliable Lifetime* und Masse; und
- der *Timestamp* dieser *Observation*.

Stammen die Informationen von einem anderen Piloten, halte die *Source* sichtbar. Ein korrekter *Report* kann operativ wertvoll sein, bleibt aber ein *Report*, bis jemand ihn überprüft. Wird der Zustand erneut geprüft, füge die neue *Observation* hinzu, statt den alten *Timestamp* still nach vorn zu verschieben.

Dieser Unterschied schützt die Gruppe vor einem häufigen Fehler. Ein Eintrag auf der Karte kann aktuell wirken, weil ihn jemand kürzlich bearbeitet hat, obwohl der Zustand des *Wormhole* darin viel früher beobachtet wurde. Die Beobachtungszeit hält das Alter dort bei den Hinweisen, wo es hingehört.

Dieselbe Disziplin gilt bei einer Verschlechterung. Schwäche den Wortlaut nicht ab, um eine attraktive Route zu bewahren. Zeigt *Reliable Lifetime* jetzt *Expired*, halte *Expired* fest. Hat sich der Massenhinweis verändert, ersetze die Erwartung durch die neue *Observation*. Eine *Shared Map* bleibt nur nützlich, solange sie den Plan enttäuschen darf.

Gute Einträge machen erneute Prüfungen nicht überflüssig. Dem nächsten Piloten zeigen sie, was zuerst erneut geprüft werden muss.

## Feldprinzip

Ein *Wormhole* ist eine Tür mit Grenzen, kein Versprechen mit einem Ziel.

Sein Informationsfenster liefert ungefähre, aber nützliche Hinweise: einen Hinweis auf die andere Seite, eine Grenze für die zuverlässige Zeit und einen Zustand der verbleibenden Masse. Die konkrete *Type*-Bezeichnung formt die Grenzen. Jeder Transit nutzt die Verbindung, und jede Minute lässt die *Observation* altern.

Lies, was gezeigt wird. Bewahre, wann es gezeigt wurde. Lass die Tür nie mehr garantieren, als der *Client* gesagt hat.



# Kapitel 4 – *Classes* und *System Types*

Das neue System steht bereits auf der *Shared Map*. Neben seiner Kennung befindet sich eine kurze Bezeichnung: C3.

Für einen Augenblick scheint diese Bezeichnung den Ort zu erklären. Sie ist knapp, vertraut und über Funk leicht zu wiederholen. Eine *Fleet* kann sich um sie formieren. Eine Route kann nach ihr benannt werden. Ein Pilot, der das System nie gesehen hat, kann glauben, zwei Zeichen hätten aus dem *Unknown* etwas Verstandenes gemacht.

Die Bezeichnung ist nützlich. Sie ist nicht das ganze System.

C3 beschreibt eine Schicht der Umgebung. Nichts darin sagt, ob das System *Shattered* ist, ob ein *Environmental Effect* wirkt, ob die aktuelle Verbindung das vorgesehene Schiff durchlässt oder ob ein anderer Pilot den *Entry* beobachtet. Eine *Class* grenzt Erwartungen ein, ohne das Bild zu vervollständigen.

Anoikis lässt sich leichter verstehen, wenn seine Bezeichnungen in Schichten getrennt bleiben. Ein Pathfinder kann dann sagen, was zum System gehört, was zu einem besonderen *System Type*, was zu einem *Effect* und was allein zur vorübergehenden Tür der Ankunft gehört.

Klassifikation soll nicht jedes System vorhersehbar machen. Sie soll verschiedene Arten der Unsicherheit sichtbar machen.

## Das System lesen

Kapitel 3 las das *Wormhole* als Tür. Dieses Kapitel liest den Ort dahinter. Beides muss getrennt bleiben.

Zur Verbindung gehören *Type*, *Reliable Lifetime*, maximale Sprungmasse und der Zustand ihrer Gesamtmasse. Das Ziel trägt einen *System Identifier*, eine *Class* oder einen besonderen *System Type* und in einigen

Systemen einen *Environmental Effect*. Die Verbindung kann kollabieren, während das Ziel bestehen bleibt. Das Ziel kann vertraut sein, während die neue Verbindung dorthin es nicht ist.

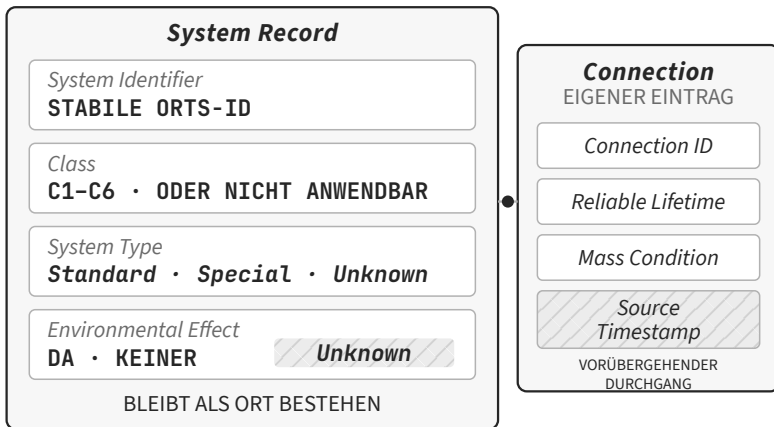
Beginne mit fünf Fragen:

- Wie lautet der *System Identifier*?
- Gehört das System zu den üblichen *Classes C1–C6*?
- Gilt ein besonderer *System Type*?
- Ist ein *Environmental Effect* vorhanden?
- Welche dieser Bezeichnungen sind *Observed*, *Derived* oder nur *Reported*?

Nicht alle Fragen brauchen eine sofortige Antwort, bevor ein Scout sich bewegen kann. Sie verhindern, dass eine Antwort still für alle anderen entsteht. Die *Class* zu kennen bestätigt den *Effect* nicht. Thera zu erkennen beurteilt das Ankunfts-*Grid* nicht. Das Ziel zu lesen aktualisiert den Zustand des *Wormhole* hinter dem Schiff nicht.

Das System wird durch Ansammlung verstanden. Jede Schicht verändert einen anderen Teil der Entscheidung.

## EIN SYSTEM · VIER EBENEN · CONNECTION GETRENNT



CLASS, TYPE UND EFFECT BESCHREIBEN NICHT DEN CONNECTION-ZUSTAND

**Abbildung AFH-B1-FIG-004 — Lies ein System in getrennten Schichten.** Der *System Identifier* verankert den Ort. *Class*, *System Type* und *Environmental Effect* bestimmen verschiedene Eigenschaften. Eine *Wormhole Connection* bleibt ein vorübergehendes Objekt mit eigenem Zustand, eigener *Source* und eigenem *Timestamp*.

## Die sechs *Classes*

Die üblichen Systeme von *Wormhole Space* sind in sechs *Classes* von *C1* bis *C6* gegliedert. Offizielle Anleitungen beschreiben sie als *Classes* mit steigendem Schwierigkeitsgrad. Diese Abstufung gibt einem Pathfinder eine grobe Ordnung für die *PvE*-Umgebung und die Anforderungen, die ihre Inhalte an Pilot oder *Fleet* stellen können.

*Grob* ist das entscheidende Wort.

Eine *Class* ist keine vollständige Beschreibung einer Begegnung. Die Bezeichnung identifiziert weder die *Site* auf dem nächsten *Grid* noch liefert sie ein *Fitting*, verspricht eine Belohnung oder misst die bereits anwesenden Piloten. *C1* ist kein anderes Wort für sicher. *C6* beweist nicht, dass jede unmittelbare Handlung tödlich ist. Die *Class* beschreibt

das allgemeine Inhaltsband des Systems. Die gegenwärtige Bedrohung muss weiterhin beobachtet werden.

Dieser Unterschied schützt neue wie erfahrene Piloten. Ein neuer Pathfinder darf das untere Ende der Folge nicht als folgenlosen Übungsraum behandeln. Ein erfahrener Pilot darf nicht zulassen, dass eine vertraute *Class* die Unterschiede zwischen zwei Systemen, zwei Routen oder zwei Augenblicken im selben System auslöscht.

Nutze *C1–C6* als erste Skala der Erwartung:

- Welchen Grad der Vorbereitung kann die Umgebung verdienen?
- Gehört die vorgesehene Operation in dieses allgemeine Band?
- Welche Annahmen müssen geprüft werden, bevor ein weiteres Schiff folgt?

Die *Class* bereitet die nächste Frage vor. Ihre Antwort verlangt weiterhin Beobachtung.

## **Class als Kontext**

Hinter den kurzen Bezeichnungen steht eine kontrollierte Datenklassifikation. Im gegenwärtigen *Static Data Export* kann eine *wormholeClassID* einem *Solar System*, einer *Constellation* oder einer *Region* zugewiesen sein. Besitzt ein System keinen eigenen Wert, kann es den Wert von der grösseren Struktur erben, die es enthält.

Für den Piloten enthält dieses Implementierungsdetail eine praktische Lektion: Eine *Class*-Bezeichnung in einem Kartentool ist gewöhnlich *Derived*. Sie kann zuverlässig und wiederholbar sein, ohne dass der Scout sie auf dem Ankunfts-*Grid* direkt beobachtet hat. Ihre *Source* ist eine Spieldatei, eine kontrollierte Referenz oder ein daraus gebautes Tool.

*Derived* bedeutet nicht schwach. Es bedeutet, dass die Herleitung sichtbar bleibt.

Dasselbe Datenfeld enthält auch Identifier für Raumarten ausserhalb der üblichen Folge C1–C6, darunter Kategorien von *Known Space* und Pochven. Offizielle Hinweise für Entwickler warnen deshalb davor, allein mit diesem Feld zu entscheiden, ob ein System zu *Wormhole Space* gehört. Selbst eine Klassifikation, die Zusammenhang liefern soll, braucht Zusammenhang.

Die meisten Piloten müssen den *SDE* nie lesen. Sie müssen jedoch wissen, was eine Bezeichnung auf der Karte beweisen kann und was nicht. Ein Tool kann die *Class* korrekt identifizieren, während Route, Bewohner und Verbindungszustände der Karte alt bleiben.

## Jenseits von C1–C6

Nicht jedes wichtige System in Anoikis gehört zur üblichen Folge von sechs *Classes*.

Gegenwärtige offizielle Daten führen eigene *System Types* für:

- Thera;
- besondere kleine *Shattered Wormhole Systems* für kleine Schiffe; und
- fünf Arten von *Drifter Wormhole Systems*.

Diese Kategorien sind nicht C7, C8 und C9. Sie setzen die Schwierigkeitsleiter nicht fort. Sie unterscheiden Orte, deren Aufbau oder Zugang so weit abweicht, dass eine Einordnung in die gewöhnliche Folge genau das wichtige Merkmal verbergen würde.

Das verändert die Lesart von Kurzbezeichnungen. *Special* bedeutet nicht zwingend *schwieriger*, und ein höherer interner Identifier bedeutet keine höhere *Class*. Ein besonderer *System Type* ist ein Zweig der Klassifikation, keine weitere Sprosse über C6.

Zeigt eine Karte eine dieser Bezeichnungen, lies sie als Aufforderung zu anderen Fragen. Was ist an diesem System besonders? Welche gewöhnlichen Erwartungen an eine C-Class gelten nicht mehr? Welche Tatsachen müssen anhand einer aktuellen *Source* geprüft werden, bevor die Route genutzt wird?

## ***Shattered Systems***

*Shattered* ist keine einzelne, einfache *Class*.

Gewöhnliche *Shattered Wormhole Systems* wurden auf die bestehenden *Classes C1–C6* verteilt. Ihre Planeten sind zerbrochen, und sie besitzen keine Monde; dennoch tragen sie die zu ihrer *Class* passenden Inhalte von *Wormhole Space*. Ein System kann daher zugleich *C2* und *Shattered* oder *C5* und *Shattered* sein. Eine Bezeichnung hebt die andere nicht auf.

Damit wird *Shattered* zu einem guten Test für das Lesen in Schichten:

- Die *C-Class* beschreibt das gewöhnliche Inhaltsband.
- *Shattered* beschreibt einen anderen physischen und operativen *System Type*.
- Ein vorhandener *Environmental Effect* bleibt eine weitere Schicht.
- Jede aktuelle *Wormhole Connection* behält ihre eigenen Grenzen.

Die besonderen *Shattered Systems* für kleine Schiffe sind noch einmal anders. Die gegenwärtige offizielle Klassifikation weist ihnen eine eigene Art zu, statt sie in die gewöhnliche Folge *C1–C6* einzuordnen. Ihre Zugangsbeschränkungen sind die entscheidende Warnung. Ein Pathfinder soll das gegenwärtige *Wormhole* und den vorgesehenen Schiffsrumpf prüfen, statt die Erlaubnis von einem gewöhnlichen *Shattered System* zu übernehmen.

Das Wort *Shattered* eröffnet deshalb eine Untersuchung. Sie bleibt offen.

## **Thera als Sonderfall**

Thera ist *Shattered*. Es nur als ein weiteres *Shattered System* zu behandeln, würde jedoch genau das verwerfen, was Thera ausmacht.

Offizielle Daten weisen Thera einen eigenen *System Type* zu. Es wird weder als *C3* noch als *C4* klassifiziert, obwohl sein ursprüngliches Design Inhalte von *Wormhole Space* umfasst, die mit diesen *Classes* verbunden sind. Der Unterschied verhindert, dass Inhaltserwartungen mit der Identität des Systems verwechselt werden.

Thera wurde um *NPC Stations*, aussergewöhnliche Grösse und zahlreiche *Wormhole Connections* gestaltet. Diese Verbindung lässt das System nicht wie einen gewöhnlichen Punkt in einer *C-Class Chain*, sondern wie einen wandelnden Knotenpunkt für viele voneinander unabhängige Reisende wirken.

Die operative Folge ist keine Liste besonderer Regeln zum Auswendiglernen. Sie ist eine andere Haltung. Eine Verbindung nach Thera soll Fragen zu Verkehr, Routenalter, Aktivität an Stationen und der Zahl jener Wege wecken, auf denen andere Piloten ankommen können. Der Name identifiziert den Ort, ohne ihn kontrollierbar zu machen.

Thera zeigt, weshalb *System Type* und *Class* keine Synonyme sind. Ein System kann Inhalte einer *Class* übernehmen, ohne zu ihr zu gehören.

## Drifter-Kategorien

Die offizielle Klassifikation unterscheidet ausserdem fünf Arten von *Drifter Wormhole Systems*: Sentinel, Barbican, Vidette, Conflux und Redoubt.

Das sind *System Type*-Bezeichnungen, keine zusätzlichen Stufen nach C6. Ihre Existenz zeigt, dass die gewöhnlichen Erwartungen an eine *C-Class* unvollständig sind. Wer als Pathfinder auf eines dieser Systeme trifft, ist in spezialisierten Raum eingetreten und sollte die Lücken nicht mit Gewohnheiten aus einem gewöhnlichen *C-Class System* füllen.

Der Unterschied zwischen *Type* und Eigenname zählt hier. Der gegenwärtige *SDE* kann einem *Drifter System* einen aktuellen Namen geben, der nicht mit der *Type*-Bezeichnung in der Klassifikationstabelle übereinstimmt. Halte den aktuellen *System Identifier* und Namen getrennt von der Kategorie fest. Ändert sich das eine, darf das andere nicht still passend umgeschrieben werden.

Dieser Band macht aus *Drifter Systems* keine Route für Anfänger. Er gibt dem Leser genug Struktur, um zu erkennen, dass das gewöhnliche

Modell aus sechs *Classes* geendet hat. Dieses Erkennen ist das sichere erste Ergebnis.

## **Effects bleiben getrennt**

Ein *Environmental Effect* ist weder *Class* noch *System Type*.

Offizielle Daten unterscheiden gegenwärtig sechs *Effect Types*. Drei davon sind *Magnetar*, *Black Hole* und *Red Giant*. Hinzu kommen *Pulsar*, *Wolf-Rayet* und *Cataclysmic Variable*. Derselbe *Effect Type* kann in verschiedenen *Wormhole Classes* auftreten. Seine Anwesenheit fügt dem System eine weitere Reihe von Folgen hinzu; sie ersetzt die zugrunde liegende *Class* nicht.

Eine *C-Class*-Bezeichnung kann die Frage nach dem *Effect* daher nicht beantworten. Ebenso wenig darf ein *Effect*-Name als Kurzform für das ganze System dienen. *Pulsar* beschreibt den Umweltmodifikator. Der Name des *Effect* meldet weder die Masse des *Wormhole* noch die Aktualität der *Chain* oder die Piloten auf dem *Directional Scanner*.

Kapitel 12 untersucht, was die *Effects* bewirken. Die Aufgabe des *Pathfinders* besteht hier darin, das Feld im eigenen Modell offenzuhalten:

*Class bekannt. System Type geprüft. Effect weiterhin Unknown.*

Dieser Satz ist nützlicher, als die *Class* eine Antwort andeuten zu lassen, die weder beobachtet noch hergeleitet wurde.

## **Kein Urteil**

Klassifikation verringert Unsicherheit, indem sie die Art eines Ortes benennt. Den gegenwärtigen Augenblick kann sie nicht beurteilen.

Keine *Class* und kein *System Type* verraten, wer anwesend ist oder ob eine *Structure* aktiv ist. Ebenso offen bleiben die Beobachtung des Ankunfts-*Grid*, das Alter der *Shared Map*, der Zustand der Rückverbindung und die Folgen des nächsten Befehls.

Diese Fragen zum gegenwärtigen Zustand verlangen *Observation*, *Scanning*, Kartierungsdisziplin und die Prüfung jeder Verbindung. Die *Class* kann das Gewicht der Hinweise verändern. Hinweise, die nie gesammelt wurden, kann sie nicht liefern.

Eine tiefere *Class* darf weder Unachtsamkeit erlauben noch ein besonderer *System Type* Panik auslösen. Die Bezeichnung liefert Zusammenhang; die Entscheidung braucht weiterhin ein gegenwärtiges Bild.

## Ebenen festhalten

Auf einer *Shared Map* sollen die Ebenen auf einen Blick trennbar bleiben.

Bewahre für jedes System:

- den *System Identifier* und, falls vorhanden, den aktuellen Eigennamen;
- die *C-Class* oder den besonderen *System Type*;
- den *Environmental Effect* oder ein ehrliches *Unknown*;
- *Source* und *Timestamp* jeder veränderlichen *Observation*; und
- jede *Wormhole Connection* als eigenes Objekt mit eigenem Zustand.

Beständige Klassifikationsdaten brauchen nicht dieselbe Disziplin beim *Timestamp* wie ein Ergebnis des *Directional Scanner*. Eine *Source* benötigen sie trotzdem. Tools können sich ändern, ebenso Systemnamen. Auch ein *Report* kann eine alte Kategorie verwenden. Der Eintrag soll zeigen, ob die Bezeichnung aus aktuellen Daten, einer frischen *Observation* oder der Karte eines anderen Piloten stammt.

Komprimiere die Schichten nicht bloss, damit die Karte sauber wirkt. *C4*, *Shattered*, ein *Effect* und eine alternde Rückverbindung sind vier verschiedene Tatsachen. Sobald eine Farbe oder eine vage Kennzeichnung sie zusammenfasst, kann der nächste Pilot nicht erkennen, welcher Teil erneut geprüft werden muss.

Gute Kurzformen bewahren Unterschiede. Sie machen den wichtigen Satz kurz, ohne ihn falsch zu machen.

## Feldprinzip

Eine *Class* sagt dem Pathfinder, welche Art von Umgebung vor ihm liegen könnte. Ein *System Type* zeigt, welche gewöhnlichen Erwartungen versagen können. Ein *Environmental Effect* fügt eine weitere Bedingung hinzu. Nichts davon meldet anwesende Piloten oder den Zustand der Tür hinter dem Schiff.

Benenne das System in Schichten. Entscheide aus dem ganzen Bild.

## Part II – Erkundung

Part I lehrte den Pathfinder, einen Ort von seiner Tür zu trennen, eine *Class* vom Augenblick darin und eine *Observation* von der darauf aufgebauten Behauptung. Erkundung beginnt, wenn diese Unterschiede zur Arbeit werden.

Die nächsten vier Kapitel folgen Informationen auf ihrem Weg zur Route. Ein verborgener Ort muss zuerst vermessen werden. Dann muss das Schiff die gefundene Verbindung durchqueren. Dabei bewahrt der Pathfinder Positionen, welche der *Client* nicht für die Gruppe bewahrt. Schliesslich müssen diese Positionen zu einer Karte werden, die Veränderungen übersteht.

Jeder Schritt erzeugt zugleich Wissen und Abhängigkeit. Ein stärkerer *Scan* zeichnet einen Ort deutlicher. Ein *Bookmark* macht ihn wiederauffindbar. Eine *Shared Map* lässt einen anderen Piloten danach handeln. Nichts davon bringt das System zum Stillstand.



# Kapitel 5 – Grundlagen des *Scanning*

Der *Probe Scanner* ist bereits geöffnet. Ein Ergebnis ist vollständig. Mehrere andere bestehen kaum aus mehr als Kennungen und farbigen Hinweisen. Auf der *Solar System Map* bilden die *Probes* ein Muster um einen Punkt, der für den Pathfinder wichtig sein kann – oder auch nicht. Das Fenster scheint eine Liste von Orten anzubieten. Am Anfang tut es das nicht.

Es zeigt eine Mischung aus georteten *Sites*, ungelösten Signalen, Positionen der *Probes*, Filtern und dem Ergebnis der letzten Messung. Manche Einträge sind sofort nutzbar. Andere belegen, dass sich etwas finden lässt, ohne bereits einen Ort zu liefern, den das Schiff im *Warp* erreichen kann.

Dieser Unterschied ist das Fundament des *Scanning*. Der Pathfinder verlangt vom *Client* nicht, alles Verborgene im System zu benennen. Er nutzt eine Messung, um einen unsicheren Raum so lange zu verkleinern, bis ein brauchbarer Ort übrig bleibt.

Die Mechanik belohnt genaue Bedienung. Wichtiger ist die Gewohnheit dahinter: Verlange von einem *Scan*-Ergebnis nie mehr Vollständigkeit, als der Durchlauf liefern konnte, der es erzeugt hat.

## Eine andere Sicht

*Scanning* verändert die Beziehung des Pathfinders zum System. *Overview* und *Grid* beginnen bei dem, was das Schiff gegenwärtig in seiner Nähe anzeigen kann. Der *Probe Scanner* beginnt mit Möglichkeiten, die über das weitere Sonnensystem verteilt sind.

Das *Sensor Overlay* kann einen Überblick über Erkundungs-*Sites* und eine grobe Richtung geben. Das zweite Fenster ergänzt eine Arbeitsfläche,

auf der *Probes* und Ergebnisse untersucht werden. Keines der Fenster verwandelt jeden Hinweis allein durch seine Anzeige in ein aufgelöstes Ziel.

Das zählt, weil Sichtbarkeit überzeugt. Eine Markierung auf einer Karte fühlt sich eher wie ein Ort an als der Satz *dort könnte etwas sein*. Dennoch kann sie weiterhin für ein Gebiet, eine Schätzung oder ein Ergebnis ohne verfügbaren *Warp* stehen.

Lies die Oberfläche als Aussage über Auflösung. Sie zeigt, welche Art von Antwort der *Client* in dieser Phase der Suche tragen kann.

Ein vollständiges Ergebnis beantwortet: *Wo kann ich handeln?* Ein ungelöstes Ergebnis beantwortet eine andere Frage: *Wo soll die nächste Messung konzentriert werden?*

Wer diese Fragen verwechselt, erlebt den *Scan* als unzuverlässig. Ihre Trennung zeigt, dass das Ergebnis genau das Richtige tut: Seine Form verändert sich mit besseren Hinweisen.

## Zwei Ergebnistypen

Die Ergebnisliste zeigt zwei Arten von Erkundungsergebnissen, die nicht als austauschbar gelten dürfen:

- *Cosmic Anomalies* sind bereits geortet. Sie brauchen keine *Probes* und lassen sich ohne deren Hilfe als Ziel für den *Warp* auswählen.
- *Cosmic Signatures* weisen auf verborgene *Sites* hin. Sie müssen mit *Core Scanner Probes* geortet werden, bevor das Schiff sie im *Warp* erreichen kann.

Eine *Cosmic Anomaly* beginnt deshalb als verfügbares Ziel. Ihre vollständige Signalstärke bedeutet nicht, dass die *Site* sicher, leer oder lohnend ist. Sie bedeutet, dass der *Client* das Problem der Position bereits gelöst hat.

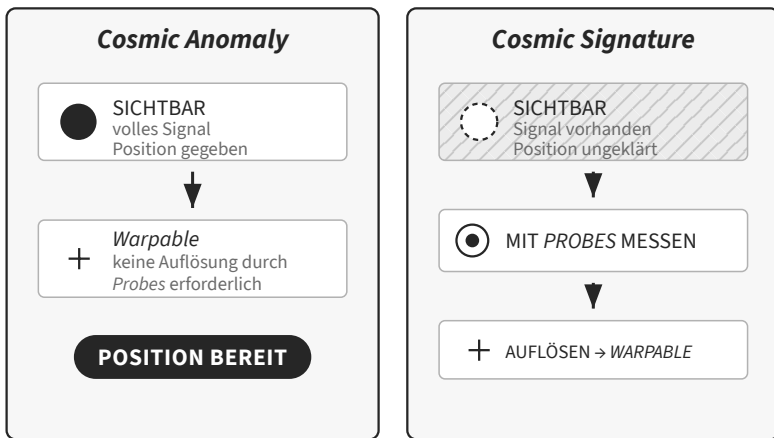
Eine *Cosmic Signature* beginnt mit einem anderen Versprechen. Etwas ist da und kann aufgelöst werden, aber der erste Hinweis liefert noch

kein Ziel. Der Pathfinder muss diesen Ort durch Messungen mit *Probes* aufbauen.

Der Unterschied betrifft den Zugang zu einer Position, nicht den Wert der *Site*. Eine für den *Warp* verfügbare *Anomaly* kann für die Operation bedeutungslos sein. Eine ungelöste *Signature* kann das nächste *Worm-hole* der *Chain* sein. Auflösung und Bedeutung sind getrennte Urteile.

Die Ergebnisliste wird leichter lesbar, wenn jeder Eintrag die richtige Frage erhält. Für eine *Anomaly*: *Habe ich einen Grund, diesen bekannten Ort zu nutzen?* Für eine *Signature*: *Habe ich einen Grund, Aufmerksamkeit in ihre Auflösung zu investieren?*

#### ZWEI RESULT-TYPEN · ZWEI AUSGANGSPUNKTE



AUFLÖSUNG BESCHREIBT POSITION · NICHT WERT ODER SICHERHEIT

**Abbildung AFH-B1-FIG-005 — *Anomalies* und *Signatures* beginnen in verschiedenen Phasen.** Eine *Cosmic Anomaly* liefert bereits ein Ziel für den *Warp*. Eine *Cosmic Signature* ist sichtbar, muss aber mit *Core Scanner Probes* aufgelöst werden, bevor auch sie ein solches Ziel wird.

## Sichtbar, nicht geortet

Eine sichtbare *Signature* ist kein Widerspruch. Sichtbarkeit sagt dem Pathfinder, dass das Scansystem ein Signal offengelegt hat. Ortung fragt, ob der *Client* dieses Signal auf einen brauchbaren Punkt eingegrenzt hat.

Zwischen beiden Zuständen liegt die Arbeit des *Scanning*. Frühe Ergebnisse enthalten weniger Gewissheit über die Position. Spätere können mehr über die *Signature* erkennen und sie genauer platzieren. Erst das aufgelöste Ergebnis erlaubt einen direkten *Warp*.

Der Signalfortschritt ist daher keine Wahrscheinlichkeit für die Existenz der *Site*. Die *Signature* selbst liefert bereits den Grund für die Suche. Der Fortschritt beschreibt, wie gut die aktuelle Messung sie aufgelöst hat.

Ebenso wenig misst der Signalfortschritt die Entfernung zum Schiff. Ein Ergebnis kann wegen des Verhältnisses zwischen Position und Reichweite der *Probes*, der *Signature* und den Fähigkeiten des Pathfinders beim *Scanning* schwierig aufzulösen sein. Der Prozentwert ist keine Routenlänge.

Bleibt dieser Unterschied erhalten, ist ein schwaches Ergebnis keine Enttäuschung mehr. Es wird zu einer begrenzten Aussage: Die gegenwärtige Messung hat noch keinen brauchbaren Ort erzeugt.

## Jeder Durchlauf misst

Die Auswahl von *Analyze* deckt keine feste Schicht der Karte auf. Sie weist die ausgesetzten *Probes* an, die ihnen gegenwärtig zugeordneten Volumen zu vermessen.

Jeder Durchlauf hat damit einen Zusammenhang. Die *Probes* stehen an Positionen. Ihre Reichweiten decken Teile des Sonnensystems ab. Ihre Formation überlappt bestimmte Orte besser als andere. *Scan Strength*, *Scan Deviation* und *Scan Duration* des Pathfinders formen das mögliche Ergebnis.

Das neue Ergebnis gehört zu dieser Anordnung. Verbessert es sich, haben die *Probes* eine nützlichere Messung der *Signature* erzeugt. Wird es schlechter oder bleibt der Fortschritt aus, beweist das weder eine Bewegung noch ein Verschwinden der *Signature*. Zuerst muss der Pathfinder die Messung prüfen.

War das angezeigte Gebiet noch abgedeckt? Blieb die Formation beim Ändern der Reichweite zentriert? War der nächste Schritt zu eng für die verbliebene Unsicherheit? Ist das Ziel schwieriger, als die gegenwärtige Fähigkeit beim *Scanning* bequem auflösen kann?

Diese Fragen machen aus wiederholtem Klicken eine Diagnose. Der Pathfinder hofft nicht länger, ein weiterer Durchlauf werde von selbst besser. Er beginnt, die Bedingungen zu verändern, die das schlechte Ergebnis erzeugt haben.

*Scanning* wird so zu einem Gespräch mit Hinweisen: platzieren, messen, lesen, anpassen und erneut messen. Jeder Durchlauf soll einen Grund haben.

## Geometrie schafft Präzision

Die *Solar System Map* stellt sowohl *Probes* als auch *Signatures* dar. Das Verschieben der *Probes* verändert den vermessenen Raum. Eine andere Grösse verändert die Skala, auf der dieser Raum untersucht wird.

Eine grosse Reichweite ist nützlich, wenn der mögliche Ort weitläufig ist. Sie deckt mehr Raum ab, stellt jedoch eine weniger fokussierte Frage. Eine kleinere Reichweite kann eine genauere Antwort stützen, sobald die verbliebene Unsicherheit hineinpasst.

Kleiner ist nicht automatisch besser. Eine enge Formation neben dem angezeigten Gebiet stellt eine genaue Frage am falschen Ort. Bleibt ein gutes Ergebnis aus, liegt das zunächst an der Platzierung und nicht zwingend an der *Signature*.

Überlappung gibt dem Muster Bedeutung. Die *Probes* sind keine unabhängigen Suchscheinwerfer, deren Ergebnisse sich einfach addieren

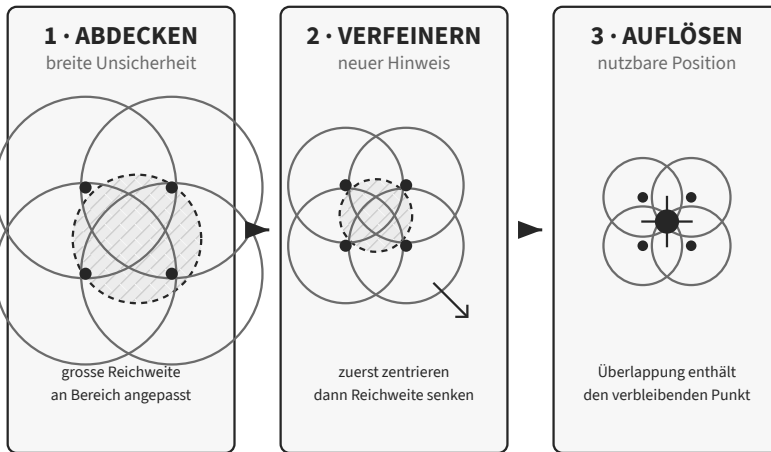
lassen. Gemeinsam bilden sie eine Messgeometrie um das Zielgebiet. Das nützliche Zentrum liegt dort, wo diese Geometrie auf die verbliebene Unsicherheit trifft.

Reichweite und Position bleiben deshalb verschiedene Handlungen. Die Reichweite bestimmt die Skala der Frage. Die Position bestimmt, wo sie gestellt wird.

Der Pathfinder soll die nächste Veränderung in einem Satz erklären können: *Das Ergebnis liegt hier, die Unsicherheit ist so gross, und die nächste Formation wird diesen Raum genauer messen.*

Präzision entsteht nicht allein durch Verkleinern. Sie entsteht, wenn die Geometrie zu den bereits gewonnenen Hinweisen passt.

#### ABDECKEN · MESSEN · ZENTRIEREN · VERENGEN



KLEINER HILFT NUR, WENN DER HINWEIS WEITERHIN HINEINPASST

Die Folge ist konzeptionell und bildet keine Client-Oberfläche nach.

**Abbildung AFH-B1-FIG-006 — Geometrie macht aus breiter Unsicherheit einen brauchbaren Punkt.** Decke das verbliebene Gebiet ab, zentriere die Formation auf den neuen Hinweisen und verringere die Reichweite nur, solange diese Hinweise in der Überlappung bleiben.

## Drei Scanwerte

Drei Werte beschreiben die gegenwärtige Fähigkeit beim *Scanning*:

- *Scan Strength* hilft beim Auflösen schwieriger Ergebnisse.
- *Scan Deviation* beschreibt die mögliche verbleibende Unsicherheit einer Ergebnisposition.
- *Scan Duration* beschreibt die Dauer einer Messung.

Die angezeigten Werte enthalten Boni aus *Skills*, *Ships*, *Modules*, *Rigs* und *Implants*. Sie beschreiben die in die Messung eingebrachte Fähigkeit, nicht die Qualität der gegenwärtigen Platzierung durch den Piloten.

Bessere Ausrüstung lässt falsch platzierte *Probes* das Ziel nicht abdecken. Gute Geometrie garantiert nicht, dass ein schlecht zum *Scanning* vorbereitetes Schiff jede schwierige *Signature* auflöst. Ausrüstung und Anordnung beantworten verschiedene Teile desselben Problems.

Die praktische Lektion für einen Pathfinder besteht nicht darin, in diesem Kapitel ein perfektes *Fitting* auswendig zu lernen. Er muss erkennen, wo die Verbesserung nötig ist. Ein wegen schlechter Platzierung begrenztes Ergebnis verlangt eine bessere Messung. Bleibt das Ergebnis trotz guter Platzierung begrenzt, braucht es vielleicht mehr Fähigkeit, mehr Zeit oder einen anderen Piloten.

## Fortschritt als Hinweis

Die Ergebnisanzeige macht Fortschritt sichtbar. Im letzten Zustand ist eine *Cosmic Signature* vollständig aufgelöst und für den *Warp* verfügbar. Davor zeichnet das sich verändernde Ergebnis auf, wie die Suche enger wird.

Behandle diesen Fortschritt als Hinweis, nicht als Ermutigung. Ein höherer Wert sagt, dass die jüngste Messung eine genauer aufgelöste Position stützt. Über Sicherheit, Entfernung oder Wert der *Site* folgt daraus nichts.

Der Unterschied zählt besonders, sobald das Ergebnis eine *Group* oder genauere Informationen erkennen lässt. Eine Bezeichnung kann die Priorität der Suche verändern. Sie ersetzt weder den endgültigen Ort noch die nach der Ankunft nötigen Beobachtungen.

Der gegenwärtige *Client* kann über Tooltips im *Probe Scanner* weitere Informationen zeigen, darunter bekannte Namen von *Sites*. Das hilft dem Piloten bei der Deutung, doch ein Teilergebnis bleibt für den *Warp* unbrauchbar.

Ein Pathfinder kann vor der vollständigen Auflösung aufhören, wenn die offengelegten Informationen zeigen, dass die *Signature* der gegenwärtigen Aufgabe nicht dient. Das ist kein gescheiterter *Scan*. Es ist eine durch eine Entscheidung beendete Suche.

Auch das Gegenteil gilt. Ein für den *Warp* verfügbares Ergebnis löst das Ortsproblem, nicht das operative Urteil. Die nächste Frage gehört zu Eintritt, Beobachtung und Risiko.

## Filter verändern Stille

Filter können Ergebnisse verbergen und erlauben es, *Signatures* zu ignorieren. In einem vollen System ist das nützlich. Zugleich kann die Oberfläche dadurch ruhiger aussehen als das System.

Ein gefiltertes Ergebnis ist nicht aus dem Raum verschwunden, sondern aus der gegenwärtigen Ansicht. Eine ignorierte *Signature* ist nicht für alle Piloten und Operationen als bedeutungslos geklärt. Sie wurde in diesem Arbeitszusammenhang beiseitegelegt.

Gefilterte Ergebnisse lassen sich mit *Show* wieder anzeigen. Die Oberfläche unterscheidet damit fehlende Ergebnisse von einer Ansicht, die keine Ergebnisse zeigt.

Dieser Unterschied muss im Denken des Pathfinders erhalten bleiben. Prüfe Filter und ignorierte Ergebnisse im *Probe Scanner*, bevor du das Fehlen von Ergebnissen meldest. Wenn die Konfiguration zählt, gehört sie zur *Observation*.

Mit diesem Filter werden keine Cosmic Signatures angezeigt ist enger und nützlicher als *hier ist nichts*. Der Satz zeigt dem nächsten Piloten auch, was vor dem Vertrauen in den Report geprüft werden muss.

Filter verringern Rauschen. Das System verringern sie nicht.

## **Probes sichern Rückkehr**

Ein Mangel an Core Scanner Probes kann im Known Space einen Erkundungsversuch beenden. In Anoikis kann er das gewöhnliche Mittel zum Finden eines Ausgangs beseitigen.

Ein reichlicher Vorrat an Probes gehört deshalb zur Navigation und nicht nur zur Bestandsverwaltung. Sie sind Teil der Fähigkeit des Pathfinders, aus einem ungelösten Weg hinaus einen brauchbaren Ort zu machen.

Der Client holt ausgesetzte Probes automatisch zurück, wenn das Schiff in ein anderes System springt oder dockt. Diese Bequemlichkeit ist kein Versprechen für jede Unterbrechung. Die Downtime holt sie nicht zurück, und verlorene Probes lassen sich nur verbinden, solange ihre begrenzte Lebensdauer es erlaubt.

Die Funktion Reconnect to Lost Probes kann manche Unterbrechung im Client auffangen. Nicht mehr wiederherstellbare Probes kann sie nicht neu schaffen. Reserve-Probes bewahren eine Fähigkeit, die Wiederherstellungswerkzeuge vielleicht nicht zurückbringen.

Ordne das in dieselbe Kategorie wie Treibstoff, Bookmarks und den Zustand der Rückverbindung ein: Eine Ressource kann jetzt vorhanden sein und dennoch Schutz brauchen, bevor die Route von ihr abhängt.

Die wichtige Frage lautet nicht, ob Probes gestartet wurden. Sie lautet, ob der Pathfinder die Mittel behält, die nächste Verbindung aufzulösen, falls sich der Plan ändert.

## Suche festhalten

Beim *Scanning* bewahrt ein brauchbarer Eintrag den Unterschied zwischen einer Möglichkeit und einem Ort. Mindestens gehören zusammen:

- der sichtbare Identifier der *Signature* oder das bearbeitete Ergebnis;
- die neuesten vom *Client* angezeigten Informationen;
- der Zustand als Teilergebnis oder als Ziel für den *Warp*;
- der *Timestamp* der Messung; und
- die *Source*, falls das Ergebnis von einem anderen Piloten stammt.

Stufe ein Teilergebnis auf der *Shared Map* nicht höher ein, nur weil die wahrscheinliche Antwort offensichtlich wirkt. Halte den Grad der Auflösung ehrlich fest. Ein späterer Pilot kann bessere Fähigkeiten beim *Scanning*, einen anderen Zweck oder eine frischere Sicht auf das System haben.

Ist ein Ort aufgelöst, hängt sein weiterer Nutzen davon ab, was danach geschieht. Kapitel 7 führt die *Bookmark Discipline* ein. Der wesentliche Unterschied bleibt bis dahin bestehen: Ein Ergebnis im *Probe Scanner* und eine für spätere Nutzung bewahrte Position sind nicht derselbe Eintrag.

Ein *Scan* kann genau genug für einen sofortigen *Warp* sein und für die Rückkehr dennoch schlecht bewahrt werden. Die Arbeit ist erst vollständig, wenn die Information den Augenblick ihrer Entstehung überlebt.

## Gezielt beenden

Nicht jede *Signature* muss bei jedem Besuch aufgelöst werden. Vollständigkeit kostet Aufmerksamkeit und Zeit.

Der Pathfinder kann eine Route suchen, die Existenz einer gemeldeten Verbindung prüfen oder ein vollständiges Bild für eine spätere Operation aufbauen. Jeder Zweck verlangt einen anderen Endpunkt.

Ist die *Group* bedeutungslos, kann ein Abbruch vernünftig sein. Dasselbe gilt, wenn die gegenwärtige Fähigkeit eine *Signature* nicht auflösen kann und diese Grenze festgehalten wird. Wiederholte Durchläufe aus Gewohnheit sind keine Entscheidung.

Frage vor dem Ende der Suche:

- Welche Frage hat der *Scan* beantwortet?
- Was ist weiterhin bloss angedeutet?
- Was muss ein anderer Pilot wiederholen oder abschliessen?
- Welche Route oder Entscheidung hängt nun von diesem Ergebnis ab?

Diese Fragen halten einen unvollständigen *Scan* nützlich. Sie verhindern auch, dass eine vollständig aufgelöste Position mehr Autorität erhält, als sie verdient.

*Scanning* endet nicht, wenn der Balken vollständig wird. Es endet, wenn der Pathfinder weiss, was das Ergebnis stützt und welche Handlung folgen soll.

## Feldprinzip

Ein *Scan*-Ergebnis ist eine Messung verborgenen Raums, kein Urteil über seinen Inhalt. Fortschritt beschreibt die Auflösung. Filter beschreiben die gegenwärtige Ansicht. Der Endzustand liefert einen Ort, keine Sicherheit.

Platziere die *Probes* um die Hinweise. Verändere jeweils eine Frage. Bewahre die Antwort auf genau jener Stufe, die der *Client* tatsächlich geliefert hat.



# Kapitel 6 – Eintritt in Anoikis

Das *Wormhole* ist aufgelöst, im *Warp* erreicht und geprüft. Seine Informationen deuten auf ein Ziel hin, das der Pathfinder zu betreten bereit ist. Die Verbindung scheint nicht kurz vor dem Versagen zu stehen. Nichts auf dem *Grid* hat den Transit bisher unvertretbar gemacht.

Der nächste Befehl ist kurz. Seine Folgen sind es nicht.

Der Eintritt in Anoikis verändert, auf welcher Seite der Verbindung sich das Schiff befindet, welche Beobachtungen aktuell bleiben und von welcher Route die nächste Entscheidung abhängt. Die Verbindung kann den Transit überstehen, unter der zusätzlichen Masse seinen Zustand verändern oder danach kollabieren. Das Ankunfts-*Grid* kann still, belegt oder bereits auf das erscheinende Schiff vorbereitet sein.

Kein Verfahren für den Eintritt kann diese Möglichkeiten beseitigen. Gute Arbeit beim Eintritt hält sie lange genug getrennt, damit der Pathfinder die Veränderung versteht.

Der Transit beginnt vor dem Sprungbefehl. Er beginnt mit der Entscheidung, welche *Unknowns* mit dem Schiff reisen dürfen und welche zuvor verringert werden müssen.

## Echte Verpflichtung

Das *Wormhole* bietet keinen Blick auf das Ziel. Seine Informationen können Art der anderen Seite und Zustand der Verbindung andeuten. Die Ankunft bleibt jedoch unbeobachtet, bis jemand hinübergeht.

Damit wird der Eintritt zu einer Informationsgrenze. Vor dem Transit kennt der Pathfinder das Abflug-*Grid*, die gegenwärtige Seite des *Wormhole* und die dort gesammelten Beobachtungen. Danach liefert der *Client* ein anderes System und ein anderes *Grid*. Einige frühere Schlüsse bestehen fort. Andere beginnen bereits zu altern.

Auch das Schiff wird Teil der Geschichte der Verbindung. Seine Masse kommt zur beförderten Gesamtmenge hinzu. Für den Piloten beginnt ein neuer *Session Change*. Der erste Transit in eine Richtung wird für *Polarization* wichtig. Selbst ein kleiner Scout hat die Bedingungen verändert, die er für die Rückkehr brauchen kann.

Deshalb unterscheiden sich die Aussagen *ich kann springen* und *ich soll eintreten*. Fähigkeit beantwortet, ob der *Client* den Transit jetzt zulässt. Urteilsvermögen fragt, ob Schiff, Route und Zweck das ertragen, was die andere Seite zeigen kann.

Eine brauchbare Entscheidung zum Eintritt lässt sich einfach ausdrücken:

*Die Verbindung trägt dieses Schiff. Ihr beobachteter Zustand trägt diese Verpflichtung. Und der Pilot behält einen Weg zum Weitergehen oder zur Rückkehr, falls das Ziel schlechter als erwartet ist.*

Beruht ein Teil dieses Satzes nur auf Hoffnung, trägt der Transit mehr Unsicherheit, als die Anzeige vermuten lässt.

## **Vorher nochmals lesen**

Der letzte stille Augenblick auf der Abflugseite ist die Gelegenheit, jene Tatsachen zu sammeln, die sonst zu Erinnerung werden.

Lies das Informationsfenster des *Wormhole* erneut. Entscheidend ist die *Observation*, die der Entscheidung zeitlich am nächsten liegt – nicht der Zustand beim ersten Auflösen der *Signature*. Bestätige Zielhinweis, Angabe zur maximalen Schiffsgrösse, *Reliable Lifetime* und Massenzustand. Der *Report* eines anderen Piloten kann beim Schreiben korrekt und für diesen Transit dennoch zu alt gewesen sein.

Lies danach das Schiff. Das eingebaute Startmodul zählt nur mit verwendbaren *Probes*. Eine Tarnvorrichtung zählt nur, wenn der Pilot weiss, welche Handlung ihren Schutz bricht. Ein vorbereiteter *Bookmark* für die Rückkehr zählt nur, wenn er diese Seite dieser Verbindung unter Druck eindeutig erkennen lässt.

Lies zuletzt die Operation. Prüft das Schiff eine Verbindung, erweitert es eine *Chain* oder trägt es etwas, dessen Verlust die Gruppe nicht beiläufig hinnehmen kann? Soll ein anderer Pilot folgen? Hängt der Plan für die Rückkehr von genau diesem *Wormhole* ab?

Keine dieser Prüfungen erzeugt Verzögerung um ihrer selbst willen. Gemeinsam bestimmen sie, welches Risiko der Transit eingehen darf.

Ein günstiger Scout kann eine unbekannte Ankunft hinnehmen, weil gerade ihre Beobachtung sein Zweck ist. Eine grössere Verpflichtung verlangt vielleicht einen frischeren Verbindungszustand, eine andere Route oder einen bereits auf der anderen Seite wartenden Scout. Das Ziel ist in beiden Fällen gleich. Die Folge einer schlechten Antwort ist es nicht.

## Beide Seiten trennen

Eine Verbindung hat zwei sichtbare Enden. Sie gehören zu verschiedenen Systemen, liegen an verschiedenen Positionen und können verschiedene lokale Identifier tragen.

Das *Wormhole* vor dem Eintritt ist nicht das Objekt, das danach hinter dem Schiff erscheint. Beide stehen für dieselbe Verbindung, sind aber nicht dieselbe gespeicherte Position. Ein *Bookmark* auf einer Seite ersetzt keinen *Bookmark* auf der anderen.

Dieser Unterschied geht leicht verloren, weil die Sprache beide Enden in der Kurzform *das Loch* zusammenzieht. Solange alle denselben Zusammenhang teilen, ist das harmlos. Gefährlich wird es, sobald eine Bezeichnung, ein *Report* oder eine Karte einem Piloten sagen muss, welche Position er im *Warp* erreichen soll.

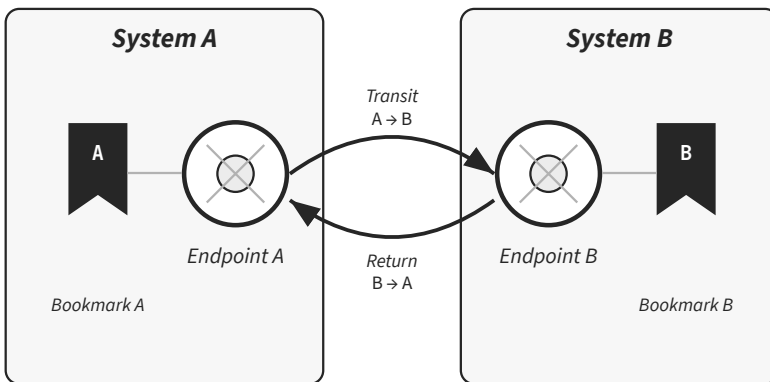
Bevor er eintritt, soll der Pathfinder wissen, wie das Ende auf der Abflugseite festgehalten ist. Danach braucht das Ende auf der Ankunftsseite einen eigenen Eintrag. Die *Shared Map* kann beide anschliessend verbinden.

Stell dir die Verbindung als Tür mit einer Adresse auf jeder Seite vor. Der Durchgang ist gemeinsam. Die Adresse ist es nicht.

Dieses Modell schützt auch spätere Korrekturen. Ist der Identifier einer *Signature* oder ein lokaler *Bookmark* auf einer Seite falsch, kann die andere gültig bleiben. Kollabiert die Verbindung, lassen sich beide Endpunkteinträge ausser Dienst stellen, ohne die einst verbundenen Systeme zu löschen.

Die Enden getrennt zu halten ist keine administrative Schönheitsarbeit. Nur so kann eine Karte die praktische Frage beantworten: *Welche Position in diesem System führt dorthin, wo ich hinwill?*

#### EINE CONNECTION · ZWEI LOKALE POSITIONEN



#### DIE TÜR IST GEMEINSAM · DIE ADRESSE IST ES NICHT

Ein *Bookmark* auf einer Seite lokalisiert den *Endpoint* im anderen System nicht.

**Abbildung AFH-B1-FIG-007 — Verbindung braucht zwei Endpunkt-Bookmarks.** Endpunkt A und Endpunkt B gehören zur selben Verbindung. Beide liegen jedoch an einer anderen lokalen Position und brauchen einen eigenen *Bookmark*.

## Die Pause nutzen

Kapitel 1 führte die beiden Zustände nach einem Transit ein. Beim Eintritt wird dieses Wissen zu einem Entscheidungsfenster, ohne dass die beiden Zustände zu einer Mechanik werden.

Unmittelbar danach beschränkt der zehn Sekunden dauernde *Session Change* einen weiteren Sprung und mehrere andere Handlungen. Der Schutz nach dem Sprung hält an, bis ein Schiffsbefehl ihn beendet oder sechzig Sekunden vergangen sind. *Session Change* begrenzt Handlungen; der Schutz nach dem Sprung verzögert die Gefährdung.

Lass das *Grid* vollständig laden. Identifiziere das Rückkehr-Wormhole und den *System Identifier*. Beachte Objekte, *Effects* und Warnungen, die sich vom Bild auf der Abflugseite unterscheiden. Die nützliche Frage lautet nicht: *Wie schnell kann ich den nächsten Befehl geben?* Sie lautet: *Welcher Befehl soll diesen Schutz beenden?*

Eine sofortige Rückkehr, Bewegung, Tarnung und *Warp* nutzen die Pause unterschiedlich. Warten ohne Beobachten verschwendet sie; reflexartiges Handeln wirft sie weg. Nutze den Zeitraum zur Wahl, ohne von ihm eine sichere Wahl zu verlangen.

## Die Ankunft lesen

Der Plan auf der Abflugseite trug Erwartungen. Das erste *Grid* prüft sie. Beginne mit den Unterschieden. Bestätige das tatsächlich erreichte System und das Rückkehr-Wormhole hinter dem Schiff. Beachte sichtbare Kontakte, ausgesetzte Objekte, Wracks oder *Effects*, die das unmittelbare Bild verändern. Vergleiche dann die Ankunft mit dem *Report* oder der *Shared Map*, die den Eintritt gestützt haben.

*Overview* und *Local* behalten die zuvor festgestellten Grenzen; die Ankunft hebt sie nicht auf. Ein ganzes System von einem *Grid* aus zu klären ist unmöglich. Finde stattdessen heraus, welche erwarteten Tatsachen noch gelten und welches neue *Unknown* den nächsten Befehl verändern kann.

Übereinstimmung stützt den Routeneintrag. Ein Widerspruch ist noch nützlicher: Er benennt genau den Teil des alten Bildes, der Aufmerksamkeit braucht. Die Ankunft ist kein Urteil über den früheren *Report*. Behandle sie als neue *Observation* nach einem Ereignis, das den Zustand verändert hat.

## Den Ausgang bewahren

Bevor der Pathfinder das *Wormhole* vom *Grid* verschwinden lässt, muss seine Position auf der Ankunftsseite bewahrt sein.

Das *Scan*-Ergebnis auf der Abflugseite kann das nicht leisten. Es beschreibt eine Position im vorherigen System. Ebenso wenig darf ein Pilot annehmen, der *Client* werde automatisch einen brauchbaren Eintrag des Eintritts erzeugen. Das hinter dem Schiff sichtbare Rückkehrobjekt ist der auf dieser Seite verfügbare Hinweis.

Speichere dieses Objekt als *Bookmark*, solange die Beziehung eindeutig ist: *Das ist das Wormhole, durch das das Schiff gerade angekommen ist.* Eine ausgefeilte Bezeichnung kann warten, falls die Lage Aufmerksamkeit fordert. Die Position lässt sich nicht aus der Erinnerung rekonstruieren, nachdem das Schiff in den *Warp* gegangen ist.

Die erste Bezeichnung soll vor Details die Funktion vermitteln. Sie soll dem Piloten sagen, dass dieser *Bookmark* entlang der eben genutzten Verbindung zurückführt. Kapitel 7 entwickelt Regeln für Benennung und Weitergabe. An der Schwelle ist das wesentliche Ergebnis einfacher:

*Der Ausgang ist bewahrt. Er lässt sich von anderen Wormholes im System unterscheiden. Und seine Bedeutung liegt nicht nur im Gedächtnis des Piloten.*

Prüfe den Eintrag nach dem Speichern. Ein geschlossenes Fenster beweist nicht, dass der *Bookmark* im beabsichtigten Ordner liegt, die vorgesehene Ablaufdauer erhielt oder für die erwarteten Personen verfügbar ist. Unter Druck kommt das Bewahren zuerst. Die Bestätigung folgt, sobald die Ankunft es zulässt.

Eine Route nach *Home* kann eine Minute mit einer unordentlichen Bezeichnung überleben. Eine fehlende Position überlebt sie nicht.

## **Polarization beginnt**

Jeder Transit durch ein *Wormhole* beginnt für diesen Piloten und diese Verbindung auch eine richtungsgebundene Geschichte der *Polarization*.

Nach der gegenwärtigen Regel kann ein Pilot dasselbe *Wormhole* nicht innerhalb von fünf Minuten zweimal in derselben Richtung durchqueren. Ein erster Transit von System A nach System B verhindert nach dem Ende des *Session Change* keine sofortige Rückkehr von B nach A. Diese Rückkehr ist der erste Transit in der Gegenrichtung.

Beim dritten Transit kann es anders aussehen. Versucht der Pilot erneut von A nach B zu reisen, bevor seit dem ersten Transit A–B fünf Minuten vergangen sind, verweigert das *Wormhole* den Sprung. Für die Richtung B–A läuft eine eigene Geschichte.

Das zählt schon beim ersten Eintritt, weil ein rascher Rückzug wie ein Zurücksetzen wirken kann. Ein Zurücksetzen ist es nicht. Das Schiff kann wieder am Ausgangspunkt sein, während für den Piloten zwei getrennte Timer nach Richtung laufen. Ein späterer Fluchtversuch durch dieselbe Verbindung kann auf jener Seite scheitern, auf der der Pilot ihre Funktion erwartet hat.

*Polarization* gehört zum Piloten, nicht allgemein zum Schiffsrumpf. Sie gehört auch zu diesem konkreten *Wormhole* und nicht zu jeder Verbindung im System.

Kapitel 11 untersucht die Mechanik eingehend. Für den Eintritt muss der Teil bewahrt bleiben, der Entscheidungen sofort verändert: Halte die Transitzeit fest, unterscheide beide Richtungen und nimm nie an, eine Rückkehr durch ein *Wormhole* habe den ersten Sprung gelöscht.

## Masse reist mit

Das Schiff durchquert keine neutrale Tür. Sein Transit verbraucht einen Teil der Gesamtmassenkapazität des *Wormhole*.

Das Informationsfenster liefert grobe Meldungen zum Massenzustand statt eines exakten Restwerts. Diese Meldungen können zeigen, dass die Verbindung noch nicht stark verringert ist, ohne den Abstand zur nächsten wichtigen Schwelle offenzulegen. Seit der letzten Beobachtung können auch andere Schiffe den Transit vollzogen haben.

Daraus entstehen zwei Pflichten.

Erstens darf der Zustand vor dem Eintritt nie als Beobachtung nach dem Transit gemeldet werden. Der Transit selbst ist ein Grund, den früheren Eintrag als gealtert zu betrachten. Ist die Verbindung für nachfolgende Schiffe wichtig, beobachte ihren Zustand erneut und versieh die Aktualisierung mit einem *Timestamp*.

Zweitens zählt die Rückkehr als weiterer Transit. Die Entscheidung, einzutreten und gleich zurückzukehren, nutzt das *Wormhole* nicht einmal. Sie bewegt die Schiffsmasse zweimal durch die Verbindung.

Bei einem kleinen Schiff des Pathfinders kann der einzelne Beitrag unwichtig wirken. Die Gewohnheit darf nicht von einem kleinen Rumpf abhängen. *Fleets*, industrieller Verkehr und absichtliche Massenreduktion vergrössern dieselbe Mechanik. Wer auf der *Shared Map* nur dramatische Transits festhält, lehrt die Gruppe zu vergessen, wie sich die Gesamtmenge angesammelt hat.

Das Buch verlangt von einem Anfänger keine Schätzung der exakten Restmasse aus groben Meldungen. Es verlangt einen ehrlichen Unterschied: Masse vor dem Transit beobachtet, seither bekannter Verkehr und gegenwärtiger Zustand bis zur Prüfung weiterhin *Unknown*.

## Aus Ankunft entscheiden

Sobald der Ausgang bewahrt ist und sich das erste Bild geformt hat, endet der Eintritt mit einer Entscheidung statt mit einem Ritual.

Der Pathfinder kann die Erkundung fortsetzen, seine Position halten, zurückkehren, Hilfe rufen oder die Operation beenden. Jede Wahl soll aus denselben fünf Fragen folgen:

- Was ist jetzt sichtbar?
- Welche erwarteten Informationen stimmen noch mit der Ankunft überein?
- Welches *Unknown* kann die nächste Handlung verändern?
- Von welcher Route hängt das Schiff ab?
- Was wird nach einer Bewegung schwerer umkehrbar?

Ein Fortsetzen kann vernünftig sein, wenn das *Grid* beherrschbar, die Rückkehr bewahrt und die Fähigkeit zum *Scanning* erhalten ist. Eine Rückkehr kann vernünftig sein, wenn der Zustand des *Wormhole* schlechter als gemeldet ist oder das Ziel dem Plan nicht dient. Eine unerwartete Bedrohung bei der Ankunft kann dieselbe Wahl rechtfertigen.

Keines der Ergebnisse beweist Mut oder Versagen. Ein Scout soll die Qualität der nächsten Entscheidung verändern. Manchmal besteht seine beste Information darin, dass die Verpflichtung hier enden soll.

Lass bereits investierte Zeit nicht für weitere Bewegung argumentieren. Das Auflösen der *Signature*, der *Warp* zum *Wormhole* und sein Durchqueren erzeugen keine Schuld, die durch weiteres Vordringen beglichen werden muss.

Die Ankunft liefert neue Hinweise. Lass sie den Plan ändern.

## Rückkehr ist gültig

Anfänger stellen sich einen erfolgreichen Eintritt oft als fließende Fortsetzung ins System vor. Dieses Bild lässt eine sofortige Rückkehr wie einen Fehler erscheinen.

Sie kann das disziplinierteste verfügbare Ergebnis sein.

Ein Pathfinder, der ein unerwartetes Ziel oder eine angeschlagene Verbindung findet, hat den Zweck des Eintritts trotzdem erfüllt. Dasselbe gilt nach einem unbrauchbaren gemeinsamen Eintrag oder einem belegten Ankunfts-Grid. In jedem Fall wurde das *Unknown* jenseits des *Wormhole* verkleinert, bevor die Operation mehr einsetzt.

Auch die Rückkehr verlangt Sorgfalt. Der *Session Change* muss beendet sein. Die Geschichte der *Polarization* muss verstanden werden. Das *Wormhole* muss das Schiff weiterhin tragen. Auch die Abflugseite kann sich während der Abwesenheit des Piloten verändert haben.

Ein Abbruch dreht die Zeit daher nicht zurück. Er ist ein weiterer Transit unter neuen Bedingungen.

Melde den Grund. Die ungenaue Begründung lautet: *Die Route fühlte sich falsch an*. Dem nächsten Piloten hilft sie kaum. Eine brauchbare Meldung hält das unerwartete System, einen unbestätigten *Exit Bookmark*, zwei Schiffe auf dem Ankunfts-Grid und den *Timestamp* fest. Sie bewahrt damit die Entscheidung und ihre Grundlagen.

So wird Vorsicht zu operativem Wissen statt zu privater Angst.

Erfolg verlangt nicht, dass das Schiff jenseits jeder Schwelle bleibt. Wissen muss der Pilot, weshalb sich das Schiff auf der einen oder anderen Seite befindet.

## Feldprinzip

Der Eintritt bewegt mehr als ein Schiff. Er verändert die verfügbaren Beobachtungen, fügt der Verbindung Masse hinzu und beginnt eine Richtungsgeschichte, von der der Pilot später abhängen kann.

Lies die Tür vor dem Transit. Nutze die Pause bei der Ankunft. Bewahre den Ausgang, bevor du dein *Grid* verlässt. Gehe nur aufgrund des Bildes weiter, das das neue System tatsächlich liefert.



# Kapitel 7 – *Bookmark Discipline*

Der Notfall ist klein genug, um peinlich zu wirken. Das System enthält drei *Bookmarks* mit der Bezeichnung *Exit*. Zwei sind alt. Einer gehört zu einem anderen Zweig. Dem Pathfinder bleiben Sekunden für die Wahl jener Markierung, die noch nach *Home* führt.

Alle drei Positionen können richtig gespeichert worden sein.

Der Fehler liegt in dem, was sie nicht mehr vermitteln.

Ein *Bookmark* ist eines der einfachsten Objekte in der Arbeit des Pathfinders. Er bewahrt eine Position und macht sie später nutzbar. Doch eine Position ohne klaren Zweck, Besitzer oder Alter kann exakte Koordinaten in eine schlechte Entscheidung verwandeln.

*Bookmark Discipline* beginnt mit einem bescheidenen Gedanken: Speichere den richtigen Ort. Lass danach seine Bedeutung den Augenblick überleben, in dem sie offensichtlich war.

## Position mit Bedeutung

Der *Client* kann Koordinaten weit genauer bewahren, als ein Pilot sie erinnern kann. Selbsterklärend wird der Eintrag dadurch nicht.

Ein *Bookmark* beantwortet *wo?* Seine Bezeichnung, sein Ordner, Erstellungsdaten, Ablaufzeit und Beziehung zu anderen Einträgen helfen bei der Frage: *Wozu dient diese Position?* Über diesen Eintrag hinaus zeigt die *Shared Map*, wie diese Position zur aktuellen Route gehört.

Diese Antworten sollen einander stützen, ohne für dasselbe gehalten zu werden.

Der *Bookmark* weiss nicht, dass ein *Wormhole* kollabiert ist. Er zeigt weiterhin auf die gespeicherte Position. Er weiss ebenso wenig, dass eine Route unsicher geworden ist, eine Bezeichnung einem aufgegebenen Namensschema folgt oder die Person vor dem Ordner den lokalen Alias versteht.

Diese Bedeutung entsteht durch redaktionelle Arbeit im Feld. Der Pathfinder wählt, was bewahrt werden soll, benennt seinen Zweck und entfernt es oder lässt es ablaufen, sobald der Zweck nicht mehr besteht.

Mehr *Bookmarks* führen nicht automatisch zu besserer Navigation. Eine kurze, gepflegte Sammlung kann mehr brauchbares Wissen tragen als ein voller Ordner exakter, aber unerklärter Positionen.

Der Massstab ist nicht, ob ein Ort gespeichert wurde. Er lautet: Kann der vorgesehene Pilot den richtigen Ort erkennen, erreichen und nutzen, nachdem der Zusammenhang nicht mehr frisch ist?

## Objekt oder Koordinate

Das gegenwärtige Ortssystem kann entweder ein Objekt oder eine Koordinate bewahren. Dieser Unterschied prägt die Bedeutung des Eintrags.

Ein Objekt-*Bookmark* entsteht aus etwas, das der *Client* identifizieren kann, etwa dem *Wormhole* auf dem *Grid*. Er bewahrt die Position dieses Objekts zum Zeitpunkt des Speicherns. Ein Koordinaten-*Bookmark* bewahrt beim Absenden des Ortes die Position des Schiffes. Das kann auch eine Position während der Bewegung oder im *Warp* sein.

Beides ist nützlich. Beides dient einem anderen Zweck.

Bei einer Rückverbindung ist gewöhnlich das *Wormhole* selbst das wichtige Objekt. Sein Speichern macht den Eintrag zur Tür. Das Speichern der nahen Schiffskoordinate macht ihn zu dem Ort, an dem sich das Schiff zufällig befand. Beide Positionen können nahe genug beieinanderliegen, um verwandt zu wirken, und trotzdem verschiedene Ankünfte oder taktische Folgen erzeugen.

Dasselbe unterscheidet ein aufgelöstes *Scan*-Ergebnis vom Objekt, das nach dem *Warp* dorthin gefunden wurde. Ein aus dem Ergebnis erstellter *Bookmark* bewahrt das durch den *Scan* abgeleitete Ziel. Ein vom *Wormhole* auf dem *Grid* erstellter *Bookmark* bewahrt die Tür selbst. Stufe das eine nicht still zum anderen hoch, nur weil beides den Pathfinder auf dasselbe *Grid* brachte.

Koordinaten sind nicht minderwertig. Ein *Perch*, Beobachtungspunkt oder Ort in der Mitte eines *Warp* besteht gerade deshalb, weil der Pilot eine Position abseits des Objekts will. Disziplin bedeutet, diesen Zweck ehrlich zu benennen.

Entscheide vor dem Speichern, ob der Eintrag das Objekt oder das Schiff orten soll.

## Die Tür speichern

Jedes durchquerte *Wormhole* braucht auf beiden Seiten einen brauchbaren *Bookmark*.

Der Grund folgt aus dem Verbindungsmodell. Die beiden Enden liegen in verschiedenen Systemen und an verschiedenen Koordinaten. Ein Eintrag des Abfluges bringt das Schiff nicht zum Ankunftsende. Zwar kann eine *Shared Map* die Systeme verbinden, aber kein Ziel für den *Warp* im Spiel erzeugen, das nie gespeichert wurde.

Bei der ersten Ankunft trägt das Rückkehrende die klarste Bedeutung, die es je haben wird: Es ist die soeben genutzte Tür. Speichere das *Wormhole*-Objekt vor dem nächsten *Warp*. Erledige dieselbe Arbeit auf der anderen Seite, sobald dieser Endpunkt zum ersten Mal erreicht wird.

So entstehen zwei *Bookmarks* für eine Verbindung – kein Duplikat.

Jeder Endpunkt soll aus seinem eigenen System heraus erkennbar sein. Seine Bezeichnung darf nicht verlangen, dass der Pilot auf der anderen Seite steht, bevor er sie versteht. Verwendet die Gruppe lokale Namen für die *Chain*, soll der Name von der gespeicherten Position aus Ziel oder Richtung anzeigen.

Stell dir zur Prüfung eine geschlossene Verbindung und eine nicht verfügbare Karte vor. Zeigt die Bezeichnung noch, welcher gespeicherte Punkt nach *Home*, nach aussen oder zu einem benannten Nachbarn führen sollte? Wenn nicht, lebt zu viel Bedeutung ausserhalb des Eintrags.

Überlade die Bezeichnung nicht mit jeder bekannten Tatsache über das *Wormhole*. Speichere zuerst die Tür. Verbinde sie mit der Karte. Lege den veränderlichen Zustand dort ab, wo er gepflegt werden kann.

## Funktion benennen

Bezeichnungen werden unter anderen Bedingungen gelesen, als sie geschrieben wurden. Eine in einem stillen System erstellte Bezeichnung wird vielleicht später gesucht, während das *Grid* umkämpft ist.

Das erste Element soll deshalb die dringendste operative Frage beantworten. Ist dies die Rückkehr, eine Verbindung nach aussen, ein Beobachtungspunkt oder ein noch nicht bestätigter Ort?

Eine einfache Grammatik für Bezeichnungen kann aus vier Feldern bestehen:

*FUNCTION* | *DESTINATION* | *LOCAL ID* | *QUALIFIER*

Die Felder bilden ein Modell und keine allgemeingültige Regel für jede Corporation. Eine Gruppe kann andere Trennzeichen, Abkürzungen oder Aliasnamen wählen. Die Reihenfolge zählt mehr als die Typografie.

- *FUNCTION* sagt, weshalb ein Pilot die Position nutzen würde.
- *DESTINATION* verbindet die gespeicherte Position mit der *Chain*.
- *LOCAL ID* bindet ihn, falls nützlich, an den sichtbaren Identifier auf dieser Seite.
- *QUALIFIER* trägt nur eine kurzlebige Warnung, die bei der Auswahl nötig ist.

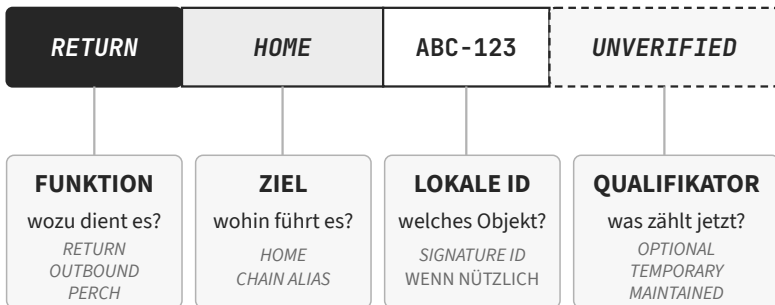
Ein heimwärts führender *Wormhole Bookmark* kann beispielsweise *RETURN* vor einen Alias der *Chain* und den lokalen Identifier der *Signature* setzen. Ein neu gefundener Endpunkt mit unbestätigtem Ziel soll *UNVERIFIED* tragen, statt die wahrscheinlichste Antwort zu übernehmen.

Vermeide Namen, die von der privaten Sicht des Erstellers abhängen. *My exit*, *next hole* und *the new one* verfallen, sobald ein anderer Pilot sie liest oder eine zweite Verbindung erscheint.

Die beste Bezeichnung ist nicht der vollständigste Satz. Es ist der kürzeste Wortlaut, der den für die Entscheidung wichtigen Unterschied bewahrt.

### **LABEL-GRAMMATIK • FUNKTION ZUERST**

BEISPIEL FÜR BOOKMARK LABEL



### **IDENTITÄT SOLL DEN ZUSTAND ÜBERDAUERN**

Die Grammatik ist ein Modell, keine verbindliche *Corporation*-Konvention.

**Abbildung AFH-B1-FIG-008 — Bezeichnung beginnt mit der Funktion.** *Function* beantwortet, weshalb die Position verwendet wird. *Destination* und *Local ID* bewahren die Identität. Ein optionaler *Qualifier* trägt nur eine Warnung, die gepflegt wird.

## **Identität und Zustand**

Identität und gegenwärtiger Zustand eines *Wormhole* altern verschieden schnell.

Die Position des Endpunkts und der lokale Identifier helfen, das Objekt zu unterscheiden. Seine Beziehung zum Ziel gibt ihm einen Platz in der *Chain*. *Reliable Lifetime* und Massenzustand beschreiben einen zu einem bestimmten Zeitpunkt beobachteten Zustand.

All das in einer Bezeichnung zusammenzufassen kann bequem sein. Es kann die Bezeichnung auch in einen veralteten Bericht verwandeln.

Bleibt *EOL* in einem *Bookmark*, nachdem die Verbindung ersetzt wurde, kann die alte Warnung an der falschen Tür haften. Bleibt *FRESH* nach Stunden des Verkehrs erhalten, wird die Bezeichnung zu einer Zusicherung, die niemand tatsächlich beobachtet hat. Eine Bezeichnung nur für den Zustand kann nach seiner Veränderung bedeutungslos werden.

Nutze den *Bookmark* zum Bewahren von Identität und unmittelbarer Funktion. Bewahre auf der *Shared Map* oder in einer begleitenden Notiz den Zustand mit *Source* und *Timestamp*. Kopiert der Ablauf eine wichtige Warnung in die Bezeichnung, behandle auch diesen Text als Eintrag, der aktualisiert oder ausser Dienst gestellt werden muss.

Das ist kein Argument gegen sichtbare Warnungen. Es ist ein Argument gegen zeitlose Warnungen.

Der Unterschied erleichtert Korrekturen. Dadurch kann ein Pilot den Zustand eines bekannten Endpunkts aktualisieren, ohne eine neue Identität zu erfinden. Die Gruppe kann die Verbindung ausser Dienst stellen, ohne so zu tun, als seien die Systeme auf beiden Seiten verschwunden.

Benenne, was der *Bookmark* ist. Verknüpfe den beobachteten Zustand des *Wormhole* mit einem *Timestamp*.

## **Persönlich oder geteilt**

Die Begriffe *Personal Locations* und *Shared Locations* stehen für verschiedene Probleme der Koordination.

Ein persönlicher *Bookmark* steht unter der Kontrolle des einzelnen Piloten. Er kann eine Notfallrückkehr bewahren, wenn ein Gruppenordner nicht verfügbar oder falsch eingerichtet ist. Eine *Shared Location* gibt autorisierten Piloten eine gemeinsame Position und verringert den Bedarf, dieselbe Arbeit einzeln zu wiederholen.

Keines von beiden ersetzt in jeder Operation automatisch das andere.

Eine persönliche Kopie kann den Scout vor einem Berechtigungsfehler schützen. Einer folgenden *Fleet* hilft sie jedoch nur, wenn der Ort zusätzlich über ein vereinbartes Verfahren geteilt wird. Eine *Shared Location* kann die Gruppe unterstützen, aber ihr Zugang hängt vom Ordner, den *Access Lists* und der gegenwärtigen Verfügbarkeit ab.

Die operative Frage hat deshalb zwei Teile:

*Kann ich diese Position nutzen? Können die Personen, die von meinem Report abhängen, sie nutzen?*

Beantworte beides, bevor du die Route als bereit meldest.

Redundanz soll beabsichtigt sein. Eine wesentliche Rückkehr persönlich und im richtigen gemeinsamen Ordner zu speichern kann gerechtfertigt sein. Jeder vorübergehenden Position Kopien in allen verfügbaren Ordnern zu geben erzeugt Unordnung und mehrere Einträge, die unterschiedlich altern können.

Die Gruppe braucht eine erklärte Quelle für die operative Wahrheit. Trägt die *Shared Map* den Zustand und der gemeinsame *Bookmark-Ordner* die für den *Warp* verfügbaren Positionen, sag es. Persönliche Kopien bleiben dann Mittel zur Wiederherstellung statt konkurrierende Autoritäten.

## **Zugang braucht Zeit**

Eine *Shared Location* ist nicht zwingend für alle nutzbar, sobald sie erstellt wird.

Das gegenwärtige System legt *Shared Locations* in Ordnern ab, die durch *Access Lists* gesteuert werden. Piloten brauchen den richtigen Zugriff. Der Ordner muss verbunden und verfügbar sein. Neu hinzugefügte *Shared Locations* haben ausserdem eine kurze Verzögerung, bevor sie als Ziele für den *Warp* dienen; die gegenwärtig dokumentierte Dauer beträgt zwei Minuten.

Das verändert die Bedeutung von *geteilt*.

Es kann bedeuten, dass der Eintrag in einem gemeinsamen Ordner liegt. Noch ist damit nicht bewiesen, dass ein bestimmter Pilot ihn sieht, der Ordner für ihn online oder der neue *Bookmark* bereits für den *Warp* verfügbar ist.

Bei gewöhnlicher Arbeit lässt sich die Verzögerung leicht auffangen. Bei einer Extraktion oder Bewegung einer *Fleet* kann sie den Unterschied zwischen Information und Fähigkeit ausmachen. Meldet ein Scout *Bookmark shared*, soll er Erstellung und bestätigte Nutzbarkeit unterscheiden.

Der empfangende Pilot kann den Kreis mit einer genauen Antwort schliessen: Der Ordner ist verbunden, der Ort sichtbar und der Befehl für den *Warp* verfügbar. Diese Bestätigung ist stärker als die Annahme, ohne Fehlermeldung sei die Übergabe gelungen.

Auch Berechtigungen können sich ändern. Dadurch kann ein *Bookmark* korrekt bleiben und für seine früheren Nutzer zugleich unerreichbar werden. Untersuche die Ebenen getrennt: Position, Bezeichnung, Ordner, Zugriff und Bereitschaft.

Der Ort kann stimmen, während die Übergabe gescheitert ist.

## Zeit gehört hinein

Jeder vorübergehende *Bookmark* braucht eine Erwartung für seine Ausmusterung.

Das Ortssystem kann einer gespeicherten Position einen automatischen Ablauf geben. Für Endpunkte von *Wormholes* und kurzlebige Feldmarken ist das nützlich, weil die beschriebenen Objekte verschwinden können, während ihre Koordinaten bestehen bleiben.

Der Ablauf beweist nicht, dass der Ort bis dahin gültig ist. Er begrenzt nur, wie lange der Eintrag automatisch aufbewahrt wird.

Ein *Wormhole* kann kollabieren, während sein *Bookmark* noch besteht. Eine langlebige taktische Position kann nützlich bleiben, nachdem ein vorübergehender Ablauf sie entfernt hätte. Die richtige Dauer folgt dem Zweck, nicht der Bequemlichkeit.

Behandle Erstellungszeit und Ablauf als Teil der Bedeutung dieses Eintrags. Sieht ein Pilot eine alte Position ohne lebende Verbindung auf der *Shared Map*, soll das Alter zur Prüfung statt zum Vertrauen anregen. Läuft ein kritischer Rückkehrpunkt bald ab, muss die Gruppe wissen, ob die Position während der Operation verschwinden wird.

Manuelles Aufräumen bleibt nötig. Entferne *Bookmarks*, deren Objekte der genannten Funktion nicht mehr dienen, oder stelle sie ausser Dienst. Sind die Hinweise unvollständig, markiere den Eintrag als unbestätigt, statt den einzigen Anhaltspunkt zu löschen, den ein anderer Pilot brauchen kann.

Zeitdisziplin verhindert zwei entgegengesetzte Fehler: jede Koordinate zu behalten, bis der Ordner unlesbar ist, und Unsicherheit zu löschen, bevor die Gruppe sie geklärt hat.

Eine vorübergehende Route verdient einen vorübergehenden Eintrag mit sichtbarem Alter.

## Kurze Bezeichnungen

Lange Bezeichnungen beginnen oft als Versuch, hilfreich zu sein. Am Ende verbergen sie den ersten Unterschied, den der Pilot sehen muss.

Das Fenster *Locations* enthält bereits strukturierte Informationen wie System, Erstellungszeit, Ablauf und Ersteller. Ihre Wiederholung in der Bezeichnung verbraucht Aufmerksamkeit, ohne Bedeutung hinzuzufügen. Wandelnder Zusammenhang gehört auf der *Shared Map* in Felder für Ziel-Class, Verbindungszustand, Notizen und *Source*.

Nutze die Bezeichnung für die Auswahl.

Gewöhnlich bedeutet das: eine beständige Funktion, ein Verweis auf das Ziel und ein lokaler Identifier. Füge eine Warnung nur hinzu, wenn sie darüber entscheidet, ob die Position jetzt genutzt werden soll. Erklärungen gehören in Notizen oder auf die Karte.

Abkürzungen helfen nur, wenn die vorgesehenen Leser sie teilen. Ein privater Code aus drei Buchstaben spart seinem Autor Platz und verzögert alle anderen. Definiere die Grammatik der Gruppe, bevor eine Übergabe im Feld davon abhängt.

Auch die Sortierung zählt. Beginnen Bezeichnungen mit uneinheitlicher Verzierung, Personennamen oder Prosa, können verwandte *Bookmarks* über die Liste verstreut werden. Ein beständiges Muster mit der Funktion am Anfang lässt das Auge Rückkehrwege, äussere Verbindungen und unbestätigte Positionen als Gruppen finden.

Ein Namensschema misst sich nicht daran, wie klug es im Beispiel wirkt. Es misst sich daran, wie rasch ein müder Pilot den falschen *Bookmark* verwerfen kann.

Kurze Bezeichnungen tragen mehr, wenn die umgebenden Einträge ihre eigene Arbeit leisten.

## Den Eintrag prüfen

Erstellen ist eine Handlung. Prüfen ist eine *Observation*.

Suche einen wichtigen *Bookmark* nach dem Speichern im vorgesehenen Ordner. Bestätige Bezeichnung, Endpunkt, Ablauf und Verfügbarkeit. Wurde er geteilt, prüfe, ob ein zweiter Pilot ihn nutzen kann, falls die Operation von dieser Übergabe abhängt.

Prüfe den gespeicherten Ort nach Möglichkeit von einer Position aus, die Fehler ohne unnötiges Risiko sichtbar macht. Es geht nicht um zeremonielle *Test Warps*. Die Prüfung fängt vorhersehbare Fehler ab: falscher Ordner, Koordinate statt Objekt, doppelte Bezeichnung oder noch nicht verfügbare *Shared Location*.

Auch vor einer späteren Nutzung muss erneut geprüft werden. Bevor ein teures Schiff einem alten *Bookmark* anvertraut wird, vergleiche ihn mit aktuellem *Grid*, *Probe Scanner* und *Shared Map*. Die Position kann bestehen, obwohl das *Wormhole* fort ist.

Widersprechen sich die Einträge, bewahre den Widerspruch lange genug für eine Diagnose. Benenne den Eintrag nicht bloss um, damit er zur Karte passt. Bestimme, ob Position, Kartenbeziehung oder gegenwärtige *Observation* falsch ist.

Eine exakte Koordinate kann vollkommen gespeichert und operativ veraltet sein. Die Prüfung fragt, ob der Zweck noch besteht.

## **Feldprinzip**

Ein *Bookmark* bewahrt eine Position. Disziplin bewahrt, was diese Position bedeutet.

Speichere beide Enden jeder durchquerten Verbindung. Nenne die Funktion vor den Details. Trenne Identität vom veränderlichen Zustand, und bestätige, dass der vorgesehene Pilot das Geteilte tatsächlich nutzen kann.



# Kapitel 8 – Navigation und Kartierung

Die Karte zeigt vier Systeme zwischen dem Pathfinder und *Home*. Die Linie ist sauber. Jeder Knoten trägt einen Namen. Nichts auf dem Bildschirm wirkt ungewiss.

Beim zweiten *Wormhole* ist die erwartete Verbindung fort.

Die Karte war nicht nutzlos. Sie war ein Bericht, der eine seiner Kanten überlebt hatte. Die Navigation versagte nur, wenn der Pilot diesen Bericht für eine dauerhafte Strasse hielt.

Kartierung in Anoikis kopiert kein festes Netzwerk. Sie setzt aus Systemen, *Wormholes*, *Bookmarks*, Beobachtungen und Zeit eine vorübergehende Begründung zusammen. Navigation prüft diese Begründung Verbindung für Verbindung.

Die Karte gibt der *Chain* eine Form. Der Pathfinder hält diese Form ehrlich.

## Form der Passage

Eine brauchbare Karte von *Wormholes* beginnt mit zwei Arten von Dingen: Systemen und den Verbindungen dazwischen.

Die Systeme sind Orte. Sie bestehen über einen einzelnen Besuch hinaus. Die Verbindungen sind Möglichkeiten zur Passage. Sie öffnen sich zwischen Orten, tragen Verkehr und kollabieren schliesslich.

Dieser Unterschied erklärt die heute üblichen Karten aus Knoten und Linien. Ein Knoten kann *System Identifier*, *Class*, *Type*, *Effect* und weiteren Systemzusammenhang tragen. Eine Linie kann das *Wormhole* tragen, das gegenwärtig einen Knoten mit einem anderen verbindet.

Die Linie ist keine gemessene Entfernung. Zwei nebeneinander gezeichnete Systeme können ein *Wormhole* voneinander entfernt sein,

doch ihr Abstand auf dem Bildschirm sagt nichts über die physische Länge des Transits. Die Topologie zeigt, welche Passage zu welchem Ort führt.

Diese Abstraktion ist mächtig, weil sie zur Entscheidung passt. Ein Pathfinder muss gewöhnlich wissen, wie viele gegenwärtige Verbindungen bestehen bleiben müssen, welche einen schlechten Zustand haben und wo ein alternativer Zweig beginnt. Dekorative Geografie würde wenig beitragen.

Gefährlich wird dieselbe Abstraktion, wenn ihre saubere Form schwache Hinweise verbirgt. Eine Linie aus einem alten *Report* kann genauso aussehen wie eine vor Augenblicken durchquerte. Die Karte muss *Source* und Aktualität tragen, sonst wirkt ihre Geometrie gewisser als die Arbeit darunter.

Kartiere die Beziehung. Bewahre den Grund für die Annahme, dass sie noch besteht.

## Knoten und Kanten

Jeder Knoten soll ein System identifizieren, ohne dessen wirkliche Identität durch einen Alias der *Chain* zu ersetzen.

Ein lokaler Name wie *Home*, *A1* oder *East Branch* kann die Kommunikation beschleunigen. Er bleibt ein Alias der gegenwärtigen Karte. Eine für andere Piloten und Datenquellen erkennbare Identität stammt vom *System Identifier* und, falls vorhanden, vom gegenwärtigen Eigennamen.

Jede Kante soll für eine Verbindung durch ein *Wormhole* stehen. Sie braucht eigene Informationen zu den Endpunkten, einen beobachteten Zustand und die Beziehung zu den auf beiden Seiten genutzten *Bookmarks*.

Diese Trennung verhindert mehrere verbreitete Verzerrungen:

- Ein System wird nicht gelöscht, nur weil eine Verbindung dorthin kollabiert.

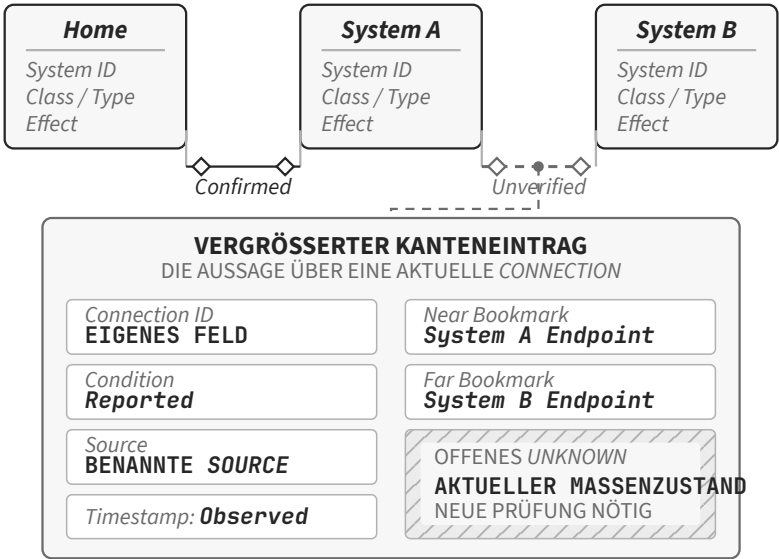
- Zwei *Wormholes* zwischen wichtigen Orten werden nicht zu einer vagen Route zusammengedrückt.
- Der Zustand eines *Wormhole* wird nicht dem Zielsystem zugeordnet, als würde er jeden Eingang beschreiben.
- Ein Alias der *Chain* kann geändert werden, ohne das zugrunde liegende System umzuschreiben.

Das Modell bleibt unter Druck einfach lesbar. Der Knoten beantwortet *wo*. Die Kante beantwortet *durch welche gegenwärtige Verbindung*. Der *Bookmark* des Endpunkts beantwortet *von welcher Position in diesem System*.

Navigation braucht alle drei. Ein Systemname ohne Kante liefert keine Route. Eine Kante ohne *Bookmark* kann eine Route beschreiben, zu der der Pilot nicht im *Warp* erreichen kann. Ein *Bookmark* ohne Karte kann ein *Wormhole* erreichen, ohne den folgenden Zweig zu zeigen.

Gemeinsam machen sie aus verstreuten Einträgen einen Weg.

ORT • DURCHGANG • LOKALE POSITION



**Abbildung AFH-B1-FIG-009 — Karte trennt Ort, Passage und Position.** Knoten identifizieren Systeme. Kanten stehen für gegenwärtige *Wormhole Connections*. Endpunkt-Bookmarks bewahren die lokalen Positionen, von denen aus diese Verbindungen nutzbar sind. *Source*, *Timestamp* und *Unknown* bleiben mit den jeweiligen Aussagen verbunden.

## Endpunkte zählen

Kapitel 7 bewahrte zwei Endpunkte für jede durchquerte Verbindung. Die Karte gibt diesen Positionen eine Beziehung, ohne sie zu verschmelzen.

Eine zuverlässige Kante verweist auf beide Endpunkt-Bookmarks oder auf jene Namensinformationen, die ihre Auswahl erlauben. Wird nur eine Seite bewahrt, beschreibt die Karte eine Beziehung, in die man aus einer Richtung eintreten kann und die aus der anderen womöglich nicht wiederauffindbar ist.

Auch die Richtung verändert die Sprache. Ein in System B als *RETURN* markierter *Bookmark* kann auf System A verweisen. Der zugehörige *Bookmark* in System A ist nicht ebenfalls eine Rückkehr, ausser die Operation legt *Home* auf die Seite von System B. Bezeichnungen beschreiben die Nutzung vom System aus, in dem sie bestehen.

Besonders wichtig wird das, wenn Zweige aufeinandertreffen. Ein Pilot kann ein System durch ein *Wormhole* betreten und durch ein anderes verlassen. Beide *the exit* zu nennen speichert die Route im Gedächtnis statt in den Einträgen.

Die Karte soll einen empfangenden Piloten einen Satz ohne Raten verfolgen lassen:

*Nutze aus diesem System diesen Endpunkt-Bookmark, durchquere diese Verbindung und erwarte die Ankunft in jenem System.*

Jeder Sprung einer Route wiederholt diesen Satz unter neuen Bedingungen.

## Kante beschreiben

Ein Verbindungsdatensatz soll nur enthalten, was sich verteidigen lässt, aber genug für eine Entscheidung.

Bewahre mindestens:

- die gegenwärtig verbundenen Systeme;
- die lokalen Endpunkt-Identifizierer oder Verweise auf *Bookmarks*;
- die beobachtete *Reliable Lifetime* und den Massenzustand;
- die Angabe zur maximalen Schiffsgrösse, falls sie die Operation betrifft;
- *Source* und *Timestamp* dieser Beobachtungen; und
- ob die Beziehung durchquert, direkt beobachtet oder nur *Reported* wurde.

Nicht alle Felder besitzen dieselbe Aktualität. Die von einem durchquerten *Wormhole* verbundenen Systeme werden stark aus dem Transit

abgeleitet. Der Massenzustand kann sich durch diesen Transit verändert haben. Ein vor dem Transit gelesener Zielhinweis kann nützlich bleiben, doch die tatsächliche Ankunft liefert nun stärkere Hinweise auf das Ziel.

Aktualisiere die veränderten Felder, ohne unbeobachtete Felder ebenfalls aufzufrischen. Eine Bearbeitung des Kartenknotens um 14:20 darf einen zuletzt um 13:50 gesehenen Zustand des *Wormhole* nicht zwanzig Minuten neuer wirken lassen.

Allgemeine Bezeichnungen wie *last updated* können hier täuschen. Sie beschreiben den Eintrag, nicht zwingend jede darin enthaltene Aussage.

Eine gute *Shared Map* hält diese Felder getrennt. Sie kann zeigen, dass Kante und Lebensdauer jetzt beobachtet wurden, während der Massenzustand aus einem älteren *Report* stammt und der *Bookmark* auf der anderen Seite unbestätigt bleibt.

Ehrliche Teilinformationen sind navigierbar. Gleichförmige Scheinaktualität ist es nicht.

## Routen bleiben bedingt

Eine Route ist eine Folge von Kanten, die laut Karte gegenwärtig benutzt werden können.

Das Wort *gegenwärtig* trägt den grössten Teil des Risikos.

Jedes weitere *Wormhole* fügt eine Bedingung hinzu, die versagen kann. Seine *Reliable Lifetime* kann fortschreiten. Sein Massenzustand kann sich verschlechtern. Wegen Grösse oder *Polarization* kann es das Schiff abweisen. Zwischen dem *Report* des Scouts und der Ankunft der *Fleet* kann ein anderer Pilot es verändern.

Die kürzeste Route muss deshalb nicht die beste sein. Ein längerer Zweig mit gesünderen und frischeren Verbindungen kann eine grössere Verpflichtung tragen. Ein Ausgang in einem Sprung kurz vor dem Kol-

laps kann für einen entbehrlichen Scout passen und für wiederholten industriellen Verkehr unvertretbar sein.

Routenplanung soll mindestens vergleichen:

- die Anzahl der Transits durch *Wormholes*;
- Zustand und Alter der gemeldeten Verbindungen;
- Anforderungen an Schiffsgrosse und Masse;
- bekannten Verkehr oder Bedrohungen;
- die Geschichte der *Polarization* des Piloten; und
- verfügbare Alternativen beim Versagen einer Kante.

Diese Faktoren erzeugen keine allgemeingültige Punktzahl. Sie zeigen, wo der Plan zerbrechlich ist.

Nenne bei der Weitergabe einer Route ihre begrenzende Kante. *Vier Sprünge nach Home* beschreibt eine Form. *Vier Sprünge nach Home; die zweite Verbindung ist Expired*, und es gibt keine kartierte Alternative beschreibt eine Entscheidung.

Die Karte soll dem Piloten beides zeigen.

## Aktualität in Ebenen

Zeit wirkt nicht auf jedes Element der Karte gleich.

Vergleichsweise beständig bleiben zwei Klassifikationsdaten des Systems: *Class* und *System Type*. *Reliable Lifetime* und Massenzustand eines *Wormhole* sind vorübergehende Beobachtungen. Ein Schiff auf dem *Directional Scanner* kann für Sekunden wichtig sein. Ein *Bookmark* kann Koordinaten behalten, nachdem das beschriebene Objekt verschwunden ist.

Eine Altersmarkierung für den ganzen Knoten kann diese Ebenen nicht ehrlich darstellen.

Verbinde die Aktualität mit der veränderlichen Aussage:

- Wann wurde diese Verbindung zuletzt beobachtet?
- Wann wurde ihr Zustand gelesen?

- Wann wurde der Endpunkt-*Bookmark* geprüft?
- Wann wurde das System zuletzt nach *Signatures* gescannt?
- Wann entstand der *Threat Report*?

Dafür muss die Karte nicht mit Zeitstempeln bis zur Unlesbarkeit gefüllt werden. Die Oberfläche kann kompakte Altersangaben zeigen und die genauen Zeiten in den Details bewahren. Entscheidend ist, dass eine neue Bearbeitung alte Informationen nicht in den Anschein neuer Daten verwandelt.

Auch beständige Daten brauchen eine *Source*, selbst wenn sie nicht ständig neu beobachtet werden müssen. Eine aktuelle Klassifikation aus dem *SDE* und die visuelle Vermutung eines Piloten dürfen nicht dieselbe Autorität erhalten, nur weil beide dieselbe *Class* anzeigen.

Aktualität beantwortet *wann*. *Source* beantwortet *woher*. Die Karte braucht beides, wenn eine Aussage sich verändern oder falsch sein kann.

## **Unknowns bewahren**

Eine Karte lädt zur Vervollständigung ein. Leere Felder wirken unfertig. Unverbundene Knoten sehen unordentlich aus. Dieser visuelle Druck ermutigt zum Raten.

Widerstehe ihm.

Halte eine ungelöste *Signature* auf jener Stufe fest, die der *Scan* trägt. Verwandle ein angedeutetes Ziel eines *Wormhole* nicht in ein bestätigtes System. Lass die Karte zeigen, wenn ein Endpunkt-*Bookmark* nicht geprüft ist.

*Unknown* ist nicht dasselbe wie abwesend.

Ein noch nicht gescannter Zweig kann bestehen. Eine alte Kante kann bereits fort sein. Ein fehlender Massen-*Report* bedeutet keine volle Masse. Eine fehlende Bedrohungsmarkierung bedeutet keine fehlende Bedrohung.

Brauchbare Kartensymbole unterscheiden mindestens drei Fälle:

- bestätigte Informationen;
- *Reported* oder unvollständige Informationen; und
- keine Informationen.

Die genauen Farben oder Symbole hängen vom Tool ab. Ihre Bedeutung muss unter den Kartennutzern geteilt sein. Eine gelbe Linie hilft nicht, wenn ein Pilot sie als Vorsicht und ein anderer als unbestätigt liest.

*Unknowns* lenken auch die Arbeit. Für den nächsten Scout zeigen sie, wo ein frischer Transit, eine Zustandsprüfung oder ein Durchlauf für *Signatures* die Route am stärksten verbessert.

Eine vollständig wirkende Karte kann Unsicherheit verbergen. Eine ehrliche Karte macht sie handlungsfähig.

## Das Bild abgleichen

Zwei Piloten können mit verschiedenen Berichten zurückkehren, ohne nachlässig gearbeitet zu haben.

Einer durchquerte das *Wormhole* vor zehn Minuten. Ein anderer findet am *Bookmark* nun kein Objekt. Ein dritter sieht die Kante noch im Kartentool, weil niemand sie ausser Dienst gestellt hat. Diese Aussagen beschreiben verschiedene Zeiten und Oberflächen.

Zwingen sie nicht zur Übereinstimmung, indem du die bequemste auswählst.

Bewahre zuerst die Beobachtungen und ihre *Timestamps*. Frage danach, welches Ereignis sie verbinden könnte. Das *Wormhole* kann kollabiert sein. Vielleicht wurde der falsche *Bookmark* gewählt, ein Ordner ist un-erreichbar oder die Karte hat zwei Verbindungen in einer Bezeichnung zusammengefasst.

Abgleich ist die Suche nach dieser fehlenden Beziehung.

Zeigen die Hinweise, dass eine Kante fort ist, stelle die Verbindung ausser Dienst, statt ihre Geschichte ohne Erklärung zu löschen. Der

alte Eintrag kann erklären, weshalb eine Route oder ein *Bookmark* noch besteht, und einen anderen Piloten daran hindern, denselben Fehler neu aufzubauen.

Bleiben die Hinweise unvollständig, markiere die Kante als *Unverified* und lenke die nächste Prüfung. Eine Karte mit dem Vermerk *um 14:20 von diesem Bookmark aus nicht gefunden* ist nützlicher als eine, welche die Linie still entfernt, während ein anderer Pilot noch im entfernten System sein kann.

Geteilte Wahrheit entsteht nicht dadurch, dass jeder Bildschirm gleich aussieht. Sie entsteht durch die Erklärung ihrer Unterschiede.

## Tools erweitern Erinnerung

Gegenwärtige Kartentools für *Wormholes* können Systeme, Verbindungen, *Signatures*, Notizen und Routeninformationen in einer Gruppe teilen. Einige erkennen Transits von Charakteren, gleichen eingefügte Ergebnisse im *Probe Scanner* ab oder schätzen den Verbindungszustand aus eingegebenem Verkehr.

Diese Funktionen verringern Schreiarbeit. Den Beobachter beseitigen sie nicht.

Das automatische Hinzufügen eines Knotens kann zeigen, dass ein verfolgter Charakter das System gewechselt hat. Womöglich bleibt weiterhin zu bestimmen, welches *Wormhole* genutzt wurde. Eine geschätzte Restmasse hängt von den aufgezeichneten Transits und den verwendeten Massenannahmen ab. Eine farbige Kante hängt davon ab, dass jemand den richtigen Zustand eingibt.

Je reibungsloser ein Tool aktualisiert, desto leichter vergisst man, welche Teile vom *Client* stammen und welche hergeleitet wurden.

Behandle Automation als weitere *Source*. Wisse, welches Ereignis sie beobachtet, was sie ableitet und was sie nicht sehen kann. Verfolgt ein Tool Positionen über externe Daten, können verzögerte oder mehrdeutige Ereignisse die falsche Verbindung erzeugen. Aktuelle Dokumenta-

tionen von Community-Kartentools warnen ausdrücklich, dass einige Bewegungen ausserhalb von *Wormholes* falsch gedeutet werden können.

Dieses Buch verlangt kein bestimmtes Kartentool. Der operative Massstab überdauert die Oberfläche: Systeme und Verbindungen bleiben getrennt, veränderliche Aussagen behalten Alter und *Source*, und ein Pilot bestätigt die nächste Kante, bevor er sich von ihr abhängig macht. Das Tool soll disziplinierte Arbeit leichter sichtbar machen, nicht die Disziplin unsichtbar.

## Durch Bestätigung navigieren

Einer *Shared Map* zu folgen ist kein passiver Teil der Pathfinder-Arbeit. Jeder Sprung prüft die Route.

Gleiche vor dem *Warp* gegenwärtiges System, vorgesehene Kante und zugehörigen Endpunkt-*Bookmark* ab. Bestätige auf dem *Grid* das *Wormhole*-Objekt und prüfe den für das Schiff wichtigen Zustand. Bestätige nach dem Transit das Ziel und bewahre den entfernten Endpunkt. Aktualisiere dann die Karte mit dem, was der Transit tatsächlich festgestellt hat.

Dieser Rhythmus hält Fehler örtlich begrenzt.

Eine Systemprüfung kann vor dem *Warp* einen falschen *Bookmark* erkennen. Eine Prüfung auf dem *Grid* kann den Transit stoppen, wenn der Zustand des *Wormhole* schlechter als *Reported* ist. Weicht das Ziel vom kartierten Knoten ab, kann die Ankunftsprüfung verhindern, dass sich die falsche Kante tiefer in die *Chain* fortsetzt.

Geschwindigkeit entsteht, wenn jede Bestätigung klein und vertraut wird – nicht durch ihre Entfernung.

Der Pilot soll auch wissen, welche *Observation* die Route stoppen würde. Eine *Expired*-Verbindung, unerwartete Grössenbeschränkung, ein fehlender Endpunkt oder eine ungeklärte Abweichung beim Ziel können

eine Neubewertung verlangen. Die Schwelle hängt von der Verpflichtung ab, sollte aber vor der Überraschung bestehen.

Eine Karte bietet die nächste erwartete Beziehung an. Navigation bestätigt, ob diese Beziehung noch ein Schiff verdient.

## Drift auffangen

Früher oder später verändert sich die *Chain* um einen Piloten herum.

Die Reaktion auf der Karte kommt vor der Wiederherstellung der Route. Bewahre die Abweichung: Bestätige das gegenwärtige System, identifiziere die erwartete Kante und halte fest, wann sie zuletzt funktionierte. Stelle sie erst ausser Dienst, wenn die Hinweise einen Kollaps stützen. Solange bleibt sie *Unverified* und lenkt die nächste Prüfung.

Ein Ersatz-*Wormhole* ist eine neue Kante, selbst wenn es ein vertrautes System erreicht. Es braucht neue Endpunkte, *Observations* und Zeit. Die alte Linie weiterzuverwenden liesse die Karte repariert wirken und würde die Veränderung verbergen.

Kapitel 15 behandelt das grössere Problem der Heimkehr nach dem Versagen einer Kante. Hier ist der Massstab enger: Die *Shared Map* soll Drift schnell genug zugeben, damit die Wiederherstellung von einem ehrlichen Bild ausgeht.

## Den Kreis schliessen

Die Kartenarbeit eines Pathfinders ist erst abgeschlossen, wenn eine andere Entscheidung sie sicher nutzen kann.

Dafür braucht es mehr als die neue Kante. Die Endpunkt-*Bookmarks* müssen bestehen. Das Ziel muss auf der gemeldeten Stufe bestätigt sein. Veränderlicher Zustand muss einen *Timestamp* tragen. Wichtige *Unknowns* müssen sichtbar bleiben. Die Gruppe muss wissen, ob die Route bereit, vorläufig oder bereits im Verfall ist.

Eine knappe Übergabe kann nennen:

- was sich in der *Chain* verändert hat;
- welche Verbindung persönlich durchquert wurde;
- welche Endpunkt-*Bookmarks* benutzbar sind;
- welche Zustandsbeobachtungen frisch sind;
- was *Reported* oder *Unknown* bleibt; und
- welche Bedingung die nächste Bewegung stoppen soll.

Die Übergabe muss nicht die ganze Sitzung des *Scanning* erzählen. Sie muss die Grundlagen der Route bewahren.

Dieser Unterschied trennt eine private Karte von geteilter Navigation. Eine private Karte hilft ihrem Autor beim Erinnern. Von einer *Shared Map* kann ein anderer Pilot entscheiden, ohne die unausgesprochenen Annahmen des Autors übernehmen zu müssen.

Bestätigt der nächste Pilot einen Sprung, beginnt die Feldfolge erneut: *Observe* → *Record* → *Understand* → *Evaluate* → *Decide* → *Act* → *Observe again*.

Die *Chain* ist nie fertig. Sie muss nur aktuell genug für die eingegangene Verpflichtung sein.

## Feldprinzip

Eine lebende Karte modelliert Systeme, die durch vorübergehende Türen verbunden sind. Ihre Linien sind Behauptungen, keine Strassen. Verbinde jede Kante mit brauchbaren Endpunkt-*Bookmarks*. Halte *Source*, Aktualität und *Unknowns* sichtbar. Navigiere durch die Bestätigung der nächsten Verbindung, nicht durch Vertrauen in eine saubere Linie.



## Part III – Überleben

Die Erkundung gab dem Pathfinder Mittel, verborgene Orte zu finden, die Türen dazwischen zu bewahren und aus diesen Türen eine *Shared Map* zu machen. Überleben beginnt, wenn dieses Bild nützlich bleiben muss, während sich andere Piloten darin bewegen.

Die nächsten fünf Kapitel behandeln vorhandene, aber unvollständige Informationen. *Local* verschweigt stille Piloten. *Directional Scanning* erreicht nur das eingestellte Volumen und den aktiven Filter. *Polarization* erinnert an einen Transit, den das Schiff bereits hinter sich gelassen hat. *Environmental Effects* verändern vertraute Leistung, und Bedrohungen nutzen jede selbstsichere Annahme.

Keine dieser Bedingungen macht Anoikis unerkennbar. Sie verändern den Massstab für Beweise. Der Pathfinder überlebt, indem er fragt, was jedes Instrument feststellen kann, wie rasch die Antwort altert und welche Entscheidung sich noch umkehren lässt, wenn das Bild falsch ist.



# Kapitel 9 – *Local* existiert nicht

Das Fenster *Local* ist geöffnet. Kein anderer Name erscheint.

Auf dem *Wormhole Grid* verschwindet ein Satz *Core Scanner Probes*, bevor der Pathfinder den *Directional Scanner* eingrenzen kann. Einen Augenblick später erscheint auf einem anderen *Scan* ein Wrack. Niemand hat gesprochen. Nichts in *Local* erklärt eine der Veränderungen.

Der Titel dieses Kapitels ist absichtlich streng. *Local* existiert in *Wormhole Space* als Chatkanal. Nicht existent ist die automatische Namensliste der Bevölkerung, die Piloten anderswo erwarten lernen.

Diese fehlende Liste verändert mehr als ein Fenster. Sie entfernt die einfachste Abkürzung zwischen *ich sehe keinen Namen* und *niemand ist hier*. Überleben beginnt, wenn der Pathfinder nicht mehr von *Local* verlangt, das System zu zählen, sondern Anwesenheit aus begrenzten Hinweisen aufbaut.

## Fehlende Namensliste

*Local* verwendet in *Wormhole Space* einen verzögerten Modus. Ein Pilot erscheint beim Eintritt nicht automatisch in der Bevölkerungsliste. Sichtbar wird er dort durch Sprechen.

Das Fenster beantwortet damit eine enge Frage:

*Wer hat sich durch Local zu erkennen gegeben?*

Die grössere Frage bleibt unbeantwortet:

*Wer ist anwesend?*

Der Unterschied ist grundlegend. Ein stiller Scout, ein getarnter Beobachter, ein Jäger auf der Durchreise und ein Bewohner an einer Verbindung können alle ausserhalb der Liste bleiben. Eine leere Liste kann neben einer laufenden Operation bestehen.

Anderswo können Piloten *Local* als frühes Signal für Veränderungen nutzen. Ein neuer Name erscheint, und die Aufmerksamkeit richtet

sich auf die mögliche Ankunft. In Anoikis kann sie ohne dieses Signal geschehen. Die erste Warnung kann stattdessen ein Schiff auf dem *Grid*, *Probes* im Raum, eine neue *Signature* oder eine durch Verkehr veränderte alte Route sein.

*Local* ist nicht defekt. Es arbeitet nach einem anderen Informationsmodell. Der Fehler entsteht, wenn eine alte Deutung in dieses Modell übertragen wird.

## Grenzen der Stille

Stille ist eine *Observation*, solange ihre Grenze mit ihr verbunden bleibt.

Um 14:10 kann der Pathfinder beobachten, dass *Local* keinen anderen Sprecher zeigt. Diese Aussage ist präzise. Sie hält fest, was der *Client* wo und wann anzeigte. Zusammen mit anderen Hinweisen kann sie eine Entscheidung stützen.

Die Aussage, *das System sei leer*, geht weiter. Sie macht aus einem stillen Kanal eine Volkszählung. Diese Folgerung lieferte die Oberfläche nicht.

Der Unterschied verhindert zwei gegensätzliche Fehler. Der erste ist Behaglichkeit: Niemand steht auf der Liste, also handelt das Schiff, als könne niemand eingreifen. Der zweite ist Panik: Weil *Local* Abwesenheit nicht beweisen kann, wird jedes System behandelt, als laufe bereits ein Angriff.

Keine der Reaktionen liest die Hinweise.

Ein stilles *Local* nimmt eine mögliche Offenlegung fort. Es fügt keine Bedrohung hinzu und entfernt keine. Die Entscheidung muss aus den übrigen Beobachtungen, dem gefährdeten Wert und den Kosten einer weiteren Prüfung entstehen.

Unsicherheit ist kein verborgener Feind. Sie markiert die Grenze der verfügbaren Aussage.

## Sprechen enthüllt

Wer in *Local* spricht, verändert die Informationen aller Empfänger des Kanals. Die Nachricht trägt Inhalt; zugleich enthüllt die Handlung den Charakter in der Bevölkerungsliste.

Diese Offenlegung verdient Absicht.

Eine Begrüssung kann Kontakt einladen. Eine Warnung kann ein Missverständnis verhindern. Eine öffentliche Nachricht kann Teil einer Operation sein. Nichts davon ist automatisch falsch. Falsch wäre die Annahme, Sprechen sei ein privates Gespräch ohne Wirkung auf das umgebende Bild.

Ein Name in *Local* beweist ebenfalls nur, dass sich der Pilot durch Kommunikation gezeigt hat. Die Liste verrät weder gegenwärtiges *Grid*, Schiff oder Zweck noch eine Beziehung zu einem anderswo entdeckten Objekt. Ein Sprecher kann harmlos, feindlich, auf dem Weg hinaus oder absichtlich ablenkend sein.

Verbinde einen sichtbaren Namen nicht allein wegen der Gleichzeitigkeit mit einem Kontakt des *Directional Scanner*. Diese Beziehung wäre *Derived* und braucht eine Grundlage.

*Local* liefert deshalb nützliche Hinweise, wenn es sich verändert. Es kann feststellen, dass ein Charakter zu sprechen gewählt hat. Zur Erklärung jedes ungeklärten Objekts im System macht es diesen Charakter nicht.

## Anwesenheit hinterlässt Spuren

Stille Piloten können die Umgebung trotzdem verändern.

In das Volumen des *Directional Scanner* kann ein Schiff treten. *Core Scanner Probes* oder *Combat Scanner Probes* können erscheinen. *Drones*, Wracks oder ausgesetzte Objekte können auf gegenwärtige oder frühere Aktivität hindeuten. Der Massenzustand einer Verbindung kann sich verändern. Unter den *Signatures* des Systems kann ein neues *K162*

sichtbar werden. Eine von einem anderen Piloten gemeldete Bewegung kann die *Shared Map* erreichen.

Jede Spur beantwortet eine andere Frage.

Ein Wrack stellt Zerstörung fest, nicht ihren Urheber oder dessen Verbleib. *Probes* stellen fest, dass sich zum Messzeitpunkt *Probes* im Scanvolumen befanden. Sie verraten weder den startenden Piloten noch sein gesuchtes Ergebnis. Eine neue Verbindung stellt eine zuvor fehlende Route fest, nicht die Nutzung durch eine bereits anwesende feindliche *Fleet*.

Diese Spuren werden nützlich, wenn sie unvollständig bleiben dürfen. Gemeinsam können sie die Zuversicht in ein stilles System erhöhen oder senken. Für sich allein darf keine zu einer vollständigen Geschichte gezwungen werden.

Der Pathfinder versucht nicht, jeden verborgenen Piloten zu enthüllen. Er muss erkennen, ob die vorhandenen Hinweise die nächste Verpflichtung weiterhin tragen.

## Reichweite der Hinweise

Jede Beobachtung umfasst ein Volumen, einen Augenblick oder eine konfigurierte Ansicht.

Die *Overview* beschreibt das gegenwärtige *Grid* durch ihre aktiven Einstellungen. Der *Directional Scanner* reicht über das *Grid* hinaus, aber nur mit gewählter Reichweite, gewähltem Winkel und Filter. Der *Probe Scanner* zeigt *Signatures* und *Anomalies*, keine aktuelle Schiffsliste. Berichte von anderen Positionen und Zeiten leben auf der *Shared Map*.

Diese Grenzen machen die Instrumente nicht schwach. Sie machen ihre Ergebnisse deutbar.

Angenommen, *Local* ist still, das aktuelle *Grid* klar, und ein weiter *Directional Scan* liefert kein Schiff. Der Pathfinder besitzt nun mehr Hinweise als aus *Local* allein. Dennoch bleiben Piloten ausserhalb der Reichweite,

ausserhalb zugelassener Objekttypen oder hinter Mechaniken ausgeschlossen, die der Scanner nicht überwinden kann.

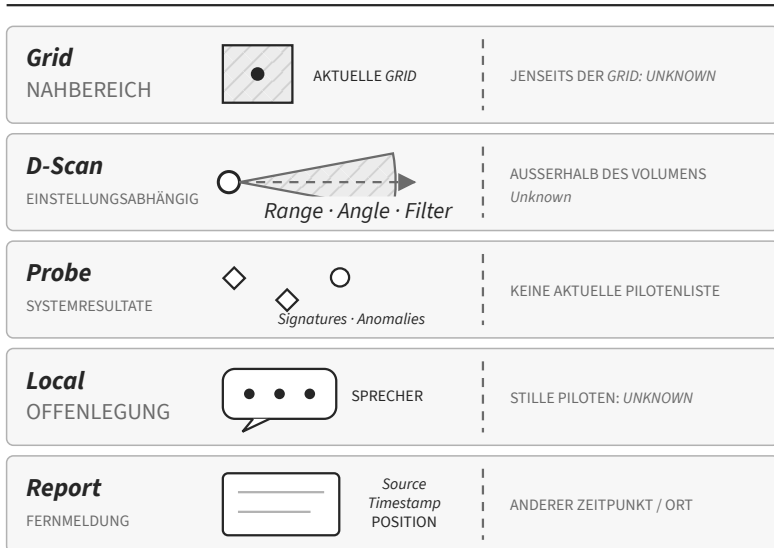
Der richtige Schluss kann lauten:

*Dieser Scan hat von dieser Position kein sichtbares Schiff geliefert; Local hat keinen Sprecher offengelegt.*

Das ist keine ängstliche Formulierung. Sie zeigt einem anderen Piloten die genaue Grundlage der Einschätzung und lässt erkennen, was eine andere Position oder ein späterer *Scan* ergänzen kann.

Zuversicht wächst durch die Verbindung begrenzter Beobachtungen, nicht durch das Entfernen ihrer Grenzen.

### EIN SYSTEM · FÜNF SOURCES · FÜNF GRENZEN



### OBSERVATIONS VERBINDEN · IHRE GRENZEN BEWAHREN

**Abbildung AFH-B1-FIG-010 — Hinweise reichen nur so weit wie ihre Source.** *Grid*, *Directional Scan*, *Probe Scanner*, Offenlegung in *Local* und Berichte decken verschiedene Räume, Einstellungen und Augenblicke ab. Ihre Verbindung kann eine Entscheidung stärken. Was jede *Source Unknown* liess, verschwindet dadurch nicht.

## Eine Wache aufbauen

Aufmerksamkeit ist in Anoikis ein wiederholter Vergleich, kein einmaliges Klarmachen.

Zuerst baut der Pathfinder eine Ausgangslage auf: aktuelles *Grid*, *Local*, einen weiten *Directional Scan*, bekannte *Signatures* und wichtige Kanten der *Shared Map*. Die Ausgangslage muss Sicherheit nicht beweisen. Sie beschreibt das System genau genug, um spätere Veränderungen erkennen zu können.

Die nächste Beobachtung ist wertvoll, weil sie abweichen kann.

Ein Schiff erscheint, wo zuvor keines gemeldet wurde. *Probes* verschwinden. Eine Verbindung verändert ihren Zustand. Ein gemeldeter Pilot kommt nicht an. Der Unterschied kann mehr bedeuten als jede einzelne Momentaufnahme.

Der Rhythmus soll der Gefährdung folgen. Ein Schiff ohne Tarnung an einer wertvollen *Site* braucht kürzere Abstände zwischen Prüfungen als ein getarnter Scout abseits des Verkehrs. Eine wartende *Fleet* braucht vielleicht Berichte zur Verbindung statt allgemeiner Aussagen über das System.

Gewohnheit hilft nur, solange sie der Frage dient. Ein wiederholter *Scan* ohne Blick auf den Filter oder die Aufmerksamkeit auf *Local* kann Aktivität ohne Bewusstsein für die Lage erzeugen.

Eine gute Wache kennt die Veränderung, welche die Entscheidung kippen kann, und prüft sie, bevor die Entscheidung schwer umkehrbar wird.

## Niemanden zählen

Ohne Namensliste locken Bevölkerungsschätzungen.

Eine *Structure*, zwei *Scanner Probes* und ein Wrack können im Kopf zu drei Bewohnern werden. Aus einem Schiffstyp wird ein Pilot. Mehrere

Schiffe werden zu einer *Fleet*. Das System fühlt sich gezählt an, obwohl die Beobachtungen nie eine Zahl trugen.

Vermeide diese falsche Genauigkeit.

*Structures* können ihre Nutzer überdauern. Objekte können aufgegeben sein. Über die Zeit kann ein Pilot verschiedene Schiffe kontrollieren; mehrere Piloten können ähnliche Spuren erzeugen. Ergebnisse des *Directional Scanner* können Tätigkeiten von verschiedenen Orten und Zeiten überlagern.

Operative Sprache soll Kontakte und Hinweise beschreiben:

- ein sichtbares Schiff auf dem gegenwärtigen *Grid*;
- zwei Schiffsergebnisse im jüngsten weiten *Scan*;
- neu beobachtete *Core Scanner Probes*;
- kein in *Local* offengelegter Sprecher; und
- Bevölkerung *Unknown*.

Dieser *Report* ist länger als *zwei im System*, lässt sich aber schwerer missbrauchen. Ausserdem erkennt der nächste Beobachter, welcher Teil sich verändert hat.

Der Pathfinder braucht selten eine perfekte Volkszählung. Unmittelbar muss er wissen, ob ein vorhandener Kontakt, ein möglicher Kontakt oder eine ungeklärte Veränderung die geplante Handlung verändert.

## Die Stille melden

Berichte über ein stilles System verlieren bei der Weitergabe oft ihre Grenzen.

*Clear* kann ein leeres *Grid*, keinen Kontakt auf einem weiten *Directional Scan*, keinen Kampfkontakt oder bloss nichts Ungewöhnliches bedeuten. Der Empfänger muss raten.

Ersetze das Urteil durch seine zugrunde liegende Beobachtung.

Ein brauchbarer *Report* kann enthalten:

- System und Beobachtungsposition;

- Zeitpunkt der letzten Prüfung;
- die Offenlegung in *Local*;
- Reichweite, Winkel und wichtigen Filter des *Directional Scanner*;
- gefundene Schiffe, *Probes* oder Aktivitätsspuren; und
- alles ausserhalb der Beobachtung.

Der *Report* braucht nicht jedes unveränderte Objekt. Er braucht die Einstellungen und Tatsachen, von denen eine andere Entscheidung abhängt.

*J123456, 14:10: keine Sprecher in Local; weiter Scan nach Schiffen und Probes vom eingehenden Wormhole ohne Kontakte. Entfernte Systemseite noch nicht geprüft.*

Dieser Satz bewahrt die Stille, ohne sie zu Sicherheit zu machen. Zugleich lenkt er die nächste nützliche Beobachtung.

## Absichtlich sprechen

*Local* kann in *Wormhole Space* weiterhin menschlichen Zwecken dienen. Piloten können nach einer zufälligen Begegnung kommunizieren, auf einen Rettungsversuch antworten oder sich nennen, wenn eine Operation es verlangt. Die verzögerte Namensliste macht nicht jede Nachricht zum Fehler.

Sie macht jede Nachricht zur Offenlegung.

Vor dem Sprechen soll der Pathfinder verstehen, was die Nachricht erreichen soll und welche Information die Handlung preisgibt. Stille kann Mehrdeutigkeit bewahren. Sprechen kann sie für beide Seiten verringern. Die bessere Wahl hängt von den Beteiligten und den Folgen einer Identifikation ab.

Dieselbe Disziplin gilt, wenn jemand anderes spricht. Antworte nicht automatisch. Beobachte die Nachricht, halte den Charakter bei Bedarf fest, vergleiche den Zeitpunkt mit anderen Veränderungen und entscheide, ob eine Antwort die Lage verbessert.

Kommunikation ist eine Handlung im Feld, kein Fenster ausserhalb davon. Sie kann Verhalten verändern, Aufmerksamkeit offenlegen und weiteren Kontakt einladen.

Nutze sie aus einem Grund.

## Das System nachprüfen

Am gefährlichsten ist jene Stille, an die man sich erinnert, nachdem die Beobachtung abgelaufen ist.

Ein Pathfinder tritt ein, prüft einmal und findet keinen Kontakt. Zehn Minuten später gilt dasselbe System als leer, weil nichts Dramatisches die Arbeit unterbrochen hat. In dieser Zeit können *Wormholes* Verkehr getragen haben, *Probes* zwischen zwei *Scans* ein Volumen durchquert haben und getarnte Beobachter unentdeckbar geblieben sein.

Der ursprüngliche *Scan* kann weiterhin wahr sein. Seine Autorität hat sich verändert.

Nachprüfen bedeutet nicht, jedes Instrument in festem Takt zu wiederholen. Es bedeutet, Aktualität an die Folgen anzupassen. Frische vor dem Verlassen einer gut zu verteidigenden Position, dem Transit durch eine alternde Verbindung, dem Offenlegen eines wertvollen Schiffes oder dem Einsatz einer Gruppe jene Hinweise auf, von denen die Handlung abhängt.

Widersprechen neue Hinweise der Ausgangslage, halte die Geschichte an. Ein neu sichtbares Schiff ist nicht automatisch Besitzer der früheren *Probes*. Ein verschwundenes Wrack löscht keinen Kampf. Halte zuerst die Veränderung fest und leite danach die Erklärung ab.

Überleben entsteht nicht durch das Verschwinden von Unsicherheit. Es entsteht, wenn eine alte Antwort als Antwort auf eine neue Frage erkannt wird.

## Feldprinzip

*Local* ist in *Wormhole Space* ein Kanal freiwilliger Offenlegung, keine automatische Namensliste der Bevölkerung.

Behandle Stille als begrenzte *Observation*. Baue Anwesenheit aus *Grid*, *Scans*, *Signatures*, Verbindungszustand und geteilten Berichten auf. Sage, was diese *Sources* wann gezeigt haben und was ausserhalb ihrer Reichweite blieb.

# Kapitel 10 – *Directional Scanner*

Der Scanner zeigt ein Schiff.

Der Pathfinder verengt den Winkel. Das Schiff bleibt. Er verkürzt die Reichweite, und der Treffer verschwindet.

Nichts wurde genau geortet. Kein Pilot wurde identifiziert. Dennoch ist das System nicht mehr so still, wie es vor einem *Scan* schien.

Seine Reichweite über den aktuellen *Grid* hinaus macht den *Directional Scanner* wertvoll, ohne dass *Probes* nötig wären. Gefährlich wird er, wenn eine leere Liste mit lückenloser Überwachung oder eine Kontaktliste mit einem vollständigen taktischen Bild verwechselt wird.

Das Instrument erklärt ein System nicht für sicher. Es nimmt eine begrenzte Momentaufnahme von der Position des Schiffes auf. Pathfinder-Arbeit beginnt damit, die Form dieser Aufnahme zu kennen.

## Manuelle Momentaufnahme

Ein *Directional Scan* ist eine aktive Messung. Die angezeigte Liste gehört dem Augenblick, in dem der *Scan* aktualisiert wurde.

Schiffe bewegen sich nach diesem Augenblick weiter. Ein Kontakt kann in den *Warp* gehen, sich tarnen, die Reichweite verlassen oder in sie eintreten, während das alte Ergebnis auf dem Bildschirm bleibt. *Probes* können zurückgerufen werden. Zwischen zwei *Scans* kann ein neues Schiff das System durchqueren.

Ein Ergebnis braucht deshalb eine Zeitangabe, selbst wenn das Interface den Piloten nicht auffordert, sie aufzuschreiben. *Keine Schiffe im Scan* altert bereits, während der Satz ausgesprochen wird.

Wiederholte *Scans* ergeben eine Folge. Erscheint dasselbe Objekt in mehreren Messungen, kann der Pathfinder zunehmend darauf vertrauen, dass es in den beobachteten Volumen bleibt. Verschwindet es, bleiben mehrere Erklärungen: Bewegung, Tarnung, eine veränderte

Einstellung, ein anderer Filter oder eine Position ausserhalb des nächsten Volumens.

Der Scanner zeigt den Unterschied. Der Pilot liefert die Deutung.

Behandle jede Aktualisierung als neue *Observation*, nicht als Überschreiben der Vergangenheit. Das frühere Ergebnis kann erklären, wie sich das aktuelle Bild verändert hat.

## Das Scanvolumen

Der Scanner beginnt beim Schiff. Seine Reichweite bestimmt, wie weit die Messung reicht. Sein Winkel bestimmt, wie viel Raum um die gewählte Richtung eingeschlossen ist.

Beim weitesten Winkel umgibt das Volumen das Schiff und beantwortet eine grobe Frage nach Anwesenheit. Richtung wird weitgehend zugunsten der Abdeckung aufgegeben. Bei engeren Winkeln wird das Volumen zum Kegel: Das Ergebnis gewinnt Richtungsbedeutung, deckt aber weniger Raum ab.

Der Kegel folgt der vom Scanner verwendeten Kamerarichtung, nicht jener Richtung, in welche die Schiffshülle zufällig zeigt. Ein Schiff kann in die eine Richtung fliegen, während der *Directional Scanner* eine andere prüft.

Diese Geometrie erklärt sowohl die Stärke des Werkzeugs als auch sein Schweigen. Ein Objekt kann nahe genug, aber ausserhalb des Winkels liegen. Es kann in der richtigen Richtung, aber ausserhalb der Reichweite sein. Selbst innerhalb des geometrischen Volumens können der Filter oder die Erkennungsregeln des Scanners es ausschliessen.

Ein leeres Ergebnis bedeutet deshalb:

*Bei dieser Aktualisierung wurde aus diesem eingestellten Volumen kein erfassbares Objekt angezeigt.*

Alles nach diesem Satz ist Interpretation.

## Reichweite und Winkel

Reichweite und Winkel tauschen Abdeckung gegen Unterscheidungsvermögen.

Ein breiter *Scan* über grosse Entfernung eignet sich für die Frage, ob sich erkennbare Schiffe, *Probes* oder andere relevante Objekte um die aktuelle Position befinden. Ihre Richtung bleibt dabei unbekannt.

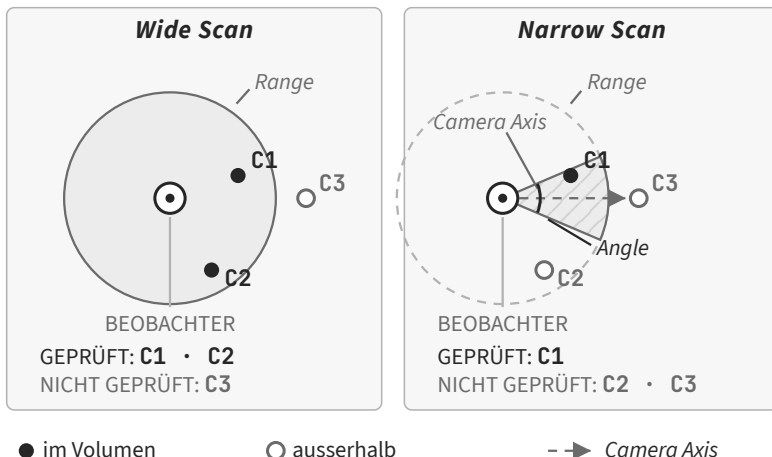
Ein enger *Scan* kann eine vermutete Linie zu einem Himmelskörper, dem Gebiet einer *Signature* oder einem anderen interessanten Punkt prüfen. Ein Treffer liefert eine Richtung innerhalb der Kegelbreite. Koordinaten liefert er weiterhin nicht.

Durch Verkürzen der Reichweite lässt sich ein Kontakt eingrenzen. Erscheint ein Schiff mit einer Einstellung und verschwindet bei einer kürzeren, lag seine Entfernung zu den Messzeitpunkten jenseits der kürzeren und innerhalb der längeren Grenze. Zwischen den *Scans* kann sich der Kontakt bewegen; die Eingrenzung ist deshalb eine Schätzung, kein fester Standort.

Die aktuell wirksame Reichweite sollte im gegenwärtigen *Client* und unter den Bedingungen des Schiffes abgelesen werden. Ausrüstung und *Fleet*-Effekte können die Reichweite des *Directional Scanner* verändern. Eine erinnerte, allgemeingültige Maximaldistanz taugt daher kaum als Grundlage für einen Feldbericht.

Melde die verwendete Reichweite. Die Zahl sagt einem anderen Piloten, welchen Raum die Abwesenheit tatsächlich abdeckte.

# GLEICHE POSITION · GLEICHE KONTAKTE · ANDERES SCANVOLUMEN



FILTER UND TIMESTAMP BEGRENZEN DIE OBSERVATION WEITERHIN

**Abbildung AFH-B1-FIG-011 — Jeder Directional Scan besitzt ein Volumen.** Position, Kamerarichtung, Reichweite und Winkel bestimmen die Geometrie. Ein engerer Kegel gewinnt Richtungsbedeutung, indem er Abdeckung aufgibt; Objekte ausserhalb des eingestellten Volumens bleiben durch diesen Scan ungeprüft.

## Filter bestimmen Ergebnisse

Der Scanner nimmt nicht jedes erkennbare Objekt in jedes Ergebnis auf. Der gewählte Filter bestimmt, welche Objekttypen angezeigt werden. Filter können *Overview Presets* verwenden, und eine aktive *Overview*-Ansicht kann genau das Objekt ausschliessen, das der Pathfinder beobachten wollte. Der Scanner verwendet dafür die Typzugehörigkeit; Zustandsregeln der *Overview* fügen dem *Scan* kein verborgenes Zustandswissen hinzu.

Ein leeres Ergebnis ist damit doppelt bedingt: Das Objekt muss erkennbar sein, und der gewählte Filter muss seinen Typ zulassen.

Ein spezialisierter Filter kann bei einer bestimmten Frage Störungen reduzieren. Eine Ansicht für Schiffe und *Probes* kann einen neuen

Kontakt leichter sichtbar machen als eine Liste voller *Structures* und Himmelskörper. Derselbe Filter taugt jedoch wenig als Hinweis auf das Fehlen von aussetzbaren oder anderen weggelassenen Objekten.

Bevor du dem Schweigen vertraust, benenne den Zweck des Filters. Ändert sich die Frage, muss sich womöglich auch der Filter ändern.

Die nützliche Gewohnheit besteht nicht darin, für immer alles sichtbar zu lassen. Sie besteht darin zu wissen, was die aktuelle Liste verbergen durfte.

## Erst breit

Enge *Scans* fühlen sich präzise an. Präzision ohne anfängliche Richtung kann zum Tunnelblick werden.

Ein breiter *Scan* fragt zuerst, welche erkennbaren Hinweise das Schiff umgeben. Sein Ergebnis kann Kontakte zeigen, die es einzugrenzen lohnt, und verhindern, dass die Aufmerksamkeit auf einem verlockenden Himmelskörper ruht, während anderswo etwas geschieht.

Das Verengen wird danach zu einer begründeten Veränderung:

- einen Kontakt von mehreren trennen;
- prüfen, ob ein Ergebnis nahe einer bekannten Richtung liegt;
- überlappende Linien zu Himmelskörpern unterscheiden; oder
- aus einer breiten Warnung ein nützlicheres Gebiet machen.

Die Reihenfolge ist kein Ritual. Liegt dem Pathfinder bereits ein bestimmter Bericht zur Prüfung vor, kann zuerst eine enge Frage angemessen sein. Entscheidend ist, dass der Pilot versteht, welcher Raum bewusst ausgeschlossen wurde.

Kehre nach enger Arbeit zur Breite zurück, sobald die operative Frage wieder allgemein wird. Ein Jäger, eine Route oder ein Satz *Probes* ausserhalb des engen Kegels hört nicht auf zu existieren, nur weil das aktuelle Ergebnis leer aussieht.

Abdeckung und Präzision sind verschiedene Ressourcen. Setze jede für die Frage ein, die sie beantworten kann.

## Gezielt verengen

Jede Verengung sollte eine bekannte Mehrdeutigkeit entfernen.

Bleibt ein Schiff bei einem kleineren, auf einen Planeten gerichteten Winkel sichtbar, wurde seine Richtung stärker eingegrenzt. Teilen mehrere Himmelskörper diese Linie, beweist das Ergebnis noch immer nicht, bei welchem von ihnen sich das Schiff befindet. Verschwindet der Kontakt nach einer kleinen Kamerabewegung, könnte er nahe am Rand des früheren Kegels liegen – oder sich einfach bewegt haben.

Hier helfen die *Solar System Map* und der sichtbare *Scan Cone*. Sie zeigen dem Pathfinder die Beziehung zwischen Schiff, gewählter Richtung und möglichen Orten, statt ihn auf die scheinbare Bildschirmmitte vertrauen zu lassen.

Verenge nicht nur so lange, bis die Zahl eindrucksvoll aussieht. Halte an, sobald das Ergebnis die Entscheidung trägt.

Ein Pathfinder, der prüft, ob ein *Wormhole* beobachtet wird, muss vielleicht die Richtung der Verbindung von benachbarten Himmelskörperlinien unterscheiden. Ein Pilot, der über den Verbleib an einer *Site* entscheidet, muss womöglich nur wissen, dass sich irgendwo im umgebenden Volumen ein unbekanntes Schiff befindet.

Die passende Auflösung richtet sich nach den Folgen, nicht nach dem kleinsten verfügbaren Winkel des Scanners.

## Entfernung ausschliessen

Im Ergebnis eines *Directional Scan* erscheint keine Objektentfernung. Änderungen der Reichweite können dennoch Grenzen um einen Kontakt ziehen.

Angenommen, ein Schiff erscheint bei grösserer Reichweite. Der Pathfinder verkürzt sie, behält Richtung und Filter bei und aktualisiert den

*Scan*. Erscheint das Schiff nicht mehr, wurde es zu diesem späteren Zeitpunkt nicht innerhalb des kürzeren Volumens erfasst.

Die nützliche Aussage lautet:

*Der Kontakt befand sich über diese beiden Messungen im längeren Scan und ausserhalb des kürzeren.*

Das ist stärker als *irgendwo im System* und schwächer als eine Koordinate.

Bewegung ist die wichtigste Unsicherheit. Ein schnelles oder in den *Warp* gehendes Schiff kann die Grenze überqueren, während der Pilot die Einstellungen ändert. Kameraverschiebung, Winkeländerung und ein anderer Filter schaffen weitere Mehrdeutigkeit. Wenn die Unterscheidung zählt, ändere jeweils nur eine Variable.

Das Eingrenzen über die Reichweite kann eine Warnung stützen, mögliche Orte trennen oder zeigen, dass ein weiterer Beobachtungspunkt nötig ist. Es kann kein *Warp Destination* erschaffen, wo keines existiert. Richtungsinformation bleibt ein Gebiet von Möglichkeiten, bis ein anderes Werkzeug oder bekanntes Objekt einen nutzbaren Standort liefert.

## **Ergebnis lesen**

Die Ergebnisliste zeigt Objektnamen und -typen. Ein Schiff verrät darin weder Pilotenidentität noch genaue Entfernung, Koordinaten, Aktivitätszustand oder Absicht.

Diese Lücken zählen sofort.

Ein kampffähiger Rumpf beweist keine feindliche Handlung. Ein Explorationsschiff beweist keine Harmlosigkeit. Ein vertrauter Schiffsname kann bewusste Irreführung sein. Eine *Structure* im *Scan* offenbart nicht allein durch ihr Erscheinen ihren vollständigen Zustand.

Der Zusammenhang kann *Derived*-Schlüsse stützen. Ein Schiff erscheint, kurz darauf folgen *Combat Scanner Probes*, und beide bleiben

nahe der Richtung der *Site* des Pathfinders. Diese Folge kann grössere Sorge und eine besser umkehrbare Handlung rechtfertigen. Den Gedanken des Piloten enthüllt sie trotzdem nicht.

Lies Veränderungen ebenso aufmerksam wie Objekte. Ein Schwarm *Probes*, der sich ausbreitet und zusammenzieht, deutet auf aktives *Scanning*. Wracks neben Schiffen können auf einen kürzlichen Kampf oder Aktivität an einer *Site* hinweisen. Verschwindet ein Kontakt im selben Augenblick, in dem ein anderer erscheint, können beide zusammenhängen – oder es kann Zufall sein.

Die Liste liefert Fakten. Die Folge liefert Struktur. Keines von beiden liefert Gewissheit jenseits des Instruments.

## Was verborgen bleibt

Manche Objekte liegen ausserhalb des Erkennungsmodells des *Directional Scanner*.

Getarnte Schiffe erscheinen nicht. Auch *Combat Recon Ships* sind von den Ergebnissen des *Directional Scan* ausgeschlossen. *Cosmic Signatures*, *Cosmic Anomalies*, gewöhnliche *Bookmarks* und normale *NPCs* werden durch dieses Instrument nicht entdeckt.

Andere Objekte wären grundsätzlich erkennbar, fehlen aber wegen Reichweite, Winkel oder Filter im aktuellen Ergebnis.

Das sind verschiedene Arten von Abwesenheit. Die erste entsteht aus den Regeln des Scanners, die zweite aus dem eingestellten Volumen, die dritte aus der gegenwärtigen Auswahl für die Anzeige.

Kein Pathfinder muss einen vollständigen Objektkatalog auswendig lernen, bevor er das Werkzeug benutzt. Er muss aber den Satz *D-Scan ist Clear, also ist nichts da* verwerfen.

Ein leerer *Scan* kann eine Handlung stützen, wenn seine blinden Bereiche für diese Handlung vertretbar sind. Ein getarnter Aufklärer kann

weiter Hinweise mit geringem Einsatz sammeln. Ein ungeschütztes Schiff kann entscheiden, dass dieselben *Unknowns* zu kostspielig sind.

Die blinden Bereiche des Instruments machen nicht jeden Kontakt gleich wahrscheinlich. Sie setzen die Obergrenze dessen, was Abwesenheit beweisen kann.

## **Probes bedeuten Möglichkeit**

*Core Scanner Probes* und *Combat Scanner Probes* können auf dem *Directional Scanner* erscheinen, wenn sie im eingestellten Volumen erkennbar sind.

Ihre Anwesenheit ist ein Hinweis auf *Scanning*. Ihre Abwesenheit ist kein Hinweis darauf, dass niemand scannt: Die *Probes* können ausserhalb des Volumens liegen, vom Filter ausgeschlossen sein oder sich zwischen den beobachteten Positionen befinden.

Der Typ der *Probes* verändert die Bandbreite möglicher Zwecke. *Core Scanner Probes* werden zum Auflösen von *Cosmic Signatures* verwendet. Mit *Combat Scanner Probes* lassen sich zusätzlich Schiffe und andere geeignete Ziele finden. Keines der Ergebnisse identifiziert den Bediener oder beweist das Ziel.

Behandle die Folge als Information:

- Wann erschienen die *Probes* erstmals?
- Hat sich ihr Muster oder ihre Anzahl verändert?
- Erschien davor oder danach ein Schiff?
- Befindet sich der Pathfinder an einem Ort, den ein anderer Pilot scannen müsste?
- Welche Handlung lässt sich nur schwer rückgängig machen, falls die *Probes* relevant sind?

Eine gute Reaktion kann darin bestehen, die Exposition zu verringern, die Position zu wechseln, die Gruppe zu warnen oder weiter zu beobachten. Die Entscheidung hängt von Schiff, Zweck und verfügbarem Ausgang ab.

*Probes* sind kein Angriffsurteil. Sie zeigen, dass sich womöglich ein anderer Satz Fragen durch das System bewegt.

## **Bewegung verändert Geometrie**

Der Ursprung des Scanners bewegt sich mit dem Schiff.

Der *Warp* zu einem anderen Punkt bringt nicht nur neue *Grids* in Reichweite. Er verändert auch, welche Teile des Systems erreichbar sind und wie sich Richtungen überlagern. Ein Kontakt, der von einer Position fehlt, kann von einer anderen erscheinen, ohne sich selbst bewegt zu haben.

Kamerabewegung verändert die Richtung eines engen Kegels. Schiffsbewegung verschiebt seinen Ursprung. Reichweite und Winkel verändern sein Volumen. Der Filter verändert dessen zulässigen Inhalt. Die Zeit verändert die Szene.

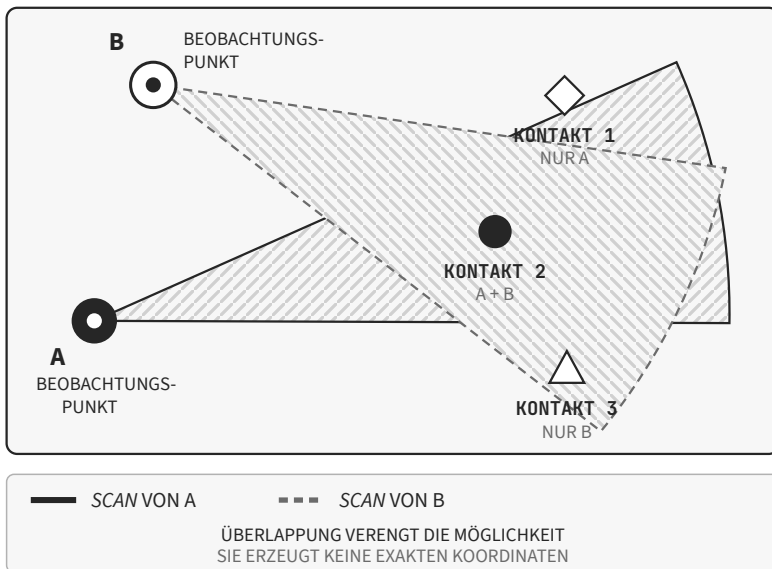
Diese Variablen erklären, weshalb zwei Piloten im selben System unterschiedliche und dennoch richtige Berichte abgeben können.

Entscheide einen Widerspruch nicht zugunsten der neueren oder selbstsichereren Stimme. Vergleiche Positionen, Zeiten und Einstellungen. Ein Pilot könnte ausserhalb der Reichweite des Kontakts sein. Der andere könnte durch einen Filter blicken, der ihn einschliesst. Zwischen den *Scans* könnte sich der Kontakt bewegt haben.

Mehrere Beobachtungspunkte können nützliche Abdeckung schaffen, verschmelzen aber nicht von selbst. Geteiltes Bewusstsein für die Lage verlangt, dass jeder Bericht die Geometrie bewahrt, aus der er entstanden ist.

Nicht das System hat sich widersprochen. Die Messungen blickten durch verschiedene Fenster.

## URSPRUNG VERSCHIEBEN · HINWEIS VERÄNDERN



**Abbildung AFH-B1-FIG-012 — Bewegung verschiebt den Ursprung eines *Directional Scan*.** Der Vergleich von Momentaufnahmen zweier Beobachtungspunkte trennt Kontakte, die nur von einer Position gesehen wurden, von jenen, die beide stützen.

## Einen Rhythmus finden

*Directional Scanning* wird zur Überlebensarbeit, wenn es die Aufgabe begleitet, statt ihr einmalig voranzugehen.

Beginne mit einer Ausgangslage, die zur aktuellen Position passt. Aktualisiere sie beim Eintritt in ein neues System, bei der Ankunft auf einem neuen *Grid* für die Arbeit, bei veränderter Exposition oder nach einem Bericht, der die Frage verschiebt. Während einer längeren Aufgabe müssen die *Scans* oft genug erfolgen, damit ein neuer Kontakt die Entscheidung noch verändern kann.

Kein allgemeines Intervall kann das garantieren. Der passende Rhythmus hängt davon ab, wie schnell das Schiff den Ort verlassen kann, wie

sichtbar es ist, was es riskiert und welche Zugänge das aktuelle Volumen abdeckt.

Auch Aufmerksamkeit hat Grenzen. Ein vom *Scanning* vereinnahmter Pilot kann den *Grid*, den *Probe Scanner*, den Zustand eines *Wormhole* oder die eigentliche Aufgabe vernachlässigen. Der Rhythmus sollte zwischen den Instrumenten wechseln:

Beobachte den *Grid*. Aktualisiere den beabsichtigten *Directional Scan*. Vergleiche das Ergebnis mit der Ausgangslage. Halte bedeutsame Veränderungen fest oder melde sie. Kehre mit der Aufmerksamkeit zum Einsatz zurück.

Es geht nicht um ständiges Klicken. Halte das Bild jünger als die Zeit, die du brauchst, um danach zu handeln.

## Den *Scan* melden

*D-Scan Clear* ist meist ein zu kleiner Bericht.

Eine andere Entscheidung braucht mindestens Beobachtungsposition, Zeit, Reichweite, Winkel und Filterzweck. Ein Kontaktbericht braucht ausserdem die angezeigten Schiffs- oder Objekttypen und die Angabe, ob das Ergebnis eine weitere Messung überdauerte.

Eine nützliche Formulierung trennt Ergebnis und Schluss:

*14:22, eingehendes Wormhole: breiter Scan bei angezeigter maximaler Reichweite, Schiffs- und Probe-Filter. Eine Stratos und acht Combat Scanner Probes angezeigt. Richtung noch nicht eingegrenzt.*

Keine Behauptung verbindet die *Stratos* mit den *Probes* oder schreibt einem von beiden feindliche Absicht zu. Der Bericht gibt der Gruppe stattdessen genug Hinweise für die Entscheidung, was als Nächstes geprüft werden soll.

Für ein negatives Ergebnis:

*14:24, gleiche Position und Einstellungen: keine Schiffe oder Probes angezeigt. Die andere Seite des Systems bleibt ausser Reichweite.*

So bleibt die Veränderung erhalten, ohne den Kontakt aus dem System für verschwunden zu erklären.

Ein *Directional Scan* wird erst dann zu geteilter Aufklärung, wenn seine Geometrie und sein Alter die Person überdauern, die auf *Scan* gedrückt hat.

## **Feldprinzip**

Jeder *Directional Scan* liefert eine manuelle Momentaufnahme geeigneter Objekte innerhalb eines eingestellten Volumens. Reichweite, Winkel, Kamerarichtung, Filter, Position und Zeit bestimmen gemeinsam, was diese Aufnahme bedeuten kann.

Scanne breit, um den Zusammenhang herzustellen, und verenge, um eine begründete Frage zu beantworten. Melde die Einstellungen, die das Ergebnis begrenzen. Abwesenheit ist ein Hinweis über die Messung, niemals ein Beweis für ein leeres System.



# Kapitel 11 – *Polarization*

Der Pathfinder zieht sich durch das *Wormhole* zurück und erreicht die vertraute Seite. Die Gefahr scheint hinter dem Schiff zu liegen.

Zwei Minuten später verändert sich die Lage. Der Pilot versucht, durch dieselbe Verbindung zurückzukehren. Das *Wormhole* verweigert den Transit.

Die Verbindung besteht noch. Ihr Massenzustand trägt den Rumpf weiterhin. Der kurze *Session Change* ist längst vorbei. Das Schiff wird von einer Geschichte aufgehalten, die der Pilot mit seiner eigenen früheren Bewegung geschaffen hat.

*Polarization* lässt ein *Wormhole* die Richtung erinnern. Wer dieses Gedächtnis verstehen will, muss die Vorstellung von *zwei schnellen Sprüngen* durch zwei getrennte Uhren ersetzen.

## Zwei Richtungsuhren

Für einen bestimmten Piloten und eine bestimmte *Wormhole Connection* führt jede Richtung ihre eigene fünfminütige Transitgeschichte.

Nennen wir die Systeme A und B. Ein Transit von A nach B startet für diesen Piloten auf dieser Verbindung die Uhr A-B. Nach dem *Session Change* kann der Pilot von B nach A zurückkehren, weil diese Rückkehr der erste Transit in die Gegenrichtung ist. Sie startet eine eigene Uhr B-A.

Die Uhren heben einander nicht auf.

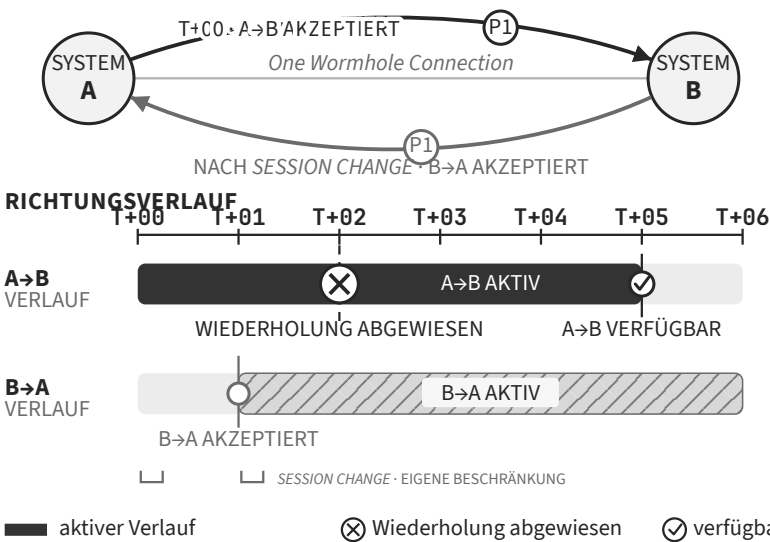
Erreicht der Pilot A, trifft ein sofortiger Versuch von A nach B auf die noch aktive erste Geschichte A-B. Das *Wormhole* verweigert die Wiederholung in derselben Richtung, bis fünf Minuten seit dem früheren Transit vergangen sind.

Die Worte *Ich bin zweimal gesprungen* ergeben deshalb keine verlässliche Zusammenfassung. Der relevante Eintrag lautet:

- welcher Pilot;
- welches *Wormhole*;
- welche Richtung; und
- zu welcher Zeit der letzte erfolgreiche Transit in dieser Richtung stattfand.

*Polarization* ist keine Eigenschaft der Seite, auf der das Schiff wartet. Sie setzt vielmehr die Transitgeschichte des Piloten mit der als Nächstes versuchten Richtung in Beziehung.

### EIN PILOT · EINE CONNECTION · ZWEI RICHTUNGSVERLÄUFE



**Abbildung AFH-B1-FIG-013 — Polarization führt zwei Richtungsgeschichten.** Für einen Piloten und eine *Wormhole Connection* behalten A → B und B → A getrennte fünfminütige Geschichten. Eine erfolgreiche Rückkehr in Gegenrichtung löscht die erste Richtung nicht.

## Erster Transit

Der erste Transit durch eine Verbindung in eine Richtung fühlt sich meist unbeschränkt an, weil keine kürzliche Überquerung in derselben Richtung ihn blockiert.

Dieser Erfolg schafft die Bedingung für eine spätere Verweigerung.

Angenommen, der Pathfinder wechselt um 12:00 von A nach B. Das Schiff erreicht B. Die Richtung A-B nimmt bis 12:05 keinen weiteren Transit dieses Piloten an. Diese Einschränkung zählt, obwohl sich das Schiff gerade auf Seite B befindet und A-B nicht sofort erneut versuchen kann.

Die verborgene Bedeutung erscheint nach der Rückkehr.

Um 12:01 reist der Pilot von B nach A. Diese Bewegung ist möglich, weil sie in diesem Zeitraum der erste Transit B-A ist. Sie startet eine bis 12:06 dauernde Geschichte B-A. Das Schiff steht nun wieder in A, während beide Richtungen unterschiedliche Zeiten tragen.

Nichts in der Anzeige bei Ankunft meldet, dass die Route zurückgesetzt wurde. Die physische Rückkehr ins Ausgangssystem bringt den Piloten nicht in den Ausgangszustand zurück.

Halte den ersten Transit fest, weil er eine spätere Einschränkung beginnt, nicht weil er im Augenblick ein Problem verursachte.

## Der dritte Sprung

Um 12:02 versucht der Pathfinder erneut A-B.

Die Verbindung ist vorhanden. Der Rumpf könnte passen. Genügend Massenkapazität könnte verbleiben. Der zehn Sekunden dauernde *Session Change* ist beendet. Der Sprung scheitert trotzdem, weil der Pilot bereits um 12:00 von A nach B gereist ist.

Um 12:05 wird die Richtung A-B wieder verfügbar. Ein erfolgreicher Transit startet dann eine neue fünfminütige Geschichte A-B.

Die andere Uhr ist ihr nicht gefolgt. Bei der Ankunft in B um 12:05 zeigt die Richtung B-A noch immer den Transit von 12:01 und bleibt bis 12:06 gesperrt.

Eine Minute kann den Piloten nun von einer Rückkehr trennen, die unmittelbar wirkte.

Diese Folge bildet das einfachste verlässliche Modell:

- 12:00 — A-B gelingt; A-B ist ab 12:05 wieder verfügbar.
- 12:01 — B-A gelingt; B-A ist ab 12:06 wieder verfügbar.
- 12:02 — A-B wird verweigert.
- 12:05 — A-B gelingt und beginnt eine neue Geschichte A-B.
- 12:06 — B-A wird nach seinem eigenen früheren Transit verfügbar.

Die genauen Uhrzeiten unterscheiden sich. Die Trennung der Richtungen bleibt.

## Verweigerung lesen

Blockiert *Polarization* einen Transit, meldet der *Client* die Verweigerung und kann die verbleibende Einschränkung anzeigen.

Diese Nachricht ist ein wertvoller Hinweis. Sie unterscheidet *Polarization* von einer kollabierten Verbindung, einer Begrenzung der Schiffsgrösse, einem *Session Change* oder einer anderen vermuteten Ursache. Ausserdem gibt sie dem Piloten eine gegenwärtige Grenze für die versuchte Richtung.

Die Nachricht erscheint, nachdem sich der Pilot bereits auf den Sprung verlassen hat.

Deshalb sollte die Verweigerung nicht die gewöhnliche Methode sein, den Timer zu entdecken. Ein Schiff, das das *Wormhole* unter Druck prüft, kann auf dem *Grid* exponiert sein, während der erwartete Ausgang nicht verfügbar ist. Eine *Fleet* kann sich teilen, wenn einige Piloten wechseln und andere erfahren, dass ihre Geschichten abweichen.

Nutze die Anzeige im *Client*, um den Eintrag zu berichtigen. Nutze sie nicht als Erlaubnis, die früheren Transite zu vergessen.

Weichen eine erwartete Zeit und die angezeigte Einschränkung voneinander ab, vertraue für die unmittelbare Entscheidung dem im *Client* angezeigten Zustand und kennzeichne den manuellen Eintrag als unsicher. Die Aufzeichnung soll die Mechanik vorwegnehmen, nicht mit dem Server streiten.

## Pilot, nicht Schiff

*Polarization* betrifft den Piloten, nicht den Rumpf oder den Account als gemeinsamen Zustand.

Ein Schiffswechsel löscht die Geschichte dieses Piloten an der Verbindung nicht. Ein anderer Pilot im selben Rumpf trägt stattdessen seine eigene Geschichte.

Diese Unterscheidung verhindert einen gefährlichen Reparaturversuch. Scheitert ein Sprung, könnte der Pathfinder das Schiff verdächtigen und einen Rumpfwechsel erwägen. Ein in dieser Richtung *Polarized* Pilot gewinnt durch einen neuen Rumpf nichts.

Sie erklärt auch, weshalb zwei gemeinsam ankommende Piloten vom selben *Wormhole* verschiedene Antworten erhalten können. Ihre Schiffe können identisch und ihr Verbindungszustand gemeinsam sein, während sich ihre persönlichen Transitgeschichten unterscheiden.

Berichte der *Fleet* sollten deshalb *das Hole ist Polarized* vermeiden. Die Verbindung zwingt nicht allen dieselbe Uhr auf.

Sage, wer in welcher Richtung betroffen ist:

*Pathfinder One: A–B verfügbar um 12:05. Für Pathfinder Two ist kein Transit A–B verzeichnet.*

Die Grammatik zählt, weil die Mechanik zum Subjekt gehört.

## Verbindung zählt

Die Richtungsgeschichte gehört zum benutzten *Wormhole*.

Ist ein Pilot an einer Verbindung für A–B blockiert, ist er dadurch nicht für jedes andere *Wormhole* im System gesperrt. Eine andere verfügbare Kante trägt ihre eigene Transitgeschichte sowie eigene Bedingungen für Masse und Lebensdauer.

Das macht die Alternative nicht automatisch sicher. Sie kann woanders hinführen, keine brauchbaren Endpunkt-*Bookmarks* besitzen oder auf

einem älteren Bericht beruhen. Sie kann die *Chain* verlängern oder das Schiff einem weiteren *Grid* aussetzen.

Die Unterscheidung zählt dennoch bei der Wiederherstellung. *Die Rückkehr ist blockiert* kann bedeuten: *Dieser Pilot kann diese Richtung durch diese Verbindung gegenwärtig nicht nehmen.* Es bedeutet nicht zwingend, dass das System keine Route besitzt.

Karten müssen die Identität der Verbindung präzise genug bewahren, damit Timer an der richtigen Kante hängen. Eine vage Bezeichnung wie *home hole* wird riskant, sobald eine Ersatzverbindung erscheint oder die *Chain* mehrere Routen in Richtung *Home* besitzt.

*Polarization* hängt von Identität ab. Kann der Eintrag das *Wormhole* nicht unterscheiden, kann er die Uhr nicht bewahren.

## ***Session Change***

Nach einem Sprung durch ein *Wormhole* wirken ein zehn Sekunden dauernder *Session Change* und die fünfminütige Richtungsgeschichte als getrennte Mechaniken.

Der *Session Change* erzeugt unmittelbar nach jedem Transit eine kurze Einschränkung. Er kann die erste Rückkehr verhindern, obwohl für diese Gegenrichtung keine kürzliche Geschichte besteht. Sobald der *Session Change* endet, kann die Rückkehr gelingen und die zweite Richtungsuhr starten.

*Polarization* wird relevant, wenn ein Pilot innerhalb des fünfminütigen Fensters dieselbe Richtung erneut versucht.

Die unterschiedlichen Zeitspannen werden leicht verwechselt. Ein Pilot wartet, bis wieder ein Sprungbefehl möglich ist, kehrt erfolgreich zurück und schliesst daraus, alle Einschränkungen seien vorbei. Nur die kurze ist vorbei. Die ursprüngliche Richtung kann noch mehrere Minuten blockiert bleiben.

Trenne die Begriffe in Berichten:

- *Session Change active* beschreibt den Zustand unmittelbar nach dem Transit.
- *A-B Polarization until 12:05* beschreibt die Richtungsgeschichte.

Beides kann die Bewegung beeinflussen. Es beantwortet verschiedene Fragen und endet nach unterschiedlichen Zeitplänen.

## **Masse bleibt getrennt**

*Polarization* beschreibt nicht die verbleibende Kapazität des *Wormhole*.

Der Pilot kann frei reisen, während die Verbindung das Schiff nicht mehr tragen kann oder kollabiert. Gesund bleiben kann das *Wormhole*, während dieser Pilot *Polarized* ist. Ein erfolgreicher Transit verändert den Massenzustand und startet zugleich die Richtungsgeschichte; dieselbe Mechanik sind diese Folgen dennoch nicht.

Diese Trennung zählt bei der Planung einer Rückkehr.

Das Warten auf das Ende der *Polarization* verbraucht Lebensdauer der Verbindung und lässt anderen Verkehr Masse nutzen. Die Bestätigung des Timers erhält die Tür nicht. Die erneute Prüfung des *Wormhole*-Zustands befreit den Piloten nicht.

Bevor sich der Pathfinder auf einen Transit verlässt, braucht er beide Antworten:

*Kann diese Verbindung das Schiff noch tragen?*

*Kann dieser Pilot jetzt in diese Richtung reisen?*

Die erste betrifft *Wormhole* und Rumpf. Die zweite betrifft die Geschichte des Piloten.

Ein Plan, der nur eine davon festhält, kann trotz einer richtigen Antwort scheitern.

## **Fleets driften auseinander**

Eine Gruppe teilt selten lange dieselben Uhren.

Der Aufklärer könnte die Verbindung früher überquert haben. Ein anderer Pilot könnte von der Gegenseite dazugestossen sein. Ein dritter könnte während einer Warnung zurückgekehrt sein, während die anderen blieben. Ruft der *Fleet Commander* später zur Bewegung, stehen die Piloten mit unterschiedlichen Richtungsgeschichten auf demselben *Grid*.

Damit kann das *Wormhole* die Gruppe teilen, ohne sich sichtbar zu verändern.

Vor einer koordinierten Bewegung sollten Piloten ihre relevanten jüngsten Transite melden. Der Bericht braucht Verbindung, Richtung und Zeit. Schweigen darf nicht als freie Geschichte gelten, ausser die Gruppe hat genau diese Bedeutung festgelegt.

Muss die *Fleet* unter Druck wechseln, prüfe die Bewegung stufenweise. Ein erfolgreicher erster Transit beweist nicht, dass die übrigen Piloten folgen können. Eine Verweigerung sollte sofort mit betroffenem Piloten und verbleibender Zeit gemeldet werden, nicht bloss als *kann nicht springen*.

Geteilte Zeitangaben schaffen Möglichkeiten. Die Gruppe kann warten, die Reihenfolge ändern, eine andere Route nutzen oder eine Verpflichtung aufgeben, bevor die ersten Schiffe wechseln.

Ungeteilte Zeiten machen aus einer mechanischen Einschränkung eine Überraschung an der Schwelle.

## Flucht kann scheitern

Am gefährlichsten wird *Polarization*, wenn eine Route als bedingungsloser Fluchtweg gilt.

Ein Pilot wechselt zur Prüfung auf die andere Seite, kehrt nach dem Anblick einer Bedrohung zurück und bewegt sich später wieder zum *Wormhole*, weil er durch dieses zu fliehen erwartet. Das Objekt ist sichtbar. Das *Bookmark* ist korrekt. Das *Wormhole* ist nicht kollabiert. Die beabsichtigte Richtung ist weiterhin gesperrt.

Der Fehler begann beim früheren Transit, nicht im Augenblick der Verfolgung.

Jeder Fluchtplan durch ein kürzlich benutztes *Wormhole* muss Zeit enthalten. Könnte die Richtung blockiert sein, braucht der Pilot entweder genügend Raum zum Warten, eine andere Route, eine andere Position oder die Entscheidung, sich der Gefahr gar nicht erst auszusetzen.

Die Bedrohung muss den genauen Timer nicht kennen, um ihn auszunutzen. Druck nahe der Verbindung kann den Piloten zwingen, die gesperrte Richtung zu versuchen. Erfahrene Gegner können wahrscheinliche Geschichten ausserdem aus beobachtetem Verkehr ableiten.

Ein *Ausgangs-Bookmark* bewahrt den Standort der Tür. Die Aufzeichnung der *Polarization* bewahrt, ob dieser Pilot sie in der gewünschten Richtung benutzen kann.

Keines ersetzt das andere.

## Jeden Transit erfassen

Der kleinste nützliche Eintrag ist ein erfolgreicher Transit mit Pilot, Verbindung, Richtung und Zeit.

Verbindungsnotizen können auf der *Shared Map* liegen. Eine operative Zeitleiste kann die Bewegung der *Fleet* aufnehmen. Ein einzelner Pathfinder kann sichtbare Zeitstempel im *Client* oder eine kompakte Feldnotiz verwenden. Das Werkzeug zählt weniger als die Frage, ob die nächste Entscheidung die Geschichte wiederherstellen kann.

Eine Richtungsbezeichnung muss auf der aktuellen Karte eindeutig sein. *Home to Chain* und *Chain to Home* können funktionieren, wenn beide Endpunkte stabil und geteilt sind. Systemkennungen sind sicherer, wenn sich Aliasnamen ändern können.

Halte nicht nur den erwarteten Ablauf fest. Halte den Transit fest, der ihn erzeugte. Weichen die Uhren später ab, kann die Gruppe die Überle-

gung rekonstruieren. Eine Ablaufzeit ohne ihre *Source* wirkt auch dann noch verbindlich, wenn die falsche Kante ausgewählt wurde.

Fehlgeschlagene Versuche dürfen nicht mit erfolgreichen Transiten verwechselt werden. Halte die Verweigerung fest, wenn sie den Einsatz beeinflusst, aber lasse sie nicht die letzte bekannte Überquerung in dieser Richtung ersetzen.

Zeit ist keine zusätzliche Schreibaarbeit zur Bewegung. Für *Polarization* ist Zeit Teil der Route.

## Gezieltes Warten

Manchmal besteht die richtige Entscheidung einfach darin zu warten.

Das Warten auf den Ablauf einer Richtungsgeschichte kann den beabsichtigten Transit wieder ermöglichen. Der Rest des Systems friert dabei nicht ein. Die Verbindung altert weiter. Andere Schiffe können sie durchqueren. Der lokale *Grid* kann sich verändern. Die Position des Piloten kann beobachtet werden.

Wähle den Warteort mit diesen Tatsachen im Blick.

Der sicherste verfügbare Ort hängt von Schiff, Tarnung, *Grid*, bekannten Kontakten und Route ab. Dieses Kapitel kann keinen allgemein gültigen Ort vorgeben. Es kann die Frage stellen:

*Was kann sich während dieses Zeitraums verändern, und welche dieser Veränderungen würden den geplanten Transit auch nach Freigabe der Uhr unvertretbar machen?*

Nutze die Zeit, um das relevante Bild aufzufrischen. Prüfe die Hinweise des *Directional Scanner* erneut. Beobachte den Zustand des *Wormhole*, falls er sichtbar bleibt. Bestätige die Alternativroute und melde der Gruppe, wann die gewünschte Richtung verfügbar wird.

Warten ist eine Handlung, wenn es eine spätere Wahl schützt. Es wird zum Treibenlassen, wenn der Pilot nur auf den Timer sieht und alle anderen Bedingungen unbeobachtet altern lässt.

## Bild erneuern

Das Ende der *Polarization* beantwortet eine Frage: Der Pilot ist nicht länger durch diese Richtungsgeschichte blockiert.

Eine freigegebene Uhr bestätigt weder den entfernten *Grid* noch die Kapazität des *Wormhole*, das Ziel, die *Shared Map* oder die Anwesenheit anderer Piloten. Diese Beobachtungen können fünf Minuten älter sein als zu Beginn der Wartezeit.

Baue vor dem Transit das kleinste Bild neu auf, das die Verpflichtung verlangt.

Bestätige die Identität der Verbindung. Lies ihre aktuelle *Information*, falls der Zustand zählt. Aktualisiere den *Directional Scanner* mit passenden Einstellungen für den *Grid*. Prüfe, ob die Route hinter dem *Wormhole* noch immer jene des Plans ist. Bewahre jedes neue *Unknown*, statt die freigegebene Uhr für sie alle sprechen zu lassen.

Entscheide danach erneut.

*Polarization* lehrt eine umfassendere Überlebenslektion. Eine einzelne Handlung kann einen Zustand hinterlassen, der an der gegenwärtigen Position des Schiffes unsichtbar ist. Dieser Zustand muss vorwärtsgetragen werden, bis er abläuft oder durch eine neue *Observation* ersetzt wird.

Der Timer mag vorbei sein. Die Welt, die währenddessen verstrich, ist es nicht.

## Feldprinzip

*Polarization* ist eine fünfminütige Einschränkung für dieselbe Richtung, die zu einem Piloten an einer *Wormhole Connection* gehört. Die Gegenrichtung führt ihre eigene Geschichte. Eine Rückkehr setzt die erste Uhr nicht zurück.

Halte jeden relevanten Transit mit Pilot, Verbindung, Richtung und Zeit fest. Trenne *Polarization* vom *Session Change* und der Masse des

*Wormhole.* Bestätige vor dem nächsten Sprung sowohl die Geschichte des Piloten als auch den aktuellen Zustand der Tür.

# Kapitel 12 – *Environmental Effects*

Das *Fitting* wurde vor dem Aufbruch getestet. Sein *Capacitor* war für die geplante Arbeit stabil genug. Seine Verteidigung hatte bekannte Grenzen. Der Pathfinder wusste, wie schnell das Schiff seinen *Align* abschloss und wie gut seine Waffen wirkten.

Nach dem Transit erzählt dasselbe Schiff eine andere Geschichte.

Eine Verteidigungsschicht ist gewachsen, eine andere schwächer geworden. Der *Capacitor* verhält sich anders, und vertraute *Module*-Leistung bleibt unter der Erwartung. Nichts wurde beschädigt. Das System selbst verändert das Schiff.

*Environmental Effects* sind weder Kulisse noch ein Etikett, das nach der Routenplanung ergänzt wird. Sie verändern die Bedingungen, unter denen jedes Schiff eines Kapselpiloten im System arbeitet. Ein ausserhalb geeignetes *Fitting* kann in einer Hinsicht stärker, in einer anderen schwächer und in beiden taktisch unvertraut werden.

Vor dem Eintritt muss niemand die vollständige Matrix auswendig kennen. Entscheidend ist, den *Effect* zu erkennen, die dadurch veränderten Annahmen zu bestimmen und einen Bonus nicht als allgemeines Sicherheitsversprechen zu behandeln.

## Das System wirkt

Einige Systeme in *Wormhole Space* enthalten ein zweites Sternphänomen, dessen *Effect* im ganzen System Schiffsattribute und *Modules* verändert.

Der offizielle *Static Data Export* nennt sechs *Effect Types*: *Magnetar*, *Pulsar*, *Black Hole*, *Cataclysmic Variable*, *Red Giant* und *Wolf-Rayet*. Diese

Art von *Type* kann in verschiedenen gewöhnlichen *Wormhole Classes* auftreten.

Der *Effect* gehört zum System, nicht zum *Wormhole*, durch das man eintritt. Jede aktuelle Verbindung in dieses System führt in dieselbe veränderte Umgebung. Wer es durch eine beliebige Verbindung verlässt, lässt diese Systembedingungen zurück und begegnet jenen der Gegenseite.

Damit bildet der *Effect* einen stabilen Zusammenhang für den Besuch. Anders als das Ergebnis eines *Directional Scan* altert er nicht; der Eintrag braucht trotzdem eine verlässliche *Source*. Eine falsche Systemidentifikation oder ein fehlerhaft kopierter Karteneintrag kann jedem folgenden Schiff die falschen Annahmen mitgeben.

Lies den *Effect* als Teil der Systemidentität:

*System bestätigt. Class bestätigt. Effect bestätigt. Aktuelle Kontakte bleiben Unknown.*

Der *Effect* verändert Leistung, ohne zu verraten, wer diese Veränderung ausnutzen könnte.

## Stärke folgt Class

*Effect Type* und Stärke des *Effect* sind zwei getrennte Informationen.

In gewöhnlichen C1- bis C6-Systemen wird derselbe *Effect* mit der *Class* stärker. Ein *Pulsar* bleibt ein *Pulsar*, doch seine Veränderungen haben nicht in jeder *Class* dasselbe Ausmass. In den offiziellen Daten wird dies durch einen *Effect Beacon* dargestellt, der sowohl an *Effect* als auch *Class* gebunden ist.

Deshalb ist der Name eines *Effect* allein unvollständig.

*Magnetar* beschreibt die Richtung der Veränderungen: mehr Rohschaden neben schlechteren Bedingungen für Schadensanwendung und Zielerfassung. Die *Class* bestimmt, wie weit diese Veränderungen rei-

chen. Wer ein *Fitting* nur anhand des Namens statt seiner Stärke beurteilt, kann immer noch weit danebenliegen.

Besondere *System Types* können eine getrennte Prüfung verlangen. Erzwingt keine gewöhnliche *C-Class*-Regel, nur weil der sichtbare Name des *Effect* vertraut ist.

Rekonstruiere keine genauen Prozentwerte aus dem Gedächtnis. Aktuelle Attribute, Daten und ein geeignetes *Fitting Tool* liefern die Werte, wenn eine Entscheidung sie verlangt. Die Feldfertigkeit kommt zuerst: Erkenne, welche Leistungsachsen sich verschoben haben, und prüfe, ob der Einsatz von ihnen abhängt.

## Veränderung lesen

Der *Client* kann den aktiven *Wormhole Effect* unter den aktuellen Effekten des Schiffes anzeigen. Schiffs- und *Module Attributes* zeigen danach, was diese Bedingungen für den ausgerüsteten Rumpf bedeuten.

Beginne mit Abhängigkeiten statt mit der vollständigen Attributliste.

Hängt das Überleben von *Shield Capacity* ab, prüfe die Veränderungen am Schild. Beruht die Route auf schnellem *Align*, prüfe Bewegung und Trägheit. Ein Schiff, das auf *Local Repair* vertraut, muss dessen Leistung untersuchen. Soll eine Waffe kleine Ziele treffen, ist Rohschaden nur ein Teil der Antwort.

So wird ein *Effect* nicht zur Belanglosigkeit.

Ein Pathfinder kann festhalten:

- den bestätigten *Effect Type* und die *System Class*;
- die zur Bestimmung verwendete *Source*;
- die materiell veränderten Schiffsfunktionen;
- welche früheren Annahmen über das *Fitting* nicht mehr gelten; und
- was vor einer grösseren Verpflichtung geprüft werden muss.

Das Ergebnis dient als operative Warnung, nicht als Ersatz für einen *Fitting Guide*.

*C4 Black Hole: Annahmen zu Bewegung, Trägheit und Web verändert; aktueller Rumpf für die Route noch nicht beurteilt.*

Diese Notiz sagt dem nächsten Piloten, was der *Effect* bedeutet, bevor sie das Schiff für gut oder schlecht erklärt.

## Vorteile kosten

Jeder *Effect* bringt Vorteil und Nachteil zugleich.

Ein Bonus kann den stärksten Teil eines *Fitting* verbessern und zugleich eine andere Schwäche offenlegen. Er kann sowohl dem Pathfinder als auch jedem feindlichen Kapselpiloten in derselben Umgebung helfen. Er kann *Module*-Leistung verstärken, ohne die Entscheidung zu verbessern, in der sie verwendet wird.

Rohschaden garantiert keine gute Schadensanwendung. Mehr *Shield Capacity* repariert keine geschwächte *Armor Resistance*. Höhere Schiffsgeschwindigkeit verspricht kein schnelleres *Align*, wenn sich auch die Trägheit verändert. Stärkeres *Remote Repair* hilft keinem Soloschiff, dessen *Local Repair* geschwächt wurde.

Das Wort *Bonus* ist für den operativen Gebrauch deshalb zu klein. Frage:

- welches Attribut sich verändert;
- welche Schiffsfunktion davon abhängt;
- welcher verknüpfte Nachteil sich gleichzeitig verschiebt;
- wer dieselbe Möglichkeit erhält; und
- ob der gegenwärtige Plan noch rückgängig gemacht werden kann.

*Environmental Effects* belohnen Vorbereitung, weil sie spezialisierte Entscheidungen verstärken. Sie bestrafen Kurzformeln, weil der sichtbarste Vorteil jene Bedingung verdecken kann, die über den Ausgang entscheidet.

## Pulsar

Ein *Pulsar* begünstigt *Shield Capacity* und *Capacitor Recharge*, vergrößert aber den *Signature Radius* des Schiffes. Ausserdem verringert er *Armor*

*Resistances* und erhöht die Entzugsmenge von *Energy Neutralizer* und *Nosferatu*.

Der unmittelbare Reiz ist offensichtlich: Ein auf Schild ausgerichtetes Schiff kann einen erheblich grösseren Verteidigungspuffer zeigen, und die Aufladung des *Capacitor* kann sich verbessern. Der grössere *Signature Radius* macht das Schiff zugleich leichter für Waffen und Sensoren erfassbar. Ein *Armor Fitting* bezahlt mit direktem Widerstandsverlust.

Diese Veränderungen bringen keinen allgemeingültigen Sieger hervor. Ein Schildschiff kann Ausdauer gewinnen und zugleich leichter zu treffen sein. Ein Plan für den *Capacitor* kann sich verbessern, während feindliche *Capacitor Warfare* stärker wird. Ein ausserhalb des Systems bequemes *Armor Fitting* kann mit einer Verteidigung eintreten, die nicht mehr zur Berechnung vor dem Transit passt.

Halte die Abhängigkeit fest, nicht nur das Thema:

*Pulsar vorhanden. Annahmen zu Schild und Capacitor überarbeitet; Armor Resistance, Signature Radius und Capacitor Warfare ebenfalls verändert.*

Das System begünstigt bestimmte Vorbereitungen; die Vorbereitung des Schiffes bleibt Aufgabe des Piloten.

## ***Black Hole***

Ein *Black Hole* erhöht Schiffsgeschwindigkeit, *Missile Velocity*, die Anwendung von Raketen über *Explosion Velocity* und die *Targeting Range*. Zugleich erhöht es die Trägheit und verringert die Stärke von *Stasis Webifier*.

Das Schiff kann schneller werden, ohne wendiger zu werden.

Diese Unterscheidung verändert die Navigation. Höhere Maximalgeschwindigkeit kann die während der Bewegung zurückgelegte Strecke verlängern, doch mehr Trägheit kann Beschleunigung, Wenden und *Align* verlangsamen. Eine Route, die nach vertrauter Zeit in den *Warp*

führen soll, kann sich daher anders verhalten, obwohl die Geschwindigkeitsanzeige beeindruckend aussieht.

Ein schwächerer *Webifier* verändert Flucht wie Kontrolle. Ein Schiff kann schwerer mit *Webs* festzuhalten sein, während das eigene Schiff mit seinem *Web* ein anderes weniger gut kontrolliert. Vorteile für Raketten und Zielerfassung gelten auch für andere Kapselpiloten im System.

Verkürze den *Effect* nicht zu *Geschwindigkeitsbonus*.

Eine nützliche Lesart lautet:

*Black Hole vorhanden. Geschwindigkeit, Align, Raketenanwendung, Zielerfassung und Web-Kontrolle müssen gemeinsam beurteilt werden.*

Die Umgebung verstärkt Bewegung, ohne zu entscheiden, wer sie kontrolliert.

## ***Cataclysmic Variable***

Ein *Cataclysmic Variable* stärkt *Remote Armor Repair* und *Shield Transfer*, während es *Local Armor Repair* und *Local Shield Repair* schwächt. Es erhöht die *Capacitor Capacity*, verlängert die *Capacitor Recharge Time* und verringert *Remote Capacitor Transfer*.

Der *Effect* trennt Eigenständigkeit von Unterstützung durch die Gruppe.

Eine *Fleet*, die auf *Remote Repair* beruht, kann erheblich mehr Reparaturleistung gewinnen. Ein Soloschiff, das vom eigenen Reparatur-Module abhängt, verliert Stärke. Auch die *Logistics* müssen die *Chain* neu betrachten, welche die Reparaturen aktiv hält, falls sie auf *Remote Capacitor Transfer* vertrauen.

Mehr *Capacitor Capacity* und eine längere *Recharge Time* ziehen in verschiedene Richtungen. Das Ergebnis hängt von Schiff, *Fitting* und Betriebspunkt ab. Prüfe aktuelle Werte, statt aus einem einzigen veränderten Attribut zu urteilen.

Für eine erste Expedition ist die praktische Frage einfach:

*Ist dieses Schiff auf Local Repair angewiesen, um zu bleiben, und wurde diese Reparatur hier neu beurteilt?*

Falls nicht, ist das Schiff in eine Umgebung gewechselt, die seine wichtigste Erholungsmethode schwächt. Ein möglicher Vorteil für die *Fleet* behebt keinen Fehler in der Soloplanung.

## ***Magnetar***

Ein *Magnetar* erhöht den Rohschaden von Waffen und macht mehrere Formen der Schadensanwendung und Zielerfassung weniger nachsichtig.

Aktuelle *Effects* verringern das *Tracking* von Geschütztürmen und *Drones*, verkürzen die *Targeting Range*, schwächen die Stärke von *Target Painter* und vergrößern den *Missile Explosion Radius*. Die Schadenszahl steigt, doch die Fähigkeit, diesen Schaden auf ein bewegtes oder kleines Ziel zu bringen, kann sinken.

Die Anzeige verführt. Der Pilot sieht eine höhere theoretische Leistung und nimmt an, jeder Kampf werde schneller enden. Gegen ein Ziel, das die Waffen schlecht treffen, kann die neue Zahl das erwartete Ergebnis verfehlen. Gegen ein passendes Ziel kann derselbe Bonus Fehler sehr schnell beenden.

Auch andere Kapselpiloten erhalten diese Schadensumgebung.

Behandle einen *Magnetar* als Verdichtung von Zeit und Spielraum, nicht als allgemeinen Vorteil. Prüfe Reichweite und Anwendung. Bedenke, wie schnell ein unerwarteter Kontakt den *Grid* verändern kann. Die Schlagzeilenzahl des *Fitting Window* ersetzt nicht die Geometrie der Begegnung.

Mehr Schaden steigert die Folgen, nicht das Verständnis.

## **Red Giant**

Ein *Red Giant* verstärkt die Vorteile von *Overload* und den *Heat Damage*. Ausserdem erhöht er Reichweite und Schaden von *Smartbombs* sowie den Schaden von *Bombs*.

Überhitzen wird mächtiger und kostspieliger.

*Modules* können vorübergehend mehr leisten, sammeln aber auch mehr *Heat Damage* an. Die vertraute Einschätzung, wie lange *Modules* überhitzt bleiben können, gilt nicht unverändert. Wer sich nur an den verbesserten Vorteil erinnert, kann genau jene Funktion ausbrennen, von der die Flucht abhängt.

Die Veränderungen an *Smartbombs* und *Bombs* zählen auch für einen Pathfinder, der keine dieser Waffen ausrüstet. Ein anderes Schiff könnte die Umgebung nutzen. Entfernungen und Schaden, die anderswo vertretbar wirkten, verdienen eine neue Betrachtung.

Systeme mit *Red Giant* belohnen Piloten, die vorübergehende Leistung und den Zustand ausgerüsteter *Modules* verstehen. Sie bestrafen die Vorstellung, *Overload* sei kostenlose Reserveleistung.

Halte fest, was der Einsatz möglicherweise überhitzen muss und welcher Ausfall folgt, wenn dieses *Module* ausbrennt. Der *Effect* verlangt nicht, dass der Pathfinder den Vorteil nutzt. Er verlangt, alte Hitzeannahmen nicht ungeprüft weiterzuverwenden.

## **Wolf-Rayet**

Ein *Wolf-Rayet* erhöht *Armor Hitpoints* und den Schaden kleiner Waffen. Es verringert *Shield Resistances* und den *Signature Radius* des Schiffes.

Der *Effect* begünstigt kleinere Waffensysteme und erschwert durch den verringerten *Signature Radius* grösseren Waffen die Schadensanwendung. Rüstungspuffer wachsen, während Schildwiderstand sinkt.

Wieder ist der sichtbare Vorteil nicht die ganze Begehung.

Ein kleiner Pathfinder-Rumpf kann von der veränderten Signatur profitieren und zugleich eine Schildverteidigung tragen, die Widerstand verloren hat. Ein grösserer Rumpf kann *Armor Hitpoints* gewinnen, ohne vom Bonus für kleine Waffen zu profitieren, den der Pilot zuerst mit dem System verband. Ein feindliches Schiff mit kleinen Waffen kann dieselben Bedingungen nutzen.

Nutze *gut für kleine Schiffe* nicht als vollständige Bewertung. Lies die ausgerüstete Verteidigungsschicht, Waffengrösse, erwarteten Ziele und tatsächliche Stärke der *Class*.

*Wolf-Rayet* verändert Massstäbe. Der *Effect* macht die Beziehung zwischen Rumpfgrösse, Waffengrösse, *Signature Radius* und Verteidigungsschicht wichtiger als den Kategorienamen allein.

ENVIRONMENTAL EFFECTS · QUALITATIVE FELDMATRIX

TYPE BESTIMMT DAS MUSTER

CLASS BESTIMMT DIE STÄRKE

| Effect                                          | VERSTÄRKT                                                        | SCHWÄCHT / KOSTET                                                                              |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pulsar</b><br>Shield + Capacitor             | Shield Capacity<br>Capacitor Recharge<br>Energy Drain Amount     | Armor Resistances<br>Signature Radius wächst<br>andere Verwundbarkeit<br>keine reine Defensive |
| <b>Black Hole</b><br>Velocity + Missiles        | Ship Velocity<br>Missile Velocity<br>Targeting Range             | Inertia steigt<br>Webifier Strength<br>schnell bedeutet nicht<br>kurze Ausrichtzeit            |
| <b>Cataclysmic Variable</b><br>REMOTE > LOCAL   | Remote Repair<br>Shield Transfer<br>Capacitor Capacity           | Local Repair<br>Capacitor Recharge Time<br>Remote Capacitor Transfer                           |
| <b>Magnetar</b><br>Damage +<br>Anwendungskosten | Raw Damage<br>starke Zunahme<br>Fit-abhängiges Ergebnis          | Turret / Drone Tracking<br>Targeting Range<br>Missile Application                              |
| <b>Red Giant</b><br>Overheat + Area<br>Weapons  | Overload Bonus<br>Smartbomb Range / Damage<br>Bomb Damage        | Heat Damage steigt<br>mehr Leistung - schnelleres Modulrisiko                                  |
| <b>Wolf-Rayet</b><br>Armor + Small<br>Weapons   | Armor Hitpoints<br>Small Weapon Damage<br>Signature Radius sinkt | Shield Resistances<br>Folge hängt von der Defensive ab                                         |

VERGLEICHE DIE FUNKTION, VON DER DEIN PLAN ABHÄNGT

Keine Prozentwerte. Vor dem *Fitting* den aktuellen *Client* oder die Datenquelle prüfen.

SYSTEMWEIT BEDEUTET NICHT GLEICHE FOLGE

**Abbildung AFH-B1-FIG-014 — Environmental Effects verändern Funktionen, nicht Ergebnisse.** Jeder *Effect Type* besitzt ein qualitatives Muster aus Stärken und Kosten; die *Wormhole Class* bestimmt das Ausmass. Bestätige aktuelle Werte vor dem *Fitting*.

## Ungleiche Teilnehmer

Aktuelle Quellen unterscheiden Schiffe von Kapselpiloten von anderen Teilnehmern im System. Die *Effects* verändern Schiffe von Kapselpiloten; gegenwärtige Community-Dokumentation hält fest, dass *Sleepers* und *Structures* diese Veränderungen nicht erhalten. Die offizielle Dokumentation von *Upwell* bestätigt gesondert, dass *Structure Modules* und *Fighters* von *Wormhole Effects* unberührt bleiben.

Diese Asymmetrie zählt.

Schaden oder Verteidigung eines Schiffes von Kapselpiloten können sich verändern, während der bekämpfte *Sleeper* denselben Modifikator nicht erhält. Eine *Structure* in einem *Pulsar* erbt den Schiffsbonus nicht, bloss weil sie im selben System steht. Ein Pilot darf die Leistung von *NPCs* oder *Structures* nicht aus den veränderten Attributen des Schiffes ableiten.

Die Grenze sollte in einem Bericht ausdrücklich bleiben:

*Effect für Schiffe von Kapselpiloten bestätigt. Die veränderten Schiffswerte nicht auf Sleepers oder Structures übertragen.*

Besondere Entitäten und künftige Änderungen verlangen weiterhin eine aktuelle Prüfung. Das Prinzip lautet nicht, Symmetrie zu erraten. Lies, welches Objekt die Mechanik tatsächlich betrifft.

## Entscheidung neu ausrüsten

Der Eintritt in ein System mit *Effect* verlangt nicht automatisch einen neuen Rumpf. Er verlangt eine neue Entscheidung.

Mögliche Reaktionen sind Fortsetzen, Ändern des *Fitting*, Verringern der geplanten Exposition, Anfordern eines anderen Schiffes oder Ablehnen des Systems. Die richtige Wahl hängt davon ab, welche Funktionen sich verändert haben und wie sehr der Einsatz sie braucht.

Vergleiche vor der Verpflichtung drei Bilder:

- das Schiff, wie es ausserhalb des Systems vorbereitet wurde;

- das Schiff, wie es unter dem aktuellen *Effect* arbeitet; und
- die gegnerische Nutzung, die ein anderer Kapselpilot aus denselben Bedingungen ziehen könnte.

Wenn der Unterschied zählt, aktualisiere Feldbericht und *Shared Map*. Ein später folgender Pilot sollte den *Effect* sehen, bevor er mit einem *Fitting* eintritt, das auf unvereinbaren Annahmen beruht.

Nenne das System nicht *schlecht*, weil es das aktuelle Schiff schwächt. Nenne es nicht *gut*, weil es eine Zahl stärkt. Benenne die veränderten Bedingungen und die von ihnen gestützte Entscheidung.

Die Umgebung kennt keine Treue.

## Feldprinzip

Systemweite *Effects* verändern die Leistung von Schiffen der Kapselpiloten. Der *Type* bestimmt das Muster, die *Class* seine gewöhnliche Stärke.

Lies jeden Vorteil zusammen mit den verknüpften Nachteilen. Prüfe die Funktionen, von denen der Einsatz abhängt, halte veränderte Annahmen fest und denke daran, dass andere Kapselpiloten dieselbe Umgebung erhalten.

# Kapitel 13 – Häufige Bedrohungen

Der *Directional Scanner* zeigt kein Schiff. In *Local* hat sich niemand zu erkennen gegeben. Die Route nach *Home* ist kartiert, und der Pathfinder hat die ersten beiden Verbindungen ohne Zwischenfall überquert.

Beim nächsten *Wormhole* landet das Schiff abseits des erwarteten Punktes in einem *Warp Disruption Field*. Ein Kontakt enttarnt sich. Die Rückrichtung ist noch immer *Polarized*.

Kein einzelnes Instrument hat versagt.

Die Bedrohung lag in der Beziehung zwischen einem ungesesehenen Piloten, einer eingeschränkten Landung, einem kürzlichen Transit und einer Route, die als sofortiger Fluchtweg galt. Jeder Teil wäre für sich überlebbar gewesen. Gemeinsam nahmen sie die einfache Antwort.

Häufige Bedrohungen in Anoikis sind selten nur eine Liste feindlicher Objekte. Es sind Bedingungen, die Zeit, Information oder Umkehrbarkeit nehmen. Die zentrale Aufgabe besteht darin zu erkennen, wann diese Bedingungen beginnen, sich zu verbinden.

## Bedrohung ist Veränderung

Ein Schiffstyp ist nicht grundsätzlich eine Bedrohung. Operativ nützlicher ist es, eine Veränderung zu bemerken, die den Plan stören kann.

Neue *Probes* erscheinen. Der Massenzustand einer Verbindung verändert sich. Ein *Wormhole* auf dem *Grid* wird aktiviert. Ein bekanntes Schiff verschwindet vom *Directional Scanner*. Ein Routenbericht wird älter als die Verpflichtung, die er tragen sollte.

Jede Veränderung stellt zuerst eine Frage und erst danach einen Schluss. Der Pathfinder sollte fragen:

- Was hat sich gegenüber der Ausgangslage verändert?

- Welche Handlung könnte die Veränderung stören?
- Wie bald würde diese Störung zählen?
- Was bleibt jetzt umkehrbar?
- Welche Beobachtung könnte die plausiblen Erklärungen unterscheiden?

Das verhindert zwei vertraute Extreme. Wer jede Veränderung abtut, lässt Druck unbemerkt wachsen. Wer jede Veränderung als Angriff behandelt, verbraucht Aufmerksamkeit und Bewegung für Geschichten, welche die Hinweise nie getragen haben.

Ein Bedrohungsbild umfasst Fähigkeiten und Gelegenheiten, keine Behauptung über Absicht. Dringend wird es, wenn Fähigkeit, Position und Exposition des Pathfinders aufeinanderzutreffen beginnen.

## Stille Piloten

Kapitel 9 hat die Grenze festgelegt: Stille Piloten lassen sich über *Local* nicht zählen. Die Bedrohungsbeurteilung stellt eine andere Frage: Welche Gelegenheit hätte ein ungesehener Pilot gegen die aktuelle Handlung?

*Probes*, eine Aktivierung des *Wormhole*, unerklärte Schiffe, ein veränderter Verbindungszustand oder Wracks können diese Frage eingrenzen, ohne einen Jäger zu identifizieren. Nichts davon beweist Feindseligkeit. Zusammen können sie weniger Exposition rechtfertigen.

Besiege die Stille nicht, indem du einen Standort erfindest. Entscheide, welche Handlungen vernünftig bleiben, falls ein anderer Pilot zusieht. Manchmal bewahrt Bewegung die Möglichkeiten; manchmal verrät Stillhalten und Aktualisieren des Bildes weniger.

## Wormhole Grids

Ein *Wormhole Grid* bündelt Bewegung.

Piloten, die Verkehr beobachten oder kontrollieren wollen, wissen, dass ankommende Schiffe nahe der Verbindung erscheinen und zurückkeh-

rende Schiffe zu ihr zurückkehren müssen. Auf dem *Grid* können deshalb ein Aufklärer, *Tackle*, ein *Warp Disruption Field* oder Schiffe warten, die ausserhalb der Reichweite des *Directional Scanner* bereitstehen, bis sie gerufen werden.

Der Schutz nach dem Sprung gibt dem ankommenden Pathfinder Zeit zum Beobachten. Neutral macht er den *Grid* nicht. Ein Schiffsbefehl beendet den Schutz, und die nächste Handlung kann offenlegen, welche Route der Pilot nehmen will.

Lies vor dem Ende dieser Pause mehr als sichtbare Rümpfe:

- das Rückkehr-*Wormhole* und seine Entfernung;
- ausgebrachte Objekte und *Disruption Fields*;
- nahe Objekte, welche die Tarnung stören könnten;
- den aktuellen Zustand von *Polarization* und *Session Change* des Schiffes;
- weiterhin verfügbare Richtungen; und
- anderswo in der *Chain* gemeldete Veränderungen.

Der erste Befehl sollte aus diesem Bild folgen. Gewohnheitsbewegung gibt einem Beobachter ein vorhersehbares Ziel.

Ein leerer Ankunfts-*Grid* ist ermutigend, verspricht aber nichts über die andere Seite des nächsten Befehls.

## **Probes und Jäger**

*Scanner Probes* zeigen eine Fähigkeit, bevor sie einen Zweck zeigen.

Kapitel 10 hat die Fähigkeiten von *Core Scanner Probes* und *Combat Scanner Probes* von Identität und Absicht getrennt. Unter Bedrohung zählt nun vor allem die Folge. *Probes*, die nach Arbeitsbeginn erscheinen, ihre Position ändern oder nahe am relevanten Volumen bleiben, verdienen mehr Aufmerksamkeit als ein einzelner Treffer.

Ein danach erscheinendes Schiff kann die Sorge verstärken, ohne einen gemeinsamen Bediener zu beweisen. Verschwindende *Probes* könnten

sich bewegt haben, zurückgerufen worden sein oder den nächsten eingestellten *Scan* verlassen haben.

Melde Zeit, Volumen und Veränderung gegenüber der Ausgangslage. Die Identität muss nicht bekannt sein, bevor vermeidbare Exposition verringert wird; eine einzelne *Core Scanner Probe* muss eine vernünftige Position aber nicht in Panik versetzen.

Jagen ist ein Vorgang, der Unsicherheit verringert. Der Pathfinder überlebt, indem er bemerkt, wann jemand anderes sie ebenfalls verringern könnte.

## ***Warp Disruption***

*Warp Disruption Fields* können Schiffe in ihrem Inneren daran hindern, in den *Warp* zu gehen, und den Endpunkt eines *Warp* zu einem vorbereiteten Feld verändern. Sie können von aussetzbaren *Structures* oder spezialisierten Schiffen erzeugt werden.

Die Bedrohung liegt nicht nur im Feld, sondern auch dort, wo es das Schiff zum Stillstand bringt.

Eine verschobene Landung kann den Pathfinder vom *Wormhole* weg, neben Objekte, die eine Tarnung brechen, oder in Reichweite wartender *Tackle* bringen. Ein Feld auf einer sonst vertrauten Route kann das Schiff durch ein altes *Bookmark* in eine neue Lage liefern.

*Interdiction Nullifiers* können geeignete, entsprechend ausgerüstete Schiffe vor *Warp Disrupt Probes* und *Mobile Warp Disruptors* schützen – allerdings nur nach ihren aktuellen Regeln für Aktivierung und *Fitting*. Offizielle Hinweise verlangen: *Module* vor dem *Warp Command* aktivieren. Es hat ausserdem eine Reaktivierungsverzögerung. Ausgerüstete *Modules* können seine Wirkung verhindern.

*Nullification* ist damit eine Fähigkeit, keine Immunität gegen jede Form von *Tackle*. Lies *Module*, Schiff und geplanten *Warp*, bevor du dich darauf verlässt.

Das Risiko einer Störung erkennt man am besten, bevor die Route nur noch eine Landung besitzt.

## Verteidigte Sites

*Wormhole Space* kann feindliche *Sleepers* enthalten. Weder die Kategorie einer *Site* noch eine aufgelöste Position oder ein verlockender Container beweist, dass der *Grid* für das aktuelle Schiff sicher ist.

Die Gefahr unterscheidet sich nach *Site*, System und Aktivität. Manche Orte enthalten NPC-Verteidiger. Andere bringen Gefahren mit oder lösen nach einem Auslöser Reaktionen aus. Ein vollständiger Katalog der *Sites* gehört in spezialisierte Nachschlagewerke, nicht ins Gedächtnis eines Anfängers.

Der Pathfinder braucht eine festere Regel:

*Betritt eine unbekannte Site nicht, als hätte ihr Scanning sie zugleich beurteilt.*

Die Auflösung liefert Standort und Identifikation, kann aber eingehenden Schaden, *Tackle*, *Capacitor Pressure* oder Auslöser nicht mit dem ausgerüsteten Schiff vergleichen. Sie schliesst auch keinen anderen Kapselpiloten aus, der die *Site* bereits beobachtet.

Nutze vor dem Eintritt eine aktuelle Referenz zur *Site* und verstehe, wodurch sich die Begegnung verändert. Fehlt diese Information, halte die *Site* fest und gehe keine Verpflichtung ein.

Neugier ist nicht der Fehler. Eine unbekannte Begegnung zu einem irreversiblen Test zu machen, ist es.

## Veränderte Verbindungen

Die Route selbst kann zur Bedrohung werden.

Ein *Wormhole* altert und trägt Verkehr, während das Schiff arbeitet. Es braucht keine feindliche Absicht; die Abhängigkeit von einer vorübergehenden Tür schafft die Exposition.

Beobachte die Kanten mit den grössten Folgen. Die einzige Rückkehr zu einem kritischen System verdient einen frischeren Zustand als ein optionaler Ast, selbst wenn der gesamte bekannte Verkehr freundlich ist.

Verschlechtert sich der Zustand, frage, was dem aktuellen Schiff folgt, was hinter der Kante liegt und welche Wiederherstellung nach einem Kollaps bleibt. Eine Route kann technisch offen und operativ bereits schlecht sein.

## Unpassender *Effect*

*Environmental Effects* machen vertraute Leistung zu einer weiteren Risikoquelle.

Ein *Black Hole* kann Annahmen zum *Align* verändern, ein *Cataclysmic Variable* die lokale Reparatur und ein *Wolf-Rayet* den Schildwiderstand. Die Gefahr beginnt, wenn ein *Fitting* aus einer anderen Umgebung ungeprüft vertraut wird.

Behandle diese Unvereinbarkeit wie veraltete Routeninformation. Bestimme die Funktion, von der der Einsatz abhängt, und vergleiche sie mit den aktuellen Attributen. Ein früheres Schiff könnte eine andere Verteidigung, Waffengrösse oder Unterstützung genutzt haben; derselbe *Effect* hat dennoch *Fitting*-spezifische Folgen.

Eine Bedrohung muss nicht verborgen sein. Manchmal steht sie über dem *Capacitor* und wird ignoriert.

## Schlechte Information

Fehler auf einer *Shared Map* brauchen keine Täuschung.

Eine Kante kann kollabiert sein. Ein *Bookmark* kann zum falschen Endpunkt gehören. Ein Bericht kann seinen Filter auslassen. Ein automatisiertes Kartenereignis kann die falsche Verbindung abgeleitet haben. Eine richtige Beobachtung kann schlicht zu alt sein.

Schlechte Information wird gefährlich, wenn sie vollständig genug wirkt, um die Prüfung zu beenden.

Bewahre *Source*, *Timestamp* und Widerspruch. Markiere eine Kante als *Unverified*, statt zwei *Reports* in eine saubere Antwort zu zwingen. *Ich glaube, das ist der Eingang* ist kein Routenzustand; bestätige Objekt und Beziehung oder lasse sie *Unknown*.

Geteiltes Vertrauen wächst, wenn jeder Pilot sehen kann, welche Teile geprüft wurden und welche nächste Kante noch getestet werden muss.

## Menschliche Überlastung

Der Pilot ist Teil des Bedrohungsbildes.

Die Kontrolle des Schiffes konkurriert um Aufmerksamkeit mit *Directional Scanner*, *Probe Scanner*, *Local* und *Overview*. Auch Karte, Kommunikation und *Wormhole*-Zustand fordern Aufmerksamkeit. Unter Druck neigt der Verstand dazu, sich auf das auffälligste Signal zu verengen und stille Abhängigkeiten fallenzulassen.

Ein sichtbares feindliches Schiff kann den Pathfinder die *Polarization* vergessen lassen. Eine kollabierende Route kann die Aufmerksamkeit von einem neuen Kontakt auf dem *Grid* wegziehen. Wiederholtes *Scanning* kann weitergehen, obwohl der Filter falsch ist.

Verringere diese Last, bevor sie ihren Höhepunkt erreicht.

Nutze stabile Bezeichnungen. Halte wichtige Fenster lesbar. Lege Abbruchbedingungen im Voraus fest. Melde Veränderungen in gleichbleibender Form. Wenn eine Gruppe verfügbar ist, überlasse einem anderen Piloten einen Teil der Beobachtung.

Vollständiges Bewusstsein für die Lage ist nicht das Ziel. Bewahre Route, Schiffszustand und nächste umkehrbare Handlung, damit eine Überraschung nicht alle drei zugleich auslöschen kann.

Wenn das Bild zu dicht wird, um es zu deuten, ist weniger Verpflichtung eine gültige Entscheidung.

## Bedrohungen verbinden sich

Bedrohungen gewinnen Kraft, indem sie verschiedene Möglichkeiten zugleich entfernen.

*Polarization* nimmt eine unmittelbare Richtung. Ein *Warp Disruption Field* nimmt den *Warp*. Ein getarnter Pilot nimmt die Warnung. Ein geschwächtes *Wormhole* nimmt Vertrauen in die Route. Der lokale *Effect* verändert die zur Flucht verwendete Leistung.

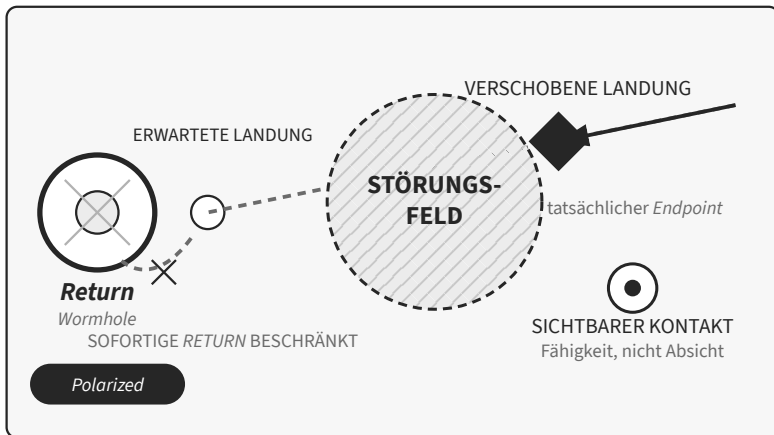
Keine Checkliste kann jede Verbindung vorhersagen. Ein gemeinsamer Rahmen kann sie dennoch sichtbar machen:

- **Kontakt:** Was kann gegen das Schiff handeln?
- **Position:** Wohin reicht diese Fähigkeit?
- **Einschränkung:** Welche Bewegung oder welches System ist bereits begrenzt?
- **Zeit:** Welche Bedingung verändert sich als Nächstes?
- **Wiederherstellung:** Was bleibt, wenn die geplante Handlung scheitert?

Die stärkste Warnung ist oft kein gefährliches Objekt, sondern die Entdeckung, dass zwei unabhängige Annahmen über die Flucht an derselben zerbrechlichen Kante hängen.

Finde vor grösserer Exposition jenen einzelnen Ausfall, der mehrere andere Probleme irreversibel machen würde. Dort besitzen eine weitere Beobachtung oder ein anderer Plan den grössten Wert.

## KONTAKT · POSITION · BESCHRÄNKUNG · ZEIT · RÜCKKEHR



### KEIN EINZELNES ZEICHEN ERKLÄRT DIE GANZE BEDROHUNG

Gefahr entsteht gemeinsam: Rückkehr begrenzt · Landung verschoben · Warp verweigert · Kontakt vorhanden  
Nur neutrale Geometrie · keine massstäbliche Zeichnung einer *Client Grid*.

**Abbildung AFH-B1-FIG-015 — Bedrohungen verbinden sich, indem sie verschiedene Möglichkeiten nehmen.** Eine verschobene Landung verändert die Position, ein *Disruption Field* den Warp, ein sichtbarer Kontakt die Exposition und *Polarization* die unmittelbare Rückkehr.

## Früh entscheiden

Eine vor dem Kontakt festgelegte Abbruchbedingung lässt sich während des Kontakts leichter anwenden.

Vorbereitete Bedingungen können unerwartete *Combat Scanner Probes*, eine ungeprüfte Rückkehrkante, einen bestimmten *Wormhole*-Zustand oder den Verlust der *Scanning Capability* umfassen. Die Schwelle sollte zu Schiff, Zweck und Unterstützung passen.

Das ist keine als Verfahren getarnte Feigheit. Es verhindert, dass bereits investierte Zeit unbemerkt das akzeptierte Risiko verändert.

Tritt die Bedingung ein, beobachte und melde sie. Weicht das Bild von der erwarteten Bedingung ab, kann eine neue Entscheidung dennoch vernünftig sein. Nicht geschehen sollte das Fortsetzen aus Gewohnheit, nur weil das Schiff noch nicht angegriffen wurde.

Frühes Verlassen kann Routenwissen bewahren und die Bedrohung für den nächsten Einsatz sichtbar machen. Bleiben kann richtig sein, wenn das Schiff die Kontrolle behält und die neuen Hinweise es stützen.

Vor dem Handeln braucht es keine Gewissheit. Der Grund für die Handlung muss die Überraschung überstehen.

## **Bedrohung melden**

*Hostile im System* kann dringend, aber unvollständig sein.

Ein nützlicher Bericht trennt Beobachtung und Beurteilung:

*14:42, Rückkehr-Wormhole-Grid: Sabre sichtbar, Warp Disruption Field aktiv, zwei weitere Schiffe auf breitem Scan. A-B Polarization verbleibt etwa eine Minute. Beurteile den Grid als hostile; nicht springen.*

Das sichtbare Schiff und das Feld sind *Observed*. Die zusätzlichen Kontakte gehören zu einem begrenzten *Scan*. Die Zeit stammt aus der Geschichte des Piloten. *Hostile* ist die daraus folgende operative Beurteilung.

Bleiben Identität oder Absicht *Unknown*, sage es. Wurde der Verbindungszustand nicht erneut geprüft, darf der Bedrohungsbericht keine gesunde Route andeuten.

Gute Berichte schaffen der Gruppe Möglichkeiten. Sie können Verkehr stoppen, einen Aufklärer umleiten, eine Alternativroute schützen oder zeigen, dass ein anderer Pilot bessere Informationen besitzt.

Der Bericht soll die nächste Entscheidung beschleunigen, ohne vorzugeben, seine *Unknowns* zu entfernen.

## Feldprinzip

Eine Bedrohung ist jede Bedingung, die dem Einsatz Information, Zeit oder Umkehrbarkeit nehmen kann. Schiffe, *Probes* und *Sleepers* können alle dazu beitragen. *Disruption Fields*, *Effects*, veränderte Verbindungen und menschliche Aufmerksamkeit ebenso.

Baue das Bild aus Fähigkeit, Position, Einschränkung, Zeit und Wiederherstellung. Handle, bevor mehrere kleine Unsicherheiten zu einem irreversiblen Ereignis werden.



## Teil IV – Einsätze

Nun sind alle Teile vorhanden. *Observation*, *Scanning*, Eintritt, *Bookmarks* und Kartierung bauen das Routenbild auf. Bewusstsein für die Lage in stillen Systemen, *Directional Scanning*, *Polarization* und *Environmental Effects* schaffen die Bedingungen, unter denen gewöhnliche Bedrohungen gelesen werden müssen.

Einsätze beginnen dort, wo diese Teile länger als eine einzelne Entscheidung zusammenarbeiten müssen. Information braucht Verantwortung. Routen brauchen Pflege. Exposition braucht Zweck und Ende.

Teil IV macht aus der Feldfolge eine wiederholbare Expedition. Die folgenden Seiten führen durch den täglichen Rhythmus, die wechselnde Route nach *Home* und den Punkt, an dem ein Pathfinder weiterlernen kann, ohne Grundlagen mit Meisterschaft zu verwechseln.



# Kapitel 14 – Tägliche Einsätze

Der Einsatz beginnt ohne Drama.

Ein Pathfinder hat ein Schiff, einen Zweck und eine Verbindung nach Anoikis. Kein *Threat Report* ist aktiv. Eine frühere Prüfung stützt die auf der *Shared Map* gezeigte Route. Die verfügbare Zeit wirkt grosszügig.

Hier wird die meiste operative Disziplin gewonnen oder verloren.

Notfälle offenbaren Gewohnheiten aus der ruhigen Arbeit. Hatte die Route nie einen Verantwortlichen, weiss niemand, ob ihr Zustand aktuell ist. Wurde nie eine Abbruchbedingung besprochen, werden Zeit und Ertrag langsam zu Gründen für das Weitermachen. Eine vollständig wirkende Karte kann den nächsten Piloten dazu bringen, sie nicht mehr zu prüfen.

Kein einzelnes Verfahren bestimmt den täglichen Einsatz. Die tägliche Arbeit bildet vielmehr einen kontrollierten Kreislauf, der Zweck, Exposition und Rückkehr sichtbar hält, während sich das System verändert.

## Mit Zweck beginnen

Bestimme, was der Einsatz hervorbringen soll.

Mögliche Zwecke sind das Öffnen einer Route, die Prüfung bestehender Verbindungen, das Erkunden eines Astes, die Unterstützung einer anderen Aktivität oder das Bringen eines Schiffes nach *Home*. Jeder verlangt ein anderes Mass an *Scanning* und einen anderen Endpunkt.

*Erkunde die Chain* ist zu breit, um Exposition zu steuern.

*Prüfe die aktuelle Route von Home nach Known Space, bewahre beide Endpunkte und melde jeden ungeprüften Ast* gibt dem Einsatz ein beobachtbares Ende. Ausserdem sagt der Satz, was nicht gelöst werden muss.

Der Zweck bestimmt:

- wie weit die *Chain* verlängert werden muss;
- welche Kanten einen frischen Zustand brauchen;

- welche Fähigkeit des Schiffes erhalten bleiben muss;
- welche *Unknowns* bleiben dürfen;
- welche Information übergeben werden muss; und
- wann der Einsatz enden soll.

Neue Hinweise können den Zweck verändern. Halte die Veränderung fest. Sonst kann aus einer kleinen Erkundung eine offene Verpflichtung werden, ohne dass jemand das zusätzliche Risiko bewusst annimmt.

Wisse, wie Erfolg aussieht, bevor Anoikis etwas Interessanteres anbietet.

## Exposition bestimmen

Jede Aufgabe setzt etwas aufs Spiel: Schiff, Route, Zeitfenster, Ladung, Gruppe oder die Information, von der ein anderer Pilot abhängt.

Benenne die wichtigste Exposition.

Ein Aufklärungsrumpf kann ersetzbar sein, während sein Rückkehr-*Bookmark* entscheidend bleibt. Ein Frachter kann selbst wenig riskieren, aber von einer *Chain* abhängen, deren Massenzustand keinen undokumentierten Verkehr verträgt. Eine bei *Home* wartende *Fleet* kann die Verzögerung eines Pathfinders in verlorene Zeit vieler Piloten verwandeln.

Die Exposition bestimmt die erforderlichen Hinweise.

Eine Astprüfung mit geringer Verpflichtung kann mit unbekannter Aktivität hinter der nächsten Kante fortfahren. Die Bewegung eines wertvollen oder langsamen Schiffes kann einen kürzlich beobachteten Ankunfts-*Grid*, aktuellen Verbindungszustand und einen Aufklärer verlangen, der die Gegenseite hält.

Das ist keine Formel auf Grundlage des Preises. Ersetzbarkeit, strategische Bedeutung und Wiederherstellung zählen gemeinsam.

Vervollständige vor dem Eintritt einen Satz:

*Dieser Einsatz kann [benannte Unsicherheit] tragen, endet aber bei [benannter Bedingung].*

Die Lücken machen Unsicherheit operativ. Sie verhindern, dass jede unangenehme Beobachtung zu Panik und jede bequeme Beobachtung zu Erlaubnis wird.

## Das Bild öffnen

Beginne mit dem aktuellen System, nicht mit der erinnerten *Chain*.

Bestätige *System Identifier*, verfügbare *Wormholes*, *Signatures* und die erwarteten Kanten der *Shared Map*. Lies den Zustand der Verbindung, welche die erste Verpflichtung tragen wird. Prüfe, ob *Bookmarks* vorhanden, korrekt geteilt und für die vorgesehenen Personen nutzbar sind.

Stelle danach das unmittelbare Aktivitätsbild her: *Grid*, Offenlegung in *Local*, *Directional Scanner* und Berichte von Aufklärern hinter der ersten Kante.

Diese Eröffnung muss nicht jede *Signature* auflösen. Sie muss offenlegen, wo alte Karte und gegenwärtiges System voneinander abweichen.

Halte fest:

- jetzt persönlich beobachtete Kanten;
- weiterhin nur von Berichten gestützte Kanten;
- Verbindungen mit gealtertem Zustand;
- neue oder fehlende *Signatures*;
- bekannte Aktivität mit *Timestamp*; und
- das erste *Unknown*, das den Plan verändern könnte.

Von dieser Ausgangslage beginnt der Einsatz. Ohne sie besitzt eine spätere Veränderung nichts Verlässliches, von dem sie abweichen kann.

Verbringe die ersten Minuten nicht mit dem Beweis, dass die Karte richtig war. Finde, wo sie es vielleicht nicht mehr ist.

## Verantwortung zuweisen

Information verfällt, wenn alle annehmen, jemand anderes halte sie instand.

Bestimme für jede kritische Funktion einen Verantwortlichen:

- wer die *Chain* erweitert;
- wer einen wichtigen *Wormhole Grid* beobachtet;
- wer den Verbindungszustand aktualisiert;
- wer die *Shared Map* pflegt;
- wer *Threat Reports* empfängt; und
- wer den Einsatz beendet.

In einem kleinen Einsatz kann ein Pilot mehrere Rollen tragen. Sie zu benennen zählt dennoch. Dieselbe Person erkennt dann, wann die Arbeitslast ihre Aufmerksamkeit übersteigt.

Verantwortung ist keine ausschliessliche Hoheit über Fakten. Jeder Pilot kann eine Veränderung melden. Verantwortung bedeutet, sicherzustellen, dass die Veränderung das gemeinsame Bild erreicht.

Wechselt die Verantwortung, nutze einen *Handoff*. Nenne das aktuelle System, die Route, wichtige *Bookmarks* und Verbindungszustände. Ergänze jüngste Kontakte, aktive Timer und offene *Unknowns*.

*Map updated* ist kein *Handoff*. Es beschreibt eine Handlung im Interface, nicht den Zustand, den ein anderer Pilot übernimmt.

## In Schleifen arbeiten

Die Feldfolge wird in der täglichen Arbeit zur Schleife:

Beobachten → Festhalten → Verstehen → Bewerten → Entscheiden → Handeln → erneut beobachten.

Die Grösse der Schleife sollte zur Aufgabe passen.

Bei einem *Wormhole* kann sie mit der aktuellen *Information* beginnen, über einen Transit führen und mit einem *Bookmark* auf der Ankunftsseite und einem neuen *Scan* enden. Bei der Erkundung eines Astes kann

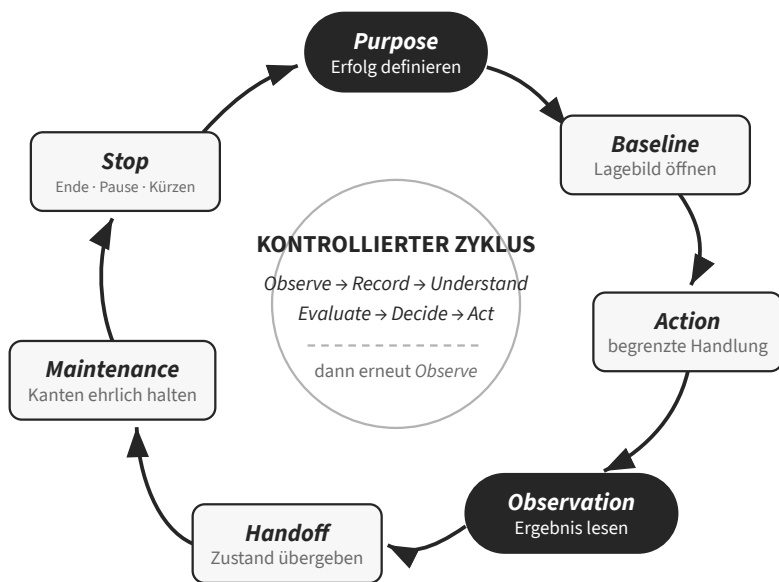
sie mehrere Systeme umfassen, bevor der Pathfinder anhält und die Karte abgleicht.

Jede Schleife braucht einen bewussten Abschluss.

Eine Handlung ohne zweite *Observation* lässt das Ergebnis nur angenommen. Ein Transit ohne Ankunftsprüfung bestätigt das kartierte Ziel nicht. Ungeprüfte *Shared Locations* bestätigen nicht, dass der nächste Pilot sie benutzen kann. Eine Reaktion auf eine Bedrohung ohne spätere Ausgangslage lässt das System dauerhaft vom Alarm beschrieben.

Das Schliessen der Schleife macht aus Bewegung Wissen. Es zeigt auch, wann die nächste Schleife nicht beginnen sollte.

## TÄGLICHE OPERATIONEN · GESCHLOSSENE ZYKLEN



ACTION OHNE FOLGENDE OBSERVATION LÄSST DAS ERGEBNIS ANGENOMMEN

**Abbildung AFH-B1-FIG-016 — Feldarbeit folgt einem kontrollierten Kreislauf.** Der Zweck bestimmt Erfolg, die *Baseline* macht Veränderung sichtbar, eine Handlung erzeugt ein Ergebnis und die nächste *Observation* schliesst die Schleife. *Handoff*, *Maintenance* und *Stop* bewahren die Kontrolle zwischen den Schleifen.

## Die Chain pflegen

Eine *Chain* ist nur nützlich, solange ihre kritischen Kanten für den über sie laufenden Verkehr aktuell genug bleiben.

Ordne die Pflege nach Folgen.

Die einzige Route nach *Home*, eine Verbindung mit wiederholtem Verkehr der *Fleet* und eine Kante nahe an schlechtem Lebensdauer- oder Massenzustand brauchen mehr Aufmerksamkeit als ein unbenutzter Ast. Dazu können eine frische *Information*, Verkehrsaufzeichnungen,

ein Bericht des Aufklärers oder die Bestätigung von beiden Seiten gehören.

Entferne kollabierte Kanten zügig aus der aktiven Karte, bewahre aber genug Geschichte, um die Routenänderung zu erklären. Ein neues *Wormhole* zu einem vertrauten System ist eine neue Verbindung mit neuen Endpunkten und einem neuen Zustand.

Verleihe der Karte keine optische Ruhe, indem du Unsicherheit versteckst. Nutze klare Zustände wie *Observed*, *Reported*, *Unverified* und *Expired*. Eine provisorische Linie ist brauchbar, wenn die Verpflichtung sie trägt. Eine saubere falsche Linie lässt sich gar nicht deuten.

Pflege bedeutet nicht, die *Chain* fertigzustellen. Sie hält die wichtigen Routen ehrlich.

## Zeit verwalten

Während eines Einsatzes laufen mehrere Uhren.

*Wormholes* altern. Geschichten der *Polarization* laufen ab und starten neu. *Shared Locations* können nach einer Verzögerung nutzbar werden. Berichte veralten. Auch verfügbare Sitzung und Aufmerksamkeit des Piloten werden kürzer.

Diese Uhren dürfen nicht zu *wir haben noch Zeit* zusammengedrückt werden.

Benenne die Zeit, die zählt:

- frühester Grund zur Sorge bei einer Verbindung;
- letzte direkte Beobachtung der Rückkehr;
- jüngste Transitzeiten;
- Frist für den Zweck des Einsatzes;
- benötigte Zeit zum Herausbringen der langsamsten Verpflichtung; und
- Reserve für eine Route, die neu aufgebaut werden muss.

Der nützliche Endpunkt liegt vor der letzten Minute. Wird jede verbleibende Minute für die geplante Route gebraucht, besitzt der Einsatz keine Kapazität mehr für eine Veränderung durch Anoikis.

Zeitreserve ist keine Untätigkeit. Sie verhindert, dass eine veränderte Kante automatisch zum Notfall wird.

## Veränderungen melden

Routineberichte sollten kürzer als ihre Begründung und genauer als ein Urteil sein.

Melde Veränderungen, die Bewegung, Exposition oder geteiltes Verständnis beeinflussen:

*J123456, 15:10: neue K162 aufgelöst. Gegenseite nicht betreten. Home-Kante seit 14:55 unverändert. Keine Schiffe oder Probes auf dem letzten breiten Scan vom Eingang.*

Der Bericht trennt neue Tatsache, ungeprüften Raum, gealterten Zustand und begrenzten *Scan*. So kann der nächste Pilot entscheiden, welcher Teil zählt.

Überflute die Kommunikation nicht mit jedem wiederholten negativen *Scan*. Eine Ausgangslage gefolgt von bedeutsamen Veränderungen bewahrt Aufmerksamkeit. Verlangt der Einsatz eine ständige Wache, legt gemeinsam fest, wie Schweigen und regelmässige Statusberichte verstanden werden.

Ist ein Bericht unsicher, nenne die Unsicherheit. Kam ein Wert von einem anderen Piloten, bewahre diese *Source*. Verhindert Dringlichkeit einen vollständigen Bericht, sende zuerst die unmittelbare Stoppmeldung und ergänze die Hinweise, sobald die Position es erlaubt.

Kommunikation sollte die Zahl verborgener Annahmen in der Gruppe verringern.

## Abbruchbedingungen

Ruhige Arbeit braucht ein Ende, das nicht erst durch Schiffsverlust oder aufgebrauchte Zeit entsteht.

Mögliche Abbruchbedingungen sind:

- Verlust einer bestätigten Rückkehrroute;
- Verbindungszustand unterhalb der akzeptierten Verpflichtung;
- Aktivität, welche die verfügbare Unterstützung nicht beurteilen kann;
- Verlust von *Probes*, *Launcher* oder Zugriff auf *Bookmarks*;
- ein für das geplante Schiff unvereinbarer *Environmental Effect*;
- Arbeitslast jenseits der verlässlichen Aufmerksamkeit des Piloten; oder
- Erfüllung des bestimmten Zwecks.

Auch die Erfüllung gehört auf die Liste. Wer nach dem Erfolg weitermacht, kann das Ergebnis exponieren, ohne Wert hinzuzufügen.

Eine Abbruchbedingung kann zu Rückkehr, Pause, *Handoff* oder einem kleineren Ziel führen. Andere Gelegenheiten im System müssen nicht automatisch aufgegeben werden.

Ist die Schwelle erreicht, benenne sie und handle, solange Möglichkeiten bleiben. Verhandle das akzeptierte Risiko nicht neu, nur weil das Schiff bereits tief in der *Chain* steht.

## Bewusst abschliessen

Ein Einsatz endet nicht, wenn der Pathfinder andockt oder sich ausloggt.

Einige auf der *Shared Map* sichtbare Kanten können weiterhin von anderen Piloten genutzt werden. Vorübergehende *Bookmarks* müssen vielleicht ausgemustert werden. Ein Verbindungszustand kann einen letzten *Timestamp* brauchen. *Threat Reports* müssen vielleicht geschlossen oder mit klarer Verantwortung aktiv gelassen werden.

Schliesse die Information ab:

- markiere, welche Kanten zuletzt wann beobachtet wurden;
- entferne bestätigt kollabierte Verbindungen aus der aktiven Karte;
- bestimme, welche *Bookmarks* operativ bleiben;
- bewahre ungelöste *Signatures* und Äste;
- erfasse Verkehr, der Masse oder *Polarization* beeinflusst;
- halte fest, wo Piloten in der *Chain* verbleiben; und
- übergib die nächste erforderliche Prüfung.

Lösche die unfertigen Teile nicht. Sie sind der Anfang des nächsten Einsatzes.

Der beste Abschlussbericht sagt einem anderen Pathfinder, welchen kritischen Teilen er vertrauen und welche er prüfen oder ausmustern soll. Er lässt keine stille Verpflichtung an einem Piloten hängen, der bereits gegangen ist.

## Feldprinzip

Tägliche Arbeit hält Zweck, Exposition, Verantwortung, Zeit und Rückkehr sichtbar, während sich die *Chain* verändert.

Beginne mit einer gegenwärtigen Ausgangslage. Arbeite in geschlossenen Beobachtungsschleifen. Pflege kritische Kanten nach ihren Folgen, melde bedeutsame Veränderungen und höre auf, solange sich das Ergebnis noch nach *Home* bringen lässt.

# Kapitel 15 – Rückkehr nach *Home*

Drei Systeme von *Home* entfernt findet der Pathfinder das erwartete *Wormhole* nicht mehr.

Das *Bookmark* ist noch vorhanden. Die alte Kante bleibt auf der *Shared Map* eingezeichnet. Der frühere Bericht war zum Zeitpunkt seiner Erstellung richtig.

Der *Warp* zur Position beweist nur, dass die alte Tür verschwunden ist. *Home* ist nicht verschwunden. Die Route dorthin hat sich verändert. Wiederherstellung nutzt dieselben Fertigkeiten wie der Eintritt: das aktuelle System beobachten, Vorhandenes bewahren, Verborgenes scannen und aus einer gescheiterten Kante nicht das Fehlen jedes Rückwegs machen.

Die Rückkehr nach *Home* besteht nicht darin, eine Liste von Sprüngen rückwärts abzuspielen. Sie ist ein neuer Einsatz mit dem Zweck, Schiff, Pilot und nützliches Wissen zum beabsichtigten Ziel zu bringen.

## ***Home* bestimmen**

*Home* ist ein Ziel, keine Richtung auf der Karte.

Für einen Piloten kann es eine bestimmte Station in *Known Space* sein. Für einen anderen eine *Structure* in *Wormhole Space* oder das Ausgangssystem der Expedition. Ein Alias wie *Home* kann dieses Ziel auf der *Chain* darstellen, darf aber nicht die Identität ersetzen, die ein anderer Pilot zur Prüfung braucht.

Benenne das Rückkehrziel genau:

*Erreiche mit diesem Schiff das ursprüngliche Ausgangssystem und bewahre jede unterwegs entdeckte Routenänderung.*

Diese Definition unterscheidet Erfolg von teilweisem Fortschritt. *Known Space* durch einen unerwarteten Ausgang zu erreichen, kann die Route aus *Anoikis* lösen und dennoch eine lange oder gefährliche Reise zum

eigentlichen Ziel zurücklassen. Ein vertrautes *Wormhole*-System zu erreichen, kann die letzte Verbindung weiterhin ungeprüft lassen.

Das Wort *Home* trägt Geborgenheit. Die Route verdient dieselben Hinweise wie jedes andere Ziel.

## Rückkehr beginnt draussen

Die Rückkehr beginnt beim Aufbruch.

Jedes *Bookmark* auf der Ankunftsseite bewahrt einen möglichen nächsten Schritt zurück. Jede kartierte Kante hält die Beziehung fest, von der das Schiff später abhängen könnte. Ihr *Timestamp* zeigt, wie alt diese Stütze sein wird, wenn der Pilot umkehrt.

Diese Disziplin kann nicht nach jedem Transit nach draussen eine Rückkehr versprechen; *Wormholes* bleiben vergänglich. Der Pathfinder hinterlässt stattdessen genug Struktur, um Veränderung erkennen zu können.

Frage vor dem tieferen Vordringen:

- Ist der aktuelle Endpunkt der Rückkehr bewahrt?
- Identifiziert die *Shared Map* beide Systeme und diese Verbindung?
- Was ist die jüngste *Observation* von Lebensdauer und Masse?
- Welcher andere Pilot oder welches Werkzeug hält nützliche Routeninformation?
- Welche Fähigkeit bleibt, falls diese Kante später fehlt?

Die Antworten bestimmen den Preis des nächsten Schrittes.

Lässt sich vor dem Verlassen des gegenwärtigen Systems kein Rückweg beschreiben, ersetzt die Verlängerung der *Chain Navigation* durch Hoffnung.

## Route lesen

Lies vor der Bewegung nach *Home* die gesamte erwartete Route als einen Satz von Behauptungen.

Bestimme für jede Kante:

- welche zwei Systeme sie vermutlich verbindet;
- das nutzbare *Bookmark* auf der nahen Seite;
- *Source* und Alter der jüngsten Bestätigung;
- aktuellen Lebensdauer- und Massenzustand, falls relevant;
- bekannten Verkehr seit dieser Beobachtung;
- Vereinbarkeit mit der Schiffsgrösse; und
- eine Alternative bei Ausfall der Kante.

Die Route kann verschiedene Vertrauensstufen enthalten. Die nächste Kante kann *Observed* sein. Eine mittlere kann ein Mitglied der *Fleet* als *Reported* gemeldet haben. Die letzte kann alt, aber noch plausibel sein.

Nenne nicht alle drei *kartiert* und behandle sie gleich.

Prüfe zuerst dort, wo ein Ausfall die grössten Folgen hätte. Kann das Schiff noch zu einer sicheren Arbeitsposition zurückkehren, teste die unsichere Kante, bevor du jede nachfolgende Verpflichtung auf sie zubewegst.

Eine Route ist bereit, wenn ihre Unsicherheit zu Schiff und Wiederherstellung passt, nicht wenn jede Linie dieselbe Farbe trägt.

## Jede Kante prüfen

Durchquere die Verbindungen nach *Home* einzeln.

Bestätige vor dem *Warp* das aktuelle System und das beabsichtigte *Bookmark*. Bestätige auf dem *Wormhole Grid* das Objekt, lies seinen gegenwärtigen Zustand und vergleiche sichtbare Einzelheiten mit dem Routeneintrag. Aktualisiere das zur Verpflichtung passende Aktivitätsbild.

Bestätige nach dem Transit das Ziel. Bewahre oder prüfe den entfernten Endpunkt. Aktualisiere Transitzeit, Bedeutung für die Masse und den Zustand, den die nächste Kante erbt.

Dieser Rhythmus fängt Fehler nahe an ihrer Ursache auf.

Das falsche *Bookmark* lässt sich vor dem *Warp* stoppen. Ein verschlechtertes *Wormhole* kann vor dem Transit neu beurteilt werden. Ein unerwartetes Ziel kann eingegrenzt werden, bevor die *Shared Map* aktualisiert wird, als wäre die geplante Route gelungen.

Lasse die Vertrautheit der Rückkehr die Ankunftsprüfung nicht verdrängen. Auf dem entfernten *Grid* können neue Kontakte, ein *Disruption Field* oder eine Routenänderung liegen, die auf dem Hinweg noch nicht bestand.

Jede erfolgreiche Kante verdient das Recht, die nächste zu bewerten, ohne sie zu garantieren.

## Aktivität auffrischen

Bis das Schiff zurückkehrt, ist das Aktivitätsbild vom Hinweg Geschichte.

Die Grenzen aus den Kapiteln 9 und 10 haben sich nicht verändert. Stilles *Local* liefert keine Namensliste, und ein früherer *Directional Scan* gehört zu einer anderen Position und Zeit. Neue Verbindungen können seit beiden Beobachtungen Schiffe ins System getragen haben.

Ein Rückkehr-*Wormhole* kann für einen Beobachter attraktiv sein, weil Verkehr dort erwartet wird. Früher gesehene *Probes* könnten dieselbe Verbindung aufgelöst haben. Eine gemeinsam genutzte Route kann zusätzliche Masse und Aufmerksamkeit erzeugt haben.

Aktualisiere die Hinweise, bevor du das Schiff dieser vorhersehbaren Route aussetzt. Melde bedeutsame Veränderungen, ohne sie stärker zu verknüpfen, als die Hinweise erlauben. Ein Schiff nahe der Rückrichtung könnte relevant sein; es gehört nicht automatisch dem Piloten, der frühere *Probes* aussetzte.

Die Aktualisierung kann keine sichere Route beweisen. Sie verhindert, dass ein altes stilles System einen neuen Transit genehmigt.

## Uhren mitnehmen

Die Rückbewegung erzeugt im Verlauf neue *Polarization*.

Eine Kante könnte kürzlich zur Prüfung, zum Rückzug vor einer Bedrohung oder zum Folgen eines anderen Schiffes benutzt worden sein. Jeder Pilot kann sich derselben Route nach *Home* deshalb mit einer anderen Richtungsgeschichte nähern.

Halte vor einer geplanten schnellen Umkehr den letzten Transit in der beabsichtigten Richtung dieser Verbindung fest. Trenne den zehn Sekunden dauernden *Session Change*, die fünfminütige Richtungsgeschichte und den Zustand des *Wormhole*.

Die Route kann offen sein, während ein Pilot blockiert ist. Ein zweiter kann frei sein, obwohl das *Wormhole* das Schiff nicht mehr tragen kann.

Ist Warten nötig, aktualisiere in dieser Zeit den Rest des Bildes. Beobachte nicht eine Uhr, während *Grid*, Verbindung und folgende Route ungesehen altern.

Zeit gehört zur Navigation, wenn sich die Tür erinnert, wie der Pilot sie benutzte.

## Fehlende Kante

Fehlt ein erwartetes *Wormhole*, behandle die alte Kante nicht länger als aktuell.

Bestätige System und *Bookmark*. Prüfe, ob das Objekt wirklich verschwunden ist und nicht durch Einstellungen der *Overview* oder eine falsche Position verborgen wird. Gleiche *Probe Scanner* und *Shared Map* ab.

Sobald der Kollaps bestätigt ist:

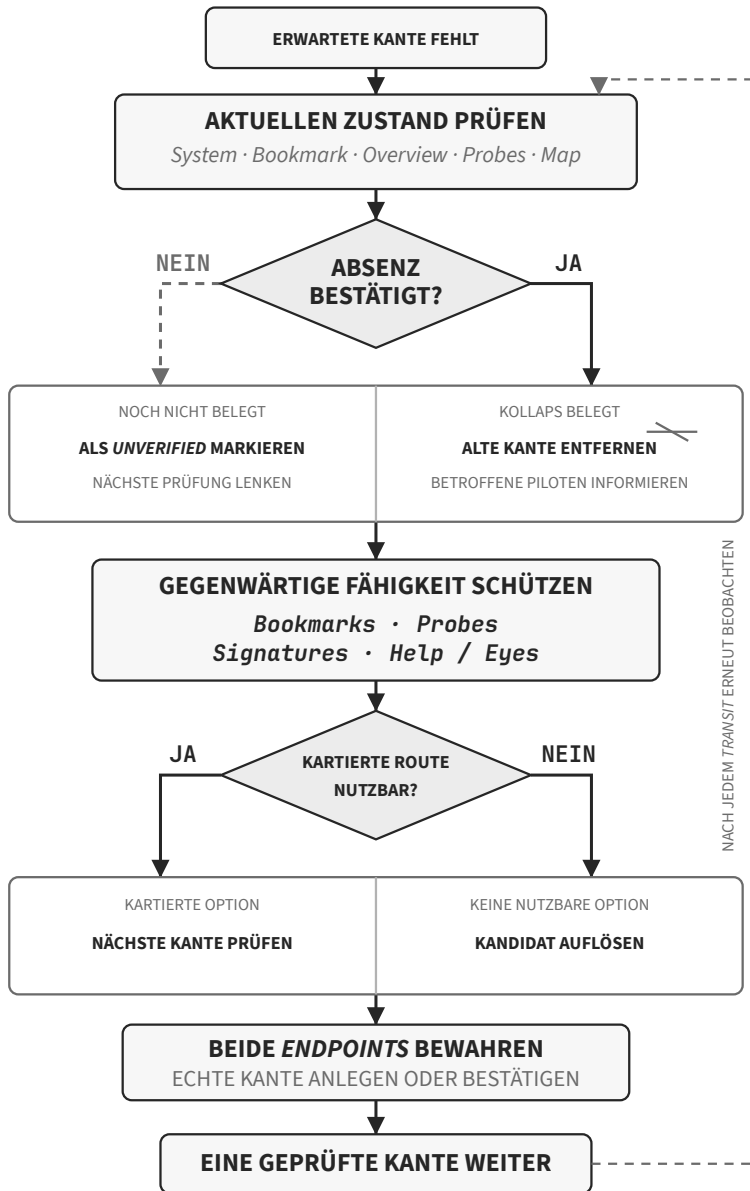
- markiere die Verbindung als kollabiert und entferne sie aus der aktiven Route;
- bewahre Systeme und andere Kanten;
- notiere Zeit und *Source* des Ausfalls;

- informiere Piloten, die sich darauf zubewegen könnten; und
- bestimme, welcher Teil der Rückkehr nun ungeprüft ist.

Hänge ein Ersatz-*Wormhole* nicht an die alte Kante, bloss weil es in einem ähnlichen Gebiet erscheint oder in dieselbe Art Raum führt. Löse es auf, betritt es, wenn angemessen, und schaffe eine neue Beziehung.

Die alte Route ist zu Ende. Das Rückkehrproblem hat sich vom Folgen zum Finden verändert.

## PRÜFEN · BEWAHREN · AUS HINWEISEN NEU AUFBAUEN



**Abbildung AFH-B1-FIG-017 – Wiederherstellung beginnt mit einem ehrlichen Gegenwartszustand.** Bestätige die fehlende Beziehung, bewahre aktuelle Fähigkeiten, mustere eine kollabierte Kante nur mit tragenden Hinweisen aus und baue jeden Ersatz als neue *Connection* mit eigenen Endpunkten, *Source* und *Timestamp* auf.

## Gegenwart schützen

Sichere vor der Suche nach einem Ersatz die verbliebene Information und Fähigkeit.

Bestätige den aktuellen *System Identifier*. Bewahre nutzbare *Bookmarks*. Halte *Probes* verfügbar und den *Launcher* funktionsfähig. Erfasse jede ungelöste *Signature*. Bestimme andere kartierte Äste und Piloten, die Positionen auf der Gegenseite halten könnten.

Melde die Lage danach genau:

*J123456, 16:05: erwartete Home-Kante bestätigt kollabiert. Aktuelles System, Probes und zwei weitere kartierte Verbindungen verfügbar. Neue Signatures ABC-123 und DEF-456 ungelöst. Beginne Ersatzsuche.*

So wird aus *verloren* ein begrenztes Problem.

Panik verbraucht oft die verbliebenen Mittel. *Probes* bleiben zurück. Ein unidentifiziertes *Wormhole* wird ohne gesicherten Endpunkt durchquert, oder eine alte Kartenlinie wird benutzt, weil sie in die gewünschte Richtung zeigt.

Behandle das gegenwärtige System als neuen Ausgangspunkt, nicht als Scheitern.

## Ersatz finden

Eine Ersatzroute wird mit derselben disziplinierten Folge wie das Original entdeckt.

Löse *Signatures* auf. Bewahre mögliche *Wormholes*. Lies Hinweise auf Ziel und Zustand. Tritt nur ein, wenn Schiff und Wiederherstellung das *Unknown* tragen können. Setze ein *Bookmark* am entfernten Endpunkt und baue aus dem tatsächlichen Ziel eine neue Kante.

Die neue Route kann *Home* direkt erreichen, nach *Known Space* führen oder einen anderen erkannten Teil der *Chain* treffen. Sie kann auch vom beabsichtigten Ziel wegführen.

Fortschritt sollte an geprüften Möglichkeiten gemessen werden, nicht am Gefühl, sich dem Ziel zu nähern.

Eine tiefere *Chain* kann die Rückkehr dennoch verbessern, wenn sie nutzbare Verbindungen schafft und Wiederherstellung erhält. Ein vielversprechend wirkendes *Wormhole*, das das Schiff nicht tragen kann oder zu wenig Lebensdauer besitzt, tut es vielleicht nicht.

Teile die neue Route mit *Source* und *Timestamp*. Hilfe wird erst möglich, wenn der Ersatz mehr als eine private Spur aus *Bookmarks* ist.

## Andere Augen nutzen

Ein zweiter Pilot kann eine Seite beobachten, die dem Pathfinder verborgen bleibt.

Ein Mitglied der *Fleet* bei *Home* könnte den entfernten Endpunkt einer Verbindung noch halten. Ein Aufklärer kann eine unsichere mittlere Kante prüfen, bevor das Hauptschiff eintrifft. Ein Pilot in *Known Space* kann die gewöhnliche Route von einem neuen Ausgang bis zum Endziel beurteilen.

Bitte um begrenzte Information:

*Kannst du bestätigen, dass die Seite J123456 der Verbindung X noch besteht, und ihren aktuellen Zustand melden?*

Das ist nützlicher als *Ist die Route offen?* Die Antwort enthält Position, Objekt und benötigte Beobachtung.

Bewahre den Unterschied zwischen direkter *Observation* und dem *Report* eines anderen Piloten. Gemeinsame Arbeit vergrößert die Abdeckung; sie verschmilzt Blickwinkel nicht zu einer allwissenden Karte.

Fehlt Hilfe, verringere die Verpflichtung auf das, was der allein arbeitende Pathfinder prüfen kann. Warten, Halten einer sicheren Position oder die Suche in einem kleineren Ast können besser sein, als ein Schiff in eine ungestützte Route zu bewegen.

Unabhängigkeit bedeutet auch zu erkennen, wann ein weiteres Paar Augen die Entscheidung wesentlich verändern würde.

## ***Known Space***

Das Erreichen von *Known Space* verändert das Navigationsmodell, vollendet die Rückkehr aber nicht zwingend.

*Local*, *Stargates*, *Security Status* und Routenplanung werden nach ihren gewöhnlichen Regeln in *Known Space* relevant. Der Endpunkt des *Wormhole* hinter dem Schiff verdient weiterhin ein *Bookmark*, falls die Route erneut gebraucht wird.

Erleichterung darf die letzten Beobachtungen am *Wormhole* nicht löschen.

Erfasse System in *Known Space*, Verbindungszustand und Zeit. Teile der Gruppe mit, ob der Ausgang in *High Security*, *Low Security* oder *Null Security* liegt und ob die Weiterreise beurteilt wurde. Eine Route nach *Known Space* ist nicht automatisch eine sichere Route zum Endziel.

Eine ausführliche Behandlung von Reisen in *Known Space* liegt ausserhalb dieses Buches. Der Übergang der Verantwortung nicht. Die wichtige Grenze liegt darin zu wissen, wann die Route durch Anoikis endet und welche anderen Risiken nun die Bewegung bestimmen.

*Home* ist erreicht, wenn das definierte Ziel erreicht ist, nicht wenn die Sterne vertraut werden.

## **Route abschliessen**

Die Ankunft schafft eine letzte Verpflichtung: Hinterlasse eine ehrliche Route.

Aktualisiere die *Shared Map* mit den tatsächlich benutzten Kanten. Markiere gescheiterte und kollabierte Verbindungen. Vermerke am letzten Zustand jedes Ausgangs, den andere Piloten nutzen könnten, einen *Timestamp*. Mustere vorübergehende *Bookmarks* aus, deren Objekt ver-

schwunden ist, und bewahre Einträge, die für die Nachprüfung noch gebraucht werden.

Melde:

- das erreichte Ziel;
- die benutzte Route;
- direkt bestätigte Kanten;
- neue Ersatzverbindungen;
- weiterhin relevante Angaben zu Verkehr und Timern;
- hinter der Route verbliebene Piloten oder Mittel; und
- die nächste notwendige Prüfung.

Trenne danach die abgeschlossene Rückkehr von der fortbestehenden *Chain*. Die Ankunft eines Schiffes verspricht keinem späteren dieselbe Route.

Eine gute Rückkehr hinterlässt zwei Ergebnisse: Der Pathfinder ist *Home*, und die Karte sagt die Wahrheit darüber, wie das geschah.

## Feldprinzip

*Home* ist ein über gegenwärtige Verbindungen erreichtes Ziel, kein Befehl zum Wiederholen des Weges nach draussen.

Lies die erwartete Route als Satz von Behauptungen. Bestätige jede Kante, bevor du von ihr abhängst. Scheitert eine Kante, schütze das aktuelle System und baue aus Hinweisen neu auf. Vollende die Rückkehr, indem du hinter dem Schiff den Routeneintrag abschliesst.



# Kapitel 16 – Vorbereitung auf Band II

Das Schiff ist *Home*.

Die veränderte *Chain* ist auf der *Shared Map* sichtbar. Die kollabierte Kante wurde ausgemustert. Die Ersatzroute trägt *Sources* und Zeiten. Anhand dieses Eintrags kann der Pathfinder erklären, was beobachtet wurde, was *Unknown* blieb und weshalb die letzte Bewegung vertretbar war.

Das ist keine Meisterschaft über Anoikis.

Das Ende bietet etwas Nützlicheres: die Fähigkeit einzutreten, ohne das eigene Urteil aufzugeben, und zu arbeiten, ohne die Karte für dauerhaft zu halten. Ausserdem befreit es das Gedächtnis von der Aufgabe, selbst zur Route werden zu müssen.

Band I begann neben einem unbekannten *Wormhole*, während eine Entscheidung noch offen war. Er endet mit einem Pathfinder, der diese Entscheidung lange genug offenhalten kann, um sie zu verstehen.

## Was bleibt

Das dauerhafte Ergebnis von *Pathfinder* ist keine Tastenfolge.

Der Leser kann nun unterscheiden:

- ein System von der Verbindung, die dorthin führt;
- eine *Observation* von einem *Derived*-Schluss;
- einen vollständigen *Scan* von einem sicheren Ziel;
- ein *Bookmark* von der ihm zugewiesenen Bedeutung;
- eine *Shared Map* von dem veränderlichen Raum, den sie abbildet;
- stilles *Local* von einem leeren System;
- einen *Directional Scan* von lückenloser Überwachung;
- *Polarization* von *Session Change* und Massenzustand;

- einen *Environmental Effect* von einem allgemeinen Vorteil; und
- eine Route nach *Home* von der erinnerten Route nach draussen.

Diese Unterscheidungen bilden die Grundlage selbstständigen Handelns.

Interfaces werden sich verändern. Werte werden neu ausbalanciert. Neue Schiffe und *Modules* werden verändern, welche Möglichkeiten praktisch sind. Aktuelle *Sources* bleiben verfügbar, weil die Überlegung nicht davon abhängt, dass ein einzelner Screenshot unverändert bleibt. Wissen ist flüchtig. Verständnis bleibt, weil es weiss, was erneut geprüft werden muss.

## Selbstständiger Pathfinder

Selbstständigkeit bedeutet weder Alleinarbeit noch das Kennen jeder Antwort.

Ein selbstständiger Pathfinder kann die aktuelle Frage bestimmen, passende Hinweise sammeln und die Grenzen des Ergebnisses benennen. Dazu gehört, eine *Shared Map* zu nutzen, ohne passiv zu werden; den *Report* eines anderen Piloten anzunehmen, ohne ihn zur eigenen *Observation* zu machen; und anzuhalten, wenn die verfügbare Fähigkeit die Verpflichtung nicht tragen kann.

Der Massstab ist praktisch:

Kann der Pilot eine Verbindung scannen, eintreten, die Rückkehr bewahren, nutzbare Navigation aufbauen, unmittelbares Risiko erkennen und einen Weg nach *Home* finden, wenn sich die alte Route verändert?

Erfolg verlangt nicht, dass jede Expedition weitergeht. Ein disziplinierter Abbruch kann selbstständiges Urteil sein. Einen weiteren Aufklärer anzufordern, kann selbstständiges Urteil sein. Eine *Site* ungelöst zurückzulassen, kann selbstständiges Urteil sein.

Das Gegenteil von Selbstständigkeit ist nicht Hilfe, sondern eine Handlung, deren Annahmen der Pilot nicht sehen kann.

## Grenzen bleiben

Dieser Band endet bewusst vor der Doktrin.

Er lehrt weder fortgeschrittenes *Rolling* noch *Capital Escalation*, *Evictions*, *Corporate Logistics*, *Industrial Optimization* oder *PvP* auf Doktrinebene. Er liefert weder ein allgemeingültiges *Fitting* noch eine feste Tabelle für *Sites* oder eine dauerhafte Karte.

Diese Auslassungen schützen den Zweck des Buches.

Der Pathfinder braucht zuerst einen Umgang mit Unsicherheit, der nützlich bleibt, wenn Schiffe grösser, *Fleets* komplexer und Folgen umfassender als ein einzelner Pilot werden. Fortgeschrittene Technik ohne diese Grundlage kann die richtige Bewegung aus Gründen ausführen, die scheitern, sobald sich die Lage verändert.

Die Grenze zu erkennen ist Teil der Bereitschaft.

Verlangt ein Einsatz eine Doktrin, nutze aktuelle Fachleute, Werkzeuge und Quellen. Dehne ein Anfängerprinzip nicht zu einer Autorität, die es nie tragen sollte.

Dieser Band liefert die Fragen, welche fortgeschrittene Arbeit weiterhin beantworten muss.

## Ruhig üben

Vertrauen sollte vor der kostspieligen Entscheidung wachsen.

Wiederhole die vollständige Feldschleife unter Bedingungen mit geringer Verpflichtung:

Scanne eine Verbindung. Halte das Ergebnis fest. Lies ihren Zustand. Tritt ein. Bewahre den entfernten Endpunkt. Stelle das Ankunftsbild her. Erweitere die Route um eine Kante. Kehre um und prüfe die Route nach *Home*.

Füge jeweils eine Schwierigkeit hinzu.

Nutze eine als *Reported* geführte Kante und prüfe sie danach. Vergleiche zwei Positionen des *Directional Scanner*. Verfolge beide Richtungen der *Polarization*. Betritt ein System mit *Effect* und bestimme, welche Attribute des *Fitting* sich verändert haben. Baue eine Route neu auf, nachdem eine alte Kartenkante bewusst ausgemustert wurde, ohne so zu tun, als bestünde sie noch.

Übung sollte Erklärungen hervorbringen, nicht nur schnellere Eingaben.

Frage nach jedem Durchlauf, was der Pilot erwartete, welche *Observation* die Erwartung veränderte und welche Handlung umkehrbar blieb. Geschwindigkeit entsteht aus Wiedererkennen. Sie sollte nicht erkaufte werden, indem man jenen Augenblick überspringt, in dem das System widerspricht.

## Feldlog führen

Ein kleines *Field Log* macht aus Erfahrung Hinweise.

Halte schwierige, überraschende oder falsche Entscheidungen fest:

- die *Observation*, mit der die Entscheidung begann;
- die hineingetragene Annahme;
- die ausgeführte Handlung;
- was danach geschah;
- welches Signal übersehen oder überbewertet wurde; und
- was den nächsten Versuch verändern würde.

Das Logbuch soll nicht jeden *Scan* als Tagebuch erfassen. Es sammelt Urteile unter wirklichen Bedingungen.

Mit der Zeit werden Muster sichtbar. Ein wiederkehrendes Muster können ohne Filter gemeldete *Scans*, erst nach dem Verlassen des *Grid* gesetzte *Bookmarks* oder nach Erfüllung des Einsatzzwecks fortgesetzte Arbeit sein. Ein anderer Pathfinder entdeckt vielleicht die Übergaben der *Shared Map* als wiederkehrende Schwachstelle.

Diese Muster sind nützlicher als die vage Anweisung, vorsichtig zu sein. Anoikis verändert sich. Ein disziplinierte Eintrag lässt den Pathfinder mitziehen.

## Wissen pflegen

Nicht alle Fakten dieses Bandes altern gleich schnell.

Die Unterscheidung zwischen System und Verbindung ist architektonisch. Ein Feld des *Directional Scanner*, ein Modifikator des *Effect*, eine Wechselwirkung von *Modules* oder eine UI-Bezeichnung kann sich mit einem Release verändern. Community-Werkzeuge können ihr Datenmodell verändern oder den Betrieb einstellen.

Pflege Wissen, indem du *Source*, Datum und Geltungsbereich daran bindest.

Bevor du dich nach einem Update auf eine genaue Mechanik verlässt, prüfe aktuelle offizielle Dokumentation, *Static Data*, *Patch Notes* und *Client*. Nutze Community-Quellen, um dokumentierte Lücken zu füllen, nicht um eine alte Antwort offiziell wirken zu lassen.

Widersprechen sich Hinweise, bewahre den Widerspruch bis zur Klärung. Wähle nicht den Wert, der am besten zur bestehenden Seite passt.

Wende dieselbe Methode auf das Buch selbst an: Beobachte den aktuellen Zustand, halte ihn fest, verstehe die Veränderung, bewerte die Folgen, entscheide, was überarbeitet werden muss, und prüfe das Ergebnis.

Ein Feldhandbuch bleibt vertrauenswürdig, indem es anerkennt, dass Pflege Teil des Wissens ist.

## Bereit für *Explorer*

Band II ist *Explorer*.

Sein Platz in der Reihe ist das längerfristige Leben und Arbeiten in Anoikis. Diese Verpflichtung vergrößert die Bedeutung von Routine,

gemeinsamer Infrastruktur, Ressourcenentscheidungen und der Beziehung zwischen täglicher Aktivität und veränderlicher *Chain*.

Dieser Band beginnt diese Arbeit nicht.

Der Leser ist bereit dafür, wenn die Fertigkeiten aus *Pathfinder* nicht mehr von einem Ausbilder abhängen, der die fehlende Bedeutung liefert. Bereitschaft umfasst die Rückkehr von einer ungeplanten Route, die ehrliche Pflege einer Karte, das Melden von Unsicherheit und das Erkennen einer Umgebung, welche die Annahmen über das Schiff ungültig macht.

Bereitschaft bemisst sich nicht daran, sich niemals zu verirren oder überrascht zu werden. Sie zeigt sich darin, was der Pilot während der Überraschung schützt.

Band II kann Dauer auf einer Grundlage aufbauen, die Veränderung bereits versteht.

## Fünf Bände

Die Reihe folgt wachsender Verpflichtung.

*Pathfinder* schafft selbstständige grundlegende Einsätze. *Explorer* führt in längerfristiges Leben und Arbeiten. *Survivor* entwickelt Bedrohungen und Kampf. *Navigator* erweitert den Blick auf Bewegung und Logistik der *Fleet*. *Commander* behandelt Führung und Strategie.

Jeder Band baut auf der früheren Disziplin auf, ohne ihren ganzen Umfang zu wiederholen.

Die Folge ist kein Rang. Ein *Commander* braucht noch immer ehrliche *Bookmarks*. Ein *Navigator* muss weiterhin eine als *Reported* geführte Kante von einer *Observed* Kante unterscheiden. Ein *Survivor* muss weiterhin wissen, ob *Polarization* den erwarteten Fluchtweg entfernt hat.

Komplexität fügt Menschen, Mittel und Folgen hinzu. Hinweise aus den Grundlagen bleiben ebenso wichtig.

Schliesse eine Verpflichtung ab, bevor du Autorität von der nächsten leihst.

## Letzte Rückkehr

Kehre zur ersten Ankunft zurück.

Das *Wormhole* liegt hinter dem Schiff. Der *Grid* kann leer wirken. *Local* liefert keine Namensliste. Die Route besitzt nur eine bestätigte Kante, und das System hat sich noch nicht erklärt.

Diese erste Ankunft ruft nun eine andere Reaktion hervor.

Keine auswendig gelernte Folge, sondern disziplinierte Fragen:

Was ist sichtbar? Welche *Source* lieferte diese Information? Was bleibt ausserhalb ihrer Reichweite? Wie viel setzt die nächste Handlung aufs Spiel? Welcher Eintrag bewahrt die Rückkehr? Was kann noch rückgängig gemacht werden?

Die Fragen machen Anoikis nicht sicher. Sie machen den Piloten darin gegenwärtig.

Beobachten. Festhalten. Verstehen. Bewerten. Entscheiden. Handeln. Erneut beobachten.

Die *Chain* verändert sich. Der Pathfinder bemerkt es.

## Schlussprinzip

Bitte Anoikis nicht um Gewissheit, die es nicht geben kann.

Baue das klarste verfügbare Gegenwartsbild auf. Halte seine *Sources*, sein Alter und seine *Unknowns* sichtbar. Wähle eine Verpflichtung, welche die Hinweise tragen können, bewahre den Rückweg und beginne nach jeder Handlung erneut zu beobachten.

So wird aus einer Route Wissen.

So kehrt ein Pathfinder zurück.



# Anhänge

Die Anhänge verdichten die Feldarbeit zu Nachschlageformen. Sie ersetzen nicht die in den Kapiteln entwickelte Überlegung. Ein ausgefülltes Formular kann bewahren, was ein Pilot wusste; die zugrunde liegende *Observation* kann es weder breiter noch jünger machen.

## Feldfolge

| Phase             | Arbeitsfrage                                                                          | Eintrag                                                                |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Beobachten        | Was haben diese Position, dieses Interface und diese Einstellung tatsächlich gezeigt? | Das begrenzte Ergebnis                                                 |
| Festhalten        | Was muss nach einer Veränderung von Gedächtnis und Zusammenhang nutzbar bleiben?      | <i>Observation</i> , <i>Source</i> und <i>Timestamp</i>                |
| Verstehen         | Welche Fakten beschreiben System, <i>Connection</i> , <i>Grid</i> oder Pilot?         | Getrennte Behauptungen                                                 |
| Bewerten          | Welches <i>Unknown</i> könnte den nächsten Befehl verändern?                          | Folge und Exposition                                                   |
| Entscheiden       | Welche Verpflichtung können die Hinweise jetzt tragen?                                | Wahl und Abbruchbedingung                                              |
| Handeln           | Welche bewusste Handlung bringt den Zweck voran?                                      | <i>Transit</i> , <i>Scan</i> , <i>Bookmark</i> , Bericht oder Rückkehr |
| Erneut beobachten | Was hat die Handlung verändert?                                                       | Eine neue <i>Observation</i> statt einer still aktualisierten alten    |

Die Folge kann Sekunden oder eine ganze Expedition umfassen. Ihr Wert liegt darin, die Schleife nach der Handlung zu schliessen.

## Übergabeprotokoll

Nutze den kleinsten Bericht, mit dem der nächste Pilot die Entscheidung rekonstruieren kann. Entferne Felder, die für den Einsatz keine Rolle spielen; entferne Unsicherheit nicht nur, weil der Bericht sonst unfertig aussieht.

Timestamp:

Pilot:

Aktuelles System:

Zweck:

Observed:

Derived:

Reported:

Unknown:

Route verändert:

Kritische Kante:

Nutzbare Endpunkt-Bookmarks:

Verbindungszustand:

Verkehr seit Observation:

Aktuelle Aktivität:

Verantwortlich:

Abbruchbedingung:

Nächste nützliche Observation:

Eine Übergabe ist vollständig, wenn ihr Empfänger erkennen kann, woher jede Behauptung stammt, wie alt sie ist und was die geplante Bewegung stoppen würde.

## Rückkehrprüfung

Lies eine Rückkehrroute als Satz gegenwärtiger Behauptungen, bevor du dich auf sie verlässt.

- Bestätige das definierte *Home*, nicht nur die vom Hinweg erinnerte Richtung.
- Verfolge jede erwartete Kante vom aktuellen System bis *Home*.
- Ordne jeder Kante ein nutzbares Endpunkt-*Bookmark* zu.
- Bewahre den jüngsten Zustand der *Connection* mit *Source* und *Timestamp*.
- Trenne persönliche *Polarization* von *Session Change* und Massenzustand.
- Bestimme die älteste kritische *Observation*.
- Benenne die erste fehlende oder *Unverified* Beziehung.
- Entscheide, welcher Ausfall Pause, Hilfe oder Ersatzroute verlangt.

Prüfe bei jedem Transit nur die nächste Kante. Bewahre nach der Ankunft den Endpunkt, vergleiche das System mit dem erwarteten Knoten und aktualisiere die *Shared Map* anhand dessen, was die Überquerung tatsächlich belegt hat.

Mustere nach dem Erreichen von *Home* gescheiterte Kanten aus, lasse ungelöste Widersprüche sichtbar und erfasse die benutzte statt der geplanten Route.

# Glossar und Index

Dieses gemeinsame Register definiert die kontrollierte Sprache von *Pathfinder* und verweist auf jene Abschnitte, in denen ein Gedanke eingeführt oder angewandt wird. Die Verweise wählen hilfreiche Erklärungen aus, nicht jedes Vorkommen. Abschnittsverweise bleiben über Ausgaben hinweg gültig. Die Seitenzahlen beziehen sich auf diesen deutschen A5-Satzstand und müssen nach Änderungen an der Paginierung erneut geprüft werden.

## **Anoikis**

Die operative Umgebung aus beständigen Sonnensystemen, die über vorübergehende *Wormhole Connections* statt über eine dauerhafte Route aus *Stargates* erreicht werden. *Siehe:* Einleitung, *Andere Geografie*; Kapitel 2, *Raum statt Passage*. *Seiten:* 15 und 31.

## **Bookmark**

Eine gespeicherte Position, deren operative Bedeutung von Objekt oder Koordinaten, Bezeichnung, Verfügbarkeit und aktuellem Zweck abhängt. *Siehe:* Kapitel 7, *Position mit Bedeutung*; *Objekt oder Koordinate*; *Den Eintrag prüfen*. *Seiten:* 87, 88 und 96.

## **Chain**

Die gegenwärtig bekannte Form des Zugangs über *Wormhole Connections*. Sie beschreibt, was Pilot oder Gruppe aktuell stützen können, kein dauerhaftes Netzwerk. *Siehe:* Kapitel 2, *Die lebende Chain*; Kapitel 8, *Form der Passage*; Kapitel 14, *Die Chain pflegen*. *Seiten:* 35, 99 und 182.

## **Class**

Der C1–C6-Zusammenhang für gewöhnliche Inhalte in *Wormhole Space* und die Stärke eines *Effect*. Eine *Class* identifiziert weder anwesende Piloten noch Gesundheit der *Connection* oder Ergebnis der nächsten Entscheidung. *Siehe:* Kapitel 4, *Die sechs Classes*; *Class als Kontext*; *Kein Urteil*. *Seiten:* 53, 54 und 58.

### **Connection**

Eine bestimmte *Wormhole*-Beziehung zwischen zwei Orten. Eine *Connection* besitzt zwei Endpunkte und einen eigenen veränderlichen Zustand. *Siehe:* Kapitel 2, *Raum statt Passage*; Kapitel 3, *Die Tür lesen*; Kapitel 8, *Kante beschreiben*. *Seiten:* 31, 41 und 103.

### **Coordinate Bookmark**

Ein *Bookmark*, das beim Speichern des Ortes die Position des Schiffes bewahrt. *Siehe:* Kapitel 7, *Objekt oder Koordinate*. *Seite:* 88.

### **Cosmic Anomaly**

Ein Ergebnis im *Probe Scanner*, das vor einem *Warp* dorthin nicht mit *Probes* geortet werden muss. *Siehe:* Kapitel 5, *Zwei Ergebnistypen*. *Seite:* 64.

### **Cosmic Signature**

Ein ungelöstes Ergebnis im *Probe Scanner*, das mit *Probes* gemessen werden muss, bevor es zu einem Ziel für den *Warp* wird. *Siehe:* Kapitel 5, *Zwei Ergebnistypen*; *Jeder Durchlauf misst*. *Seiten:* 64 und 66.

### **Derived**

Aus einer oder mehreren *Observations* abgeleitete Information, deren Begründung sichtbar bleibt. *Siehe:* Einleitung, *Vier Informationszustände*; Kapitel 1, *Ein Bild aufbauen*. *Seiten:* 15 und 28.

### **Directional Scanner**

Ein aktiver Scanner, der anhand der aktuellen Position des Schiffes sowie Reichweite, Winkel, Richtung und Filter eine eingestellte Momentaufnahme liefert. *Siehe:* Kapitel 10, *Manuelle Momentaufnahme*; *Das Scanvolumen*; *Reichweite und Winkel*. *Seiten:* 125, 126 und 127.

### **Kante**

Die Darstellung einer gegenwärtigen *Wormhole Connection* zwischen zwei Systemknoten auf der Karte. *Siehe:* Kapitel 8, *Knoten und Kanten*; *Kante beschreiben*. *Seiten:* 100 und 103.

### **Endpunkt**

Eine Seite einer *Connection* als Position in ihrem lokalen System. Die

Überquerung schafft eine Beziehung zwischen zwei Endpunkten; sie macht aus ihnen nicht ein *Bookmark*. *Siehe:* Kapitel 6, *Beide Seiten trennen*; Kapitel 7, *Die Tür speichern*; Kapitel 8, *Endpunkte zählen*. *Seiten:* 77, 89 und 102.

### ***Environmental Effect***

Eine systemweite Bedingung, die ausgewählte Schiffsattribute verändert. Sie ist von *Class*, *System Type*, Zustand der *Connection* und aktueller Aktivität getrennt. *Siehe:* Kapitel 4, *Effects bleiben getrennt*; Kapitel 12, *Das System wirkt*. *Seiten:* 58 und 151.

### ***Expired***

Der in der *Wormhole Information* angezeigte Zustand nach Ende der *Reliable Lifetime*. Er bedeutet, dass ein Kollaps jederzeit möglich ist, beweist aber nicht, dass die *Connection* bereits verschwunden ist. *Siehe:* Kapitel 3, *Reliable Lifetime*; *Zustand festhalten*. *Seiten:* 44 und 48.

### ***Grid***

Der unmittelbare Raum, den der *Client* gegenwärtig um das Schiff anzeigt. Ein leerer *Grid* ist eine begrenzte *Observation*, keine Aussage über das ganze System. *Siehe:* Kapitel 1, *Vor Bewegung lesen*; Kapitel 9, *Reichweite der Hinweise*. *Seiten:* 24 und 118.

### ***Home***

Das festgelegte operative Ziel, das eine Expedition erreichen will. *Home* ist weder eine garantierte Richtung noch eine dauerhafte Route. *Siehe:* Kapitel 2, *Home bleibt bedingt*; Kapitel 15, *Home bestimmen*. *Seiten:* 38 und 187.

### ***K162***

Die Bezeichnung auf der empfangenden Seite einer *Wormhole Connection*. Die Ursprungsseite trägt jene *Type*-Bezeichnung, welche die Grenzen der *Connection* festlegt. *Siehe:* Kapitel 3, *Type setzt Grenzen*; Kapitel 9, *Anwesenheit hinterlässt Spuren*. *Seiten:* 43 und 117.

### ***Local***

Der lokale Kommunikationskanal. In *Wormhole Space* liefert *Local* nicht

automatisch eine vollständige Namensliste der Bevölkerung. *Siehe:* Kapitel 1, *Stille beweist nichts*; Kapitel 9, *Fehlende Namensliste*; *Sprechen enthüllt*. *Seiten:* 26, 115 und 117.

### **Object Bookmark**

Ein *Bookmark*, das von einem identifizierbaren Objekt erstellt wurde und dessen Position zum Erstellungszeitpunkt bewahrt. *Siehe:* Kapitel 7, *Objekt oder Koordinate*. *Seite:* 88.

### **Observation**

Ein begrenzter Hinweis, der zusammen mit den Bedingungen bewahrt wird, unter denen er entstand. Reichweite, *Source* und Alter begrenzen, was er stützen kann. *Siehe:* Einleitung, *Vier Informationszustände*; Kapitel 9, *Reichweite der Hinweise*. *Seiten:* 15 und 118.

### **Observed**

Information, die der Pilot unmittelbar über den *Client* oder eine Handlung mit sichtbarem Ergebnis festgestellt hat. *Siehe:* Einleitung, *Vier Informationszustände*; Kapitel 1, *Ein Bild aufbauen*. *Seiten:* 15 und 28.

### **Pathfinder**

Die in diesem Band entwickelte operative Rolle: ein Pilot, der aus unvollständiger Information eine wiederherstellbare Route schafft, ohne von ihr falsche Gewissheit zu verlangen. *Siehe:* Einleitung, *Arbeit des Pathfinders*; Kapitel 16, *Selbstständiger Pathfinder*. *Seiten:* 17 und 200.

### **Polarization**

Eine an Pilot und *Connection* gebundene Transiteinschränkung mit getrennten Richtungsgeschichten. Sie unterscheidet sich von *Session Change* und Masse des *Wormhole*. *Siehe:* Kapitel 11, *Zwei Richtungsuhren*; *Pilot, nicht Schiff*; *Masse bleibt getrennt*. *Seiten:* 139, 143 und 145.

### **Probe Scanner**

Das Interface zum Lesen von *Cosmic Anomalies*, Messen von *Cosmic Signatures* und Verwalten der Scanergebnisse. *Siehe:* Kapitel 5, *Eine andere Sicht*; *Fortschritt als Hinweis*; *Filter verändern Stille*. *Seiten:* 63, 69 und 70.

### ***Reliable Lifetime***

Die Anzeige in der *Wormhole Information* für den Zeitraum, in dem die Lebensdauer allein die *Connection* nicht schliessen wird. Behandle sie als Zusicherung einer Untergrenze, nicht als genauen Kollaps-Timer. *Siehe: Kapitel 3, Reliable Lifetime. Seite: 44.*

### ***Reported***

Information von einem anderen Piloten, Werkzeug oder Eintrag, die der empfangende Pilot noch nicht als eigene *Observation* festgestellt hat. *Siehe: Einleitung, Vier Informationszustände; Kapitel 8, Kante beschreiben. Seiten: 15 und 103.*

### ***Session Change***

Die kurze Einschränkung nach einem Transit, die vorübergehend einen weiteren Sprung und ausgewählte Handlungen verhindert. Sie ist von Schutz nach dem Sprung und *Polarization* getrennt. *Siehe: Kapitel 6, Die Pause nutzen; Kapitel 11, Session Change. Seiten: 79 und 144.*

### ***Shared Map***

Ein Gruppenmodell von Systemen, *Connections*, Endpunkten und veränderlichem Zustand. Es erweitert das Gedächtnis, bleibt aber nur so aktuell wie seine *Sources* und *Observations*. *Siehe: Kapitel 8, Form der Passage; Tools erweitern Erinnerung; Den Kreis schliessen. Seiten: 99, 108 und 110.*

### ***Source***

Der Ursprung einer Behauptung: unmittelbarer Hinweis aus dem *Client*, ein anderer Pilot, Werkzeug, aktuelle Daten oder ein anderer identifizierter Eintrag. *Siehe: Einleitung, Vier Informationszustände; Kapitel 8, Aktualität in Ebenen. Seiten: 15 und 105.*

### ***System Identifier***

Die Kennung des aktuellen Sonnensystems. Sie bestimmt den Ort, nicht eine Route dorthin oder von dort weg. *Siehe: Kapitel 2, Kein Gate-Netz; Kapitel 4, Das System lesen. Seiten: 33 und 51.*

### **System Type**

Eine Klassifikation für Systeme, die von den gewöhnlichen C1–C6-Erwartungen nicht vollständig beschrieben werden. Dazu gehören die in diesem Band behandelten Kategorien *Shattered*, *Thera* und *Drifter*. *Siehe: Kapitel 4, Jenseits von C1–C6; Shattered Systems; Thera als Sonderfall; Drifter-Kategorien. Seiten: 55, 56, 56 und 57.*

### **Timestamp**

Die an eine *Observation* oder veränderliche Behauptung gebundene Zeit. Das Bearbeiten eines Eintrags erneuert das Alter eines nicht erneut beobachteten Hinweises nicht. *Siehe: Kapitel 3, Zustand festhalten; Kapitel 8, Aktualität in Ebenen. Seiten: 48 und 105.*

### **Unknown**

Information, die noch nicht auf der für die aktuelle Entscheidung nötigen Stufe festgestellt wurde. *Unknown* ist nicht dasselbe wie abwesend. *Siehe: Einleitung, Vier Informationszustände; Kapitel 8, Unknowns bewahren. Seiten: 15 und 106.*

### **Unverified**

Ein Eintragszustand für eine erwartete oder als *Reported* geführte Beziehung, die durch aktuelle Hinweise noch nicht bestätigt wurde. *Siehe: Kapitel 8, Das Bild abgleichen; Drift auffangen. Seiten: 107 und 110.*

### **Wormhole**

Das vorübergehende Objekt einer *Connection*, durch das ein Schiff zwischen zwei Orten wechselt. *Type* und aktuelle Information setzen Grenzen; ein sicheres Ziel versprechen sie nicht. *Siehe: Kapitel 2, Raum statt Passage; Kapitel 3, Die Tür lesen. Seiten: 31 und 41.*

### **Wormhole Space**

Die beständigen Sonnensysteme, die über *Wormhole Connections* erreicht und nicht durch ein dauerhaftes Netz aus *Stargates* verbunden werden. *Siehe: Kapitel 2, Beständig, nicht fest; Kein Gate-Netz. Seiten: 32 und 33.*

# Weiterführende Lektüre

EVE Online verändert sich weiter. Diese Quellen vertiefen die Gedanken dieses Bandes, doch der aktive *Client* und aktuelle offizielle Dokumentation bleiben massgebend. Die wichtigsten offiziellen und gemeinschaftlichen Referenzen wurden für diesen Release am 7. August 2026 erneut geprüft.

## Offizielle Grundlagen

- *Wormholes*, EVE Online Support — Lebensdauer, Masse und Entdeckung von Verbindungen.
- *EVE Academy — Wormhole Basics*, EVE Online — Einführung in *Wormhole Space* und *Classes*.
- *Scanning*, EVE Online Support — *Probe Scanner*, *Cosmic Signatures* und *Probes*.
- *Overview Settings*, EVE Online Support — die eingestellten Grenzen der *Overview*.
- *Session Change*, EVE Online Support — Einschränkungen durch *Session Change* nach dem Transit.

## Feldreferenzen

- *Wormhole Space*, EVE University Wiki — aktuelle Community-Referenz zu Systemkategorien und *Environmental Effects*.
- *Wormholes*, EVE University Wiki — Verbindungsbegriffe, *Polarization* und operativer Zusammenhang.
- *Directional scanning*, EVE University Wiki — Geometrie, Filter und Grenzen des *Directional Scanner*.
- *Bookmark*, EVE University Wiki — persönliche und geteilte Orte sowie Objekt- und Koordinaten-*Bookmarks*.

Community-Referenzen sind Sekundärquellen. Nutze sie zur Ergänzung aktueller offizieller Unterlagen, nicht zum Verbergen eines Widerspruchs oder einer veralteten Mechanik.

## Daten und Änderungen

- *Static Data*, EVE Developer Documentation — aktuelle Datenpakete und Veröffentlichungszusammenhang.
- *Using Static Data*, EVE Developer Documentation — Struktur und Nutzung der aktuellen Daten.
- *Patch Notes — Version 23.02*, EVE Online — die in dieser Ausgabe verwendeten Begriffe `Reliable`, `Lifetime` und `Expired`.

Prüfe Veröffentlichungsdaten, Datenversionen und Bezeichnungen im *Client*, bevor du einen genauen Wert in einen Einsatz übernimmst.

# Danksagung

*Pathfinder* existiert, weil Wissen in Anoikis stets von Piloten getragen wurde, die genau beobachteten, Gesehenes erklärten und für jemand anderen eine nutzbare Route hinterliessen.

Die Autorin dankt den Mitgliedern der EVE-Online-Community, die Lehrmittel erstellen, Karten- und Nachschlagewerkzeuge pflegen, unsichere Mechaniken testen und die Grenzen ihrer eigenen Schlüsse offenlegen. Offizielle Dokumentation zu EVE Online und für Entwickler lieferte die primäre Grundlage; aktuelle Community-Referenzen halfen, Lücken und Fragen zu erkennen, die offizielles Material auf Feldebene nicht immer beantwortet.

Die redaktionelle und technische Arbeit hinter diesem Band folgt dem eigenen Prinzip des Buches: Halte die *Source* sichtbar, bewahre Unsicherheit und prüfe erneut, wenn sich die Umgebung verändert.

Jeder verbleibende Fehler liegt bei Autorin und Verlag.



# Über den Verlag

## **Unsettling Whisper**

*A Corporation of Quietly Eerie*

Unsettling Whisper veröffentlicht *The Anoikis Field Manual* als inoffizielle, von Fans geschaffene und nicht kommerzielle Reihe für die EVE-Online-Community.

Die Reihe stammt von Irdyna Ferydo und folgt über *Pathfinder*, *Explorer*, *Survivor*, *Navigator* und *Commander* einer zunehmenden operativen Verpflichtung. Jeder Band wird abgeschlossen, bevor die Arbeit am nächsten beginnt.

Redaktioneller Kontakt: [irdynaferdydo@gmail.com](mailto:irdynaferdydo@gmail.com)

