

matrix



MATRIX

FANTASY PRODUCTIONS



INHALT

EINFÜHRUNG	7	Übertragungsgeschwindigkeit	21
DIE WELT DER MATRIX	8	Multiplexing	21
Kommunikation	8	MATRIX-USER	22
Leben mit Lichtgeschwindigkeit	10	Attribute	22
Hinterlassen Sie Ihre Nachricht nach dem Signal	10	Reaktion und Initiative	24
Vernetztes Leben	11	Fertigkeiten	24
Wirtschaft und Matrix	11	Aktionsfertigkeiten	24
Bilanz	11	Systemkenntnis	24
Finanzmärkte	11	Programmdesign	25
Elektronische Zahlungsmittel	11	Cyberterminaldesign	25
E-Cash	11	Informationssinn	25
Jenseits des Informationszeitalters	12	Andere Wissensfertigkeiten	25
Information und Gesellschaft	12	Würfelpools	26
Datensuche	12	Der Hackingpool	26
Personendaten und Privatsphäre	12	Gaben und Handicaps	26
Matrixkultur	13	Matrixabhängigkeit	26
Kulturschock in 3D	13	Matrix-User im Spiel	27
Sprawl-Management	14	Einsatz der Matrix	27
Das Leben im Sprawl	14	Decker	27
Matrix-Recht	15	Nichtdecker	28
Landesrecht	15	Rigger und die Matrix	28
COMPUTER-INTERFACE	17	Erwachte Matrix-User	28
Einstöpseln	17	Nichtmetamenschliche Matrix-User	28
Elektrodiennetz	17	Optionale Regel: State-of-the-Art	28
Datenbuchse	18	Der SOTA-Faktor	29
Das ASIST-Interface	18	Lebensstil und SOTA	29
Kaltes ASIST	18	Update Kosten	29
Heißes ASIS	19	ZUGANG	30
RAS-Override	19	Jackpoints	30
Realitätsfilter	20	Werte	30
Reaktionsverstärkung	20	Feste Jackpoints	32
Die Persona	20	Drahtlose Verbindungen	33
Das MPCP	20	Werte	33
Signatur	20	Signalstärke	33
Personaprogramme	20	Übertragungsarten	34
Das Icon	21	Kombinierte Verbindungen	35
Schutzsysteme	21	Matrix-Dienste	35
Häute	21	Dienste und Kosten	35
ICCM Biofeedback-Filter	21	Illegalle Matrix-Dienste	36

MSP-Accounts		36	Konstruktion von Komponenten	56
Anmeldung eines MSP-Accounts		36	Aktiver Speicher	56
Passcodes		37	ASIST-Interface	56
Zugangsprivilegien		38	Drahtlose Interfaces	57
Abrechnung		38	Härte	58
Die Datenspur		39	ICCM Biofeedback-Filter	58
Decking und illegale Zugriffe		39	Icon-Chip	58
Zugang durch Täuschung		39	I/O-Geschwindigkeit	59
Falsche Jackpoints		39	Maser-Interface	59
Einweg-MSP-Accounts		39	Matrix-Interface	59
Passcode-Sicherheit		40	MPCP	59
Wahrnehmung		40	Persona-Chips	59
Hinter den Kulissen		40	Ports (FUPs)	60
System-Ikonographie		41	RAS-Override	60
Bewegung in der Matrix		42	Realitätsfilter	60
Schneckenmodus		42	Reaktionsverstärkung	60
Schneckenoperationen		42	Signalverstärker	60
GETER UND HOSTS		43	Speicherbank	61
Netzwerke		43	Sonstige Komponenten	61
Kabel		43	Teilweise Konstruktion	62
Wellen		44	Verdrahten	62
Strahlen		44	Verwerten	62
Satelliten		46	Unpassende Komponenten	65
Regionale Telekommunikationsgitter (RTG)		46	Schädeldecks (C ²)	65
Ikonographie		46	C ² -Komponenten	65
RTG-Politik		46	Cybergliedmaßen-Terminals	65
Satellitennetzwerke		47	Maßgeschneiderte Cyberterminals	66
Lokale Telekommunikationsgitter (LTG)		47	Erster Schritt: Auswahl der Komponenten	66
Ikonographie		47	Zweiter Schritt: Berechnung des Preises	66
Private Lokale Telekommunikationsgitter (PLTG)		48	Laden-Installation	67
Ikonographie		48	UTILITIES	68
Wie Hosts funktionieren		48	Neue Utilities	68
Ultraviolette Hosts		48	Operationsutilities	68
Verbindung mit einem UV-Host		48	Aufklärung	70
Realer als real		48	Beruhigung	70
Zurück in die Realität		49	Bestätigen	70
Paydata		49	Crash	70
Die Art der Daten		50	Einschätzung	70
Zufallsmethode		50	Entschärfen	70
Paydata-Verteidigung		50	Säuberung	70
Paydata vermarkten		50	Schnüffler	70
Veraltete Systeme		51	Spiegel	70
Einschränkungen		51	Tarnung	70
CYBERTERMINAL-KONSTRUKTION		52	Triangulation	71
Komponenten		52	Türstopper	71
Werkzeuge und Bauteile		54	Umgestaltung	71
Kiste		54	Verschlüsselung	71
Laden		54	Spezialutilities	71
Werkstatt		54	BattleTac-Matrixlink	71
Computer		54	Fernsteuerung	72
Bauteile		54	Funkverbindung	72
Optische Chips und Encoder		54	Kompressor	72
Konstruktionsproben		55	Laserverbindung	72
Fertigkeiten		55	Maserverbindung	72
Zeit		55	Mikrowellenverbindung	72
Gesundheit und Aufgaben		55	Mobilfunkverbindung	72
Designprobe		55	Satellitenverbindung	72
Software-Probe		55	Wächter	72
Kochprobe		55	Offensivutilities	73
Installationsprobe		56	Dampfwalze	73
Voraussetzungen		56	Korrosion	73
Cyberterminals		56	Vielfraß	73
Cyberdecks		56	Defensivutilities	74
			Reparatur	74
			Schild	74

Regel-Update für SR3.01D-Utilities	74	Host crashen	99
Operationsutilities	75	Host-Shutdown aufhalten	99
Spezialutilities	75	Icon ändern	99
Offensivutilities	75	Icon behindern	100
Defensivutilities	75	Icon scannen	100
PROGRAMMIERUNG	76	Infizieren	100
Die Programmierprobe	76	Köder	100
Programmstufen	76	Log lesen	100
Programmgrößen	76	MXP-Adresse aufspüren	100
Grundzeitraum	78	Operation analysieren	101
Die Programmskizze	78	Paydata lokalisieren	101
Programmiertools	78	Peripherie verschlüsseln	101
Die Computerprobe	79	Schneckenuser lokalisieren	101
Der Programmierzeitraum	79	Systemoperation blockieren	101
Programmierteams	80	Temporär-SAN binden	101
Der fertige Programmcode	81	Triangulieren	102
Aufrüstung	81	Zugang verschlüsseln	102
Optionale Regel: Bugs	81	Regel-Update für SR3-Systemoperationen	102
Programmoptionen	82	Decker lokalisieren	102
Optionen und Programmgröße	82	Elegantes Ausloggen	102
Optionen und Stufen	83	Host analysieren	102
Optionen und Preise	83	IC analysieren	102
Utility-Optionen	83	Icon analysieren	102
IC-Optionen	85	In Host/LTG/RTG einloggen	102
Programmiersuite-Optionen	87	Nulloperation	102
Skripte	87	Speicherinhalt austauschen	102
Schreiben eines Skriptes	87	Subsystem analysieren	102
Aktivieren von Skripten	87	Systemoperationen für andere User ausführen	102
Skriptoperationen	87	INTRUSION COUNTERMEASURES	103
Skripte deaktivieren	87	Neue Intrusion Countermeasures	103
Frames und Agenten	88	AufspürIC	103
Framecore	88	Weißes Datenbombe-IC	106
Entwurf von Frames und Agenten	89	Weißes Pavlov-IC	107
Utilities laden	90	Weißes Scout-IC	107
Steuern von Frames und Agenten	90	Zerebropathisches Schwarzes IC	107
Dumbframe-Regeln	91	Psychotropes Schwarzes IC	108
Smartframe- und Agentenregeln	91	Regel-Update für SR3.01D-IC	109
IC-Konstrukte	91	Letales Schwarzes IC	109
Konstruktcore	91	FunkelIC	109
Konstruktregeln	91	Teerbaby und Teergrube	109
Würmer	92	Programmierung von IC	109
Der Köder	92	Zerstörung von IC	109
Infizierung	92	Heimlichkeitsoption	109
Prävention	92	Hackinpool	109
Infizierte Cyberterminals	92	MATRIX-SICHERHEIT	110
Arten von Würmern	92	Sicherheit de Luxe	110
Programme kaufen	94	Sicherheitskonten und mehrere Icons	110
Software überprüfen	94	Host-Shutdown	112
Anwendungen	94	Optionale Regel: Schwankende Subsystemstufen	112
Multiplikatoren	94	Zufallssystem für Sicherheitsgarben	112
Stufen	95	Konstrukte	113
SYSTEMOPERATIONEN	95	Zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen	113
Neue Systemoperationen	95	Sicherheitsdecker	113
Account bestätigen	95	Warnung	113
Account löschen	96	Improvisierte Sicherheitsgarben	113
Anwendung crashen	96	Gitter-Sicherheit	113
AufspürIC täuschen	96	Alarne	114
Datei verschlüsseln	96	Sicherheitsdecker	114
Daten abfangen	98	Gitter-Shutdown	114
Daten senden	98	Übertragung von Sicherheitskonten	114
Datenbombe entschärfen	98	SYSTEMTRICKS	117
Desinfizieren	98	Gittertricks	117
Falsche Datenspur	98	Komverbindung aufspüren	117
Frame lokalisieren	99		

Hostricks	118	Otaku-Stämme	142
Bouncer	118	Resonanzräume	142
Chokepoints	118	Stammesressourcen	142
Falltüren	120	Sich einem Stamm anschließen	143
EinbahnSANs	120	Einen Stamm gründen	143
TemporärSANs	120	Zufallssystem	143
Virtuelle Maschinen	121	Die Wandlung	143
Deckertricks	122	Grade	143
Improvisierter Kampf	122	Kosten der Wandlung	143
Komverbindungen umleiten	122	Echos	143
Gefälschte Framekommandos	123	Verbesserte 1/O-Geschwindigkeit	144
Persona-Modus wechseln	123	Verbesserte Härte	144
Icon herunterfahren	123	Verbessertes MPCP	144
MATRIX-RECHERCHE	124	Verbesserte Persona	144
Gebräuche (Matrix)	124	Verbesserte Reaktion	144
Soziale Situationen in der Matrix	124	Dämonenbeschwörung	145
Matrix-Connections	126	Geisterbild	145
Die Computerfertigkeit	129	Informationsgespür	145
Recherchebereiche	129	Neurofilter	145
Recherchemethoden	129	Angleichung	145
Die Suchprobe	130	Resonanzverbindung	145
Beispieldatenbanken	131	Modulation	146
DIE OTAKU	133	Aufklärung	146
Die Realität	133	Der Schwund	146
Die Otaku im Spiel	134	AUTONOME PROGRAMME	147
Die Geburt eines Otaku	134	Semiautonome Knowbots	147
Stammesinitiation	134	Entwurf von SKs	147
Die Tiefenresonanz	134	Framepunkte	148
Die Pfade	136	Semiautonome Knowbots im Spiel	148
Die Wandlung	136	Echte Künstliche Intelligenz	150
Von einer KI erzeugte Otaku	136	KIs im Rollenspiel	150
Die Erschaffung eines Otaku-Charakters	136	KIs in der Welt von Shadowrun	150
Prioritätenystem	136	MATRIX-AKTEURE	153
Punktesystem	136	Die Provider	153
Zuordnung von Attributen	136	Die Nummer Eins: Saeder-Krupp	153
Zuordnung von Fertigkeiten	136	Die zweite Reihe	154
Zuordnung von Ressourcen und Lebensstil	137	Der Rest	154
Zuordnung von Komplexen Formen	137	Spielzeuge	154
Die Lebende Persona	137	Das Dynamitduo	154
Würfelpools	137	Die zweite Liga	154
Auswahl des Pfades	137	Sitzwärmer	156
Otaku-Regeln	137	Software-Könige	156
Entdeckungsfaktor	137	Doppelspitze	156
Systemgespür	138	Mittelfeld	156
Die Verwendung der Lebenden Persona	138	Schlusslichter	157
Die Lebende Persona und Cyberschaden	138	Information ist Macht	157
Steigerung der Lebenden Persona	138	Data Havens	157
Otaku und SOTA	138	Konzernherren	157
Otaku und Jackpoints	139	Andere Mächte	158
Kanäle	139	Beobachter und andere Schnüffler	158
Kanalimmunität	139	Corporate Court Matrix Authority	158
Komplexe Formen	139	Schutz und Sicherheit	158
Optionen	139	Banken	158
Die Erzeugung Komplexer Formen	139	Der virtuelle Untergrund	159
Die Verwendung Komplexer Formen	141	Ich hacke, also bin ich	159
Sprites	141	Who do you want to be today?	159
Die Erschaffung eines Sprites	141	Matrix-Gangs	159
Der Einsatz von Sprites	142	TABELLEN	160



HERSTELLUNG FANPRO

Übersetzung aus dem Amerikanischen
Mario Hirdes

Redaktion
Frank Werschke

Satz, Layout und Covergestaltung
Frank Werschke

Lektorat
Frank Werschke, Florian Don-Schauen

Belichtung
DTP-Studio Meyer, Düsseldorf

Druck
Druckerei Krull GmbH, Neuss

BISHER SIND BEI FANTASY PRODUCTIONS FOLGENDE SHADOWRUN-PRODUKTE ERSCHIENEN:

Shadowrun 2.0ID	10700	Megakons	10724
Silver Angel 2.0ID	10701	Chrom & Dioxin	10727
StraßensamuraiKatalog	10702	Nordamerika-Quellenbuch	10728
DNA/DOA	10703	Harlekin's Rückkehr	10729
Asphaltdschungel	10704	Schattenlichter	10730
Mercurial	10705	Kompendium	10731
Grimoire	10706	Almanach der Hexerei	10732
Flaschendämon	10707	Walzer, Punks & Schwarzes ICE	10733
Deutschland in den Schatten	10708	High Tech & Low Life	10734
Schlagschatten	10709	Handbuch Konzernsicherheit	10735
Virtual Realities 2.0ID	10710	Cyberpiraten	10736
Dreamchipper	10711	Konzernkrieg	10737
Königin Euphoria	10712	Länder der Verheißung	10738
Handbuch der Erwachten Wesen I:		Spieleiterschirm / Critter	10739
Nordamerika	10713	Shadowrun 3.01D	10740
Shadowtech	10714	First Run	10741
Harlekin	10715	Schattenzauber 3.01D	10742
Die Universelle Bruderschaft	10716	Riggerhandbuch 3.01D (in Vorb.)	10743
RiggerHandbuch	10717	Arsenal 2060	10744
Brennpunkte	10718	Renraku Arkologie: Shutdown	10745
Seattle-Quellenbuch	10719	Mensch und Maschine 3.01D	10746
Kreuzfeuer	10720	Matrix	10747
Drachenjagd	10721	Das Jahr des Kometen (in Vorb.)	10748
Cybertechnology	10722	Brainscan	10749
Real Life	10723	Unterwelt Quellenbuch	10750

Es handelt sich hierbei um eine Bibliographie und nicht um ein Verzeichnis der lieferbaren Titel: es ist leider unmöglich, alle Titel ständig vorrätig zu halten. Bitte fordern Sie bei Ihrem Händler oder direkt beim Verlag ein Verzeichnis der lieferbaren Shadowrun-Produkte an. Wir bitten um Ihr Verständnis.

Sollten Sie noch Fragen zu Shadowrun haben, kontaktieren Sie uns unter folgender Adresse:

Fantasy Productions GmbH,
Postfach 1416,
40674 Erkrath
oder unter [HTTP://WWW.FANPRO.COM/](http://WWW.FANPRO.COM/)

Shadowrun® und Matrix® sind eingetragene Warenzeichen der FASA Corporation.

Copyright © 2000 by FASA Corporation.

Copyright der deutschen Ausgabe © 2001 by Fantasy Productions GmbH, Erkrath, Germany.

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, oder Verarbeitung und Verbreitung des Werkes in jedweder Form, insbesondere zu Zwecken der Vervielfältigung auf photomechanischem oder ähnlichem Wege nur mit schriftlicher Genehmigung von Fantasy Productions GmbH, Erkrath.

ISBN 3-89064-747-2

Printed in Germany

1 2 3 4 5 6 06 05 04 03 02 01

EINFÜHRUNG

Matrix ist ein weiterführendes Regelbuch für Decker und andere Matrix-User. Es bietet zahlreiche Optionen und Erweiterungen für das *Shadowrun*-Rollenspielsystem und erweitert die Matrix- und Deckingregeln im Grundregelwerk *Shadowrun, Version 3.01D* (SR3.01D). Das Regelwerk soll dem Leser auch ein völlig neues Gefühl für die Dinge geben, die Nichtdecker mit Hilfe der Matrix bewerkstelligen können – darunter auch grundlegende und umfassende Informationsrecherchen.

Neben umfangreichem neuem Material bietet *Matrix* eine Zusammenfassung des Materials, das in verschiedenen anderen *Shadowrun*-Produkten veröffentlicht wurde, die zum Teil nicht mehr im Laden zu haben sind, oder aber auf älteren Versionen der *Shadowrun* Regeln basieren. Darunter sind unter anderem das Material aus *Virtual Realities 2.01D*, *Renraku-Arkologie: Shutdown, Brainscan, Shadowbeat, Real Life* und der *Denver-Box*. Die Verweise auf die *Shadowrun* Grundregeln beziehen sich sämtlich auf *Shadowrun, Version 3.01D*.

Matrix beginnt mit dem Kapitel *Die Welt der Matrix*. Es erläutert, wie die Matrix den Alltag beeinflusst und beleuchtet die Geschichte der Matrix.

Das Kapitel *Computer-Interface* behandelt Cyberterminals, also die Hardware der Matrix. Es befasst sich ausführlich mit Cyberdecks und ihren Eigenschaften, von MPCPs über Realitätsfilter bis hin zur Reaktionsverstärkung.

Alle Attribute, Fertigkeiten, Gaben, Handicaps und Würfelpools, die für Matrix-User – ganz gleich, ob Decker oder Nichtdecker – von Bedeutung sind, werden im Kapitel *Matrix-User* behandelt. Es stellt auch neue aktive und Wissensfertigkeiten und das neue Handicap Matrixsucht vor. Außerdem zeigt es Möglichkeiten auf, wie Matrix-User geschickt in das Spiel integriert werden können.

Das Kapitel *Zugang* beschäftigt sich mit verschiedenen Möglichkeiten, in die Welt der Matrix einzutauchen – von illegalen Jackpoints bis hin zu drahtlosen Verbindungen. Es behandelt auch Zugangskonten und Passcodes, die User verwenden, um online zu gehen sowie Methoden, mit denen sich Decker illegal Zugang zur Matrix verschaffen können. Der Schneckenmodus, Wahrnehmung und Sensoren sowie die Metaphorik der Matrix werden hier ebenfalls erörtert.

Im Abschnitt *Gitter und Hosts* wird die Architektur der Matrix behandelt, und zwar von den technischen Grundlagen bis hin zu ihrer Bedienung. Satelliten, Ultraviolette Hosts und Datenwerte werden hier detailliert beschrieben.

Cyberterminals weitet Spieler und Spielleiter in die Kunst der Modifikation und Konstruktion von Cyberterminals und Cyberdecks ein. Regeln für Upgrades und das Verdrahten von Komponenten sowie für die Konstruktion von maßgeschneiderten Cyberdecks werden ebenso dargestellt wie Regeln für den Bau von Cybergliedmaßen-Terminals und Schädel-Decks.

Im Kapitel *Utilities* werden die Programme vorgestellt, mit denen User in der Matrix operieren, gegnerische Icons angreifen und sich verteidigen. Es werden zahlreiche neue Programme vor-

gestellt und fortgeschrittene Regeln für den Einsatz von Utilities eingeführt.

Die Ausführungen im Abschnitt *Programmierung* bieten den Spielern alle Informationen, die sie für die Entwicklung neuer Programme (einschließlich Utilities) benötigen. Darüber hinaus bietet es Richtlinien für Skripts, Frames und Agenten (Programme, die innerhalb gewisser Parameter unabhängig vom User agieren). Abschließend werden Optionen beschrieben, mit denen Programmfunctionen von Utilities und Intrusion Countermeasures modifiziert werden können.

Weiter geht es mit dem Kapitel *Systemoperationen*. Es erklärt Aktivitäten von Usern in der Matrix. Es stellt neue Operationen und fortgeschrittene Regeln für Systemoperationen aus dem Grundregelwerk vor.

Decker werden besser, doch der Feind schlaf nicht. Im Abschnitt *Intrusion Countermeasures* werden die neusten ICs und Richtlinien für ihren Einsatz präsentiert. *Matrix-Sicherheit*, das nächste Kapitel, gibt dem Spielleiter Hinweise, wie diese ICs in einem Matrixsystem effektiv eingesetzt werden können und beschäftigt sich detailliert mit Sicherheitstafeln. Des weiteren bietet es dem Spielleiter Tabellen für die Entwicklung eigener ICs. Abschließend werden spezielle Regeln für Gittersicherheit und Host Shutdowns vorgestellt.

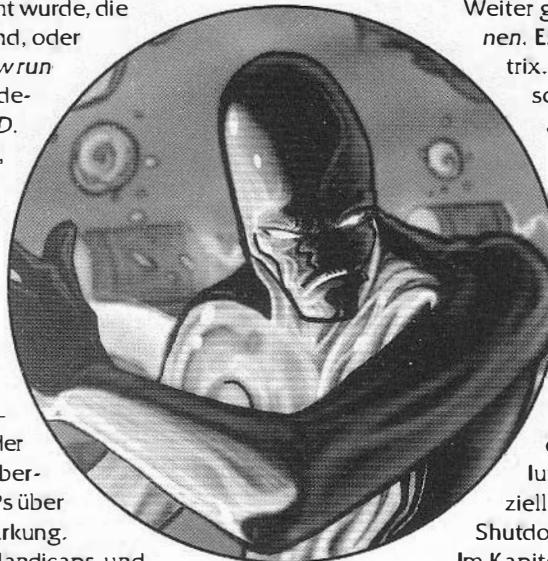
Im Kapitel *Systemtricks* geht es schließlich ans Eingemachte. Es zeigt Wege auf, wie Gitter, Hosts und Decker den Gegnern einen Schritt voraus bleiben können – von Comcall-Traces über Chokepoints und virtuelle Maschinen bis hin improvisierten Angriffen, umgeleiteten Komverbindungen und vorgefälschten Frame-Befehlen.

Einer der am wenigsten genutzten Aspekte der Matrix ist das gigantische Informationsangebot. Das Kapitel *Matrix-Recherche* beschreibt, wie Decker und andere Matrix-User aus dieser Eigenschaft einen Nutzen ziehen können. Es stellt Matrix-Connections vor und zeigt auf, wie Matrix-User mit ihren Fertigkeiten Gebräuche (Matrix) oder Computer in Datenbanken und Archiven nach Informationen suchen können.

Das Kapitel über die *Otaku* bringt diese Matrix-User auf den neuesten Stand und gleicht ihre Regeln an das neue *Shadowrun*-Grundregelwerk an. Im Abschnitt *Autonome Programme* werden mächtige Matrixwesen vorgestellt, die mitunter sogar über ein Bewusstsein verfügen können – Knowbots und Künstliche Intelligenzen. Hier finden Sie auch Informationen über alle bisher in der Welt von *Shadowrun* bekannten KIs.

Das Kapitel *Mächte der Matrix* beleuchtet schließlich Gitter-Provier, Cyberdeck-Hersteller, Sicherheitsexperten, Matrixwächter und andere mächtige Akteure in der Welt der Elektronen.

Am Ende des Buches haben wir zahlreiche nützliche Tabellen für Equipment, Systemoperationen, Utilities und ICs abgedruckt. Außerdem finden Spieler wie Spielleiter dort Datenbögen für Cyberdecks und Programme, für Lebende Personas, die Fähigkeiten der Otaku sowie für Frames und Sprites.



DIE WELT DER MATRIX

1010100010
11011101101
1001001001101
11110110101
10101101010
001001001001
11011101101

Die Matrix ist die Infrastruktur. Sie ist das Gebilde hinter dem „Interface“. Sie ist im wahrsten Sinne des Wortes überall. Sie steuert alles und ist doch so unsichtbar, wie überhaupt irgendetwas sein kann, ohne magisch aktiv zu sein.

Die Leute denken nicht über das Stromnetz nach und wollen auch gar nicht wissen, wie es funktioniert, wenn sie einen Föhn an die Steckdose anschließen oder mit ihrem Auto zur Arbeit fahren – sie tun es einfach. Mit der Matrix ist es nicht anders: Die Leute telefonieren, verschicken E-Mails, befragen ihr Auto nach der günstigsten Route und tun eine Million andere Dinge, ohne jemals darüber nachzudenken, wie die Verbindung zustande kommt oder die Daten übertragen werden. Es gibt auf diesem Planeten wohl kaum einen Ort, der über die Matrix nicht in irgendeiner Form mit einem anderen Ort verbunden ist – von Telefongesprächen über Videokonferenzen und dem Zahlungsverkehr und Sicherheitssystemen gilt: Wann immer sich Informationen um den Globus bewegen, geschieht dies über die Matrix. *Die Welt der Matrix* zeigt, wie diese lückenlose Vernetzung das Leben im Jahr 2061 beeinflusst.

KOMMUNIKATION

LEBEN MIT LICHTGESCHWINDIGKEIT

In den späten 90er Jahren des letzten Jahrhunderts hatten sich Geräte wie Pager und Mobiltelefone aus den Händen der Tech-Elite bereits ihren Weg in die Taschen und Gürtel der fleißigen Mittelklasse gebahnt. Verkäufer, die auch in ihrem Auto arbeiten wollten oder gestresste Eltern, die versuchten, ihren Wocheneinkauf mit dem Abholen der Kinder von der Hausaufgabenbetreuung unter einen Hut zu bekommen, lernten die Vorteile der neuen Technologie zu schätzen. Nach einer leichten kulturellen Eingewöhnungsphase wurde aus einer nützlichen Technologie schon bald eine gesellschaftliche Norm. „Telefonnummern“ wurden mit Personen verknüpft, und nicht mehr Adressen. Zusammen mit neuen E-Mail-Protokollen wurde aus ihnen schnell eine Allround-Nummer, die jeden Menschen rund um die Uhr für alle anderen Menschen erreichbar machte (weitere Informationen finden Sie auf S. 35, *MatrixDienste*). Als sich die Leute an diesen Zustand der ständigen „Vernetzung“ gewöhnt hatten, verlangten sie immer mehr Informationen in immer kürzerer Zeit. Im Jahre 2061 gibt es Pager, die nicht größer sind als Creditsticks, mit denen man von E-Mails bis hin zu aktuellen Nachrichten alles lesen (oder hören) kann und Mobiltelefone, die man anstelle einer Uhr am Handgelenk trägt. Und alle Daten werden über die Matrix übertragen.

Jeder Haushalt, auch wenn er nur ein bescheidenes Einkommen hat, verfügt über ein Cyberterminal. Cyberterminals erledigen die Datenverarbeitung des kleinen Mannes und sind für jede Form der Kommunikation verantwortlich: Fernsehen/Trideo, E-Mail, Telefon und SimSinn. Technologisch präzise ausgedrückt könnte man sagen, dass ein Cyberterminal als Portal für jede Form von Datentransfer dient: SimSinn-Provider, Telefongesellschaften und Nachrichtendienste – sie alle verschmelzen in einem kleinen Kasten im Wohnzimmer. Je nach Art des Accounts kann ein User mittels



PREScott

einfacher, auf Icons basierender Menüs auch in virtuellen Bibliotheken recherchieren und andere öffentliche Sites besuchen (zum Beispiel virtuelle Einkaufszentren oder Informationsbereiche). TV-Sender und SimSinn-Channels übertragen ihre Daten über die Matrix an die Telekomanschlüsse der Adressen, die in ihren Datenbanken gelistet sind. Auch die Telefongesellschaften nutzen die Matrix.

Die Matrix ist sogar auf der Straße präsent. Nehmen wir einmal an, ein Auto hat eine Reifenpanne. Über eine Satellitenverbindung wird der Pannendienst verständigt, mit dem der Fahrer einen Service-Vertrag geschlossen hat. Der Host des Pannendienst erhält eine kurze Beschreibung des Problems und erfährt automatisch die genaue Position des liegen gebliebenen Fahrzeugs. Der Fahrer des nächsten Abschleppwagen wird verständigt und erhält gleichzeitig ein Memo, das ihn darüber in Kenntnis setzt, dass er sich einige Service-Punkte sichern kann, wenn er einen Energy-Soyriegel mitbringt (denn der Kunde ist Diabetiker und steckt bereits seit zwei Stunden im Verkehr). Heute erledigen wir solche Dinge, indem wir mit einem Telefon oder Mobiltelefon ein Call-Center anrufen, doch in der Sechsten Welt werden solche Anfragen direkt an das drahtlose Terminal des Abschleppfahrzeugs geleitet. Was noch wichtiger ist: Sobald das Auto wieder fährt, liest die Stromgesellschaft über die Matrix kontinuierlich die Daten über den Energieverbrauch des Fahrzeugs aus, damit sie dem Fahrzeughalter am Ende des Monats eine korrekt Rechnung schicken kann.

HINTERLASSEN SIE IHRE NACHRICHT NACH DEM SIGNAL

In den 60er Jahren des dritten Jahrtausend gibt es so viele Möglichkeiten zur Übermittlung von Informationen wie eh und je, wenn nicht noch mehr. Die Zeit und technologische Neuerungen haben dafür gesorgt, dass sich bestimmte Formen der Kommunikation stark von unseren unterscheiden. Es folgt eine kleine Übersicht darüber, wie die Menschen im Jahr 2061 miteinander kommunizieren.

Telefongespräche

Im Jahr 2061 versteht man unter einem Telefonat jede Form von Echtzeitkommunikation, sei es nun eine Video-/Trideo-Verbindung oder eine reine Sprach-Verbindung. Es heißt noch immer Telefonat, obwohl das, was eigentlich geschieht, nur noch entfernt mit dem verwandt ist, was wir heute Telefonieren nennen. Allerdings sind rein sprachliche Verbindungen noch immer üblicher als Trideo-Gespräche, hauptsächlich aus Gründen der Anonymität und zur Wahrung der Privatsphäre. Eine Bildverbindung scheint zwar keine große Sache zu sein, doch wie viele Leute haben wirklich Lust, am Sonntag morgen einen visuellen Telefonanruf zu beantworten – besonders, wenn die Nacht davor nicht allzu erholsam war? Manche hochrangige Execs lösen dieses Problem, indem sie eine lebensechte Matrixpersona erschaffen lassen, die bei dem Gesprächspartner anstelle eines echten Bildes eingeblendet wird.

Telefax

Telefaxe sind noch immer anzutreffen, werden jedoch weitaus seltener verwendet als früher. Der gesamte Papierberg aus rechtlichen Dokumenten, der im vergangenen Jahrhundert im Laufe eines Lebens unaufhaltsam wuchs, wurde zu Beginn des 21. Jahrhunderts auf elektronische Dokumente umgestellt, so dass im Rechtsverkehr keine Telefaxe mehr erforderlich sind. Faxe werden normalerweise geschickt, um eine Kopie eines Dokumentes zu verschicken, das nicht in elektronischer Form existiert (zum Beispiel historische Dokumente oder handschriftliche Notizen).

E-Mail

E-Mail ist die gebräuchlichste Form, Informationen von Person zu Person zu versenden, ob es sich nun um Text-, Trideo- oder Sprach-mails handelt. Elektronische Signaturen, die durch einen Creditstick verifiziert werden, sind im Rechtsverkehr verbindlich. Es ist also ohne weiteres möglich, Verträge per E-Mail zu schließen. E-Mail-Trickbetrüger nutzen diese Tatsache gerne aus, so dass Verbraucher genau darauf achten sollten, auf welche Werbemails sie antworten und auf welche nicht.

Message Boards

Message Boards dienen dem schnellen und einfachen Austausch mit anderen Teilnehmern des Boards. Moderne Message Boards haben zwar nicht mehr viel mit ihren Vorgängern aus dem zwanzigsten Jahrhundert gemeinsam, basieren aber noch immer auf dem selben Konzept. Sie unterstützen Textnachrichten, digitale Musik, Trideo, SimSinn und so weiter. Öffentliche Message Boards haben oft das Äußere von Kiosken oder Zeitungsständen und man kann sie überall in der Matrix finden.

Websites und Chaträume

Im zwanzigsten und frühen einundzwanzigsten Jahrhundert wurden „Websites“ hauptsächlich dazu genutzt, um Informationen im Internet und im World Wide Web (WWW) anzubieten. Im Jahr 2061 hat sich dieses Konzept erheblich weiterentwickelt und greift umfassend auf die Vorteile der Matrix-Ikonographie zurück. Was einst die Homepage eines Konzerns war, ist heute ein öffentlich zugänglicher Bereich des Konzernhosts. Persönliche Websites sind „Räume“ im Host des MSP – des Matrix Service Providers (siehe S. 36) –, die man nach persönlichen Wünschen gestalten kann, um eigene Informationen der Allgemeinheit zugänglich zu machen.

Chaträume ähneln stark solchen Privaträumen, mit der Ausnahme, dass diese „Räume“ eben der Echtzeitkommunikation mit anderen Usern dienen. Chaträume basieren nicht mehr auf dem Austausch von geschriebenen Wörtern; stattdessen handelt es sich um interaktive und im Vergleich mit heutigen Möglichkeiten äußerst reale 3D-Bereiche. Es gibt private und öffentliche Chaträume, in denen meist bestimmte Themengebiete behandelt werden.

Kurznachrichten und Pager

In einer vernetzten Welt sind die meisten Leute zu jeder Tages- und Nachtzeit zu einem gewissen Grad erreichbar. Nicht zuletzt aus diesem Grund sind das Versenden von Kurznachrichten und die Funktionen von Pagern miteinander verschmolzen. Eine Nachricht erscheint bei dem Empfänger als Kurzmitteilung, wenn er online ist und er wird angepiept, wenn er offline ist. Natürlich können Kurznachrichten und Pager-Funktion auch deaktiviert werden, doch die meisten Leute haben kein Problem mit dieser Form der Erreichbarkeit.

VERNETZTES LEBEN

Im Jahr 2061 ist die Matrix keine Sache, mit der man sich hin und wieder beschäftigt. Sie sorgt dafür, dass die Beleuchtung im Wohnzimmer genau die richtige Helligkeit hat. Sie erinnert einen via Taschensekretär daran, dass es für das Date am Abend gerade rosa Rosen im Sonderangebot gibt, die man unbedingt kaufen sollte, weil die Flamme rote Rosen nicht mag.

Ob tagsüber oder in der Nacht: In größeren Städten spielt die Matrix fast zu jeder Zeit in irgendeiner Form eine wichtige Rolle. In den eigenen vier Wänden, im Auto oder im Büro; immer, wenn man ein Mobiltelefon, einen Pager, einen Taschensekretär oder ein anderes Endgerät bei sich trägt, mit dem man Daten senden oder empfangen kann; immer, wenn man ausgeht und in seinem Lieblingsclub die Live-Übertragung eines Konzertes sieht – was

auch immer man macht, man nutzt die Matrix. Sie ist die universelle Konstante in einer Welt, in der nichts sicher ist und durchbricht alle sozialen und wirtschaftlichen Schranken. Selbst Obdachlose können die Matrix an öffentlichen Terminals nutzen. Man muss nicht lesen können, benötigt kein technisches Wissen, kein Geld und keinen bestimmten Status. Die Matrix kennt keine sozialen Schranken.

WIRTSCHAFT UND MATRIX

BILANZ

Die Matrix hat die Wirtschaft der Sechsten Welt verändert. Sie bietet der Wirtschaft zahllose Möglichkeiten zur Senkung der Gemeinkosten, zur effektiveren Nutzung von Produktionskapazitäten, zur Reduzierung der Betriebskosten und natürlich letztlich zur Steigerung der Profite. Die Wirtschaft hat die Matrix als mächtiges Instrument erkannt und die Arbeitswelt für immer verändert.

Virtuelle Büros sind eines der besten Beispiele dafür, wie sehr die Wirtschaft die Matrix für ihre Zwecke nutzt. Ein virtuelles Büro ist das computergenerierte Konstrukt eines realen Büros. Der Angestellte geht in seinen eigenen vier Wänden über ein Cyberterminal in die Matrix, arbeitet seine Schicht und loggt sich dann aus. Für Arbeitnehmer und Arbeitgeber bringt diese Arbeitsform massive Vorteile mit sich.

Angestellte müssen nicht mehr pendeln und sich keine Sorgen um das Kantineessen oder die richtige Garderobe machen. Arbeitgeber erhöhen die Effizienz ihrer Angestellten, die nun weniger Zeit für Gespräche mit ihren Kollegen vergeuden und senken gleichzeitig die Kosten für die Ausstattung der Angestellten. Man addiere nur einmal die Kosten für den Schreibtisch, den jeder Angestellte braucht, den Stuhl, auf dem er sitzt und für das Videophone, das er unweigerlich auch für private Zwecke nutzt – ganz zu schweigen von den Kosten für die Elektrizität, die für jeden Arbeitsplatz benötigt wird, die Klimaanlage und den Firmenwagen. Rechnet man diese Kostenfaktoren zusammen, kann ein Arbeitgeber die Betriebskosten kurzfristig mindestens um zehn Prozent senken, langfristig sogar um über zwanzig Prozent. Ein „virtueller“ Angestellter kann noch immer Entwürfe formulieren, neue Produkte entwickeln, Faxe und interne Memos empfangen, an Besprechungen teilnehmen und so weiter. Die Vorteile sind also ganz enorm.

Der Nachteil eines virtuellen Büros ist das erhöhte Sicherheitsrisiko, dass unweigerlich mit der Bereitstellung von ausgelagerten Zugangsmöglichkeiten (z.B. Cyberterminals) verbunden ist. Dieses Problem wird auf unterschiedliche Weise gelöst, unter anderem durch sichere Konzernwohnungen, von denen die luxuriösesten zweifellos in den riesigen Arkologien sind. Andere Konzerne lagern ausschließlich unkritische Geschäftsfelder in virtuelle Büros aus, zum Beispiel die Öffentlichkeitsarbeit, den Vertrieb und das Marketing. Konzerne, die virtuelle Büros betreiben, trennen diese oft vom restlichen Konzerngitter, um mögliche Schäden durch unautorisierte Zugriffe auf ein Minimum zu reduzieren.

Konzerne nutzen die Matrix nicht nur für virtuelle Büros, sondern auch im Bereich der Produktion. Genau wie die virtuellen Papieriger loggen sich Arbeiter zuhause in einer virtuellen Produktionsstätte ein, wenn sie „an die Arbeit gehen“. In der Matrix bedienen sie dann schwere Produktionsmaschinen oder Naniten und stellen von Autos bis hin zu Sprengköpfen einfach alles her. Viele Konzerne ziehen aus dieser Produktionsform immense Vorteile. Sie können die Schichten leichter abdecken und Arbeiter aus der ganzen Welt einstellen, ohne ihnen die Umzugskosten erstatten zu müssen – eine Tatsache, die besonders bei orbitalen Produktionseinrichtungen von nicht unerheblichem Nutzen ist.

Das bedeutet nicht, dass Bürogebäude und Fabriken völlig menschenleer wären. Es sind noch immer Techniker vor Ort erforderlich, sowohl für die Wartung der Fließbänder als auch für die

Pflege der Computersysteme. Bedenkt man die große Zahl von virtuellen Angestellten, die auf reibungslos arbeitende Hostcomputer angewiesen sind, kann ein schweres Software- oder Hardwareproblem in jeder Stunde, in der die Arbeit ruht, schnell viele hunderttausend Nuyen kosten. Aus diesem Grund hat sich die Zahl der Techniker in den Produktionsstätten verdoppelt und in einigen Fällen sogar verdreifacht. Konzerne versuchen Systemausfällen zusätzlich vorzubeugen, indem sie im Hintergrund Backup-Hosts und Datenarchive laufen lassen.

FINANZMÄRKTE

Es überrascht kaum, dass sich auch der Bereich der Konzernfinanzen die Matrix zunutze macht. Virtuelle Aktienbörsen sind nicht weniger gnadenlos wie die Wall Street. Die Denver Matrix Exchange (DME) und andere virtuelle Börsenplätze haben sich den traditionellen Börsen angeschlossen. Alle Aktien- und Rentenmärktewickeln den Handel ausschließlich über ihre Matrixhosts ab und ermöglichen es Investoren aus aller Welt, den Börsenhandel zu beobachten und an ihm teilzunehmen. Auch die Handelszeiten wurden verlängert, um zusätzlichen Investoren die Teilnahme am Börsenhandel zu ermöglichen. Anleger können die virtuellen Makler und den Markt als Ganzes beobachten und den Brokern mittels einfacher Matrixbefehle Kauf- und Verkaufsanweisungen erteilen.

ELEKTRONISCHE ZAHLUNGSMITTEL

E-CASH

In der Vergangenheit verwendeten Menschen die unterschiedlichsten Dinge als Zahlungsmittel: Perlen, Gold, Juwelen, Vieh, Getreide und Papier. Im Jahr 2061 zahlen sie mit Elektronen. Selbstverständlich wird noch immer Bargeld verwendet, vor allem für so alltägliche Ausgaben wie etwa Trinkgelder. Für größere Transaktionen wie das Bezahlen von Rechnungen, eigentlich für alle Transaktionen, die heutzutage mit Kreditkarten getätig werden und für vieles mehr, wird im Jahr 2061 elektronisches Geld als Standard akzeptiert.

Technisch betrachtet ist der Nuyen eine universelle Währung, die hauptsächlich in elektronischer Form existiert und von der höchsten internationalen monetären Institution, der Zürich-Orbital-Gemeinschaftsbank, ausgegeben und gedeckt wird. Nuyen werden auf der ganzen Welt von Konzernen und Regierungen akzeptiert. Die Staaten besitzen noch immer ihre eigenen Währungen, die nur innerhalb der eigenen Grenzen akzeptiert werden und deshalb umgetauscht werden müssen, wenn man in ein anderes Land reist (was seit der Einführung von Credsticks ein völlig problemloser Vorgang ist). Ein weiteres Zahlungsmittel hat ebenfalls immer größere Verbreitung gefunden: Kon-Scrips, die von Konzernen ausgegeben werden und nur innerhalb eines Konzerns und seiner Holdings gültig sind. Beide Zahlungsmittel existieren sowohl in physischer als auch in elektronischer Form – letzteres in Gestalt von Credsticks.

Ein Credstick ist ein Stab von der Größe eines Kugelschreibers, der gleichzeitig als Personalausweis und Kreditkarte dient (siehe SR3.01D, S. 238). Ein Credstick ist weit mehr als der Schlüssel zum eigenen Bankkonto. Er enthält auch den Zugangscode für die eigenen vier Wände, die Daten zur persönlichen Identifikation, die medizinischen Stammdaten, den Führerschein und ähnliche Daten des Besitzers. Um auf das eigene Bankkonto zuzugreifen, schiebt man den Credstick in ein Lesegerät, identifiziert sich mit einem Passcode, einem Fingerabdruck, einem Retina-Scan und/oder der eigenen Stimme, bestätigt die Transaktion, die man durchführen will (die mittels der auf dem Credstick gespeicherten ID verifiziert wird, sofern der Träger auch der rechtmäßige Besitzer des Credsticks ist) und entfernt den Credstick wieder aus dem Lesegerät. Kassierer in Restaurants und Geschäften, Busfahrer, je-

des öffentlichen Telekom und jede Waschmaschine akzeptiert nicht nur Scheine und Münzen, sondern auch Credsticks. Sie sind das geläufigste Zahlungsmittel der Sechsten Welt.

Ein persönlicher Credstick ist aber nicht das einzige elektronische Zahlungsmittel. Wenn man im zwanzigsten Jahrhundert einer anderen Person Geld schicken wollte, ohne einen Scheck zu schreiben, musste man das Geld überweisen oder einen Verrechnungs- bzw. Barscheck ausstellen. Heutzutage gibt es beglaubigte Credsticks. Ein beglaubigter Credstick ist ein einfacher Credstick, für dessen Verwendung weder eine persönliche Identifikation noch irgendwelche anderen Informationen erforderlich sind. Auf einem solchen Credstick ist nur ein bestimmter Geldbetrag gespeichert, der entweder auf ein persönliches Bankkonto überwiesen oder direkt vom Credstick aus für Transaktionen genutzt werden kann. Beglaubigte Credsticks sind jedoch nicht sehr verbreitet, denn jede Person, die ein Bankkonto hat, besitzt per Definition auch einen Credstick. Beglaubigte Credsticks sind aber praktisch zum verschenken oder wenn einmal kein Lesegerät verfügbar ist – was natürlich äußerst selten vorkommt.

Ein weiterer Ort, an dem Credsticks Verwendung finden, ist die Matrix. In den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts begann mit der Entwicklung des elektronischen Handels, dem sogenannten e-Commerce, eine neue Ära. Im Jahr 2061 heißt e-Commerce nur noch Commerce. Jeder Laden, der etwas auf sich hält und im Geschäft bleiben will, hat heutzutage einen Ableger in der Matrix und viele Geschäfte existieren ausschließlich in der Matrix und haben überhaupt keine Zweigstellen in der realen Welt. Die meisten Hersteller vertreiben ihre Produkte auch selbst, und die meisten Einzelhändler versuchen, ihren Kundenstamm mit einem umfangreichen Angebot oder mit besonderen Dienstleistungen zu halten. Sie alle akzeptieren den Credstick als Zahlungsmittel. Jedes Heimtelekom, jeder Taschensekretär und jedes andere Cyberterminal, mit dem auf die Matrix zugegriffen werden kann, hat ein eingebautes Credstick-Lesegerät. Einkaufen ist einfacher denn je: Man findet, was man sucht, schiebt den Credstick rein (um es einmal umgangssprachlich auszudrücken) und kauft die Ware. Handelt es sich bei dem bestellten Produkt um einen digitalen Artikel, wird sofort geliefert. Muss der Artikel verschickt werden, wird zunächst die Rechnung geschrieben und am nächsten Tag geht der Artikel auf die Reise zum Kunden. Wer ein wenig frische Luft schnappen und einen Kaffee trinken möchte, geht ins Einkaufszentrum. Wer etwas kaufen möchte, loggt sich in die Matrix ein.

JENSEITS DES INFORMATIONSZITALTERS

INFORMATION UND GESELLSCHAFT

Daten sind der Motor der Sechsten Welt. Fast alles, was man wissen möchte, kann man irgendwo in der Matrix finden. Man benötigt zwar einen Passcode oder einen gültigen Credstick, um an die Daten zu gelangen, doch es gibt nur noch sehr wenige Informationen, die nicht irgendwo digitalisiert und gespeichert wurden sind. Da Rechenleistung in der Vergangenheit immer billiger und billiger wurde, redet im Jahr 2061 niemand mehr von der Informationsflut. Die Bürger eines Metroplexes werden jeden Tag mit Informationen bombardiert: Schaufenster-Displays, Telefonanrufe, E-Mails, Verkehrsnachrichten, Talkshows im Radio, Musik, Ampeln, Pop-up-Werbung in der Matrix, gigantische Bildschirme an öffentlichen Plätzen, Nachrichtenkanäle rund um die Uhr und zielgruppenorientierte Frontalwerbung – es kommt einiges zusammen ...

Diese Entwicklung wirft die Frage auf, wie viele Informationen ein Mensch erträgt? Wann ist das Maximum erreicht? Die Antwort auf diese Frage ist abhängig von der jeweiligen Einstellung zur Technologie. Menschen, denen es unangenehm ist, dass die Technik jeden Aspekt ihres Lebens durchdringt, stellen Geräte aus

und finden andere Möglichkeiten, das Hintergrundrauschen in ihrem Leben zu reduzieren. Unter ihnen sind viele magisch aktive Menschen, obwohl man natürlich nicht pauschalisieren sollte. Nichtsdestoweniger umgibt sich selbst der widerstrebendste Mensch mit doppelt so viel Technik und Information wie es noch zu Beginn des Jahrhunderts der Fall war.

Auf der anderen Seite sind da diejenigen, die in ihrem Leben gar nicht genug Information und Technologie haben können. Diese Art von Menschen haben drei oder noch mehr News-Abonnements für ihr Telekom und ihren Taschensekretär. Sie bekommen elektronische Ausgaben verschiedener Tageszeitungen – und sie lesen sie alle. In der Matrix suchen sie nach detaillierten Informationen über einfach alles, sie nehmen an mehreren Diskussionsforen teil und bekommen zahllose Newsletter. Bereits die Befriedigung ihrer „Informationssucht“ ist ein Vollzeitjob, den sie neben ihrem echten Job und ihrer Familie erledigen müssen. Da man nicht einmal dann alles wissen kann, wenn man sieben Tage die Woche rund um die Uhr vernetzt ist, fühlen sich manche Leute ständig schlecht informiert.

Analphabetismus

Welche Konsequenzen hat Analphabetismus in einer Informationsgesellschaft? Die Kommunikation im Jahr 2061 basiert weitgehend auf Symbolen, die für eine schnelle und intuitive Bedienung entworfen wurden und Sprachbarrieren problemlos überwinden. Infolge dieser Entwicklung ist die Analphabetenrate im Jahr 2061 verglichen mit dem Ende des letzten Jahrtausends relativ hoch; und doch können Analphabeten mit Hilfe moderner Informationstechnologien große Mengen an Wissen aufnehmen, ohne lesen können zu müssen – Bilder, Videos und Audiodateien muss man schließlich nicht lesen. Einfache Grafiken und Diagramme können auch ohne konventionelle Schreibfertigkeiten erfasst werden. In gewisser Hinsicht wird also weniger versucht, allen Menschen das Lesen beizubringen, sondern Daten und Informationen in eine Form zu pressen, die jeder verstehen kann – in eine Art universelle, auf Icons basierende Schrift.

DATENSUCHE

Auf Grund der gewaltigen Datenmengen, die der Menschheit jederzeit und überall zur Verfügung stehen, mussten Methoden entwickelt werden, mit denen die gewünschten Informationen in einer angemessenen Zeit gefunden werden können. Suchmaschinen, die Werkzeuge des Internets, waren ungeeignet für die riesige Matrix. Statt dessen wird der User bei der Suche nach bestimmten Informationen von hoch entwickelten Programmen unterstützt, die Daten schneller als jeder Mensch durchforsten und dann Bericht erstatten. Diese Programme werden gemeinhin „Suchbots“ genannt, doch es existieren höchst unterschiedliche technische Ausdrücke für sie. Ein Suchbot findet Informationen über jedes nur erdenkliche Thema, einschließlich anderer Personen.

PERSONENDATEN UND PRIVATSPHÄRE

Je einfacher es wurde, Daten über Personen zu sammeln, desto größer wurde die Sorge über den Gebrauch und vor allem über den Missbrauch solcher Daten. Oft sagt man, das erste Opfer einer Informationsgesellschaft sei die Privatsphäre. Ob diese Aussage nun unbedingt zutreffend ist oder nicht, auf die Verhältnisse in der Sechsten Welt trifft sie jedenfalls zu. Ganz gleich, ob es einem nun gefällt oder nicht, größere Mengen an verfügbaren Informationen dort draußen bedeutet auch größere Mengen verfügbarer Informationen über einen selbst – manchmal auch Informationen, die der eigene Nachbar besser nicht in die Hände bekommen sollte. Eine Matrixsuche nach einem Namen könnte durchaus den Arbeitgeber, den Namen der Eltern, die Adresse, den Studienort inklusive Abschluss, etwaige Abonnements, die SIN, Daten über eine kriminelle Vergangenheit und viele weitere

Informationen ans Tageslicht befördern. Und das wäre nur eine sehr oberflächliche Suche – wenn jemand wirklich etwas über eine Person herausfinden möchte, sind der Suche fast keine Grenzen gesetzt.

Zwar bringt eine freie Suche nur eine durchschnittliche Menge an Informationen, doch wer mehr zahlt, bekommt auch mehr. Es gibt viele gebührenpflichtige Recherche-dienste, die nach Informationen suchen, und für den richtigen Preis verkaufen traditionelle Informationsdienste (z.B. Inkassobüros) fast alles, was sie in ihren Datenbanken haben. Von diesem Mangel an Privatsphäre sind jedoch nicht alle Personen gleichermaßen betroffen.

Angehörige der oberen Schichten genießen den größten Schutz, denn auch Privatsphäre ist käuflich. Für eine angemessene Gebühr kann man Personen anheuern, die den Namen ihres Auftraggebers und der näheren Verwandten aus Kundendatenbanken entfernen und Spuren der SIN in der Matrix vernichten. Auf diese Weise kann man seinen Namen ein wenig aus dem Rampenlicht rücken.

Personen mit einem mittleren Lebensstandard sind am stärksten betroffen, denn an ihnen hat die Wirtschaft das größte Interesse. Der Mittelstand ist kaufkräftig und stellt den größten Teil der konsumierenden Bevölkerung. Sie können sich nicht die privaten Gegenmaßnahmen leisten, mit denen sich wohlhabendere Menschen unangenehme Schnüffler vom Hals halten, und stellen damit hervorragende Ziele dar.

Bürger in den unteren Einkommensschichten sind für die Wirtschaft von geringem Interesse. Sie gehören nicht zu den großen Verbrauchern, da sie nur wenig Geld zur freien Verfügung haben. Außerdem nutzen sie die Matrix weniger intensiv. Und diejenigen, die die Matrix intensiver nutzen, geben nur selten brauchbare Informationen ein, wenn sie darum gebeten werden, da sich ihr Aufenthaltsort und ihre Lebenssituation oft schnell ändern, was die Daten dann nutzlos macht. Es besteht also kaum ein Grund, diese Personengruppe genauer zu verfolgen.

Ausbildungsdaten, medizinische Aufzeichnungen, öffentliche Beihilfen, Arbeitslosendaten, Steuerdokumente, Einwanderungsdaten, Zollinformationen, Flugaufzeichnungen, Datenbanken von Autovermietungen und Trideo bzw. SimSinn-Providern, Waffenlizenzen, Fahrzeugzulassungen, Genehmigungen der unterschiedlichsten Art, berufliche Fortbildungen, Resümeees polizeilicher Aktivitäten aus den News, Credit-Transaktionen und vieles mehr: All diese Informationen warten nur darauf, gesammelt, sortiert und analysiert zu werden.

Obwohl all diese Daten gesammelt und genutzt werden, bekommt Otto Normalverbraucher davon nur wenig mit. Der große Bruder mag zwar alles wissen, sogar die Schuhgröße eines Kunden, doch solange sich dieses Wissen lediglich in einem harmlosen Sonderangebot für italienische Designerschuhe äußert, beschwert sich der Bürger nicht. Die Privatsphäre existiert im Jahr 2061 zwar nur noch auf dem Papier, doch bis jetzt wurden keine größeren Anstrengungen unternommen, um diesen Mythos zu widerlegen ... außer in den Schatten.

MATRIXKULTUR

KULTURSCHOCK IN 3D

Zur Jahrhundertwende war die größte Sorge im Hinblick auf das Internet, wieviel Zeit die Menschen vor dem Rechner verbringen und dadurch andere Tätigkeiten, die gemeinhin als gesund und normal galten, vernachlässigen. Online-Spiele, Chaträume und Newsboards sind nur einige Beispiele für die Unterhaltungsmöglichkeiten, die den Menschen zur Verfügung standen. Verglichen mit dem, was erst noch kommen sollte, war das allerdings gar nichts.

Im Jahr 2061 existieren Myriaden unterschiedlicher, auf SimSinn und Trideo basierender Unterhaltungsmöglichkeiten, deren Suchtfaktor alles in den Schatten stellt, was man früher kannte. Realitätsflucht und die Mittel, sie zu bewerkstelligen, erleben in der Sechsten Welt dank der Matrix gewissermaßen ein Allzeithoch. Es ist jedoch bezeichnend für die Stellung der Matrix in unserer Gesellschaft, dass solche Aktivitäten (mitsamt ihrer Suchtgefahr) nicht gefürchtet, sondern begrüßt werden. Die Welt der Matrix ist so real, dass es in der Sechsten Welt völlig normal ist, tief in sie einzutauchen.

Trideo und Musik

Einige Unterhaltungsmöglichkeiten haben sich im Laufe der Jahrzehnte nicht sehr verändert. Zu nennen wären hier vor allem sämtliche Formen der Musik- und Filmunterhaltung. Diese können in der Matrix viele Gestalten annehmen. Digitale Musik, meist mit einer Trideoaufzeichnung und oder Video- bzw. SimSinn-Filmen verknüpft, ist zweifellos am Beliebtesten. Man kann sie über einen Standard MSP-Account be-

MEILENSTEINE DER MATRIX

Die schiere Größe des unendlichen Cyberspace, genannt Matrix, macht die Zusammenstellung einer einzigen, definitiven Entstehungsgeschichte unmöglich. Bestimmte Ereignisse und Entwicklungen im Zuge der Entstehung der Matrix sind jedoch gemeinhin als historische Meilensteine anerkannt.

Zeitleiste

vor 1980: Basierend auf ARPA-Net und NSF-Net, militärischen und akademischen Kommunikationsnetzwerken, entsteht das Internet. Sie werden zusammengeschaltet und durch die Einführung des TCP/IP-Protokolls ein beliebtes Medium der Wirtschaft.

1990er: Das World Wide Web (WWW) entsteht und breitet sich innerhalb weniger Jahre mit enormer Geschwindigkeit aus. Nicht zuletzt, weil es ein visuelles Medium ist, wird es zum wichtigsten Aspekt des Internets.

1990er: Hackergruppen, die es sich zur Mission machen, Sicherheitslücken und Schwächen des Internets aufzudecken, werden aggressiver. Es entstehen andere Gruppierungen, die ähnliche Methoden anwenden, jedoch soziale, politische oder einfach nur ihre eigenen Ziele verfolgen. Im Internet werden die ersten Viren verbreitet.

2018: Dr. Hosato Hikita entwickelt die erste Generation der ASIST-Technologie (Artificial Sensory Induction System) und lässt den Traum von SimSinn zur Realität werden.

2022: Das Internetwork Transmission Control Council (ITCC) wird aus den Überbleibseln des FCC gegründet. Der ITCC reguliert als unabhängige Aufsichtsbehörde die Kommunikationsindustrie. Er beaufsichtigt das Computer-Netzwerk des Internets und dessen Inhalte.

2024: In den Vereinigten Staaten wird zum ersten Mal mit einem experimentellen „Fernwahl“-System eine Präsidentschaftswahl im Internet durchgeführt.

2026–2029: Sony Cybersystems, Fuchi Industrial Electronics und RCA-Unisys entwickeln Prototypen des Cyberterminals. Es dient als Interface zwischen dem zentralen Nervensystem des Users und dem weltweiten Datennetzwerk.

2028: Die US-Regierung ruft Echo Mirage ins Leben, eine militärische Spezialeinheit, mit der die Regierung die Vorteile der Cyberterminals nutzen will.

8. Februar 2029: Ein Computervirus, der anders ist, als alles bisher Bekannte, lässt das internationale Computer-Netzwerk zusammenbrechen und verursacht ein gewaltiges Chaos, als überall auf der Welt Computersysteme irreparabel abstürzen. Flugsicherung, Energieversorgung, Kommunikations- und Finanznetzwerke und andere kritische Systeme brechen vollständig zusammen. Echo Mirage bekommt den Auftrag, den Virus zu vernichten.

2031: Echo Miragerottet die letzten Spuren des Virus aus.

2032: Der Konzern-Gerichtshof treibt die Anstrengungen zum Wiederaufbau des Netzes voran. Ein vollsensorisches, auf VR-Technologie basierendes Netzwerk wird entwickelt. Es wird Matrix genannt.

2033: Der Konzern-Gerichtshof übernimmt den ITCC und reißt damit die Regulierung der RTGs an sich. Die Institution wird in Corporate Court Matrix Authority (CCMA) umbenannt.

2033: Damien Knight führt den Nanosekunden-Buyout aus und übernimmt innerhalb von 63 Sekunden 22 Prozent von Ares Macrotechnology. Er demonstriert die bis dahin ungeahnten Möglichkeiten und die Macht der Matrix.

2034: Matrix Systems, ein kleines Unternehmen aus Boston, bringt das erste kommerziell verwertbare Cyberdeck, genannt Portal, auf den Markt.

2036: In den UCAS wird die 14. Verfassungsergänzung verabschiedet, welche die Einführung der System Identification Number (SIN) und die Registrierung aller UCAS-Bürger anordnet. Wer keine SIN besitzt, gilt von nun an als „Bürger auf Probe“ mit stark eingeschränk-

ziehen (siehe S. 36, *MSP-Accounts*) oder über einen Pay-Channel. Bei der letzten Zählung waren in der Matrix mehr als einhunderttausend unterschiedliche solcher Channels verfügbar.

SimSinn

SimSinn-Unterhaltung ist eine Klasse für sich. Mit dem technologischen Wandel von Trideo hin zur SimSinn-Technologie machte die Unterhaltungsindustrie einen gewaltigen Sprung. Man konnte nun nicht nur visuelle Daten aufzeichnen, sondern auch den gesamten sensorischen und emotionalen Input, der mit ihnen verbunden ist. Es ist überflüssig zu sagen, dass sich diese Form der elektronischen Unterhaltung extremer Beliebtheit erfreut.

Das Auftreten der Sim-Technologie hat auch der Sportberichterstattung und der Pornoindustrie neues Leben eingehaucht. Die Möglichkeit, die Energie und Gefühle eines beliebten Urban Brawl Spielers oder eine Kliffspringers aus Aztlan zu erleben ist eine überwältigende Erfahrung, ganz zu schweigen von der Möglichkeit, in einen vollsensorischen Pornofilm einzutauchen. Das Erleben dieser Sinnesindrücke und Gefühle ohne jede Form von Risiko ist für viele ein großer Rausch und hat die Verkaufszahlen solcher Filme in die Höhe schnellen lassen (bei Porno-Sims ohne jede Rücksicht auf gesetzliche Bestimmungen).

Online-Spiele und VR-Landschaften

Eine weitere beliebte Form der Matrix-Unterhaltung sind Online-Spiele. Die Personen, die bei programmierten SimSinn-Filmen keinen Kick mehr bekommen, entscheiden sich für interaktivere Formen von Online-Abenteuern. Die meisten von ihnen basieren auf der Sim-Technologie, weshalb das Einstöpseln in die Matrix oft von großem Vorteil ist. Es handelt sich meist um Kampfspiele in den unterschiedlichsten virtuellen Umgebungen, die besonders bei jungen Männern äußerst beliebt sind. Wem ein Hack'n'Slay-Spiel keinen Spaß bereitet, der taucht in VR-Landschaften ein – modellierte Erlebniswelten, die sich an bestimmten Themen orientieren und oft ein historisches Zeitalter, einen Film oder andere fiktive Schauplätze nachahmen. Die Teilnehmer spielen eine Persona, die sie selbst erschaffen und deren Möglichkeiten nur in den Eigenschaften der VR-Umgebung ihre Grenzen finden.

VR-Landschaften können aber auch moderne Orte zum Vorbild haben. Virtuelle Bars, in denen mit Hilfe der Sim-Technologie sogar „Speisen“ und „Drinks“ serviert werden, erfreuen sich großer Beliebtheit. Diese Orte sind zu einer Kontaktbörse der Matrixsüchtigen geworden und mehr als nur ein Paar hat sich dort gefunden. Die Möglichkeiten der SimSinn-Technologie und virtueller Landschaften hat auch zu der „Eröffnung“ virtueller Bordelle geführt. Prostitution in Form von „Heimarbeit“ ist eine wachsende Branche. Da diese Bordelle allesamt auf privaten Hosts laufen, spielen gesetzliche Bestimmungen nur eine untergeordnete Rolle. Virtuellen Sex gibt es bereits seit der Jahrhundertwende und er ist auch im Jahr 2061 nur ein schwacher Ersatz für echte zwischenmenschliche Kontakte. Vielleicht wäre es unvernünftig zu erwarten, dass sich eines der größten Bedürfnisse der Metamenschheit in der Matrix kein Ventil suchen würde – vor allem, wenn man bedenkt, dass sie der realen Welt immer ähnlicher wird.

Kinderbereiche

Das letzte Gebiet der Matrix-Unterhaltung gehört den Kindern. Die Erziehung und Ausbildung von Kindern ist im Laufe der Zeit immer stärker in das Reich der Cyberterminals gerückt. Die Förderung von sprachlichen und mathematischen Fähigkeiten, von Computer und anderen technischen Fertigkeiten und der Hand-Augen-Koordination durch Matrix-Erziehungsprogramme wird in den Schulen als absolut unerlässlich betrachtet. Auch viele „Freizeit-Programme“ zur Unterhaltung von Kindern sind von diesem Gedanken durchdrungen. Es werden Clubs und Hosts speziell für die Interessen und Bedürfnisse von Kindern programmiert, und jedes Kind kennt einige von ihnen.

SPRAWL-MANAGEMENT

DAS LEBEN IM SPRAWL

Eine weniger bekannte, doch nicht weniger wichtige Aufgabe der Matrix ist das Sprawl-Management. Wenn mehrere Millionen Bürger auf engstem Raum zusammenleben, müssen alle lebenswichtigen Systemfunktionen umfassend koordiniert werden. Die Matrix ist verantwortlich für Telekommunikation, Verkehrsleitplanung, Polizei- und Notfallkommunikation, Personenverkehr und ferngelenkte Drohnen (die zum Beispiel Straßen reinigen und Müll einsammeln).

Telekommunikation

Die Sechste Welt verlässt sich auf die Telekommunikation. Sollten die Daten einmal nicht fließen, haben die Menschen ein ernstes Problem Aus diesem Grund sind die Steuerfunktionen der Matrix von großer Bedeutung. Der Telefonmarkt wird heute von Privatunternehmen geregelt, die entweder über eigene Matrixressourcen verfügen oder sie mieten. Egal wessen Dienstleistungen genutzt werden, alles läuft über die Matrix. Diese Gesellschaften sind auch verantwortlich für die öffentlichen Telekoms, die an fast jeder Straßenecke stehen und von den Eigentümern gewartet werden.

Grid-Guide™

Grid-Guide™ ist der Leim, der den Verkehr im SeaTac-Megaplex zusammenhält. Die meisten Autos, die für den Stadtverkehr ausgelegt sind, verfügen heutzutage über dieses intelligente Verkehrsleitsystem. Mit Ausnahme der Barrens sind alle Straßen Seattles mit Grid-Guide ausgestattet. Wenn ein Auto auf einen mit Grid-Guide kompatiblen Highway fährt und Grid-Guide aktiviert wird, nennt das System dem Fahrer die kürzeste und zeitsparende Route zum Ziel. Grid-Guide kommuniziert sogar mit dem Autonav-System des Fahrzeugs. Auf diese Weise verhindert es Kollisionen mit anderen Fahrzeugen und leitet Rettungswagen in sicherem Abstand an anderen Fahrzeugen vorbei. Das intelligente Leitsystem steuert sogar den Stromverbrauch durch die Gridlink-Induktionsspulen.

Strom und Instandhaltung

Die Matrix sorgt auch dafür, dass die Lichter nicht ausgehen und Gas und Wasser fließen. Alle diese Systeme nutzen die Matrix für das Auslesen der Hygrometer, die Regulierung des Drucks, das Management der Wartungspläne und die Beseitigung von Computerproblemen. Steigende Preise und die sinkenden Erdgasvorkommen haben dazu geführt, dass Erdgas seltener verwendet wird als früher. Die meisten Häuser und Geschäfte verlassen sich vollständig auf Elektrizität. Moderne Gebäude sind komplett für die Matrix verdrahtet, was den Hausbesitzern eine bislang ungeahnte Kontrolle über diese Gebäude ermöglicht. Über die Matrix werden auch die Befehle für die Wartungsdrohnen übermittelt, die sich um alle anfallenden Routinearbeiten (Müllabfuhr, Kanalreinigung etc.) kümmern.

Verbrechensbekämpfung

Man könnte auf den Gedanken kommen, dass Lone Star nicht sehr viel, wenn überhaupt irgendetwas mit der Matrix zu tun hat. Das Gegenteil ist der Fall. Über die Matrix werden die Informationen gesendet, die von Daumenabdruck-Scannern stammen. Noch während die Beamten einen Tatort untersuchen, schickt Lone Star Durchsuchungsbefehle, Auszüge aus Verbrecherdateien und Informationen über vermisste Personen. Lone Star setzt Grid-Guide ein, um Fahrzeuge zu verfolgen und überliest manchmal sogar die Routenprotokolle, um Fahrzeuge in eine Straßensperre oder eine Sackgasse zu lenken. Alarme, heimliche und laute, erreichen Lone Star über die Matrix – mit den Sicherheitsinformationen, die das Alarmsystem mit Hilfe von Sensoren über die Eindringlinge sammeln konnte.

MATRIX-RECHT

LANDESRECHT

Matrix-Recht ist ein kompliziertes Gebiet und Missverständnisse sind an der Tagesordnung. So überrascht es kaum, dass die meisten User in Hinblick auf die Rechtslage in der Matrix verunsichert sind. Nicht selten kommt es vor, dass ein User in die Fänge der Justiz gerät, weil er in einem verkehrten Host eine falsche Operation durchführt. Um ein wenig Licht in den Paragraphenschlängel zu bringen, kann man die rechtliche Lage folgendermaßen zusammenfassen: Es gilt die Rechtsordnung des Landes, in dem der jeweilige Host steht – nicht die Gesetze des Landes, in dem sich der User physisch aufhält. Da die Kons ihre Gesetze selbst durchsetzen können, was im übrigen auch für die Betreiber von Hosts in anderen Staaten gilt, deren Gesetze sich möglicherweise von der hiesigen Rechtsordnung unterscheiden, sollte man sich diese Tatsache gut hinter die Ohren schreiben. Bestimmte Aktivitäten sind fast überall strafbar, wie zum Beispiel Produktpiraterie, unerlaubtes Betreten von geschützten Bereichen und Hacking.

Software und Intellektuelles Eigentum

Die Gesetze gegen Produktpiraterie basieren auf der Vorstellung, dass es illegal ist (oder sein sollte), wenn eine Person oder Organisation ein Werk (sei es nun Text,

ten Bürgerrechten. Nichtmetamenschen (wie Drachen und Sasquatches) können nur durch eine direkte Entscheidung des Kongresses den Bürgerstatus erhalten.

2037: Fuchi bringt die RealSense™-Technologie auf den Markt, mit der erstmals Gefühlssignale aufgezeichnet und übertragen werden können.

2037: Der Denver Data Haven geht online und wird zum größten Data Haven der Welt.

2039: Fuchi sponsort eine Konferenz mit dem Thema „Universeller Matrixsymbolismus“. Ziel ist es, einen Standard für die Matrixprogrammierung zu entwickeln. Der Universelle Matrixsymbolismus (UMS) wird weltweit als Standard anerkannt.

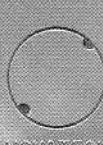
2049: Der erste Semiautonome Know-bot (SK), ein Expertenprogramm mit einem hoch entwickelten holographisch-neuronalen Netzwerk, wird von Renraku vorgestellt.

2050: Das Cyberdeck der siebten Generation wird entwickelt und für den Massenmarkt produziert. Es hat die Größe einer Tastatur und ist tragbar.

2055: Otaku, die Kinder der Matrix, tauchen zum ersten Mal auf.

2057: Ein Elfendecker, der sich selbst Leonardo nennt, organisiert eine Serie erfolgreicher Runs und erpresst Renraku. Die Erpressung endet mit einem Deal zwischen Renraku und dem Elfen. Der Megakon bezahlt dem Erpresser einen unbekannten Betrag und erhält im Gegenzug Zugang zu dessen technologisch revolutionären Entwicklungen. Renraku erhält einen riesigen Vorsprung vor der Konkurrenz.

2057: Die Ermordung des Drachen Dunkelzahn nach seiner Wahl in das Präsidentenamt löst ein Beben in der Matrix und dem Rest der Welt aus. Sein Testament schockiert die Konzernwelt, denn es erschüttert das sensible Machtgleichgewicht zwischen den Konzernen. Nadja Daviar, Dunkelzahns Assistentin, ist die Vizepräsidentin des designierten Präsidenten. Unter ihrer Führung wird die 14. Verfassung ergänzt.



zung geändert. Von nun an können Nichtmetamenschen und andere Bürger auf Probe eine legale SIN beantragen, wenn ein UCAS-Bürger mit tadellosem Ruf für den Antragsteller bürgt.

2058–2059: Dunkelzahns Vermächtnis führt zu einer erheblichen Machtverschiebung bei Fuchi und entfesselt einen Machtkampf, der zur Auflösung des Konzerns führt. Richard Villiers, dem ein Drittel von Fuchi gehörte, gründet Novatech, Inc.

19. Dezember 2059: Die Künstliche Intelligenz (KI) mit Namen Deus übernimmt die Kontrolle über die Renraku-Arkologie und schottet sie von der Außenwelt ab.

2059–2061: In der Matrix und der realen Welt kommt es zu Gefechten zwischen verschiedenen Otaku-Stämmen. Ursache des Konfliktes sind anscheinend religiöse Meinungsverschiedenheiten zwischen Otaku, die Deus anbeten und anderen Stämmen, die der Tiefenresonanz die Treue halten.

19. März 2060: Das RTG von Seattle geht für einen Zeitraum von acht Minuten offline, was bei den meisten Usern zu einem Auswurf führt und bei einigen Opfern irreparable Nervenschäden verursacht. Zunächst macht man einen Virus für den Anschlag verantwortlich, später kursieren Gerüchte, dass eine KI für den Anschlag verantwortlich sei.

2060: Der Council of Denver ratifiziert einen Vertrag, der die Zusammenlegung der unterschiedlichen RTGs der Denver-Matrix zu einem einzigen RTG regelt.

19. März 2061: Ein Stromausfall in ganz Seattle legt das Seattle-RTG für kurze Zeit lahm. Zahlreiche Matrixfunktionen werden gestört und viele User und Hosts werden ausgeworfen.

2061: Als Reaktion auf die Arkologie-Krise und die Gitter-Abstürze ruft die CCMA mit der Grid Overwatch Devision (GOD) eine Matrixpolizei ins Leben.

Musik, Video oder Software) vervielfältigt und vertreibt, das von einer anderen Person bzw. Organisation entwickelt wurde. Dies ist zwar eine äußerst grobe Definition, doch sie trifft das zu Grunde liegende Konzept ziemlich gut. Fertigt man also eine Kopie von der aktuellen Single seiner Lieblingsband an, um sie in seinem mobilen Player zu speichern, geht das völlig in Ordnung. Nimmt man jedoch dieselbe Datei und archiviert sie in einem öffentlichen Datenspeicher, um sie der Allgemeinheit zugänglich zu machen, so verstößt man gegen das Gesetz – ganz gleich, ob man für die Datei nun Geld verlangt oder nicht. Dasselbe gilt für alle anderen Dinge, die als intellektuelles Eigentum betrachtet werden. Man spricht in diesen Fällen auch von sogenannten Verstößen gegen das Urheberrecht.

Die Strafen für solche Verstöße fallen höchst unterschiedlich aus. Nicht alle Besitzer von Urheberrechten verfolgen Verstöße mit derselben Konsequenz, doch generell kann man sagen, dass die Verletzung von Urheberrechten der Konzerne stets harte Urteile nach sich zieht. Wird ein solches Delikt aufgedeckt und verfolgt, endet das Verfahren in den meisten Fällen mit einer schweren Geldbuße, oft sogar mit einer dauerhaften oder vorübergehenden Einschränkung des Zugangs zur Matrix.

Unbefugtes Betreten von geschützten Bereichen

Die meisten Hosts, die für die Öffentlichkeit zugänglich sind, verfügen eigens für diesen Zweck auch über bestimmte öffentliche Bereiche. Versucht ein User, einen solchen öffentlichen Bereich zu verlassen, um einen geschützten Bereich zu betreten, begeht er in gewisser Hinsicht „Hostfriedensbruch“ – ein Delikt, das die meisten Konzerne höchst ungern sehen. Auch hier sollte man niemals vergessen, dass Konzerne und Staaten jeden Verstoß nach ihren eigenen Gesetzen strafrechtlich verfolgen können, sollte sich der Täter virtuell oder physisch auf dem extraterritorialen Gebiet des Hostbetreibers aufhalten. Die meisten geschützten Bereiche sind deutlich als solche gekennzeichnet und fast alle diese Bereiche erfordern gewisse Anstrengungen, um sie zu betreten. Es ist also sehr unwahrscheinlich, dass ein einfacher User ohne weiteres in einen Bereich vordringt, dessen unbefugtes Betreten eine Straftat darstellt.

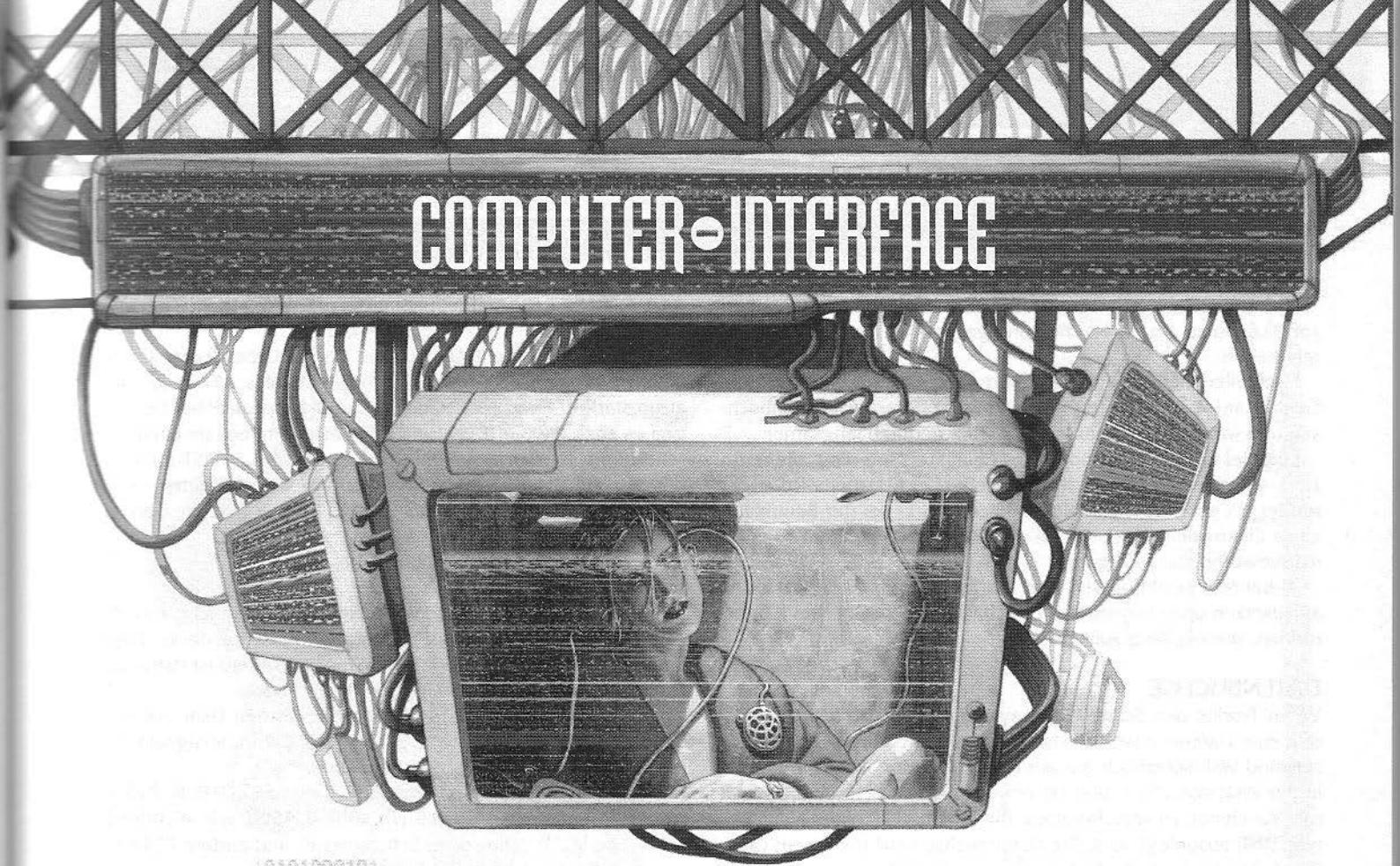
Hacking

Hacking wird definiert als die Verwendung eines Cyberterminals zur vorsätzlichen Beschädigung, Zerstörung oder Manipulation des virtuellen Eigentums anderer natürlicher oder juristischer Personen. Einfach gesagt: Niemand darf ohne vorherige Erlaubnis an anderer Leute Hosts, Icons, Daten und so weiter herumspielen. Unter Hacking versteht man auch den unlizenzierten Einsatz eines mit den Maske- und Ausweichen-Programmen ausgestatteten Cyberterminals (also eines Cyberdecks). Diese Programme blockieren die Überwachungsroutinen der Matrix bzw. der angeschlossenen Hosts. Und weil sie dies tun, wird ihr Einsatz streng kontrolliert. Ihre Verwendung ist nur mit einer Lizenz gestattet, die ausschließlich Sicherheitsdecker und Personen mit einem ähnlichen professionellen Hintergrund erhalten. Wenn ein Hacker aufgespürt und festgenommen wird, wird die Straftat fast immer mit der ganzen Härte des Gesetzes verfolgt. Diese Delikte werden nicht auf die leichte Schulter genommen und die Strafen sind hart, um es einmal milde auszudrücken. Glücklicherweise geraten die meisten legalen User mit diesem Bereich der Matrix-Gesetzgebung kaum in Konflikt, da Hacking eher selten „zufällig“ geschieht.

Gesetze zum Schutz der Privatsphäre und Identität

Alle legal registrierten UCAS-Bürger besitzen eine SIN. Diese SIN kennzeichnet Bankkonten, medizinische Aufzeichnungen, Schulzeugnisse, Lizenzen, DNA-Daten sowie alle anderen persönlichen Dokumente, die im Jahr 2061 in elektronischer Form existieren. Diese Informationen beweisen also unsere Identität und müssen daher gut geschützt werden. Aus diesem Grund existiert eine strikte Gesetzgebung zum Schutz der Privatsphäre und Identität. Die Gesetze zum Schutz der Privatsphäre verbieten das Verändern dieser persönlichen Informationen ohne die Zustimmung des Verfügungsberechtigten. Zu widerhandlungen gegen diese Gesetze werden als schwere Verbrechen geahndet und in der Regel mit mehrjährigen Freiheitsstrafen bestraft. Hand in Hand mit den Gesetzen zum Schutz der Privatsphäre gehen die Gesetze zum Schutz der Identität, die den Diebstahl und das Löschen persönlicher Informationen Dritter unter Strafe stellen. Verstöße gegen die Identitätsgesetze werden ebenfalls als schwere Verbrechen geahndet, wobei der Täter meist nicht nur zu einer Freiheitsstrafe verurteilt wird, sondern darüber hinaus auch zum Ersatz der Kosten, die dem Opfer durch die eventuell notwendige Einrichtung einer neuen legalen Identität entstehen.

COMPUTER-INTERFACE



10101000101
100100101
100100101
111111111
101010101
001001001
010011010

Um in die virtuelle Realität der Matrix einzutauchen, benötigt man drei Dinge: einen speziellen Computer namens *Cyberterminal*, einen *Jackpoint* und einen Account bei einem Matrix Service Provider (MSP) oder Programme, die einen solchen Account vortäuschen. Das Computer-Interface wird in diesem Kapitel erklärt; die anderen beiden Anforderungen werden im Kapitel *Zugang* (S. 30) näher beleuchtet.

Ein Cyberterminal ist ein Computer mit einem ASIST-Interface und einer bestimmten Software-Suite, die *Persona* genannt wird. Eine Persona ermöglicht dem User die Interaktion mit anderen Icons in der Matrix. Das Cyberterminal ermöglicht dem User also praktisch, den sensorischen Input des virtuellen Cyberspace zu erfahren. (Beachten Sie, dass die Cyberdecks, die im Allgemeinen von Deckern benutzt werden, lediglich frisierte Cyberterminals sind. Der Einfachheit halber sind mit dem Begriff Cyberterminal stets Cyberterminals und Cyberdecks gemeint, sofern sich die Regeln nicht ausdrücklich auf Cyberdecks beziehen.)

Es ist durchaus möglich, die Matrix ohne SimSinn und ohne virtuelle Realität zu benutzen (tatsächlich passiert dies millionenfach, wann immer Comcalls über ein Telekom geführt werden). Diese Art der Matrix-Nutzung wird im Abschnitt *Schneckenmodus* (S. 42) beschrieben.

Die folgenden Regeln behandeln den Einsatz von Cyberterminals und Cyberdecks.

EINSTÖPSELN

In der Welt von *Shadowrun* gilt der manuelle Zugang zur Matrix mittels einer Tastatur, einem Monitor oder mit anderen LowTech-Geräten als merkwürdig. Die meisten User bevorzugen es, Computersysteme zu steuern, indem sie eine direkte Verbindung zu ihrem Gehirn herstellen, die ihnen eine mentale Kontrolle mit Lichtgeschwindigkeit ermöglicht. Um ein Interface zwischen einem Computer und einem Gehirn herzustellen, benötigt man zunächst eine bestimmte Vorrichtung. Für das Interface gibt es zwei Wahlmöglichkeiten: *Datenbuchsen* und *Elektrodennetze*.

ELEKTRODENNETZ

Elektrodennetze, auch „*Trodes*“ genannt, sind einfache Elektrodennetze, die auf den Kopf des Users gesetzt werden. Sie haben mehrere Kontakte, die sich bei gewissen Nervenbündeln an unterschiedlichen Stellen der Kopfhaut festsaugen. Die Kontakte senden elektrische Impulse an das Gehirn und das Nervensystem und empfangen sie zugleich. *Trodes* erhält man in unterschiedlichen Formen, von schlichten, sehr funktionell gehaltenen Netzen über diskrete und modische Haernetze und -bänder bis hin zu luxuriösen und modernen Modellen; *Trodes* werden auch oft in Perücken und Helme integriert.

Trodes werden mit einem Glasfaserkabel an das Cyberterminal angeschlossen. Entfernt man das Elektrodennetz vom Kopf des Users, wird die Verbindung unterbrochen, was beim User zu einem Auswurfschock führen kann (siehe SR3.01D, S. 227).

Trodes werden oft von Erwachsenen Lebewesen und anderen Personen benutzt, die eine Abneigung gegen kybernetische Implantate haben.

Nachtelle: Elektrodennetze übertragen Daten zwischen dem Gehirn und dem Cyberterminal weniger effizient als Datenbuchsen und machen den User in der Matrix dadurch langsamer.

Im Spiel wird die Reaktion eines Charakters um die Hälfte reduziert, wenn er ein Elektrodennetz verwendet. Dabei wird abgerundet. Es gilt eine minimale Reaktion von 1. Bei der Benutzung eines Elektrodennetzes stehen dem Charakter maximal zwei Initiativevwürfel zur Verfügung.

Außerdem benötigt der User einige Zeit, um die Elektroden aufzusetzen und einzustellen. Ein Charakter benötigt drei Kampfrunden, um ein Netz aufzusetzen.

DATENBUCHSE

Wenn Trodes den Super-Highway der Matrix darstellen, befördert eine Datenbuchse den User auf die Überholspur. Datenbuchsen sind wahrscheinlich das am häufigsten eingebaute Implantat in der Welt von 2061, und sie ermöglichen es dem User, mental mit Maschinen zu verschmelzen, die für einen Direkten Neuralinput (DNI) ausgelegt sind. Die Datenbuchse wird mit einem Glasfaserkabel an das Cyberterminal angeschlossen.

Datenbuchsen werden in SR3.01D auf S. 297 beschrieben.

Purer Neuralinput

Selbst mit einer Datenbuchse benutzen die meisten User noch immer gleichzeitig Tastaturen, Touchpads oder andere manuelle Eingabehilfen, wenn sie mit einem Computer arbeiten. Viele Experten betrachten manuelle Werkzeuge aber als Krücken und bevorzugen einen „puren Neuralinput“ – die ausschließliche Eingabe von Befehlen und Operationen via DNI durch mentale Kommandos.

User, die mit einem puren Neuralinput unterwegs sind, verwenden ihre Stufe in Intelligenz als Matrixreaktion. Physische Aspekte haben keinen Einfluss auf Runner, die ein reines Neuralinterface benutzen.

Außerdem können User, die ihre Decks ausschließlich neural steuern, erhebliche Geschwindigkeitsvorteile erzielen, wenn sie außerdem ein heißes ASIST-Interface betreiben (siehe unten). Spieltechnisch betrachtet steigt die Reaktion des Users um 2 und seine Matrixinitiative um +1W6.

Um von reinem Neuralinput zur teilweise manuellen Steuerung umzuschalten (und natürlich umgekehrt), benötigt der Decker nur eine einfache Handlung. Die Matrixreaktion und -initiative des Users ändert sich allerdings erst in der nächsten Kampfrunde.

DAS ASIST-INTERFACE

Das ASIST-Interface steuert die SimSinn-Erfahrung des Cyberspace. Die Computersignale werden in SimSinn-Signale umgewandelt, was es dem User ermöglicht, die Matrix direkt als virtuelle Realität zu erfahren. Das ASIST-Interface ist auf komplexe Weise mit der Persona des Users verwoben (siehe S. 20) und ermöglicht es ihm effektiv, selbst ein Icon zu „werden“.

Da SimSinn-Signale Bandbreite fressen, verfügt jedes ASIST-Interface über eine integrierte Interpretationssoftware und damit über eine komprimierte Bibliothek standardisierter Matrixeindrücke. Anstatt den User direkt mit SimSinn-Daten zu versorgen, senden Computersysteme zur Erschaffung der virtuellen Realität oft nur Anweisungen für die Anwendung und Zusammensetzung dieser „Sim-Samples“. Da diese Sim-Samples im ACT-Format auf

gezeichnet werden, fühlen sie sich etwas weniger „real“ an als Dir-X-Signale an. Aus diesem Grund fällt es dem User nicht schwer, zwischen einem Standardsystem mit einfachen Sim-Samples und einem novaheißen System, das den User mit der notwendigen Rechenleistung direkt mit SimSinn-Signalen füttert, zu unterscheiden.

Die meisten Cyberterminals und einige Cyberdecks sind mit einem normalen ASIST-Interface (auch „kühles ASIST“ genannt) ausgestattet. Viele Decker und Sicherheitsspezialisten bevorzugen es aber, die Sim-Erfahrung zu boosten, indem sie ein fortgeschrittenes „heißes ASIST-Interface“ benutzen. ASIST-Interfaces besitzen außerdem zwei weitere wichtige Komponenten – einen RAS-Override und einen Realitätsfilter. Beide Komponenten werden weiter unten näher erläutert.

KALTES ASIST

Das normale ASIST-Interface unterscheidet sich nicht von dem ASIST-Interface in SimSinn-Playern und Fernsteuerdecks. Dieses Interface unterstützt die legale SimSinn-Stärke und ist daher auch in allen legal erstandenen Cyberdecks zu finden.

Vorteil: Ein kaltes ASIST-Interface schützt den User vor tödlichem Schaden durch Schwarzes IC, da es Computersignale nicht auf eine letale Intensität verstärken kann.

Behandeln Sie letales Schwarzes IC (siehe SR3.01D, S. 230) bei Angriffen auf Decker mit einem kühlen ASIST wie nichtletales Schwarzes IC. Psychotropes Schwarzes IC und andere IC-Effekte werden allerdings nicht beeinflusst.

HEISSES ASIST

Die Signalstärke eines heißen ASIST-Interface ist vergleichbar mit dem Gehirnkick, den ein Chiphead aus einem BTL-Chip eingespeist bekommt. Die Intensität dieses Signal ermöglicht es dem User also, die Matrix „better than real“ zu erfahren.

Es mag zunächst wie schierer Wahnsinn erscheinen, ein ASIST-Interface derart aufzumotzen, denn es könnte selbst zufälliges Leitungsrauschen möglicherweise in ein tödliches Feedback übersetzen. Viele Decker verlassen sich jedoch auf die erhöhte Signalstärke, um die nötige Geschwindigkeit zu bekommen. Einfach ausgedrückt ist der menschliche Verstand nicht dazu ausgelegt, Daten derart schnell zu interpretieren, um es mit einem Computer aufnehmen zu können. Mit einem heißen ASIST wird der User hyperaufmerksam, da jeder Nerv und jedes Neuron für die übersetzte Maschinensprache sensibilisiert wird, der durch die Matrix kommt. Der User kann im wahrsten Sinne des Wortes spüren, wie der Programmcode durch seine Finger fließt, wenn seine Persona ein breiteres Datenspektrum hat, das mit den gewöhnlichen Sinnen schlechthin nicht wahrgenommen werden könnte. Neben den gebräuchlichen Methoden der visuellen und auditiven Wahrnehmung spürt der User die relevanten Daten auch als andere Sinnesindrücke. So könnte er eine Systemwarnung wegen eines eintreffenden Angriffsprogrammes beispielsweise als extremes Brennen auf der Haut spüren.

Decking mit heißem ASIST

Heißes ASIST bietet dem User mehrere Vorteile. Zunächst ermöglicht es ihm, Nutzen aus einer Reaktionsverstärkung zu ziehen. Zweitens kann der User einen zusätzlichen Geschwindigkeitsbonus durch die Verwendung eines puren Neuralinputs erhalten, und drittens gewährt es dem User einen Hackingpool (S. 26).

Nachteile: Heißes ASIST hat zwei Nachteile. Erstens wird der User anfällig für letalen Schaden durch Schwarzes IC. Zweitens sind heiße ASIST-Interfaces illegal, d.h. der User nimmt schwerwiegende rechtliche Konsequenzen auf sich, die ihm drohen, falls er bei der Nutzung eines heißen ASIST erwischt wird.



Heiß und Küh

Ein heißes ASIST-Interface kann mit einem mentalen Kommando, das als Komplexe Handlung zählt, auf den Betrieb als kühles ASIST umgeschaltet werden (und natürlich umgekehrt). Das neue Interface wird zu Beginn der nächsten Kampfrunde aktiviert. Wird der User gerade von einem Schwarzen IC angegriffen, muss er für den Wechsel des Interface-Modus jedoch die gleiche Probe ablegen, als wollte er sich ausstöpseln (siehe Schwarzes IC, SR3.01D, S. 230).

RAS-OVERRIDE

Zu den ASIST-Schaltungen gehört ein *retikular aktivierter System-Override* (RAS). Der RAS-Override unterdrückt die körpereigenen Sinnessignale des Users. Er gibt ihm damit die Freiheit, sich voll und ganz auf die SimSinn-Erfahrung der Matrix zu konzentrieren und hält ihn davon ab, in der realen Welt wild mit den Armen zu fuchtern etc.

Interaktion mit der realen Welt

Die Koordination in der realen Welt ist ziemlich schwierig, solange der RAS-Override aktiviert ist. Erhöhen Sie die Mindestwürfe aller körperlichen und Wahrnehmungsproben um 8, solange der User von dem RAS-Override beeinflusst wird. Außerdem wird die Geschwindigkeit des Users in der Matrix enorm reduziert, wenn er sich gleichzeitig auf die reale Welt konzentriert (siehe *Initiative und die physische Welt*, SR3.01D, S. 223).

Es ist möglich, ein Cyberterminal ohne RAS-Override zu bauen oder ein eingebautes RAS-Override zu deaktivieren. Die Interaktion mit zwei parallel existierenden und wahrgenommenen Wel-

ten würde den User allerdings extrem verwirren. Er erhält in diesem Fall einen Modifikator von +8 auf alle Wahrnehmungsproben und einen Modifikator von +4 auf alle anderen Mindestwürfe sowohl in der Matrix als auch in der physischen Welt.

REALITÄTSFILTER

Ein Realitätsfilter ist eine Zusatzkomponente für das ASIST-Interface, die den sensorischen Input eines Computersystems unterdrückt und es entsprechend einer vom User entwickelten Schablone bzw. Bibliothek modifiziert bzw. ersetzt. Mit anderen Worten: Der Realitätsfilter zwingt der Matrix eine vordefinierte Metapher auf. Der Decker sieht die Systeme und Icons nicht wie sie eigentlich entworfen wurden. Stattdessen übersetzt der Realitätsfilter alle Eindrücke und Wahrnehmungen, damit sie so aussehen und sich so anfühlen, wie der Realitätsfilter es vorgibt. Ein User mit einer starken Neigung zum christlichen Glauben könnte seinen Realitätsfilter beispielsweise so programmieren, dass die Icons als Engel und Dämonen erscheinen, Hosts wie ein Himmel gestaltet sind und Menus als in lateinischer Sprache abgefasste Schriftrollen. Ein User mit einer Vorliebe für Flugzeuge aus dem frühen 20. Jahrhundert könnte seinen Realitätsfilter so programmieren, dass die Bewegung in der Matrix wie der Flug in einer Propellermaschine durch Wolken (Gitter) oder über verschiedene Provinzen (Hosts) erscheint; natürlich würde der Matrixkampf wie ein Luftkampf erscheinen.

Vorteile eines Realitätsfilters

Da ein Realitätsfilter auf einen bestimmten User zugeschnitten wird, ermöglicht er diesem User, schneller und effektiver in der Matrix



zu agieren. Einem User mit Realitätsfilter fällt es leichter, Operationen in der Matrix durchzuführen, da die gesamte Ikonographie und sämtliche Befehlsmetaphern auf die gleiche Weise übersetzt werden – und zwar nach dem Wunsch und Geschmack des Users.

Spieltechnisch ausgedrückt erhöht ein Realitätsfilter die Reaktion des Users um +2 und die Matrixinitiative um +1W6. Der User kann sein Deck mit oder ohne Realitätsfilter betreiben. Das Initiativeergebnis wird allerdings erst in der nächsten Kampfrunde beeinflusst.

Realitätsfilter werden für einen bestimmten User maßgeschneidert. Benutzt ein Charakter einen Realitätsfilter, der für einen anderen User programmiert wurde, erleidet er einen Mindestwurfmodifikator von +2 auf alle Proben und erhält weder den Reaktions- noch den Initiativebonus des Filters.

Realitätsfilter verschlingen enorme Anteile der Rechenleistung des Master-PersonaControl-Programms (MPCP) eines Cyberterminals. Dadurch wird die effektive MPCP Stufe um 1 gesenkt, wann immer ein Realitätsfilter aktiv ist. Der User muss unter Umständen die Stufen seiner Personaprogramme und Utilities anpassen, um die erlaubten Grenzen nicht zu überschreiten. (Weitere Informationen finden Sie weiter unten im Abschnitt *Das MPCP*.)

Beachten Sie, dass modellierte Systeme mit den Funktionen eines Realitätsfilters in Konflikt geraten können. Siehe *Modellierte Systeme und Realitätsfilter*, S. 42.

REAKTIONSVERTÄRKUNG

Reaktionsverstärkung ist eine Erhöhung der Rechenleistung des ASIST-Interface. Sie erhöht die sensorische Sensibilität des Users und die Übersetzungsgeschwindigkeit für ASIST-Signale. Reaktionsverstärkung macht den User in der Matrix schneller und ermöglicht es ihm, schneller und effektiver mit Computercode zu interagieren als dies normalerweise der Fall ist.

Reaktionsverstärkung funktioniert ausschließlich mit einem heißen ASIST. Sie bietet keinerlei Vorteile, wenn sie mit einem kalten ASIST betrieben wird.

Geschwindigkeitsvorteil

Jede Stufe der Reaktionsverstärkung steigert das Reaktionsattribut der Persona um 2 und ihre Initiative um +1W6. Die maximale Stufe einer Reaktionsverstärkung beläuft sich auf 3. Darüber hinaus verträgt ein Cyberterminal maximal ein Viertel der MPCP-Stufe an Reaktionsverstärkung (runden Sie ab). Die Reaktionsverstärkung kann zusammen mit einem puren DNI und einem Realitätsfilter genutzt werden.

DIE PERSONA

Eine **Persona** ist eine Reihe von Programmen, die von einem Cyberterminal zur Interaktion mit der Matrix verwendet werden. Während das ASIST-Interface dem User das Erleben der virtuellen Realität ermöglicht, gestattet einem die Persona ihre Beeinflussung.

Hinter der Persona verbirgt sich in Wirklichkeit eine Kombination von Prozessen und Programmen. Die Attribute der Persona werden durch verschiedene *Personaprogramme* und durch andere Komponenten des Cyberdecks definiert, wie zum Beispiel die Reaktionsverstärkung. Die Persona wird vom Betriebssystem des Cyberterminals gesteuert, das Master Persona Control Program (MPCP) genannt wird.

DAS MPCP

Das MPCP läuft verteilt auf mehreren Computerchips und ist die zentrale Komponente eines jeden Cyberterminals. Es bildet das Herzstück des Rechners, vergleichbar mit dem Motherboard ei-

nes alten Mikrocomputers. Alle anderen Programme des Cyberterminals, einschließlich der Personaprogramme und der Utilities, werden unter der Kontrolle des MPCP ausgeführt. Deshalb gibt das MPCP auch die maximale Stufe für untergeordnete Programme vor. Kein Utility und kein Personaprogramm kann eine Basisstufe haben, die höher ist als die Stufe des MPCP. Außerdem darf die Gesamtstufe aller Personaprogramme die dreifache MPCP-Stufe nicht überschreiten.

In den meisten Gebieten dieser Welt wird das MPCP eines Cyberterminals gesetzlich auf eine Stufe von 4 oder weniger beschränkt.

SIGNATUR

Im Programmcode jedes MPCPs wird eine Seriennummer integriert, mit der man das Cyberterminal identifizieren kann. Diese Seriennummer – *Signatur* genannt – wird für beinahe alle Interaktionen zwischen dem Cyberterminal und anderen Computern benötigt. Die Signatur dient für zahlreiche Identifizierungs- und Abrechnungsprozesse und erschafft eine Datenspur in der Matrix. Viele Matrixsysteme zeichnen die Aktivitäten aller User auf. Jedes Mal, wenn sich ein User einloggt, eine Datei bearbeitet oder einen Kontrollbutton berührt, befragt das System das MPCP nach der Signatur und speichert das Ergebnis zusammen mit einem Zeitstempel und dem Code der durchgeföhrten Operation.

Jedes legale MPCP eines Cyberterminals besitzt eine einmalige Signatur, die nicht entfernt werden kann. Decker rüsten ihre Cyberdecks jedoch mit einem Maske-Personaprogramm auf, um ihr MPCP zu tarnen und jeden ungewollten Gebrauch der Signatur zu verhindern (siehe *Maske*, S. 21). Viele Decker stellen ihr eigenes MPCP her und lassen die verräterische Signatur einfach weg. Da die meisten Systeme jedoch nicht mit MPCPs arbeiten, die keine Signatur haben, benötigen selbst diese Decks Maskeprogramme, die eine Signatur fälschen (oder ähnliche Maßnahmen vornehmen), sollte es erforderlich werden.

PERSONAPROGRAMME

Die Persona und das Icon werden durch die Personaprogramme definiert. Alle Cyberterminals besitzen Bod- und Sensorprogramme. Um Zugang zur virtuellen Realität der Matrix zu bekommen, benötigt man diese beiden Programme mindestens auf Stufe 1. Die Programme Ausweichen und Maske werden nur von denjenigen eingesetzt, die ihre Identität und ihre Datenspur verborgen wollen oder damit rechnen, in einen Cyberkampf verwickelt zu werden.

Bod

Bod misst die Stabilität und die strukturelle Integrität der Persona. Das Programm repräsentiert die Widerstandsfähigkeit der Persona gegen Angriffe auf seine Analyseroutinen, Logikfunktionen und Matrixverbindungen.

Ausweichen

Ausweichen ist ein Maß für die Beweglichkeit der Persona – ihre Fähigkeit, im Cyberkampf zu manövrieren und der Entdeckung durch Aufspür-IC zu entgehen. Ausweichen funktioniert, indem es unablässig den Speicherplatz und die Routingpfade wechselt, die von der Persona belegt werden. Es generiert falsche Logentriäge und Trace-Informationen.

Ausweichen darf ausschließlich von Matrix-Sicherheitsexperten (Legalität 3E-S) eingesetzt werden. In Standardterminals wird dieses Programm nicht installiert, doch einen echten Decker würde man niemals ohne sowas antreffen.

Maske

Maske führt eine ganze Reihe von Funktionen aus. Es wurde entwickelt, um Prozesse zu behindern, bei denen die Signatur des Cyberdecks gebraucht wird. Maske verhüllt die Persona vor Computersystemen und anderen Personas, weist Signaturanfragen zurück bzw. leitet sie um, verifiziert Identifizierungsanfragen und ändert die Datenspur des Users.

Maske ist in der Regel illegal (Legalität 2-S) und die Komponente, die ein Cyberdeck von einem Cyberterminal unterscheidet. Es ist mit Abstand die nützlichste illegale Modifikation, die von Deckern durchgeführt wird.

Einige Arbeitgeber verlangen von ihren Sicherheitsdeckern, dass sie in befreundeten Systemen Signaturen verwenden. Diese Sicherheitsspezialisten benutzen System-aware-signature-suppression-Software (genannt SASS-Programme), die dafür sorgt, dass ihre Signatur im Heimsystem automatisch verwendet und in fremden Systemen maskiert wird.

Sensor

Das Sensorprogramm übersetzt die enorme Flut von Daten, die durch die Matrix fließt, in für Metamenschen wahrnehmbare Sinnesindrücke. Eine hohe Stufe deutet auf verbesserte Signaltrennungsroutinen hin und zeigt an, dass ein Cyberterminal besser in der Lage ist, Veränderungen in Systemprozessen und neue Funktionen wahrzunehmen. Außerdem können hochstufige Programme Maschinencode mit herausragender Geschwindigkeit lesen und SimSinn-Signale weitaus schneller als niedrigstufige Programme übersetzen.

Sensor ermöglicht es Usern, in der Matrix miteinander zu „reden“, als würden sie sich in der realen Welt gegenüberstehen. Das Programm übersetzt mentale Sprache in Bits und Bytes und überträgt sie an spezifizierte Icons, deren Sensorprogramme sie in Sinneswahrnehmungen verwandeln, als würde der Empfänger gesprochene Worte hören. Viele User weisen ihr Sensorprogramm absichtlich dazu an, nur bestimmten Icons „zuhören“, um ständiges Hintergrundrauschen und Belästigungen durch fremde Icons zu vermeiden.

DAS ICON

Die Persona wird in der Matrix vom sogenannten *Icon* repräsentiert. Die Erscheinung des Icons hängt vom Icon-Chip des Cyberterminals ab. Es kann sich um ein normales UMS-Icon, ein maßgeschneidertes gekauftes Icon oder um ein selbstprogrammiertes Abbild des Users handeln.

Die Auflösung und die allgemeine Qualität des Designs eines Icons, seiner Bewegungen und so weiter hängt von der Stufe des Icons ab. Ein Stufe-1-Icon sieht bestenfalls wie eine schlechte Schwarzweißphotographie mit niedriger Auflösung aus. Ein Icon der Stufe 12 ist perfekt animiert und wirkt realer als real. Die Stufe eines Icons darf die MPCP-Stufe des Cyberterminals nicht überschreiten.

SCHUTZSYSTEME

Die Matrix ist ein gefährlicher Ort. Das kann wohl jeder bestätigen, dessen Persona schon einmal von einem Angriffsprogramm zerschreddert oder dessen Gehirn bereits von einem IC geschmolzen wurde. Um diese Gefahren zu mildern, implementieren viele Decker und SysOps diverse Sicherheitssysteme in ihre Cyberterminals. Im wesentlichen handelt es sich dabei um *Härte* und *ICCM Biofeedback-Filter*.

HÄRTE

Härte ist ein zusammenfassender Begriff für eine Reihe von Subroutinen und Hardware-Komponenten, mit denen das Cyberterminal und die Persona vor feindlichem Code geschützt werden soll (weitere Einzelheiten finden Sie in *SR3.01D*, S. 206.). *Härte* beinhaltet Programme, die Angriffscode umleiten und abgestürzte Programme wiederherstellen sowie integrierte Backup-Systeme und Abwehrmaßnahmen gegen elektrische Überladung.

ICCM BIOFEEDBACK-FILTER

Dieses System zur Abwehr von *Intrusion Countermeasures*. *Intrusion Counter-Countermeasures* (bzw. *ICCM*) schützen User vor den schlimmsten Auswirkungen von Schwarzen IC. Der *Biofeedback-Filter* blockiert gefährlich starke ASIST-Signale und sperrt unsichere Biofeedback-Signale.

Vorteile: Ein *ICCM*-Filter erhöht die Chance des Users, sich erfolgreich auszustöpseln, wenn er von einem Schwarzen IC angegriffen wird. Der Mindestwurf für die Willenskraft (IC-Stufe)-Probe wird um 2 gesenkt (siehe *Schwarzes IC im Kampf*, *SR3.01D*, S. 230).

Der Filter gestattet dem Decker auch zwei getrennte Schadenswiderstandsproben gegen letales und nichtletales Schwarzes IC – eine Probe auf Konstitution und eine auf Willenskraft. Der Spieler kann sich das bessere Würfelresultat für den Widerstand des Charakters aussuchen. Karmapoolwürfel, mit denen die Probe unterstützt werden soll, werden getrennt geworfen und verstärken die ausgesuchte Widerstandsprobe. Hackingpoolwürfel stehen für diese Probe nicht zur Verfügung.

Der *ICCM*-Filter ist nutzlos gegen die psychologischen Auswirkungen von psychotropem IC. Er dämpft jedoch die physischen Nebenwirkungen des Funke-IC (siehe *SR3.01D*, S. 229) auf dieselbe Weise, wie er User vor Schwarzen IC schützt.

ÜBERTRAGUNGSGESCHWINDIGKEIT

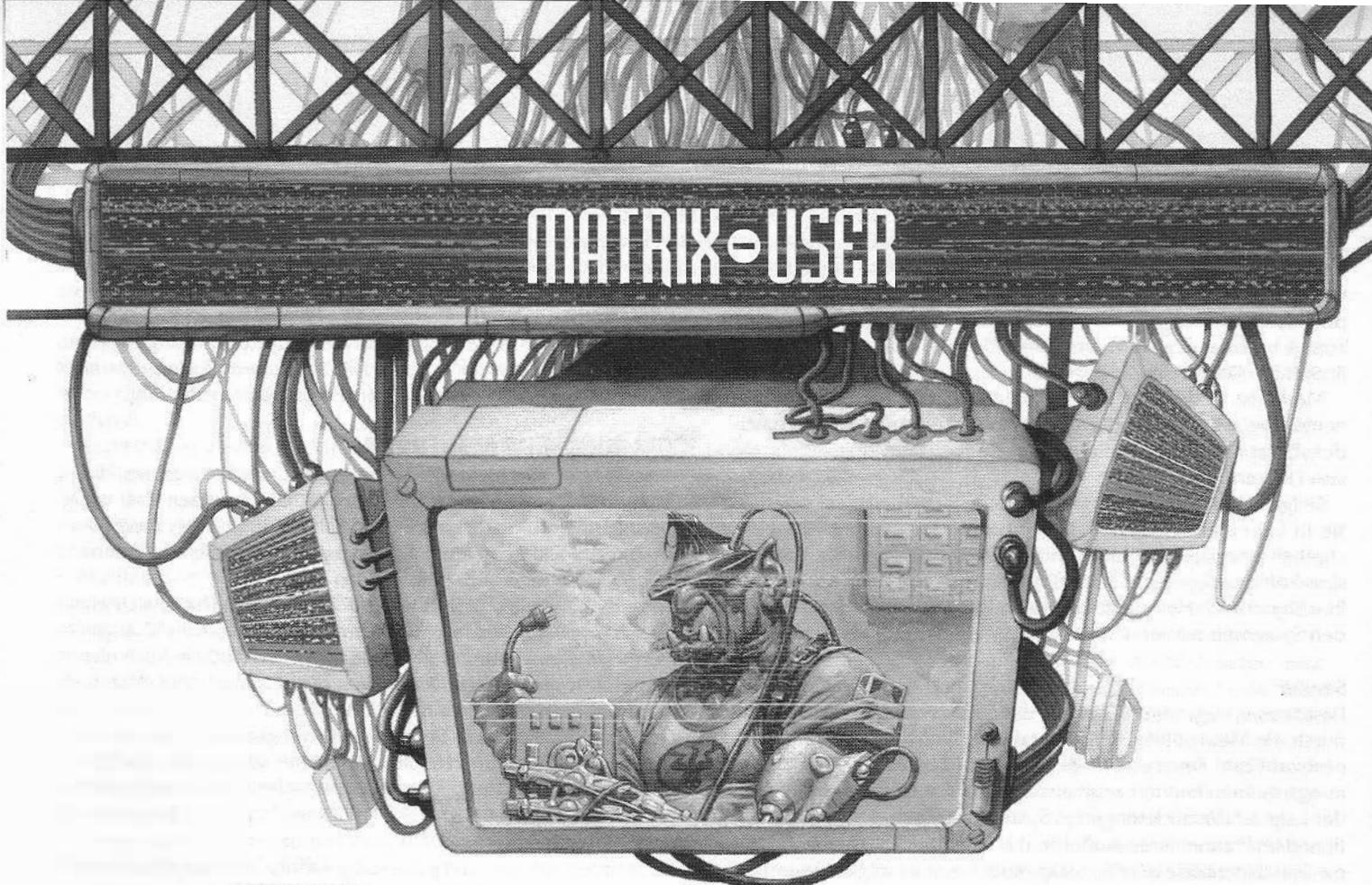
Jedes Cyberterminal verfügt über eine I/O-Geschwindigkeit, die zur Bestimmung der Übertragungsgeschwindigkeit dient. Die Zahl gibt an, mit welcher Geschwindigkeit Utilities und Dateien herab- und heraufgeladen werden können (in Mp pro Kampfrunde).

Da jede Form von Datenübertragung von oder zu dem Cyberterminal auch durch den Jackpoint stattfinden muss, hat die I/O-Geschwindigkeit des Jackpoints (siehe *Jackpoints*, S. 30) einen Einfluss auf die Übertragungsgeschwindigkeit des Users. Verwenden Sie den niedrigeren der beiden Werte, um zu ermitteln, wie schnell Daten herab- oder heraufgeladen werden können.

MULTIPLEXING

Multiplexing ermöglicht es dem User, mehrere Utilities gleichzeitig heraufzuladen oder unterschiedliche Dateien und Programme zur gleichen Zeit herauf- bzw. herabzuladen. Um diese Option zu nutzen, teilt der User seine I/O-Geschwindigkeit zwischen den verschiedenen anstehenden Aufgaben auf. Beträgt die I/O-Geschwindigkeit eines Cyberterminals z.B. 100, könnte der User also Dateien mit einer Geschwindigkeit von 25 Mp pro Kampfrunde herabladen und gleichzeitig Utilities mit einer Geschwindigkeit von 75 Mp pro Kampfrunde heraufladen.

Multiplexing erfordert keine Probe und keinerlei zusätzliche Handlungen, sieht man einmal von der ohnehin erforderlichen Systemoperation ab.



Der Welt von *Shadowrun* nutzt fast jeder die Matrix. Büroangestellte in der Telekommunikationsabteilung, Studenten im Bereich Online-Research, Matrix-Stars und IC-zeugs. Schmetternde Hacker verbringen allesamt einen Großteil ihres Lebens in der Matrix. Es gibt zwar nicht den „typischen“ Matrix-User, doch es lassen sich gewisse Unterschiede zwischen verschiedenen Nutzergruppen feststellen. Joe Cyberterminal wirkt wie ein hinterwäldlerischer Loser wenn man ihn mit Jane Decker und ihren geschmeidigen Bewegungen, ihren glatten Icon-Konturen und ihren gefährlichen Utilities vergleicht. Zwar weisen sie durchaus einige Gemeinsamkeiten auf, schließlich bewegen sie sich in derselben virtuellen Realität, doch Decker und Sicherheits-SysOps sind in ihrem Leistungsspektrum weitaus konzentrierter und spezialisierter als Otto Normaluser.

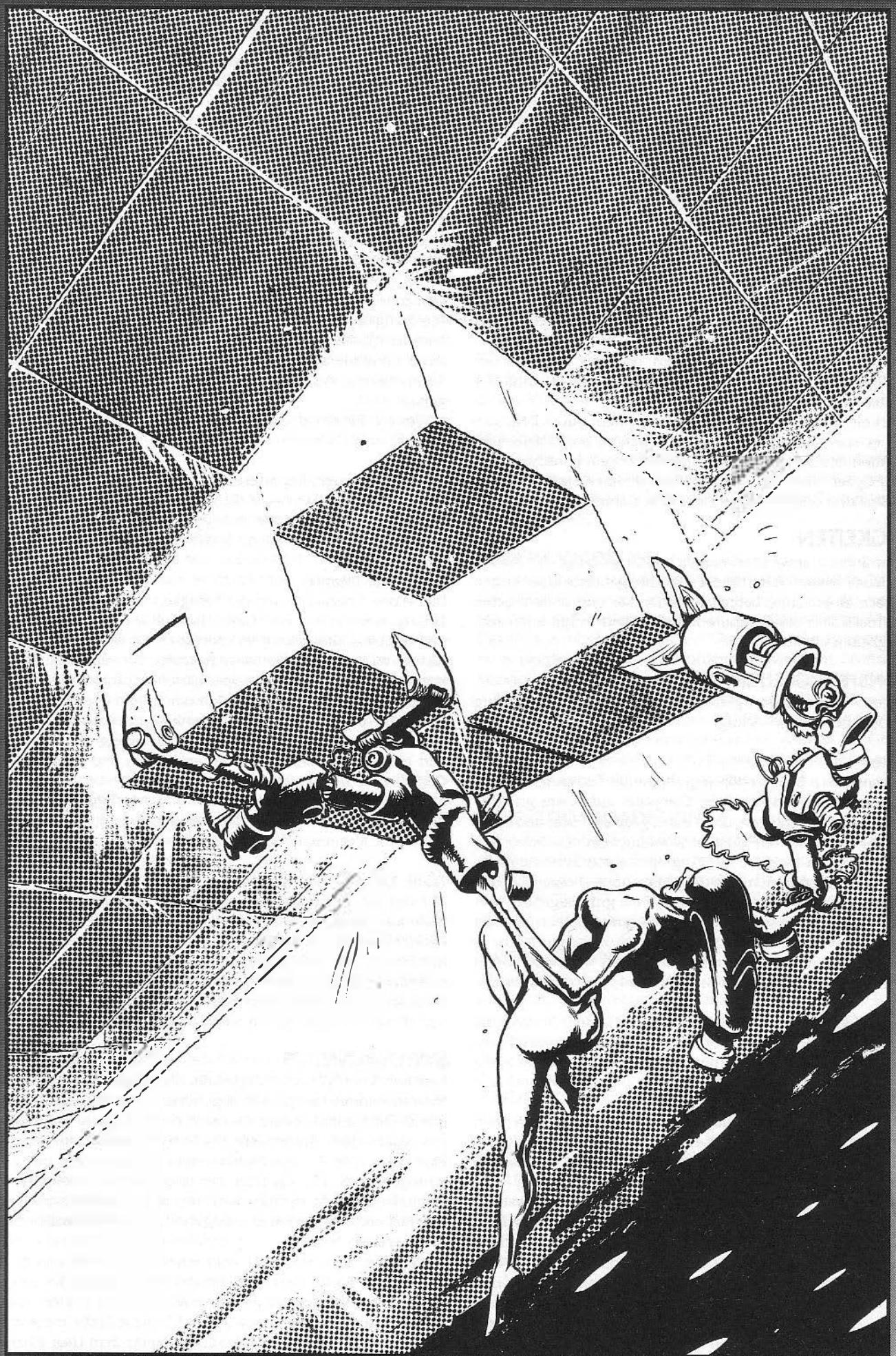
Dieses Kapitel bietet eine detaillierte Beschreibung verschiedener Attribute, Fertigkeiten und Würfelpools sowie anderer Faktoren, die allen Matrix-Usern gemein sind. Ein besonderes Augenmerk wurde dabei auf Decker gerichtet. Charaktere, die sich in der Matrix bewegen wollen, sollten die folgenden Seiten aufmerksam lesen – besonders diejenigen, die sich Hacking und Cyberkampf auf die Fahne geschrieben haben.

Die Kinder der Matrix, auch Otaku genannt, werden ab S. 133 ausführlich beschrieben.

ATTRIBUTE

Die Matrix ist eine einzigartige Umgebung, deren Herausforderungen sich sehr von denen der physischen Welt unterscheiden. Dementsprechend sind bestimmte Attribute besonders wichtig wenn ein Charakter in der Matrix agiert, während andere Attribute eine geringere Rolle spielen als in der realen Welt.

Körperliche Attribute haben kaum Auswirkungen in der Matrix – schließlich zählt im Cyberspace die Persona, und nicht der Körper aus Fleisch und Blut. Das gilt auch für Decker. Eine hohe Konstitution mag zwar sehr nützlich sein, wenn ein Decker die Auswirkungen von schwarzem IC abschütteln möchte, doch die ICCM Biofeedback Technologie (S. 21) ermöglicht es Deckern, sich stattdessen auch auf ihre Willenskraft zu verlassen. Eine vernünftige Schnelligkeitsstufe für eine ordentliche Reaktion ist nützlich, doch die heißesten Decker verlassen sich in Sachen Geschwindigkeit auf ihre Decks und nicht auf ihre physische Hülle.





Geistige Attribute sind um einiges wichtiger. Intelligenz ist von besonders großer Bedeutung, denn alle technischen Fertigkeiten und Wissensfertigkeiten sind mit ihr verknüpft. Außerdem hat das Intelligenzattribut einen entscheidenden Einfluss auf den Hacking-pool eines Deckers.

REAKTION UND INITIATIVE

Der durchschnittliche Matrix-User betreibt kein heißes ASIST-Interface und benötigt in der Regel auch keinen Beschleunigungsbonus für das Decken oder für den Matrixkampf.

Jeder Decker oder Sicherheits-SysOp jedoch, der diese Bezeichnung verdient hat, fährt sein Deck mit einem heißen ASIST-Interface, einer Reaktionsverstärkung und vielleicht noch mit einem puren DNI oder einem Realitätsfilter, um auch noch das letzte Quentchen Geschwindigkeit herauszuholen. Die Boni dieser Komponenten und Optionen werden addiert, doch der maximale Geschwindigkeitsbonus in der Matrix beträgt ± 10 Reaktion und $\pm 5W6$ Initiative.

Steuert ein Charakter seine Persona mit einem puren DNI, verwendet er seine Intelligenz als Matrixreaktion; andernfalls wird die Reaktion entsprechend den normalen Regeln berechnet.

Weder Cyber- noch Bioware hat einen direkten Einfluss auf die Matrix-Reaktion oder Initiative eines Users ohne pures DNI.

FERTIGKEITEN

Dank der äußerst anwenderfreundlichen Umgebung der Matrix, die auf Icons basiert, kann selbst der unbegabteste User in den Cyberspace eintauchen. Lediglich für Decker und andere echte Matrix-Freaks sind die Computerfertigkeit und einige ergänzende Fertigkeiten unentbehrlich.

AKTIONSFERTIGKEITEN

Die folgenden Aktionsfertigkeiten sind für Decker und andere Matrix-User besonders wichtig.

Computer

Die idiotensichere Benutzerführung moderner Computer ermöglicht es heutzutage jedem, einen Computer auf einem grundlegenden Niveau zu benutzen, ohne dabei größeren Schaden anzurichten. Die Computerfertigkeit ist allerdings eine Grundvoraussetzung für jeden Charakter, der Programme und Systeme manipulieren und das Maximum aus der Matrix herausholen will. Eine niedrige Computerfertigkeit repräsentiert ein grundlegendes Verständnis von Betriebssystemen und Programmfunctionen bzw. der Topographie der Matrix und der Interaktion zwischen Icons. Je höher die Computerfertigkeit eines Charakters ist, desto besser kennt er die Matrix und desto mehr Nutzen kann er aus ihr ziehen.

Wie die Spezialisierungen bereits erahnen lassen, umfasst die Computerfertigkeit das Verständnis und die Bedienung von Hardware, das Hacking, die Programmierung, den Entwurf von Suchanfragen und das Wissen um das Interface zwischen Mensch und Maschine.

Kybernetik: Die Spezialisierung auf Kybernetik ist nützlich beim Entwurf eines ICCM-Biofeedback-Filters (S. 21) und bei bestimmten chirurgischen Eingriffen, die mit Computersystemen zu tun haben (siehe *M&M 3.01D*, S. 148).

Decking: Diese Spezialisierung wird für unautorisierte Systemoperationen oder improvisierte Attacken verwendet, obwohl Decker gewisse Nachteile erleiden, wenn sie ihre Fertigkeit in Decking auf Kosten ihrer Fertigkeiten als Programmierer erhöhen.

Hardware: Die Hardware-Spezialisierung ist praktisch für den Gebrauch von gängigen Computern, Mainframes und ähnlichen Rechnern. Um solche Systeme zu bauen oder zu modifizieren, benötigt der Charakter dagegen die Fertigkeit Computer (B/R).

Programmierung: Die Spezialisierung auf Programmierung ist oftmals die beste Option für Decker und SysOps. Die maximale Stufe einer Utility-Software, die ein Charakter entwerfen kann, entspricht seiner Fertigkeitsstufe in Computer (Programmierung). Die Stufe eines selbst entworfenen MPCPs oder Frame Cores darf die anderthalbfache Stufe in Computer (Programmierung) nicht übersteigen (siehe *Programmierung*, S. 76).

Suchoperationen: Diese Spezialisierung umfasst eine tiefer gehende Kenntnis von Suchmaschinen und Datenbanken. Sie kommt stets zum Tragen, wenn ein Charakter Matrix Recherchen durchführt (siehe S. 124).

Computer Bauen/Reparieren

Die Fertigkeit Computer (B/R) umfasst das Wissen um den Bau und die Modifizierung von Cyberterminals, Cyberdecks und anderer Computersysteme. Dabei spielt es keine Rolle, ob fertige Komponenten zusammengesetzt oder ein völlig neuer Rechner gebaut wird.

Weitere Einzelheiten finden Sie im Kapitel *Cyberterminals*, S. 52.

Elektronik Bauen/Reparieren

Die Fertigkeit Elektronik (B/R) wird hauptsächlich von Deckern eingesetzt, die bestimmte Anlagen knacken, um einen illegalen Jackpoint zu benutzen (siehe S. 32).

Gebräuche (Matrix)

Die Matrix-Spezialisierung der Fertigkeit Gebräuche kommt zum Einsatz, wann immer ein Matrix-User mit anderen Personas in einer virtuellen Umgebung in Kontakt tritt – sei es, um nach Gerüchten zu suchen, um Software zu kaufen oder um einen Shadowland-Knoten zu finden. Diese Spezialisierung umfasst das Verständnis grundlegender „Netiquette“ und hilft dem User dabei, sich in unterschiedlichen Situationen angemessen zu verhalten. Der User weiß außerdem, wer in der Matrix gerade eine große Nummer ist und bleibt auch über den neuesten Klatsch und die aktuellsten Gerüchte auf dem Laufenden.

Lesen Sie auf S. 124 weiter, um ausführliche Informationen über den Einsatz der Fertigkeit Gebräuche (Matrix) im Zusammenhang mit Matrix Recherchen zu erhalten.

Taktik kleiner Einheiten (Matrix)

Mit der Matrix-Spezialisierung dieser Fertigkeit kann ein User Nutzen aus Gruppentaktiken ziehen und kombinierte Matrixschläge koordinieren. Um mit dieser Fertigkeit andere zu unterstützen, müssen sowohl der die Fertigkeit einsetzende User als auch der Nutznießer über ein BattleTac-MatrixLink-Programm (siehe S. 71) miteinander verbunden sein. Nähere Informationen über den Einsatz dieser Fertigkeit finden Sie in *M&M 3.01D* auf S. 51.

SYSTEMKENNTNIS

Eine Reihe von Wissensfertigkeiten, die allesamt der Gattung der Systemkenntnis-Fertigkeiten angehören, können besonders nützlich für Decker und andere User sein, die bestimmte Systeme nutzen wollen. Jede Systemkenntnis-Fertigkeit konzentriert sich auf eine bestimmte Art von Matrixsystem (entsprechend den Erläuterungen auf S. 25). Ein User, der über eine bestimmte Systemkenntnis-Fertigkeit verfügt, weiß um allgemeine Eigenschaften, Schwächen, Sicherheitstricks, Bugs und andere Anomalitäten dieses speziellen Systems.

Wenn ein User ein Gitter oder einen Host betritt und er eine Systemkenntnis für diesen Bereich der Matrix besitzt, kann er eine Systemkenntnisprobe gegen einen Mindestwurf in Höhe der Sicherheitsstufe des Systems würfeln. Für diese Probe muss er keine Handlung aufwenden. Jeder Erfolg bietet dem User einen zu-

sätzlichen Hackingpoolwürfel für die Dauer seines Aufenthalts in diesem System. In einem einzelnen System darf der User nur eine Systemkenntnisprobe ablegen. Außerdem muss er diese Probe wiederholen, sollte er das System verlassen und zu einem späteren Zeitpunkt zurückkehren. Die Zahl der zusätzlichen Hackingpoolwürfel darf die ursprüngliche Stufe des Hackingpools nicht überschreiten.

Es existieren Spezialisierungen für Systemkenntnis-Fertigkeiten. In der Regel handelt es sich dabei um den Betreiber, den Entwickler oder den Sicherheitscode (die Farbe) eines Hosts.

Beachten Sie bitte, dass der User auch Systemkenntnis-Wissens-softs einsetzen kann. In diesem Fall wird der Mindestwurf für die Fertigkeitsprobe allerdings um +4 erhöht.

Neben den hier vorgestellten Systemkenntnis-Fertigkeiten kann der Spielleiter seinen Spielern auch den Einsatz von Fertigkeiten gestatten, die sich auf andere Systeme konzentrieren.

Automatisierte Fabriken

Diese Systemkenntnis-Fertigkeit bezieht sich auf alle Hosts, die automatisierte Produktionsanlagen und Roboterfabriken überwachen und steuern.

Mobilfunknetze

Diese Wissensfertigkeit schärft das Bewusstsein des Users für Schnittstellen zwischen der Matrix und Mobilfunknetzen. Sie erleichtert den Zugriff auf die Matrix über Mobilfunknetze, das Anzapfen und Lokalisieren von Mobiltelefonen und so weiter.

Chaträume

Die Systemkenntnis für Chaträume vermittelt dem User das Wissen über die Hosts und die Software, die üblicherweise für Matrixchats, virtuelle Treffpunkte, Matrixclubs, Message-Boards und alle anderen Systeme verwendet werden, die speziell der Interaktion mehrerer Personas dienen.

Chokepoints

Ein User mit dieser Systemkenntnis-Fertigkeit ist mit den Eigenschaften (und Eigentümlichkeiten) von Firewalls, Todesgruben und anderen Chokepoint-Hosts vertraut, die als Sicherheitsmaßnahmen gegen User eingesetzt werden, um ihnen den Zugriff auf den untergeordneten Host zu versperren.

Kommunikationssatelliten

Die Kenntnis über Kommunikationssatelliten verleiht dem User einen besonderen Vorteil, wenn es um das Eindringen und die Manipulation von Satelliten und Satellitennetzwerke geht, die den Datenverkehr regeln. Beachten Sie, dass diese Fertigkeit nicht in den Hosts orbitaler Habitate und Fabriken eingesetzt werden kann.

Datenarchive

Die Systemkenntnis im Bereich Datenarchive gilt für alle Hosts, die als Datenbank oder als Informationsarchiv genutzt werden. Dies umfasst sowohl virtuelle Bibliotheken als auch die Datenhosts eines Data Haven. Der Einsatz dieser Fertigkeit hilft dem User auch bei datenorientierten Suchproben (siehe S. 129).

Game-Hosts

Diese Wissensfertigkeit ist weit verbreitet bei den virtuellen Helden, die jeden Tag mehrere Stunden in den unzähligen kommerziellen Zockeruniversen rumhängen.

LTGs

Die LTG-Kenntnis versorgt den User mit nützlichen Informationen und Tricks in Sachen LTG-Soft- und Hardware, die ihm bei allen Systemoperationen von Nutzen sind, die er in einem LTG ausführt. Die Fertigkeit kann auch in PLTGs eingesetzt werden. Allerdings kann der Spielleiter entscheiden, dass bestimmte Privatnetze von speziellen Systemen betrieben werden, die eine eigene Systemkenntnis-Fertigkeit erfordern.

Matrixbanken

Der User ist vertraut mit der Struktur, der Organisation und den Protokollen und Sicherheitsvorkehrungen von Hosts, die sich um Buchführung, den Transfer und die Ausgabe von Devisen sowie um die Verwaltung virtueller Bankkonten kümmern.

RTGs

Die RTG-Kenntnis verleiht dem User Vorteile, wann immer er in einem RTG operiert.

Sicherheitsnetzwerke

Matrix-User mit Kenntnissen im Bereich Sicherheitsnetzwerke sind mit der inneren Funktionsweise von Hosts vertraut, die speziell für die Überwachung und Steuerung von Sicherheitsanlagen konzipiert wurden.

PROGRAMMDESIGN

Wenn ein Charakter ein Programm entwickeln möchte, ist es überaus hilfreich, wenn er Erfahrung im Umgang mit der gewünschten Art von Programmen besitzt. Programmdesign-Wissensfertigkeiten ermöglichen es dem Charakter, eine Programmskizze zu entwerfen, die ein außerordentlich wichtiger Schritt bei der Entwicklung neuer Software ist (siehe *Die Programmskizze*, S. 78).

Für jede Art von Programm existiert eine eigene Wissensfertigkeit: Defensiv-Utilities, Offensiv-Utilities, Operations-Utilities, Spezial-Utilities, Cyberterminal-Codes, Weißes IC, Graues IC, Schwarzes IC, Frame Cores, IC-Konstrukte, Würmer, Anwendungen, Programm-Suiten und so weiter.

CYBERTERMINALDESIGN

Die Wissensfertigkeit Cyberterminaldesign umfasst das Wissen um die Konstruktion von Cyberterminal-Komponenten, einschließlich der Planung und Vorbereitung eines Projektes. Diese Fertigkeit setzt ein Charakter bei Designproben zur Konstruktion eigener Cyberterminal-Teile ein (siehe *Designproben*, S. 55).

INFORMATIONSSINN

Diese Wissensfertigkeit steht ausschließlich Otaku zur Verfügung, die das Echo Informationsgespür (siehe S. 145) erlernt haben. Sie ermöglicht dem Otaku beim Durchsuchen großer Datenmengen das Erkennen von Mustern, Datenbeziehungen und verborgenen Datenspuren.

ANDERE WISSENSFERTIGKEITEN

Es gibt zahlreiche andere Wissensfertigkeiten, die sich in der Matrix als nützlich erweisen können. Unter anderem handelt es sich dabei um folgende Fertigkeiten: Datenhandel (siehe *Einschätzung*, S. 70), Matrix-Gangs, Data Havens, Legendäre Decker, Matrix-Sicherheitsverfahren, Konzernhosts, Jackpoint-Standorte, Deckmeister, Matrix-Topographie, Datenbanken, Otaku, Künstliche Intelligenz, Satelliten-Netzwerke, Virtuelle Treffpunkte, Ikonographie, Chaträume, Seattle LTG und so weiter.



WÜRFELPOOLS

Der einzige Würfelpool, der in der Matrix eine Rolle spielt, ist der Hackingpool, der im folgenden Abschnitt erläutert wird. Einige Cyberware-Komponenten können einen Einfluss auf diesen Pool haben.

DER HACKINGPOOL

Der Hackingpool steht ausschließlich Charakteren zur Verfügung, die ein heißes ASIST-Interface (siehe S. 18) betreiben. Der Charakter kann hierzu ein Cyberterminal oder ein Cyberdeck, ein Elektrodenetz oder eine Datenbuchse benutzen – wichtig ist einzig und allein, dass der sensorische Input und das Biofeedback auf das Maximum gepegelt sind.

Der Hackingpool wird ermittelt, indem man die Intelligenz des Users zur MPCP-Stufe des Cyberterminals addiert und die Summe durch 3 teilt (es wird abgerundet). Jede Modifikation der Intelligenz des Users wirkt sich auch auf diese Rechnung aus, ob sie nun aus Cyberware, Bioware oder Magie resultiert.

Hackingpool-Würfel dürfen auf jede Probe in der Matrix addiert werden, z.B. auf Systemproben, Angriffsproben und Attributsproben. Ausnahmen hiervon bilden Proben auf Gebräuche (Matrix) und Konstitutions oder Willenskraftproben zum Widerstand gegen Schwarzes oder Graues IC, deren Schaden sich gegen den Decker selbst richtet.

Für eine bestimmte Probe dürfen stets nur so viele Hackingpoolwürfel herangezogen werden, wie durch die Grundstufe der Fertigkeit oder des Attributs angegeben wird. Der Hackingpool wird entsprechend den Standardregeln für Würfelpools aufgefrischt (siehe SR3.01D, S. 43).

Der Hackingpool kann auch für einen improvisierten Angriff bzw. zur improvisierten Verteidigung eingesetzt werden (S. 122).

Modifikatoren für den Hackingpool

Es gibt nur zwei Cyberware-Implantate, die einen direkten Einfluss auf den Hackingpool haben: das Enzephalon und die Mathematische SPU. Beide Implantate erhöhen den Hackingpool um eine Anzahl Würfel gleich ihrer Stufe. Der Aufgabenpool, den ein Chipbuchsen-Expertensystem mit einer Computer-Talentsoft bietet, stellt dem Hackingpool ebenfalls zusätzliche Würfel zur Verfügung.

Das einzige Bioware-Implantat, das einen Einfluss auf den Hackingpool hat, ist der Zerebralbooster (M&M 3.01D, S. 82), dessen Stufe zur Intelligenz des Users addiert wird.

Außerdem existieren zwei Zaubersprüche, die den Hackingpool beeinflussen. Dabei handelt es sich um die Zauber Intelligenz steigern und Intelligenz senken. Adeptenkräfte, wie zum Beispiel der Kampfsinn, wirken sich nicht auf Handlungen in der Matrix aus.

In bestimmten Situationen können Charaktere Systemkenntnis-Fertigkeiten (S. 24) dazu einsetzen, um den Hackingpool vorübergehend zu erhöhen.

Alle diese Hackingpool-Modifikatoren sind kumulativ.

Optionale Regel: Hackingpool und IC-Unterdrückung

Mit dieser optionalen Regel kann ein Charakter anstelle eines Punktes seines Entdeckungsfaktors einen Würfel von seinem

Hackingpool opfern, um ein abgestürztes IC zu unterdrücken (siehe SR3.01D, S. 212). Auf diese Weise kann der Charakter seinen Matrixrun fortsetzen, ohne das Risiko zu erhöhen, dass sein Sicherheitskonto weiter steigt. Hackingpoolwürfel, die auf diese Weise eingesetzt werden, stehen erst dann wieder zur Verfügung, wenn der Charakter das IC nicht länger unterdrückt.

Optionale Regel: Hackingpool und der Entdeckungsfaktor

Wenn der Spielleiter mit dieser Regel einverstanden ist, kann ein Charakter vorübergehend seinen Entdeckungsfaktor erhöhen, indem er Würfel aus seinem Hackingpool opfert. Um dies zu bewerkstelligen, muss der Charakter zu Beginn der Kampfrunde erklären, dass er Hackingpoolwürfel einsetzen möchte. Hackingpoolwürfel, die zur Erhöhung des Entdeckungsfaktors verwendet werden, stehen für die restliche Runde nicht für andere Aktionen zur Verfügung.

Für jeweils zwei eingesetzte Hackingpoolwürfel erhöht der Charakter seinen Entdeckungsfaktor um 1. Auf diese Weise kann der Entdeckungsfaktor maximal um drei Punkte erhöht werden (indem der Charakter sechs Würfel opfert).

GABEN UND HANDICAPS

Es gibt zahlreiche Gaben und Handicaps, die einen Einfluss auf die Matrixtauglichkeit eines Charakters haben können (siehe SR-Kompendium 3.01D). Neben den Matrixgaben und -handicaps wie Programmier-Genie oder Datenbuchsen-Juckreiz können auch Attributsgaben den Hackingpool beeinflussen. Handicaps wie Sim-Sinn-Desorientierung, Blindheit, Taubheit und Gremlins können einem Charakter die Nutzung der Matrix völlig unmöglich machen, während Vertrautes Terrain oder Empfindliches Nervensystem einen Einfluss darauf haben können, wie der Charakter die Matrix nutzt.

MATRIXABHÄNGIGKEIT

Wert: -2, -4 oder -6 Punkte

Bereits im vergangenen Jahrhundert haben viele Computer-User die Erfahrung machen müssen, dass das Eintauchen in eine virtuelle Realität einen relativ hohen Suchtfaktor besitzt und zu zwanghaften Verhaltensmustern bzw. sozialen Störungen führen kann.

MATRIXABHÄNGIGKEIT

Grad	Wert	Beschreibung
Leicht	-2	Der Charakter muss mindestens vier Stunden täglich online verbringen, ansonsten erleidet er einen Modifikator von +1 auf alle Mindestwürfe. Jeden Tag, den der Charakter unter Matrixentzug leidet, steigt der Modifikator um +1 (bis zu einem Maximum von +8). Genau wie die leichte Abhängigkeit, mit der Ausnahme, dass der Charakter sechs Stunden in der Matrix verbringen muss. Außerdem muss dem Charakter eine Willenskraft(6)-Probe gelingen, um sich auszustöpseln. Scheitert die Probe, muss er eine weitere Stunde online bleiben und darf dann eine weitere Willenskraftprobe würfeln. Diese Probe ist nicht notwendig, wenn der Charakter vor dem Angriff eines Grauen oder Schwarzen ICs flieht.
Mäßig	-4	Genau wie die leichte Abhängigkeit, mit der Ausnahme, dass der Charakter sechs Stunden in der Matrix verbringen muss. Außerdem muss dem Charakter eine Willenskraft(6)-Probe gelingen, um sich auszustöpseln. Scheitert die Probe, muss er eine weitere Stunde online bleiben und darf dann eine weitere Willenskraftprobe würfeln. Diese Probe ist nicht notwendig, wenn der Charakter vor dem Angriff eines Grauen oder Schwarzen ICs flieht.
Schwer	-6	Genau wie die mäßige Abhängigkeit, doch der Charakter muss täglich acht Stunden online verbringen. Darüber hinaus erleidet er in der realen Welt einen Mindestwurf-aufschlag von +1 auf alle Charismaproben sowie auf alle Proben, die mit dem Charisma-Attribut verknüpft sind.

Diese ohnehin große Gefahr wurde durch die Realitätstreue vieler Matrix-Systeme und den Einsatz heißer ASIST-Interfaces zusätzlich erhöht.

Ein Charakter mit dem Handicap Matrixabhängigkeit muss täglich einen bestimmten Zeitraum in der Matrix verbringen. Der Charakter versucht, sich so oft wie nur möglich einzustöpseln. Oftmals ist er über Zeiträume hinweg online, die gemeinhin als äußerst ungesund betrachtet werden. Der Süchtige findet immer mehr Ausreden, um in die Welt der Matrix eintauchen zu können und wird schnell verärgert, wenn ihm der Zugang zur Matrix verwehrt wird. Der Abhängige verbringt viel Zeit in der virtuellen Welt und verlernt daher möglicherweise gewisse soziale Fertigkeiten, die man im wirklichen Leben braucht.

Matrixabhängigkeit tritt in drei Formen auf – leicht, mäßig und schwer (siehe Tabelle *Matrixabhängigkeit*, S. 26).

MATRIX-USER IM SPIEL

Außer Technophoben und den Metamenschen mit schwächenden Handicaps, die sie an der Nutzung der Matrix hindern, dürfte annähernd jeder Shadowrun-Charakter irgendwie die Vorteile der Matrix nutzen. Zumindest sollte es für die meisten Charaktere Alltag sein, die Matrix für E-Mails, News-Dienste und grundlegende Informationsrecherchen zu nutzen. Die meisten Charaktere dürfen auch daran gewöhnt sein, die Matrix für Meetings, geschäftliche Zwecke, für Spiele und für Unterhaltungszwecke zu nutzen.

EINSATZ DER MATRIX

Der Spielleiter ist dazu angehalten, die Matrix in den Alltag der Spielercharaktere zu integrieren. In der Vergangenheit wurde die Matrix eher als ein Raum vorgestellt, in dem sich ausschließlich Decker bewegen, die ihren Nutzen aus der Informationstechnologie ziehen (ähnlich wie Zauberer den Astralraum betreten). Diese Sicht der Dinge sollte nun ein wenig angepasst werden. Die Matrix ist eine Arena, die von allen Bewohnern der Sechsten Welt genutzt wird, auch wenn Decker natürlich einen klaren Vorteil genießen. Wenn die Matrix ein Highway und ein Straßensystem darstellen würde, wären Alltagsuser ganz gewöhnliche Pendler und Decker die Formel-1-Fahrer.

Dem Spielleiter stehen viele Möglichkeiten zur Verfügung, die Matrix ins Spiel einzubringen. Johnsons und Kontakte könnten virtuelle Treffpunkte vorschlagen, anstatt ein Treffen in Fleisch und Blut zu riskieren. Um an bestimmte Informationen heranzukommen, könnte ein Charakter eine Matrixrecherche durchführen, anstatt seine Kontakte abzuklappern. Wenn die Runner etwas oder jemanden suchen, könnte die Spur eher virtueller statt physischer Natur sein und Beinarbeit in der Matrix notwendig sein. Beinahe alle Aspekte der Welt können so gedreht werden, dass sie auf irgendeine Weise mit der Matrix zu tun haben. Einige Vorschläge und Hinweise finden Sie im Kapitel *Die Welt der Matrix*, S. 8.

DECKER

Decker glänzen in der Matrix. Im Cyberspace bewerkstelligen sie Aufgaben einfacher und schneller als Nichtdecker. Decker können auch Hacken – eine Kunst, von der die meisten unerschrockenen Nichtdecker lieber ihre Finger lassen sollten.

Trotz dieser Leistungsunterschiede sollten Spielleiter stets darauf achten, dass Decker kein Monopol auf Matrixaktivitäten besitzen. Zwar sind sie den anderen Usern in Sachen Matrixoperationen zweifellos überlegen, doch sie eignen sich auch hervorragend, um anderen Matrix-Usern einfach unter die Arme zu greifen. So könnten sie beispielsweise Frames und Agenten programmieren, mit denen andere User Informationsrecherchen durchführen. Oder sie entwickeln Utilities, die es anderen Usern ermöglichen, kleinere Hackingaufgaben selbst zu erledigen. Außerdem können sie Nichtdecker bei bestimmten Systemoperationen unterstützen, indem sie andere Charaktere mit ihren Wissensfertigkeiten in die richtige Richtung stupsen oder ihnen auf andere Weise Rückendeckung geben. Decker sollten eine virtuelle Version der Straßensamurais sein – nicht unbedingt Speerspitzen im Einsatz, aber unverzichtbar, wenn es darum geht, Leuten in den Hintern zu treten und Namen zu nennen.

Es folgt eine unvollständige Aufzählung möglicher Deckeraktivitäten.

Rückendeckung

Rückendeckung ist der Grund, warum die meisten Shadowrunner-Teams einen Decker anheuern. Der Decker infiltriert den Host, der das Zielobjekt des Shadowruns kontrolliert und begleitet den Run von innen (oftmals durch die eigenen Sicherheitskameras des Zielobjektes). In diesem Host kann der Decker schnell reagieren und Alarne unterdrücken, verschlossene Türen öffnen, die Runner vor sich nähernden Wachen warnen und ihnen auf andere Weise den Rücken freihalten. Diese Form der Rückendeckung kann weitaus komplexer sein, als es zunächst vielleicht den Anschein hat. Schließlich

muss der Decker auch die Matrixsicherheit überlisten, während er auf seine Kollegen aufpasst.

Wenn ein Host über die Matrix nicht erreichbar ist, muss der Decker über dies selber physisch in die Anlage eindringen und sich verstecken, solange er eingestöpselt ist.

Beobachten

Beobachten ist die Lieblingsbeschäftigung von Sicherheitsdeckern. Mit





ihren Sicherheitspasscodes und ihrer aufgepeppten Maske-Software durchstreifen sie ein System und schauen legitimierten Usern über die Schulter und achten darauf, dass niemand gegen die Regeln verstößt. Natürlich genießen viele Sicherheitsdecker den voyeuristischen Aspekt ihrer Arbeit. Den meisten Konzernen passt das gar nicht, weshalb sie versuchen, diese Aktivitäten zu beschränken, wann immer es möglich ist (schließlich haben Execs kein gesteigertes Interesse daran, dass ihre Angestellten pikantes Material sammeln, mit dem sich der Kon erpressbar macht).

Der Höhepunkt für einen Sicherheitsdecker ist das Eindringen eines unautorisierten Users. Dann packt er die ganz großen Wummern aus und schrekt nicht davor zurück, die schmutzigsten Tricks gegen den Eindringling einzusetzen.

Recherchen

Bedenkt man, dass Information die neue Währung der Sechsten Welt ist, überrascht es kaum, dass Decker einen Großteil ihrer Zeit online verbringen und nach wertvollen Daten suchen – oder zumindest nach Daten, für die sie bezahlt werden. Zwar kann jeder, der ein Cyberterminal besitzt, nach Daten suchen, doch Decker machen es schlicht und ergreifend schneller und besser. Recherchen können für ein Runnerteam von essentieller Bedeutung sein, wenn der Decker beispielsweise Datenspuren ausgräbt, die Hinweise auf die wahre Identität des mysteriösen Mr. Johnson liefern. Die meisten Decker besitzen eine Vielzahl von Tools, die sie bei der Informationsrecherche unterstützen – von Schmökerutilties bis hin zu Smartframes. Solche Recherchen haben auch eine soziale Komponente, da die meisten Decker über ein Netzwerk aus Matrixkontakte verfügen, die sie abklappern können, um – genau wie ihre Chummers in der realen Welt – ein bisschen mit ihnen zu plaudern.

Telefonmanipulation

Kostenloses Telefonieren ist nur einer der vielen Vorteile, in deren Genuss man gelangt, wenn man einen Decker zum Chummer hat. Bedenkt man die weite Verbreitung von Überwachungsausrüstung und die Existenz feindlicher Hacker, so ist es durchaus von Nutzen, einen Decker in seinen Reihen zu haben, der dafür sorgt, dass ein Anruf nicht abgehört oder zurückverfolgt wird. Decker können auch kostenlose Telefondienstleistungen unter falschem Namen buchen oder mit ihren Fähigkeiten die gegnerische Kommunikation überwachen.

Shopping

Nichts bringt dem Runner seine schwer aufzutreibende Ausrüstung schneller und billiger an die Haustür, als ein klassischer Kreditkartenbetrug. Für den preisbewussten Shadowrunner ist es oft günstiger, einen Decker zu bezahlen, anstatt den Marktpreis für beschränkte Waren zu berappen. Ein Decker kann Rechnungsdaten und Frachtinformationen manipulieren und den Preis für einen bestimmten Artikel vom Konto irgendeines Execs abgebuchen lassen.

Außerdem haben Decker Zugang zum Online-Schwarzmarkt, auf dem man fast alles bekommt, was für Cred zu haben ist.

Fehlinformation

In einer modernen Gesellschaft ist es überaus schwer, ohne eine gültige SIN am zivilen Leben teilzunehmen, doch ein Decker kann dieses Problem schnell kurieren. Dasselbe Prinzip findet Anwendung, wenn ein Decker falsche Informationen streut, um einem eventuellen Verfolger vom Leib zu halten. Indem er die richtigen Dateien findet und manipuliert, kann er einem Runnerteam Zugang zu einer bewachten Anlage verschaffen, indem sich die Runner als etwas ausgeben, was sie nicht sind – zum Beispiel ein Wartungsteam oder „Sondergäste“.

NICHTDECKER

Für Charaktere, die weder Decker sind, noch über Cyberdecks verfügen, gibt es noch immer zahlreiche Möglichkeiten, auf die Matrix zuzugreifen. Annähernd jeder Haushalt und jedes Geschäft verfügt über ein Standard-Cyberterminal mit einer MPCP-Stufe von 1, an dem Nichtdecker schnell einfache Matrixaufgaben erledigen und dem Decker den Rücken für die schwere Arbeit freihalten können. Nichtdecker können Decker sogar auf Matrixruns begleiten und als Ablenkung dienen oder wichtige Operationen ausführen, während ihm der Decker das IC vom Leib hält. Matrix-User, die ein kühles ASIST-Interface benutzen, sind zwar langsam, doch dafür auch erheblich weniger anfällig für Schaden durch Schwarzes IC oder Auswurfschocks.

RIGGER UND DIE MATRIX

Obwohl Rigger Datenbuchsen benutzen, um mit Maschinen zu interagieren, haben sie aufgrund der Besonderheiten des Riggens und der Eigenschaften von Riggerkontrollen nur wenig mit Decker gemeinsam. Da Steuereinrichtungen hauptsächlich auf den Thalamus zugreifen und instinktive und automatische Reaktionen des Riggers nutzen, empfinden Rigger die für das Decking erforderliche intensive Konzentration als störend. Um dies widerzuspiegeln, erleiden Rigger einen Modifikator von +1 auf alle Mindestwürfe, solange sie sich in der Matrix aufhalten. Außerdem wird der Hackingpool eines Riggers um eine Anzahl Würfel gleich der Stufe seiner Riggerkontrolle reduziert.

Ein Rigger kann diesen Nachteil ausgleichen, indem er einen Reflextrigger (SR3.01D, S. 300) in seine Riggerkontrolle integriert, mit dem er seine kybernetische Fahrzeug-Steuereinrichtung mittels einer einfachen Handlung aktivieren und deaktivieren kann.

ERWACHTE MATRIX-USER

Entgegen den weit verbreiteten Vorurteilen erleiden erwachte Charaktere durch ihr magisches Wesen keine Nachteile bei der Nutzung der Matrix- bzw. SimSinn-Technik. Sie besitzen allerdings oft gewisse Handicaps oder Charaktereigenschaften, die ihre Möglichkeiten mehr oder weniger stark einschränken. Die meisten Erwachten vermeiden beispielsweise die Implantation einer Datenbuchse und bevorzugen statt dessen den Einsatz von Elektrodennetzen.

Da die Matrix eine virtuelle Realität ist, die im eigentlichen Sinne des Wortes physisch nicht existiert, entfaltet Magie im Cyber space keinerlei Wirkung. Ungeachtet der Äußerungen mancher Otaku über die „Geister der Matrix“ können Zauberer in der Matrix keine Geister beschwören. Physische Zauber, die einen Einfluss auf die Intelligenz oder Reaktion eines Users haben, wirken sich allerdings auch in der Matrix auf die Attribute und Würfelpools des Users aus.

NICHTMETAMENSCHLICHE MATRIX-USER

Bis zum heutigen Tag verfügen ausschließlich Metamenschen (einschließlich infizierter Metamenschen wie zum Beispiel Ghule) über die richtige Nervenphysiologie, um die virtuelle Realität der Matrix wahrnehmen zu können. Kreaturen mit der Regenerationskraft (beispielsweise Vampire) müssen Elektrodennetze anstelle von Datenbuchsen benutzen. Mehrere Konzerne liefern sich ein Wettrennen um die Entwicklung eines brauchbaren Matrix-Interfaces für Nichtmetamenschen – vor allem für Drachen, Satyre, Gestaltwandler, materialisierte Geister und so weiter. In der Zwischenzeit können diese Kreaturen die Matrix lediglich im Schneckenmodus nutzen (siehe S. 42).

OPTIONALE REGEL: STATE-OF-THE-ART

Der technologische Fortschritt steht nicht still. Ein Deck, das im letzten Monat einen Mainframe noch alt aussehen ließ, kommt heute vielleicht nicht einmal mehr am Zugangsknoten vorbei. Um



auch weiterhin ganz vorne mitmischen zu können, muss ein Decker und sein Equipment stets „State-of-the-art“ sein – SOTA lautet also das Zauberwort.

Wenn Sie die optionalen SOTA-Regeln einsetzen wollen (siehe *SR Kompendium 3.01D*, S. 84), sollten Sie 2W6 würfeln und die SOTA-Tabelle für Fortschritte im Bereich der Matrix konsultieren.

DER SOTA-FAKTOR

Wenn der technologische Fortschritt voranschreitet, müssen Decker Geld, Zeit und/oder Karmapunkte aufwenden, um die ermittelte Soft- oder Hardware auf dem neuesten Stand zu halten (nähere Informationen finden Sie weiter unten im Abschnitt *Update-Kosten*). Dieser Verlust ist permanent. Der Decker muss das Programm oder die Komponente erst wieder nach den üblichen Regeln aufrüsten, um die alte Stufe wiederherzustellen. Die Programmgröße bleibt dabei unverändert, selbst wenn die Stufe sinkt.

Der SOTA-Faktor dient als Maßstab für den Umfang der Update-Arbeiten an Hard- und Software, die erforderlich sind, um diese auf dem neusten Stand zu halten.

Wenn die Technologie im Bereich des MPCP voranschreitet, entspricht der SOTA-Faktor der doppelten MPCP-Stufe (MPCPx2).

Wenn ein Personaprogramm auf dem neusten Stand gehalten werden müssen, ist der SOTA-Faktor gleich der Programmstufe.

Falls es an der Zeit ist, eine bestimmte Kategorie von Utilities einem Update zu unterziehen, berechnen Sie den SOTA-Faktor wie folgt: Addieren Sie zunächst die Stufen der betroffenen Utilities, deren Quellcodes der Decker besitzt. Teilen Sie die Summe durch 2 und runden ab. Addieren Sie anschließend die Stufen der übrigen Utilities des Deckers. Die abschließende Summe ergibt den SOTA-Faktor.

Berücksichtigen Sie bei dieser Berechnung nicht die Programme oder Komponenten, die zur Zeit in Arbeit sind. Man kann davon ausgehen, dass der Decker bei laufenden Projekten auf aktuelle technologische Entwicklungen achtet.

Falls ein Decker die Kopie eines Utilities auf seinem Deck und in einem Frame einsetzt, zählt dies lediglich als einzelne Kopie – zählen Sie nicht ein und dasselbe Programm doppelt, wenn es der Decker für unterschiedliche Zwecke einsetzt. Frame-Cores gelten als Utility-Programme, doch auch hier gilt: Setzt der Decker denselben Core in mehreren Frames ein, zählt die Stufe nur einmal.

Selena hat Computer 6 und ein MPCP-8/6/6/6/6-Deck. Die Summe der Stufen aller Angriffsutilities beläuft sich auf 86 Punkte, doch ihr verfügbarer Quellcode umfasst nur 49 Punkte dieser Summe.

Wenn sie ihr MPCP aktualisieren muss, beträgt der SOTA-Faktor 8x2, also 16.

Sollte sie ein Personaprogramm auf den neusten Stand bringen müssen, beträgt der SOTA-Faktor 6

Falls Sie ihre Angriffsutilities einem Update unterziehen muss, teilen Sie 49 durch 2, was abgerundet 24 ergibt (die Utilities mit Quellcode). Zu diesem Zwischenergebnis addieren Sie 37 hinzu (die restlichen Utilities), was einen endgültigen SOTA-Faktor von 61 ergibt.

LEBENSSTIL UND SOTA

Ein Decker, der einen Lebensstil auf Oberschicht oder Luxusklasse unterhält, genießt zum Teil den Vorzug „automatischer“ Updates für seine Ausrüstung und Programme. Ein Oberschicht-Lebensstil senkt den SOTA-Faktor um 25 Prozent, ein Luxus-Lebensstil um 33 Prozent (es wird abgerundet). Ein Mittelschicht oder Unterschicht Lebensstil bietet dem Spielercharakter keinen SOTA-Vorteil.

MATRIX-SOTA

2W6	Ergebnis
2	Fortschritte im Bereich eines speziellen Personaprogrammes
3-5	Technische Neuerungen für eine spezielle Kategorie von Utilities
6-8	Nichts verändert sich (muss ein mieser Monat in der F&E sein)
9-11	Technische Neuerungen für eine spezielle Kategorie von Utilities
12	Neuheiten bei den MPCPs

UPDATE-KOSTEN

Decker können ihre Update-Rechnung mit Fertigkeit, Geld oder Karmapunkten bezahlen.

Zunächst würfelt der Decker eine Computer(MPCP-Stufe)-Probe. Schreitet die Technologie von MPCPs oder ein Personaprogramm voran, kann statt dessen auch die Hardware-Spezialisierung benutzt werden. Bei Utilities kann der Spielercharakter auch die Programmierung-Spezialisierung einsetzen. Jeder Erfolg senkt den SOTA-Faktor um die Stufe der für die Probe verwendeten Fertigkeit.

Verbliebene Punkte des SOTA-Faktors können mit Geld abgegolten werden, und zwar mit 500 Nuyen pro Punkt. Der Decker kann den SOTA-Faktor statt dessen aber auch durch den Einsatz von Gutem Karma senken. Jeder Punkt Gutes Karma reduziert den SOTA-Faktor um die Stufe der Computerfertigkeit (bzw. der entsprechenden Konzentration oder Spezialisierung).

Ganz gleich, auf welche Weise der Decker für die Kosten aufkommt, er muss den SOTA-Faktor vor dem nächsten Run bezahlen, sonst erleidet er die genannten Erschwernisse. Er kann aber auch nur einen Teil des SOTA-Faktors bezahlen und selbst bestimmen, welche Komponenten er bei der Berechnung nicht berücksichtigen möchte. Alle Equipment-Kategorien, die noch nicht aufgerüstet wurden, erleiden dann die genannten Erschwernisse.

Selena muss einen SOTA-Faktor von 61 Punkten abbezahlen, um ihre Angriffsutilities einem Update zu unterziehen. Ihr Deck hat eine MPCP-Stufe von 8, also würfelt sie eine Computer(8)-Probe. Sie erzielt zwei Erfolge, der SOTA-Faktor wird also um zwölf Punkte gesenkt und beträgt nun 49.

Sie investiert außerdem vier Punkte Gutes Karma, um den SOTA-Faktor um weitere 24 Punkte auf den Wert von 25 Punkten zu senken. Doch genau hier liegt Selena's Problem. Sie hat nur 10.000 Nuyen zur Verfügung, die sie für das SOTA-Update ausgeben kann. Das bedeutet, dass sie ihren SOTA-Faktor nur auf einen Restwert von 5 Punkten senken kann.

Selena hat nun die Wahl. Entweder sie lässt 5 Punkte reiner Objektutilities oder 10 Punkte Quellcode-Angriffsutilities übrig. Sie besitzt das Utility Mordlust auf Stufe 5 (ohne Quellcode). Sie hat es in letzter Zeit nur selten eingesetzt und verrechnet es deshalb mit dem verbleibenden SOTA-Faktor. Das Programm sinkt auf Mordlust-4.

Der Spielleiter kann die Häufigkeit von SOTA-Faktor-Steigerungen reduzieren, wenn er dies in seinem Spiel für notwendig erachtet. Sollte ein Decker fast unaufhörlich arbeiten, sind wöchentliche SOTA-Steigerungen nicht sonderlich plausibel. Statt dessen könnte der SOTA-Faktor auch alle drei Monate oder so eintreten.

Die SOTA-Regel sei besonders Spielleitern ans Herz gelegt, die ein Problem mit übermäßig reichen Deckercharakteren haben. Mit dieser Regel können Spielleiter solche Charaktere um überflüssige Nuyen erleichtern und sie daran hindern, sich jeden Vorteil zu erkaufen, ohne dafür gleich auf billige Taktiken zurückgreifen zu müssen.

ZUGANG

10101000101
10111010101
10010010101
1111011101001
101011010101
101001001001
100101010101
111010101101

er Zugang zur Matrix scheint ganz einfach zu sein. Man stöpselt das Terminal ein, setzt das Elektrodennetz auf, drückt die Power-Taste und lehnt sich zurück, während um einen herum die Icons des lokalen Systems zum Leben erwachen. Die Prozesse, die hinter den Kulissen ablaufen, sind jedoch weitaus komplexer. Man benötigt schon eine ganze Reihe von speziellen Hardware-Komponenten, Prüfungs-schemata und versteckten Prozessen, um in die virtuelle Welt der Matrix eintauchen zu können.

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit diesen verborgenen technischen Aspekten des Zugangs zur Matrix. Es beginnt mit den Einstiegspunkten eines jeden Deckers, mit Jackpoints und mobilen Verbindungen. Anschließend werden die allgemein verfügbaren Matrix-Dienste mit den unterschiedlichen Matrix-Anschlüssen und -eigenschaften erläutert. Es folgt eine Erklärung der MSP-Accounts, der notwendigen Passcodes, der unterschiedlichen Zugangsprivilegien sowie zu verräterischen Datenspuren. Das Kapitel gibt auch Hinweise, wie Decker diese Systeme über-listen können.

Anschließend wird die Wahrnehmung innerhalb der Matrix behandelt, sowohl die Ikonogra- phie von modellierten Systemen als auch die Orientierung in standardisierten UMS-Systemen. Das Kapitel schließt mit Informationen über den Schneckenmodus, den User oft nutzen, wenn es nicht möglich oder einfach zu umständlich wäre, sich einzustöpseln.

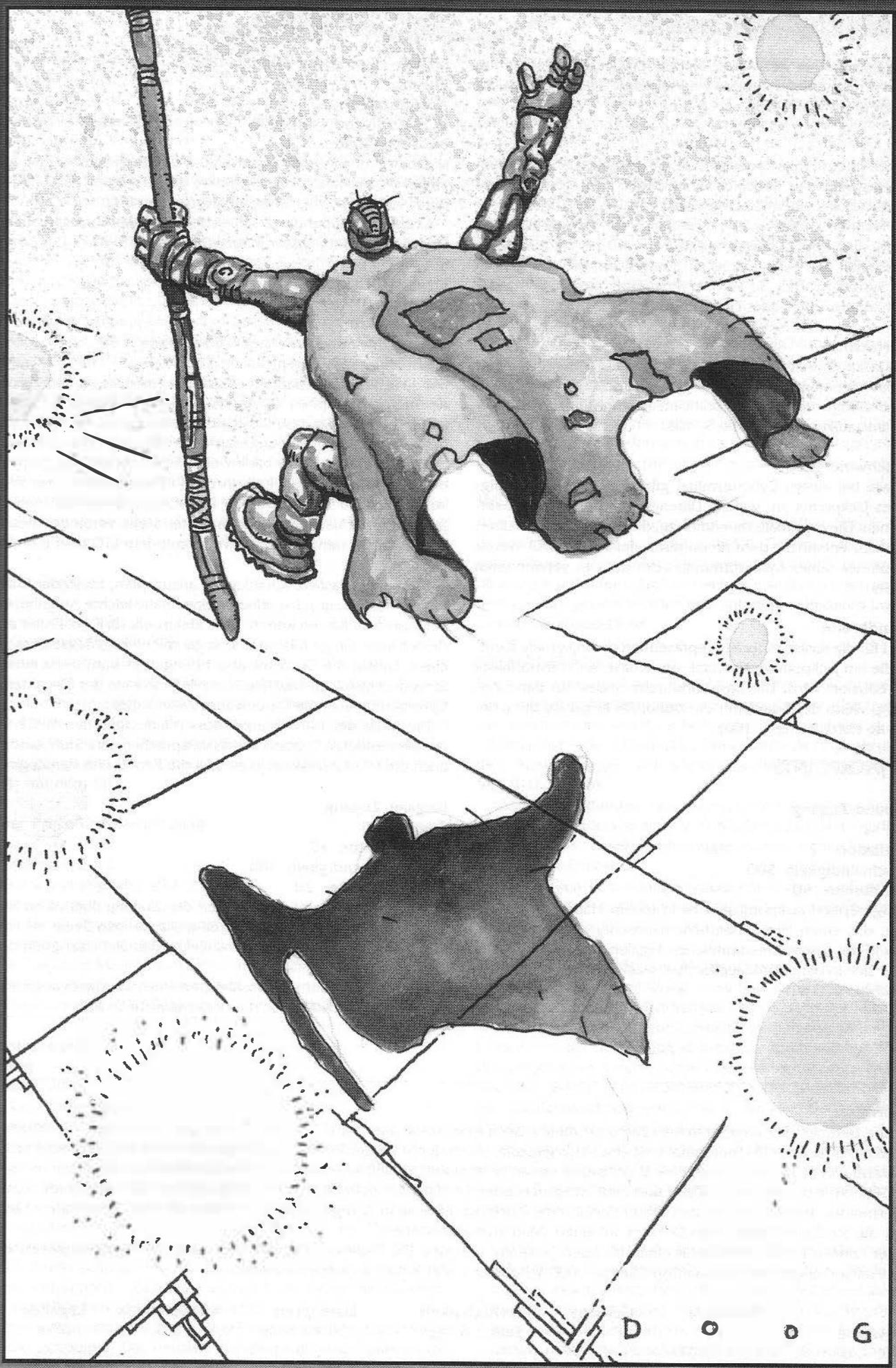
JACKPOINTS

Zunächst muss der Matrix-User sein Cyberterminal physisch an die Matrix anschließen. Ein sol-cher Anschluss wird Jackpoint genannt. Dieser Abschnitt befasst sich mit den unterschiedlichen Arten von Jackpoints.

Beachten Sie, dass es auch möglich ist, eine drahtlose Verbindung mit der Matrix herzustellen (siehe *Drahtlose Verbindungen*, S. 33).

WERTE

Oberflächlich betrachtet gleichen sich die meisten Jackpoints. Sie sind rundlich, haben eine Klemmvorrichtung, mit der das angeschlossene Kabel gesichert wird, und ein LED, dass blinkt, wenn Daten übertragen werden. Mit dem Aussehen enden die Gemeinsamkeiten aber bereits. Die verwendete Technologie kann von Jackpoint zu Jackpoint höchst unterschiedlich sein und reicht von Datenkabeln bis hin zu drahtlosen Verbindungen. Neben ganz normalen legalen An-schlüssen existieren auch eine ganze Reihe von illegalen Jackpoints, die jedoch ein wenig Vor-bereitung erfordern, damit man sie benutzen kann.



D O O O G



Jeder Jackpoint hat vier Werte, die für den User von Bedeutung sind. Abhängig von der Art des verwendeten Jackpoints legt der Spielleiter diese Werte fest.

Zugang

Computersysteme misstrauen Usern, die sich nicht an für diesen Zweck vorgesehenen Konsolen einstöpseln. Aus diesem Grund gibt ein Jackpoint einem User gewisse Vorteile bei Zugangsproben in Hosts oder Gittern, die direkt an diesen Jackpoint angeschlossen sind. Der Zugangsmodifikator wird als Mindestwurfmodifikator für alle Zugangsproben verwendet, die der User in diesem System würfelt. Er kommt nicht zum Tragen, wenn der User auf andere Gitter oder Hosts zugreift.

Aufspürfaktor

Manche Jackpoints sind leichter aufzuspüren als andere. Der Aufspürfaktor hat einen Einfluss darauf, wie viel Zeit ein Aufspürprogramm benötigt, um den Jackpoint im Rahmen eines Lokalisierungszyklus aufzuspüren (siehe S. 104).

I/O-Geschwindigkeit

Genau wie bei einem Cyberterminal gibt die I/O-Geschwindigkeit eines Jackpoints an, welche Datenmengen übertragen werden können. Die maximale Datenmenge, die ein Matrix-User übertragen kann, entspricht dem niedrigeren der beiden I/O-Werte, sei es nun der seines Cyberterminals oder der des verwendeten Jackpoints.

Basisbandbreite

Der Wert für die Basisbandbreite repräsentiert die maximale Bandbreite, die ein Jackpoint unterstützt, ohne dass der Aufspürfaktor weiter reduziert wird. Die Basisbandbreite findet nur dann Anwendung, wenn der Spielleiter die optionale Regel für die Icon-Bandbreite nutzt (siehe S. 106).

FESTE JACKPOINTS

High-Speed-Zugang

Zugang: ±2

Aufspürfaktor: -2

I/O-Geschwindigkeit: 500

Basisbandbreite: 50

Einen High-Speed-Jackpoint gibt es in jedem Haus bzw. Unternehmen, das einen High-Speed-Matrixanschluss gemietet hat. Genau wie bei einem herkömmlichen legalen Zugang greift der User, der sich in den Wandstecker bzw. das Telekom einstöpselt, direkt auf das LTG zu.

Illegaler High-Speed-Matrixleitung

Zugang: ±0

Aufspürfaktor: ±0

I/O-Geschwindigkeit: 500

Basisbandbreite: 50

Diese Art von Jackpoint repräsentiert den Zugang über eine High-Speed-Matrixleitung, die von einem User angezapft wird. Der Jackpoint verbindet einen User direkt mit dem LTG.

Einzelheiten über das Erschleichen eines Matrixzugangs finden Sie im Abschnitt *Illegaler Matrix-Dienste* auf S. 36.

Illegaler Schaltboxzugang

Zugang: ±0

Aufspürfaktor: ±0

I/O-Geschwindigkeit: Datenwanzen-Stufe x 50

Basisbandbreite: Datenwanzen-Stufe x 5

Bei diesem Zugang handelt es sich um einen illegal aufgebrochenen und angezapften Glasfaser-Schaltkasten (eine Interface-Box, in der mehrere Glasfaserkabel zusammenlaufen). Die Glasfaserkabel selbst können nicht angezapft werden, doch die Schaltkästen mit den Verbindungen bilden eine Schwachstelle im Netz. Sie befinden sich meist in Kellern oder in Hinterhöfen von Wohnkomplexen. In Bürogebäuden findet man sie oft an mehreren Standorten. Je nachdem, wo der Kasten steht, verbindet diese Art von Jackpoint den Decker entweder mit dem LTG oder mit einem Host.

Um einen Glasfaser-Schaltkasten anzuzapfen, muss der Charakter den Kasten zunächst öffnen – eine relativ leichte Aufgabe, doch bei manchen Kästen könnte eine Elektronik (B/R)(4)-Probe erforderlich sein. Einige Kästen sind sogar mit einem Magschloss gesichert. Sobald die Glasfaserkabel offengelegt sind, muss eine Datenwanze installiert werden. Anschließend kann der Charakter sein Cyberterminal an die Datenwanze anschließen.

Die Stufe der Datenwanze muss mindestens der MPCP-Stufe des verwendeten Cyberterminals entsprechen. Ihre Stufe bestimmt auch die I/O-Geschwindigkeit und die Bandbreite des Zugangs.

Illegaler Zugang

Zugang: ±0

Aufspürfaktor: ±0

I/O-Geschwindigkeit: 300

Basisbandbreite: 20

Ein illegaler Jackpoint repräsentiert den Zugang über einen illegalen Matrixanschluss, den sich eine skrupellose Seele zu Hause von der Telefongesellschaft erschlichen hat. Der User greift direkt auf das LTG zu.

Einzelheiten über das Erschleichen eines Matrixzugangs finden Sie im Abschnitt *Illegaler Matrix-Dienste* auf S. 36.

Datenwanze

An eine Datenleitung angeschlossen überträgt dieses Gerät eine Kopie aller Daten an einen entfernten Empfänger – entweder über die Matrix oder als Funksignal (mit einer Energiestufe gleich der Stufe der Wanze $\div 4$, abgerundet). Da Glasfaserkabel nicht angezapft werden können, kann eine Datenwanze nur an bestimmten Stellen angebracht werden: im Inneren von angeschlossenen Geräten, zwischen einem Gerät und dem entsprechenden Glasfaserkabel, in Glasfaser-Schaltkästen usw. Um eine Entdeckung zu vermeiden senden die meisten dieser Geräte ihre Daten schubweise in unregelmäßigen Abständen. Eine Datenwanze kann sogar die SimSinn-Signale eines Deckers auf einem Matrixrun aufzeichnen.

Decker können mit diesem Gerät einen illegalen Jackpoint anlegen. Die Stufe der Wanze muss dem MPCP des eingesetzten Decks entsprechen. Der Preis beträgt Stufe x 1.000 ¥ (Stufe x 1.500 ¥ für Transmittermodelle).

	Tarnstufe	Gewicht	Verfügbarkeit	Listenpreis	Straßenindex	Legalität
Datenwanze	12		Stufe / 8 Tage	1.000 ¥ x Stufe	1,5	6P-V

Konsolenzugang

Zugang: siehe Text

Aufspürfaktor: -6

I/O-Geschwindigkeit: unbegrenzt

Basisbandbreite: unbegrenzt

Wenn ein User den Passcode für einen Sicherheits- oder Super-User-Account (siehe *Zugangsprivilegien*, S. 38) für den Mainframe eines Hosts besitzt und Zugang zu einer Workstation hat, die direkt an diesen Mainframe angeschlossen ist, hat er einen Konsolenzugang. Ohne den Passcode bzw. ohne eine Workstation, die bereits mit den richtigen Passcodes eingeloggt ist, wird der Zugang als legaler Jackpoint behandelt. Der Konsolenzugang verbindet den User direkt mit dem Host.

Ein Konsolenzugang bietet dem Decker einen leichten Einstieg in das System. Andererseits ist es für ein Aufspür-IC aber auch viel leichter, einen Konsolenzugang zu lokalisieren. Möchte ein User über einen Konsolenzugang in ein System eindringen, halbiert er die Zugangsstufe und den Sicherheitswert des Systems für alle Zugangsproben. Außerdem kann der Decker soviel Bandbreite nutzen, wie er möchte, ohne die Wahrscheinlichkeit einer Entdeckung zu erhöhen. Bedenken Sie jedoch, dass der Decker ein wirklich heißes Bodenteam von Runnern benötigt, das ihn in den Maschinenraum bringt, um einen Konsolenzugang zu nutzen. Außerdem muss das Runnerteam den Decker lange genug am Leben halten, damit er seine Aktionen durchziehen kann.

Legaler Zugang

Zugang: -2

Aufspürfaktor: -2

I/O-Geschwindigkeit: 300

Basisbandbreite: 20

Ein Jackpoint mit einem legalen Zugang ist ein Matrix-Zugang von einem normal angemeldeten Trideo, Telekom, Computer oder Wandstecker aus, die in den meisten privaten Haushalten oder Büros zu finden sind. Auch öffentliche Datenterminals stellen legale Zugänge dar. Ein solcher Jackpoint verbindet den User stets direkt mit dem LTG.

Maser PowerGrid-Verbindung

Zugang: +0

Aufspürfaktor: -2

I/O-Geschwindigkeit: 400

Basisbandbreite: 25

Einen Maser PowerGrid-jackpoint findet man nur in High-Tech-Konzerneinrichtungen oder ähnlichen Bereichen, deren Stromnetze als Träger für Maser-Matrixnetzwerke (siehe S. 44) dienen. Um diese Art von Jackpoint zu benutzen, muss der Charakter ein Maser-Interface (siehe S. 59) für sein Cyberterminal haben.

Peripheriegerät

Zugang: +4

Aufspürfaktor: +4

I/O-Geschwindigkeit: 100

Basisbandbreite: 10

Peripheriegeräte bieten eine exzellente Gelegenheit für die klassische Methode des heimlichen Eindringens durch die Hintertür. Jedes Gerät, dass über eine Anbindung an die Matrix verfügt, kann zum Einstöpseln verwendet werden, ganz egal, ob es sich um eine automatische Fabrik, ein Sicherheitsterminal, ein Magschloss oder einfach nur um einen Getränkeautomaten handelt. Mit dieser Methode kann sich der Decker direkt in das Herz eines Systems schmuggeln, ohne schwer gesicherte Gitter oder waffenstarrende Wachen überlisten zu müssen.

Peripheriegeräte sind in der Regel schwieriger aufzuspüren als andere Jackpoints. Die meisten Aufspürprogramme suchen zu-

nächst nach einer aktiven Komleitung und beginnen erst dann mit der Analyse anderer Inputquellen, wenn sie keine aktive Komleitung lokalisieren können. Um ein Peripheriegerät anzuzapfen, muss der Charakter an die elektronischen Innereien des Gerätes herankommen. Hierzu ist meist eine erfolgreiche Elektronik (B/R)(4)-Probe erforderlich (einige Geräte sind schwerer zu knacken, manche sind zusätzlich mit einem Magschloss gesichert). Sobald der Charakter die Elektronik selbst manipulieren kann, muss er eine Datenwanze (siehe S. 32) installieren. Anschließend kann das Cyberterminal über die Datenwanze auf die Matrix zugreifen. Die Datenwanze muss mindestens dieselbe Stufe aufweisen wie das MPCP des verwendeten Cyberterminals.

DRAHTLOSE VERBINDUNGEN

Anstatt über einen festen Jackpoint kann ein Matrix-User auch über eine drahtlose Verbindung online gehen. Mögliche Formen der Datenübertragung sind Mobilfunk, normaler Funk oder sogar Mikrowellen. Solche Verbindungen sind zwar mobil einsetzbar, bieten aber in der Regel niedrigere Übertragungsraten. Alle drahtlosen Verbindungen erfordern eine spezielle Soft- und Hardware für das Cyberterminal, mit der die Signale übersetzt werden.

WERTE

Alle drahtlosen Verbindungen besitzen dieselben Werte wie feste Jackpoints. Zugang, Aufspürfaktor, I/O-Geschwindigkeit und Basisbandbreite. Drahtlose Verbindungen sind allerdings weniger stabil als feste Jackpoints. Sie können teilweise durch Electronic Countermeasures gestört werden und unterliegen anderen Interferenzen (siehe *Signalstärke*).

SIGNALSTÄRKE

Mit Ausnahme von Laser- und Mikrowellenverbindungen haben alle drahtlosen Verbindungen eine Energiestufe gleich der Stufe der verwendeten Interface-Software. (Energiestufen werden in *SR3.01D* auf Seite 137 erklärt). Die Qualität des Signals unterliegt den Auswirkungen von elektronischen Störsignalen (siehe *SR3.01D*, S. 138).

Laser-Verbindungen können nicht mit elektromagnetischen Methoden gestört werden, doch Niederschlag, Nebel oder Rauch blockieren sie. Laser-Verbindungen haben weder Energiestufen noch ECCM-Stufen.

Mikrowellen-Verbindungen haben ebenfalls keine Energie- bzw. ECCM-Stufen. Sie sind immun gegen Störsender oder widrige Wetterbedingungen.

Übertragungsqualität und Matrix-Operationen

Wenn die Matrix-Verbindung eines Users von außen beeinträchtigt wird, werden die Handlungen des Users in der Matrix durch die schlechtere Übertragungsqualität beeinflusst. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Störung absichtlich, durch widrige Wetterbedingungen oder durch andere Faktoren verursacht wird. Für jeden Nettoerfolg, den der Störsender erzielt, erleidet der User einen Mindestwurfmodifikator von +1 auf alle Mindestwürfe in der Matrix und seine Matrix-Reaktion wird für jeden Nettoerfolg um -1 gesenkt. Wird die Qualität der drahtlosen Verbindung durch andere Faktoren gestört (z.B. durch Rauch, der eine Laserverbindung teilweise blockiert), sollte der Spieleanleiter diese Modifikatoren entsprechend erhöhen.

Marco deckt in der Matrix über eine Laserverbindung und gibt seinem Runnerteam Rückendeckung. Während des Runs beginnt es auf einmal heftig zu regnen. Die Laserverbindung leidet unter dem Regen. Marco erlebt plötzlich Verzögerungen und Systemstörungen. Manchmal flackern Icons um ihn herum, manchmal verschlechtert sich die Auflösung. Der Spiel-



leitet beschließt, dass der Regen so heftig ist, dass alle Handlungen des Deckers einem Mindestwurfmodifikator von +2 unterliegen und seine Reaktion um -2 gesenkt wird.

ÜBERTRAGUNGSAARTEN

Highspeed-Mobilfunk

Zugang: +3

Aufspürfaktor: -3

I/O-Geschwindigkeit: 100

Basisbandbreite: 5

Ein High-Speed-Mobilfunkzugang ermöglicht es dem User, über ein Mobilfunknetz in der Matrix zu operieren. Das Cyberterminal muss über ein Mobilfunk-Interface (siehe S. 57) und das Utility Mobilfunkverbindung (siehe S. 72) verfügen.

Eine Mobilfunkverbindung verbindet den User mit dem Host der Telefongesellschaft. Von dort aus kann der User auf das LTG oder RTG (in der Regel das PLTG der Telefongesellschaft) zugreifen, bei denen es sich meist um Durchschnittliche oder Schwere OrangeSysteme handelt.

Mobilfunkverbindungen sind zwar relativ leicht aufzuspüren, doch am Ende des Lokalisierungszyklus ist der tatsächliche physische Standort des Users noch immer nicht bekannt. Um den physischen Standort des Users zu ermitteln, ist eine erfolgreiche Systemoperation Triangulieren erforderlich (siehe S. 102). Das Cyberterminal erleidet dennoch die üblichen Folgen eines erfolgreichen Lokalisierungszyklus. Außerdem fliegen die Seriennummer und die Komnummer des Mobilfunkzugangs auf.

Beachten Sie, dass der User sein Cyberterminal nicht einfach an ein normales Mobiltelefon anschließen kann, da solche Geräte nicht auf die Bandbreite und die Belegung mehrerer Frequenzen durch eine SimSinn-Verbindung ausgelegt sind. Um auf diese Weise online zu gehen, muss der User ein spezielles Mobilfunk-Interface einsetzen. Im Schneckenmodus (S. 42) kann er jedoch ohne weiteres eine drahtlose Verbindung mit einem einfachen Mobiltelefon herstellen.

Laser

Zugang: -2

Aufspürfaktor: -2

I/O-Geschwindigkeit: 300

Basisbandbreite: 20

Ein User, dessen Cyberterminal mit einem Laser-Interface (siehe S. 57) und dem Utility Laserverbindung (siehe S. 72) ausgestattet ist, kann sein Cyberterminal mit jedem Laser-Receiver innerhalb der Sichtlinie koppeln. Um den Strahl korrekt auszurichten, muss dem User eine Elektronik (Netzwerke)-Probe gegen einen Mindestwurf von 4 gelingen. Schwerer Regen, Nebel oder Rauch beeinträchtigen die Laserverbindung (siehe *Signalstärke*, S. 33) und können diese Probe erschweren. Weitere Informationen über Netzwerke auf Basis von Laserverbindungen finden Sie auf S. 46.

Eine Laserverbindung verbindet den User mit dem Gitter oder mit dem Host, an den der Laser-Receiver angeschlossen ist. Ein Aufspürprogramm offenbart lediglich den Standort des Receivers, nicht aber den Ursprung der Laserverbindung. Ansonsten werden alle Aufspüreffekte angewendet.

Mikrowellen

Zugang: -2

Aufspürfaktor: -2

I/O-Geschwindigkeit: 200

Basisbandbreite: 10

Ein Cyberterminal mit einem Mikrowellen-Interface (siehe S. 57) und dem Utility Mikrowellenverbindung (siehe S. 72) kann mit jedem Mikrowellen-Receiver innerhalb der Sichtlinie gekoppelt

werden. Um den Strahl korrekt auszurichten, muss dem User eine Elektronik (Netzwerke)-Probe gegen einen Mindestwurf von 4 gelingen. Auf Mikrowellen basierende Netzwerke werden auf S. 46 erläutert.

Eine Mikrowellenverbindung ermöglicht dem User den Zugriff auf das Gitter oder den Host, an den der Mikrowellen-Receiver angeschlossen ist. Ein Aufspürprogramm offenbart lediglich den Standort des Receivers, nicht aber den Ursprung der Mikrowellenverbindung. Ansonsten werden alle Aufspüreffekte angewendet.

Richtfunk

Zugang: +2

Aufspürfaktor: -2

I/O-Geschwindigkeit: 200

Basisbandbreite: 2 x Transceiver-Stufe

Eine Funkverbindung ist ein Matrixzugang über einen digitalen Funk-Transceiver, der via Verstärkerkennet und/oder Rundfunksenden der mit der Matrix verbunden ist. Funkverbindungen sind geringfügig schneller als Mobilfunkverbindungen und der physische Standort kann bei dieser Art der Datenübertragung meist nicht ermittelt werden – und sei nur es deshalb, weil die meisten Rundfunktürme nicht über die notwendige Software verfügen.

Eine Funkverbindung gestattet dem User den Zugriff auf den Host des Rundfunkunternehmens, von dem aus der User auf das LTG oder RTG zugreifen kann (meist auf das PLTG des Unternehmens oder andere Hosts). Die Hosts von Rundfunkgesellschaften sind meistens Durchschnittliche oder Schwere OrangeSysteme.

Für eine Funkverbindung muss das Cyberterminal des Users mit einem Funk-Interface (S. 57) ausgerüstet sein und über das entsprechende Utility (S. 72) verfügen.

Beachten Sie, dass der User sein Cyberterminal nicht einfach an herkömmliche Funktransceiver anschließen kann, da diese nicht für die Bandbreite, die Belegung mehrerer Frequenzen und die Verarbeitung digitaler Datenpakete ausgelegt sind, die man für eine SimSinn-Matrixverbindung benötigt. Im Schneckenmodus (S. 42) kann ein User allerdings mit einem einfachen Transceiver eine Matrixverbindung herstellen.

Satellitenverbindung

Zugang: +2

Aufspürfaktor: +0

I/O-Geschwindigkeit: 500

Basisbandbreite: 50

Um über einen Satelliten in die Matrix zu gelangen, muss der User ein mit einem Satelliten-Interface (S. 57) ausgestattetes Cyberterminal mit der entsprechenden Software (S. 72) besitzen. Zunächst muss der User einen Komsatelliten lokalisieren und dessen Transpondersignal anpeilen. Zu diesem Zweck muss dem Charakter eine Computer (Hardware)-Probe gegen einen Mindestwurf gelingen, den der Spielespieler der Tabelle *Mindestwürfe für Satverbindungen* (S. 35) entnehmen kann. Der Grundzeitraum für diesen Vorgang beträgt eine Minute (20 Kampfunden).

Die in der Tabelle angegebenen Mindestwürfe gehen davon aus, dass der User versucht, eine Verbindung zu einem beliebigen Satelliten herzustellen. Möchte der User einen Satelliten aus einem speziellen Satellitenetzwerk anpeilen, erleidet er unter Umständen einen Mindestwurfmodifikator, der von der Dichte des Netzwerkes abhängt (siehe S. 47).

Erzielt der User keinen Erfolg, gelingt es ihm nicht, einen Satelliten zu lokalisieren bzw. anzupeilen. Er kann es jedoch auf der Stelle noch einmal versuchen.

Sobald der User einen Satelliten angepeilt hat, muss er die Operation *In RTG einloggen* ausführen, um in das Satellitenetzwerk des entsprechenden Satelliten zu decken (siehe *Satelliten*).

netzwerke, S. 47). Von diesem RTG aus kann er in jedes andere RTG der Erde vordringen. Auch die RTGs von anderen Satellitennetzwerken, von Systemen im erdnahen Orbit oder sogar von einigen PLTCs, die durch eine Satverbindung mit dem Satellitennetzwerk verbunden sind, kann der User erreichen.

Satelliten-RTGs sind meist als Orange/Durchschnittlich oder Orange/Schwer eingestuft. Militärische oder private Konzern-Komsats werden in der Regel als Rot/Schwer klassifiziert.

Ein in einem Satelliten ange- sammeltes Sicherheitskonto nimmt der Decker in das RTG mit, in das er vordringt.

Satellitenverbindungen leiden unter einer Signalverzögerung, die Nachteile für Matrix-Operationen mit sich bringt. Reduzieren Sie die Matrix-Reaktion eines Users, der über eine Satelliten in die Matrix geht, um -2.

Aufspürprogramme können den Satelliten ausfindig machen, mit dem ein Charakter verbunden ist. Sie sind allerdings nicht in der Lage, den physischen Standort des Users zu ermitteln, was eine physische Reaktion auf das Eindringen in die Matrix unmöglich macht. Es gelten dennoch die übrigen Effekte eines erfolgreichen Aufspürens (siehe S. 104).

KOMBINIERTE VERBINDUNGEN

Es ist möglich, eine Matrix-Verbindung über zwei oder mehrere drahtlose Verbindungen und Jackpoints herzustellen. Ein Decker könnte beispielsweise sein mit einem Laser-Interface ausgestattetes Cyberterminal mit einer Datenwanze koppeln, mit der er einen Glasfaser-Schaltkasten anzapft und sogar noch weitere Verbindungen mit einbeziehen. So könnte er die Matrix auch über Funkverbindung betreten, die mit einer Mikrowellenverbindung verbunden ist, die wiederum mit einem illegalen Jackpoint gekoppelt ist. Oder der User stöpselt sich zu Hause legal ein, greift von dort aus auf einen illegalen Jackpoint zu und stellt dann über Mobilfunk eine Verbindung mit der Matrix her.

Wann immer ein User eine solche Verbindungskette initialisiert, ist der User an die niedrigste I/O-Geschwindigkeit und die niedrigste Basisbandbreite aller beteiligten Geräte gebunden. Außerdem sind die Modifikatoren der unterschiedlichen Aufspürfaktoren kumulativ.

Gordie bereitet sich auf einen Run in ein System vor, dass vor Aufspür-IC nur so strotzt. Er weiß, dass man ihn wahrscheinlich bereits lokalisiert, bevor er alle Aufgaben in dem Host erledigt hat, also trifft er besondere Vorkehrungen, als er seinen Jackpoint einrichtet. Außerdem plant er einen kleinen Rachezug gegen einen Kerl, der ihn in der Schule immer vermöbelt hat. Er beschließt, zwei Fliegen mit einer Klappe zu schlagen.

Er bricht in das schicke Appartement des alten Schlägers ein und schließt einen Funkempfänger an die Telekomeinheit des Kerls an. Anschließend macht er es sich in seinem Lieferwagen gemütlich, den er unten auf der Straße geparkt hat und stöpselt sich in sein Cyberdeck ein. Gordie aktiviert das Funk-Interface des Cyberdecks und stellt eine Verbindung mit dem Empfänger her, der ihn direkt in das Telekom seines al-

MINDESTWÜRFE FÜR SATVERBINDUNGEN

Standort	Mindestwurf
Offenes Gelände, klarer Blick zum Horizont	2
Offenes Gelände, ein paar Hindernisse	3
Offenes Gelände, Berge oder dichter Wald	6
Vorstadtgebiet	3
Leichte urbane Besiedelung	6
Innenstadt	8

Umstände

Schlechtes Wetter (oder elektronischer Sturm)	+2
Aktives ECM	+ ECM-Stufe
Einsatz einer großen Schüssel (mobil)	-1
Einsatz einer großen Schüssel (fixiert)	-2
Spezielles Satellitennetzwerk (Dichte)	unterschiedlich

ten Klassenkameraden weiterleitet. Er loggt sich in das LTGein und nimmt den Zielhost aufs Korn. Über sein Gesicht huscht ein dämonisches Grinsen, als er sich vorstellt, wie das Appartement seines alten Chummeis auffliegen wird, wenn die Zeit reif ist.

Gordie hat seine Matrix-Verbindung über eine drahtlose Funkverbindung und einen legalen Jackpoint hergestellt. Trotz dieser Kette unterliegt er nur dem Zugangsmodifikator durch den legalen Jackpoint (-2). Die Aufspürmodifikatoren (jeweils -2) sind allerdings kumulativ und belaufen sich insgesamt

auf 4. Außerdem ist Gordies I/O-Geschwindigkeit auf die langsamere der beiden Verbindungen beschränkt (in diesem Fall die I/O-Geschwindigkeit der Funkverbindung von 200). Dasselbe gilt für die Basisbandbreite; er verwendet ein Funk-Interface mit Stufe 4, womit sich die niedrigere Bandbreite auf 8 beläuft.

MATRIX-DIENSTE

In der guten, alten Zeit empfing ein Haushalt normale TV-Sender noch über Antenne und Kabelsender über Kabelleitungen. Man telefonierte über Kupferleitungen und nutzte das Internet über gemietete DSL-Leitungen. In der Welt von 2061 werden all diese Dienste über die Glasfaserkabel der Matrix genutzt. Die konventionelle Übertragung von TV und Radio ist ziemlich selten und auf ärmere Länder bzw. auf öffentliche TV-Sender oder Piratensender beschränkt. Und selbst diese Sender übertragen ihre Signale meist im TrideoFormat, zumindest aber im HDTV-Format.

DIENSTE UND KOSTEN

Die verschiedenen Matrix-Dienste, die von einem Matrix Service Provider (MSP) angeboten werden, werden unten näher erläutert.

Kosten: Bei jedem Dienst sind zwei Preise angegeben. Die erste Angabe gilt für legal angemeldete Nutzer mit einer SIN. Die zweite Angabe (in Klammern) ist der Preis, den die meisten SIN-losen für die illegale Nutzung berappen, sei es nun für die Beste chung eines MSP-Angestellten oder für die Rechnung des Dek ker, der die Dienste illegal anzapft. Der Spielleiter sollte diese Preise den finanziellen Gegebenheiten in seiner Spielrunde anpassen. Die Spielercharaktere können Verhandlungsproben würfeln, um die Preise für illegale Dienste zu senken.

Bei den aufgeführten Preisen handelt es sich um monatliche Gebühren. Für verspätete Zahlungen fallen Zusatzkosten von etwa 10 Prozent an. Wird die Rechnung nicht spätestens eine Woche nach Fälligkeit bezahlt, wird der Anschluss abgeklemmt. Die erneute Aktivierung des Anschlusses kostet das Dreifache der Monatsgebühr.

Lebensstil: Jeder Dienst ist im Lebensstil eines Charakters ent halten, sofern er mindestens über den erforderlichen Lebensstil verfügt. Beachten Sie bitte, dass für jeden dieser Dienste eine SIN benötigt wird. Hat der Charakter weder eine echte noch eine gefälschte SIN, stehen ihm nur die Dienste des Lebensstils zur Verfügung, der direkt unter seinem liegt. Ein Basisanschluss ist beispielsweise in einem UnterschichtLebensstil enthalten, wenn der Charakter eine SIN hat. Besitzt er keine SIN, muss er schon einen



Mittelschicht Lebensstil aufweisen, um einen Basisanschluss zu haben.

Basisanschluss

Kosten: 30¥ (100¥)

Lebensstil: Unterschicht

Der Basisanschluss umfasst einen MSP-Basisaccount und einen einzelnen Komcode. Er bietet außerdem Dienste wie Komanrufe, E-Mail, Fax und den Empfang der üblichen lokalen Trideosender und Matrix-Audiokanäle (keine Premium- oder SimSinnSender). Zusätzliche Komcodes können für eine geringe Gebühr beantragt werden (für gewöhnlich 10¥).

Premium-Anschluss

Kosten: 60¥ (200¥)

Lebensstil: Mittelschicht

Der Premium-Anschluss bietet alles, was auch ein Basisanschluss bietet und noch ein wenig mehr. Der Premium-User erhält zwei Pay-Kanäle oder einen SimSinn-Kanal für jede Stufe, die der Lebensstil über Unterschicht liegt. Jeder Zusatzkanal kostet 10¥ pro Monat (SimSinn-Kanäle kosten 20¥).

Der Premium-Anschluss bietet auch einen Komcode für ein Mobilfunkgerät wie z.B. ein Handy, einen Pager oder einen Taschensekretär. Für jeweils ungefähr 25¥ pro Gerät und Monat können weitere mobile Geräte genutzt werden.

High-Speed-Anschluss

Kosten: 100 (300¥)

Lebensstil: Oberschicht

Ein High-Speed-Anschluss repräsentiert eine Standleitung, die entweder von einem MSP oder von einem LTG-Betreiber gemietet wird und höhere Übertragungsraten ermöglicht. Der High-Speed-Anschluss ähnelt in seinem Umfang dem Premium-Anschluss, bietet allerdings für jede Lebensstilstufe über Mittelschicht vier Premium- oder zwei SimSinn-Kanäle. Zusätzliche Kanäle können für 5¥ pro Monat und Sender gemietet werden (für SimSinn-Kanäle sind 10¥ fällig).

High-Speed-Anschlüsse bieten höhere I/O-Geschwindigkeiten (siehe Feste Jackpoints, S. 32).

Satelliten-Tridempfang

Kosten: 80¥ (250¥)

Lebensstil: Keiner

Der Satelliten-Tridempfang ermöglicht den Empfang aller Sender, die sonst über lokale Netzwerke verfügbar sind, sowie zusätzlich den Empfang von Sendern aus aller Welt. Jeder Haushalt mit einer Satellitenschüssel kann Trideosender empfangen, doch um nicht nur verschlüsselte Bilder zu sehen, muss man sich als Nutzer anmelden und natürlich auch die Rechnung bezahlen.

ILLEGALE MATRIX-DIENSTE

Um Matrix-Dienste zu erschleichen, muss ein Decker in die Datenbank der Telefongesellschaft bzw. des MSP eindringen und mit falschen Informationen einen gefälschten Account anlegen. Je nachdem, welche Sicherheitsvorkehrungen getroffen wurden, ist dies ein riskantes Unterfangen. Die meisten MSPs betreiben Durchschnittliche Orange-Hosts und verfügen über hochstufiges Sonnen-IC. Um einen Account anzulegen, muss sich der Decker zunächst in das System einloggen. Anschließend muss er die Systemoperation *Datei lokalisieren* erfolgreich ausführen, um die Kundendatenbank zu finden und mit Hilfe der Systemoperation *Account bestätigen* einen neuen Kundenaccount eröffnen. Wenn der Decker den Account mit einem Jackpoint verknüpfen und den Zugang aktivieren möchte, muss ihm die Systemoperation *Peripherie steuern* gelingen. Wenn der Decker kein Bankkonto angeben kann (sei es nun echt oder gefälscht), muss er regelmäßig in

das System hacken und die Rechnungsdaten mit den Operationen *Datei lokalisieren* und *Datei editieren* ändern, um den Anschein zu erwecken, dass die Rechnungen bezahlt werden. Der Decker kann auch durch erneutes Ausführen der Operation *Datei editieren* zusätzliche Komcodes aktivieren bzw. mit der Systemoperation *Peripherie steuern* weitere Jackpoints anmelden.

Illegal Pay-Sender

Um die Zahl der Pay-Sender zu erhöhen, die Usern mit einem Premium-Anschluss zur Verfügung stehen, muss der Decker in das System der Mediengesellschaft einbrechen, deren Systeme sich meist mit Grün/Schwer bzw. Orange/Leicht klassifizieren lassen. Dort muss er für jeden gewünschten Sender die Operation *Account bestätigen* durchführen. Genau wie bei illegalen Matrix-Anschlägen muss der Decker außerdem einmal im Monat die Operation *Datei editieren* ausführen, um Zahlungseingänge des illegalen Kunden vorzutäuschen.

Anstatt in das System der Mediengesellschaft einzudringen, kann sich der Decker für die einfachere Vorgehensweise entscheiden und die Verschlüsselung knacken. Je nach Stufe der Verschlüsselung (der Spielleiter entscheidet) und der verwendeten Entschlüsselungssoftware könnte dies jedoch keine leichte Aufgabe sein (siehe *Verschlüsselungssysteme, SR3.01D*, S. 289). Die meisten Sender ändern ihren Verschlüsselungsalgorithmus mindestens einmal im Monat.

MSP-ACCOUNTS

Jeder legale Matrix-User hat einen Vertrag mit einem Matrix Service Provider (MSP) und einen entsprechenden MSP-Account. Der MSP-Account bietet dem User die Möglichkeit, seine Persona in die Matrix zu laden. Außerdem umfasst es einen Komcode, damit der User für andere Teilnehmer über die Matrix erreichbar ist.

Die lokale Telekommunikationsgesellschaft (Telko-Gesellschaft), die das lokale LTG betreibt, ist meist auch der Haupt-MSP in einem bestimmten Gebiet. Die meisten privaten Matrix-Nutzer haben einen Vertrag mit ihrer Telko-Gesellschaft; wenn sie online gehen, sind sie sofort mit dem LTG verbunden. Neben der Telko-Gesellschaft bieten auch viele andere MSPs Matrix-Nutzern ihre Dienstleistungen und MSP-Verträge an. Große MSPs wie zum Beispiel UCAS Online betreiben eigene PLTGs, während kleinere Unternehmen Accounts auf ihrem Host bzw. auf mehreren verbundenen Hosts anbieten. Die meisten Unternehmen bieten ihren Angestellten eigene MSP-Accounts an. Loggt sich ein Angestellter mit seinem Account an seiner Workstation ein, befindet er sich im Host des Unternehmens bzw. in dessen PLTG. Accounts bei kleineren MSPs müssen meist auch in den Datenbanken der nächsten Telko-Gesellschaft angemeldet werden.

Jeder Host und jedes Gitter fragt den User nach seinem MSP-Account, wenn er sich einloggt. Viele öffentlich zugängliche Hosts begnügen sich mit dem Login über den normalen MSP-Account, doch für den Login in Hosts mit beschränktem Nutzerkreis ist oft ein weiterer zusätzlicher Account erforderlich.

Um über einen MSP-Account online zu gehen, loggt sich der User mit einem Passcode (siehe *Passcodes*, S. 37) ein. Der User kann sich so in dem LTG (oder Host) anmelden – die erforderliche *Einloggen*-Operation gelingt automatisch. Viele User benutzen einen normalen User Account, doch manche Arten von Accounts bieten zusätzliche Privilegien (siehe *Zugangsprivilegien*, S. 38). Wann immer sich ein User einloggt, erzeugt er eine Datenspur (S. 39), die alle seine Matrix-Aktivitäten aufzeichnet und verfolgt.

ANMELDUNG EINES MSP-ACCOUNTS

Um einen Vertrag mit einem MSP zu schließen, muss der User eine SIN besitzen und seine Bankverbindung für die automatische Abbuchung der Rechnungsbeträge angeben. Außerdem gibt er die Seriennummern aller Jackpoints und Mobilgeräte (in der Re-

gel Mobiltelefone, Pager oder Taschensekretäre) an, die er besitzt bzw. nutzen möchte (siehe *Die Datenspur*, S. 39).

Jedem Jackpoint und jedem Mobilgerät wird ein Komcode zugewiesen, wobei ein einzelner Komcode auch mehrere Jackpoints abdecken kann. Der Komcode dient im Wesentlichen als Telefonnummer und E-Mail-Adresse des Users.

Um auf einen MSP-Account zugreifen zu können, benötigt der User außerdem einen Passcode. Als zusätzliche Sicherheitsmaßnahme können manche MSP-Accounts nur mit Cyberterminals genutzt werden, die eine vom User zuvor zu spezifizierende MPCP-Signatur besitzen.

MSP-Accounts im Alltag

Wenn ein User in die Matrix gehen will, stöpselt er sein Cyberterminal einfach in einen Jackpoint und loggt sich anschließend mit dem Passcode seines MSP-Accounts in das LTG ein. An seinem Arbeitsplatz stöpselt sich der Angestellte ein und loggt sich in den Host oder das PLTG seines Arbeitgebers ein.

Wann immer ein Teilnehmer anruft, ein Fax oder eine E-Mail an den User schickt, werden die Daten über die Matrix an die Jackpoints bzw. Mobilgeräte übertragen, die an den jeweiligen Komcode angeschlossen sind. Das angeschlossene Gerät klingelt (Telefon oder Telekoms), druckt (Faxgeräte) oder gibt die versendete Nachricht aus (Computer, Pager und Telefon).

PASSCODES

Ein Passcode ist ein Sicherheitsinstrument, mit dem unautorisierte Zugriffe auf ein System verhindert bzw. der Zugriff autorisierte User auf MSP-Accounts ermöglicht werden soll. Im Prinzip sind Passcodes nichts anderes als Zugangscodes, die bei bestimmten Systemoperationen bzw. beim Zugriff auf bestimmte Dateien einen automatischen Erfolg gewährleisten. Jede Aktivität, die nicht von den Zugangsprivilegien des Passcodes abgedeckt wird, erfordert eine Systemprobe (siehe SR3.01D, S. 209). Der User läuft dann Gefahr, dass der Passcode ungültig wird. Der Passcode ist praktisch ein Schlüssel, der es dem User ermöglicht, bestimmte verschlossene Türen aufzuschließen. Je nachdem, welche Nutzerriviliegen dem Passcode zugewiesen wurden, wird dieser Schlüssel manche Türen nicht öffnen können. Die Schlosser müssen dann aufgebrochen werden (was der Job eines Deckers ist).

Passcodes gibt es in unterschiedlichen Formaten, die von den Sicherheitsbedürfnissen des jeweiligen Providers abhängig sind. Das Spektrum reicht von äußerst einfach bis außerordentlich komplex, wenngleich die Systemdesigner bedenken müssen, dass Systeme umso anwenderfreundlicher sind, je einfacher der Passcode ist. Die Entwicklung eines gelungenen Passcode-Systems ist daher oft eine Gradwanderung zwischen Benutzerfreundlichkeit und Systemsicherheit.

Einfache Passcodes

Einfache Passcodes bestehen aus einer Reihe von Symbolen, die der User beim Login eingibt. Stimmen die Symbole, gewährt das System dem User den Zugriff. Die meisten einfachen Passcodes sind alphanumerische Ketten. Da die Matrix eine virtuelle Realität ist, kann ein Passcode-Symbol auch aus Bildern und Melodien oder sogar aus bestimmten Bewegungen bestehen.

Verknüpfte Passcodes

Verknüpfte Passcodes erfordern als zusätzlichen Input eine speziell auf bestimmte User oder Cyberterminals zugeschnittene Zusatzinformation. Dabei kann es sich um die Daten von einem Sicherheitsscanner (Retina-Scan, Fingerabdruck und so weiter) handeln, der an das Cyberterminal angeschlossen ist, oder um die Signatur eines bestimmten MPCPs. Stimmt das Ergebnis des Scans oder die Signatur nicht mit den aufgezeichneten Daten überein, wird der Zugriff verweigert.



Passkey

Eine der besten Sicherheitsmaßnahmen gegen unautorisierte Zugriffe ist der Einsatz eines Passkeys – ein Hardware-Modul, dass in ein Cyberterminal implementiert wird. Viele Konzerne verwenden dieses Sicherheitsinstrument für ihre Tele-Arbeiter. Beim Login befragt das System das Modul in dem Cyberterminal. Empfängt es nicht den richtigen Code, verweigert es dem User den Zugriff auf die Matrix.

ZUGANGSPRIVILEGIEN

Die meisten Passcodes sind in ihrer Nutzung eingeschränkt, da es keinen Sinn macht, dass ein User die E-Mail eines anderen Users lesen kann oder Zugriff auf die persönlichen Dateien anderer User besitzt. Umgekehrt besitzen Administratoren und Sicherheitsdecker größere Zugangsprivilegien als ein einfacher User. Es gibt vier unterschiedliche Zugangsstufen: Persönliche Accounts, Gruppen-Accounts, Sicherheits-Accounts und Super-User-Accounts.

Automatische Systemproben:

Automatische Systemproben: Ein Account-Passcode ermöglicht es dem User, sich automatisch in ein System einzuloggen. Abhängig von den Zugangsprivilegien, die einem Account zugeschrieben wurden, kann der User auch andere Operationen ausführen, ohne hierzu irgendwelche Systemproben würfeln zu müssen. Bei diesen automatischen Systemproben muss also weder der User würfeln, noch das System eine Sicherheitsprobe zur Erhöhung des Sicherheitskontos des Users ablegen. Allerdings muss der User trotzdem die entsprechende Handlung aufwenden, die für die jeweilige Systemoperation erforderlich ist (Freie, Einfache oder Komplexe Handlung).

Sollte bei einer Systemoperation die Anzahl der Erfolge von Bedeutung sein, kann der User eine normale Systemprobe würfeln, um zusätzliche Erfolge zu erzielen. Vergessen Sie aber nicht, dass die Operation als legal betrachtet wird und das System aus diesem Grund keine Sicherheitsprobe dagegen würfelt.

In den Beschreibungen der unterschiedlichen Accounts werden die Systemoperationen aufgeführt, die als legal betrachtet werden und automatisch gelingen. Welche Operationen in einem System legal sind, hängt von dem jeweiligen System und der Art des Accounts ab und sollte vom Spieleanleiter individuell festgelegt werden. Viele Systeme sind äußerst restriktiv, während manche Systeme Usern höhere Privilegien einräumen. Mit Sternchen versehene Operationen gelingen nur dann automatisch, wenn der Passcode dem User den Zugriff auf die fragliche Datei bzw. das jeweilige Subsystem gestattet.

Persönlicher Account

Ein normaler persönlicher User-Account bietet grundlegende Zugriffsprivilegien, die für die Nutzung normaler Dienste notwendig sind. Der User kann auf die Hosts, Dateien und/oder Peripheriegeräte zugreifen, die er für seine Arbeit benötigt und das war es dann auch schon. Die Zugriffsrechte hängen auch von der Position des Users in der Organisation ab: ein Abteilungsleiter genießt höhere Zugriffsrechte als ein normaler Büroangestellter.

Automatische Systemproben: Datei editieren*, Datei entschlüsseln*, Datei lokalisieren*, Daten herabladen*, Daten heraufladen, Daten senden, Decker lokalisieren, Elegantes Ausloggen, Frame lokalisieren, Gespräch führen*, Icon analysieren, In Host einloggen*, In LTG einloggen*, In RTG einloggen*, Peripherie editieren*, Peripherie lokalisieren*, Peripherie steuern*, Peripherie überwachen*, Schneckenuser lokalisieren, Speicherinhalt austauschen, Zugang lokalisieren

Gruppen-Account

User werden oft in Gruppen zusammengefasst. Diese Gruppen erhalten dann Zugriff auf bestimmte Daten oder Peripheriesysteme. Das System kann auf einfache Weise den Zugriff auf bestimmte

Bereiche kontrollieren und die User können ohne Probleme Daten mit anderen Usern teilen. So haben die Angestellten der PR-Abteilung beispielsweise Zugriff auf alle Dateien, die mit Öffentlichkeitsarbeit zu tun haben, nicht aber für Daten aus der Buchhaltung.

Gruppen-Accounts bieten keine höhere Zugriffsberechtigung als Persönliche User-Accounts. Statt dessen existieren sie oftmals parallel zu herkömmlichen Persönlichen Accounts. So haben zum Beispiel zwei Lohnsklaven, die in derselben Gruppe arbeiten, keinen Zugriff auf die persönlichen Dateien des jeweils anderen Angestellten. Sie können allerdings auf alle Dateien zugreifen, die für eine Nutzung durch ihre Gruppe markiert sind (und natürlich auch allen eigenen Dateien die Eigenschaft „Gruppennutzung“ zuweisen).

Ein User, der sich mit einem Gruppen-Passcode anmeldet, erhält Zugriff auf alle gemeinsam genutzten Dateien dieser Gruppe, nicht aber auf die privaten Dateien irgendeines Users – auch nicht auf die eigenen Dateien. In den meisten Fällen meldet sich der User mit seinem UserPasscode an, da er dann sowohl seine privaten Dateien als auch die Dateien der Gruppe bzw. der Gruppen, denen er angehört, nutzen kann.

Automatische Systemproben: siehe User-Account

Sicherheits-Account

Ein Sicherheits-Account bietet erhöhte Nutzungsrechte, die normalen Usern verwehrt sind. In der Regel sind solche Accounts den Angehörigen des SeniorManagements und des mittleren Tech-Stabes vorbehalten. Auch die meisten Sicherheitsdecker verfügen über Sicherheitspasscodes, obwohl man durchaus schon von Sicherheitsdeckern gehört hat, die sich selbst einen Super-UserAccount zugewiesen haben.

Genau wie normale User gehören Sicherheitsuser oft auch einer oder mehreren Nutzergruppen an.

Automatische Systemproben: Dieselben wie bei einem Persönlichen User-Account, außerdem Anwendung crashen*, Datei verschlüsseln*, Host Shutdown aufhalten, Host analysieren*, IC lokalisieren, Icon behindern, Icon scannen, MXP Adresse aufspüren, Operation analysieren, Peripherie verschlüsseln*, Subsystem analysieren*, Systemoperation blockieren, Zugang verschlüsseln*

Super-User-Account

In den meisten Systemen wird nur wenigen Nutzern der Super-User-Status gewährt. Super-User erhalten den totalen Zugriff auf ein System, so dass sie alle auftauchenden Probleme beseitigen können. Mit einem Super-User-Passcode kann ein Nutzer praktisch alle Aktivitäten ausführen, einschließlich der Zerstörung wichtiger Daten und anderer Handlungen, die das System beschädigen oder es anhalten.

Automatische Systemproben: Dieselben wie bei einem Sicherheits-Account, außerdem Account bestätigen, Account löschen, Daten abfangen, Desinfizieren, Gespräch anzapfen, Host crashen, Log lesen. Beachten Sie, dass ein Super-User einen Modifikator von -2 auf alle Systemproben erhält, solange in dem System kein aktiver Alarm ausgelöst wurde.

ABRECHNUNG

Die Gebühren für die Nutzung eines MSP-Accounts werden automatisch monatlich vom Bankkonto des Users abgebucht. Wird die Rechnung nicht bezahlt, deaktiviert der MSP den Account.

Die Gebühren für die Matrix-Nutzung basieren auf einer monatlichen Grundgebühr. Anders als im letzten Jahrhundert wird dem User keine Online-Zeit oder „Ferngespräche“ berechnet (in der Matrix ist jeder Ort der Welt nur ein RTG entfernt).

Erhöhte Matrix-Gebühren fallen in der Regel nur durch das Einloggen in bestimmte Hosts, das Herabladen von SimSins und



Software oder die Nutzung von Online-Spielen bzw. anderer kommerzieller Matrix-Dienstleistungen an. Neben den grundlegenden Matrix-News, Trid-Sendern und SimSinn-Kanälen abonnieren viele User zusätzliche News- oder Unterhaltungssender. Nähere Informationen finden Sie im Abschnitt *Matrix-Dienste*, S. 35.

DIE DATENSPUR

Zu Beginn jeder Matrix-Session läuft eine Reihe unsichtbarer Prozesse ab, um den User zu identifizieren und zu lokalisieren. Die entsprechenden Daten werden gespeichert. Ursprünglich wurden diese Daten nur für Rechnungszwecke herangezogen, doch heut zutage dienen sie regelmäßig auch zur Aufklärung von Computerkriminalität.

Jackpoint-ID

Um den Zugang zur Matrix zu ermöglichen, muss ein Jackpoint bei der Telekommunikationsgesellschaft angemeldet sein, die das Gitter betreibt. Der Stecker selbst ist fest verdrahtet und verfügt über eine einzigartige Identifikationsnummer, die vom Hersteller eingebaut wird. Alle kommerziell hergestellten Stecker müssen eine solche Seriennummer aufweisen, einschließlich der Jackpoints in Computern, Telekoms und so weiter. Empfänger für drahtlose Matrix-Verbindungen haben eigene Seriennummern, und in manchen Fällen – wie etwa bei Mobiltelefonen – auch die mobilen Endgeräte selbst. Jeder Jackpoint in einem Privathaushalt hat eine eigene Seriennummer. Selbst wenn die Matrix illegal anzapft wird, wird eine Seriennummer für die Sitzung protokolliert, da auch jedes Peripheriegerät und jeder Glasfaser-Schaltkasten eine eigene Seriennummer zugewiesen bekommen hat.

Die MXP-Adresse

Wenn ein User eine Matrix-Sitzung beginnt, bekommt er einen numerischen Code zugewiesen, der Matrix-Protokoll-Adresse (MXP-Adresse) genannt wird. Zu dieser MXP-Adresse gehört auch die Seriennummer des Jackpoints. Bei jeder Aktion, die der User während dieser Sitzung durchführt, hinterlässt er die MXP-Adresse, um den Verursacher des Systemvorgangs zu protokollieren.

Die Telko-Gesellschaft des Gitters speichert alle MXP-Adressen. Zusammen mit der Seriennummer des Jackpoints und dem physischen Standort des Users umfasst dieser Log-Eintrag die Signatur des MPCP, den benutzten MSP-Account, den zugewiesenen Komcode und die Uhrzeit und Dauer der Matrix-Sitzung. Für Rechnungszwecke wird auch die Bankverbindung des MSP-Accounts protokolliert. Abhängig von der Telko-Gesellschaft können in der Logdatei auch zusätzliche Informationen gespeichert werden, z.B. wann der User auf welche LTGs und RTGs zugegriffen hat.

DECKING UND ILLEGALE ZUGRIFFE

Selbstverständlich hinterlassen illegale User wie Decker keine verräterischen Datenspuren. Neben den Wundern eines Maske-Personaprogramms und der Nutzung einer drahtlosen Verbindungen, die ein Aufspüren des physischen Standorts des Users erschweren, stehen Deckern einige weitere Methoden zur Verfügung, um ihre „Privatsphäre“ zu schützen.

ZUGANG DURCH TÄUSCHUNG

In aller Regel verschaffen sich Decker Zugriff auf ein System, indem sie ein Täuschungsutility benutzen und sich ihren Weg in das System hineinbluffen. Tatsächlich brauchen die meisten Decker keinen Passcode für einen MSP-Account, um online zu gehen – denn genau das ist ja die Aufgabe von Täuschungsprogrammen (siehe *SR3.01D*, S. 220). Ein Decker ohne MSP-Passcode muss eine ganz normale Systemoperation *In Host/LTG/RTG einloggen* durchführen und dem System mit Hacktricks vortäuschen, dass ein legitimierter Zugriff stattfindet.

Natürlich gibt es auch so manche Decker, die wirklich jede Möglichkeit nutzen möchten, die es dem Gegner erschwert, ihr Eindringen zu bemerken. Diesen Deckern stehen die folgenden Optionen zur Verfügung.

FÄLSCHENDE JACKPOINT-S

Decker können keine Jackpoints benutzen, die keine Seriennummer haben – die Telko-Gesellschaft würde in diesen Fällen einfach den Zugang verweigern, der auch nicht vom Decker erzwungen werden kann. Es gibt jedoch Mittel und Wege, eine Seriennummer für einen Jackpoint vorzutäuschen.

Zunächst könnte der Decker einfach die Nummer eines existierenden Jackpoints verwenden, indem er die Nummer stibitzt oder irgendwo ein Jackpoint-Interface entfernt und es einfach an einem anderen Ort wieder anschließt. Nutzt der Decker diese Möglichkeit, ist die Information der Telko-Gesellschaft über den physischen Standort des Jackpoints falsch. Die Telko-Gesellschaft wird jedoch feststellen, dass zwei Jackpoints mit derselben Seriennummer angemeldet sind und auf der Stelle beide Verbindungen deaktivieren. Außerdem wird die Software der Telko-Gesellschaft bemerken, dass die Daten durch eine unterschiedliche Kette von Servern geroutet werden, als es für den Standort des Jackpoints üblich ist und ihn nach 1W6 Minuten deaktivieren. Wenn der bzw. die entsprechenden Server lokalisiert werden können, kann der Decker diese Unstimmigkeit eventuell verbergen und so die Lebensdauer des Jackpoints erhöhen (wie immer hat der Spielleiter das letzte Wort).

Die zweite Option, die einem Decker zur Verfügung steht, ist der Einbruch in die Datenbank der Telko-Gesellschaft, um dort den Standort eines existierenden Jackpoints zu verändern (editieren). Auch diese Option leidet jedoch unter dem Nachteil, dass offensichtlich falsche Datenpfade aktiv sind und hat daher ebenfalls nur eine kurze Lebensdauer (1W6 Minuten; etwas länger, falls die Datenrouter lokalisiert und ein anderer Datenpfad vorgetäuscht werden können). Da der Eintrag ohnehin gefälscht werden muss, um einen illegalen Jackpoint anzulegen, geben manche Decker absichtlich falsche Standorte ein, wenn Sie Matrix-Dienste illegal erschleichen.

EINWEG-MSP-ACCOUNTS

Viele Decker bevorzugen es, sich das eigentliche Hacking für die wirklich schweren Hosts aufzusparen und verschaffen sich statt dessen lieber mit „Einweg-Accounts“ Zugang zur Matrix. Ein Einweg-Account wird so genannt, weil er in der Regel nur für eine einzige Matrix-Sitzung benutzt werden kann, bevor es nutzlos wird. Im Prinzip benutzt der Decker einfach den Passcode eines fremden MSP-Accounts.

In der Decker-Community existiert ein reger Handel mit Einweg-Accounts. Ein einfacher User-Account wird meist um die 100€ gehandelt, doch die Preise unterliegen ständigen Schwankungen. Accounts für die Nutzung bestimmter Hosts (statt einfach nur des LTGs) kosten mindestens das Doppelte oder Dreifache.

Fälschende Accounts

Eine Möglichkeit, an einen Einweg-Account zu gelangen, ist die Anmeldung eines Vertrages unter Angabe falscher Informationen. Hierfür benötigt der Decker ein falsches Bankkonto und eine falsche SIN, was keine leichte Angelegenheit ist.

Eine zweite Möglichkeit besteht darin, in die Datenbank der Telko-Gesellschaft (oder eines MSPs) zu decken und dort die Informationen einzupflanzen, die für einen Account mit Passcodes erforderlich sind. Diese Aufgabe ähnelt in etwa dem Fälschen eines MSP-Accounts (siehe S. 36).

Gestohlene Passcodes

Das Stehlen des Passcodes für einen existierenden MSP-Account ist die Alternative für die abenteuerlustigeren Decker. Bei vergesslichen oder faulen Usern bzw. bei Usern mit geringem Sicherheitsdenken kann dies mitunter recht einfach sein. Oft notieren User ihren Passcode auf einem Zettel, den sie neben ihren Rechner legen oder sie speichern ihn sogar auf ihrem Rechner. Ansonsten muss es der Decker auf die harte Tour versuchen, nämlich mit Verhör oder Einschüchterung. Dies hat allerdings den Nachteil, dass die fragliche Person weiß, dass ihr Account kompromittiert ist. Die meisten User benutzen Passcodes, die leicht zu merken sind (Geburtsdatum, KFZ-Kennzeichen, Name des Lebenspartners und so weiter). Ein Decker, der einige Nachforschungen über einen User betreibt, kann mit einiger Wahrscheinlichkeit relativ schnell den richtigen Passcode erraten.

Ein Decker kann einen Passcode aber auch online stehlen. Hierfür muss er entweder in die Datenbank des MSP hacken oder einen eingeloggten User mit dem Schnüffler-Utility (S. 70) überwachen. Sollte der User allerdings einen verknüpften Passcode oder einen Passkey benutzen, ist der Passcode nutzlos, solange der Decker nicht auch den erforderlichen Scan, die Signatur oder den Passkey fälschen kann. Um eine Signatur zu fälschen, muss der Decker ein neues MPCP brennen. Das Fälschen verknüpfter Scanner-Daten funktioniert genauso wie das Täuschen eines Scanners oder eines Magschlosses (siehe SR3.01D, S. 235).

Kopierte Passkeys

Der Vorteil eines mit einem Passkey geschützten MSP-Accounts ist, dass der Decker versuchen kann, den richtigen Passkey zu kopieren (siehe S. 38). Hierzu benötigt er den Bauplan des Passkeys oder aber genügend Zeit, um einen Passkey sorgfältig zu analysieren. Eine solche Analyse erfordert eine erfolgreiche Computer (B/R)-Probe gegen einen Mindestwurf in Höhe der Passkey-Stufe und einen Grundzeitraum von vier Stunden, der durch die Anzahl der erzielten Erfolge geteilt wird. Für diese Aufgabe benötigt der Decker eine Computer-Kiste.

Wenn er die notwendigen Informationen besitzt, kann der Decker eine Kopie des Passkeys anfertigen. Hierzu benötigt er einen Elektronik-Laden und eine Programmier-Suite (S. 78). Er würfelt eine Elektronik (B/R)-Probe gegen einen Mindestwurf gleich der Passkey-Stufe. Diese Aufgabe weist einen Grundzeitraum von (Passkey-Stufe) Tagen auf. Ein Passkey-Algorithmus ist nur selten größer als 10 Mp.

PASSCODE-SICHERHEIT

Als „virtueller Schlüssel“ für einen Account muss ein Passcode gewissen Sicherheitsanforderungen genügen. Unglücklicherweise gehen die meisten User höchst verantwortungslos mit Passcodes um. Aus diesem Grund brauchen Systemadministratoren Möglichkeiten, die Sicherheitslecks zu stopfen, die aus Versehen von Usern oder absichtlich von Deckern aufgerissen wurden.

Aktivitätslogs

Je nach Grad der Sicherheit kann beinahe jede Aktivität in einem Host oder Gitter aufgezeichnet werden. Da auf diese Weise schnell riesige Logdateien mit banalen Daten entstehen, zeichnen die meisten Systeme nur Fehlermeldungen, Logins und vermutete Sicherheitsverletzungen auf. Die paranoiden SysOps lassen außerdem alle Operationen und Änderungen an Dateien aufzeichnen, einschließlich der Uhrzeit, des Datums, dem Account, der MPCP-Signatur und der MXP-Adresse. Letztlich entscheidet der Spieleanleiter, wie sorgfältig ein System den User überwacht.

User mit einem Sicherheits- oder Super-User-Account können diese Logdateien mit der Systemoperation *Log lesen* einsehen.

Logs sind ganz normale Dateien und können mit der Operation *Datei lokalisieren* aufgespürt und mit *Datei editieren* manipuliert werden.

Regelmäßige Passcode-Updates

Um zu verhindern, dass Personen einen illegalen Passcode bis in alle Ewigkeit missbrauchen, fordern viele Systeme die User automatisch dazu auf, ihre Passcodes regelmäßig zu wechseln (meistens wöchentlich oder alle zwei Wochen). Diese Bedingung wird allerdings meist nur von sicherheitsbewussten SysOps implementiert, da der Otto-Normal-Nutzer bereits ein Problem damit hat, sich einen guten Passcode zu merken, geschweige denn Passcodes, die er jede Woche ändern muss.

Um einen Passcode zu ändern, muss der Administrator des Systems die Operation *Account bestätigen* ausführen. Bevor der neue Passcode aktiv wird, muss der alte Passcode mit der Operation *Account löschen* deaktiviert werden.

Bestimmte Systeme sind dermaßen stark gesichert, dass die Passcodes täglich geändert werden müssen. Viele Passkeys werden im Prinzip für diesen Zweck entwickelt und kombinieren die Uhrzeit und das Datum mit einem speziellen Algorithmus – der Passcode ändert sich praktisch jedes Mal, wenn sich der User einloggt. Andere Unternehmen verlangen von ihren Angestellten, dass sie Pager bei sich tragen, damit die neuen Codes (in zufälligen Abständen) übermittelt werden können. Es können auch verschiedene Verfahren miteinander kombiniert werden.

Deaktivierung missbrauchter Passcodes

Sobald ein MSP-Account mit einem Deckerangriff oder einem Hackingversuch in Verbindung gebracht wird, deaktiviert der MSP den Account auf der Stelle. Kann der User seine Unschuld nachweisen, wird der Account mit einem neuen Passcode reaktiviert. Der MSP kann auch eigene Untersuchungen einleiten, je nachdem, wie groß der Schaden durch den Sicherheitsbruch ist. Die meisten Ermittler, die mit den Nachforschungen beauftragt werden, wissen allerdings, dass sie den Eindringling wahrscheinlich nicht finden werden, wenn er nicht direkt bei dem Hackingversuch aufgespürt wurde. Aus diesem Grund sind die Ermittler meistens nicht gerade übereifrig, was das Verfolgen von Spuren angeht, wenn für ihren Arbeitgeber nicht wirklich etwas auf dem Spiel steht.

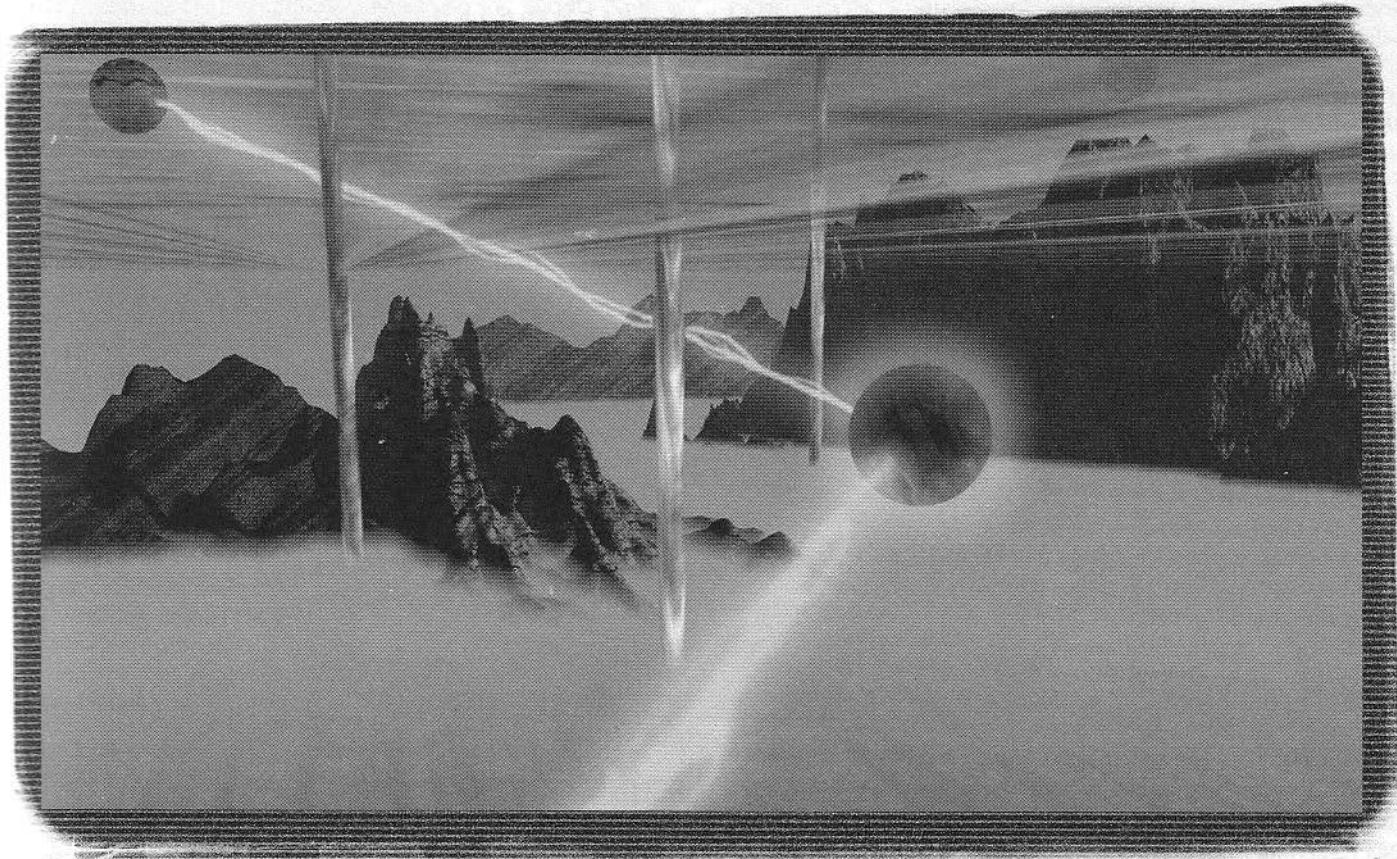
WAHRNEHMUNG

Wenn man sich einstöpselt, werden das RAS-Override und das ASIST-Interface aktiviert. Die sensorischen Signale des Systems, in das man eingeloggt ist, unterdrücken in Sekundenbruchteilen die physische Wahrnehmung. Ein User hat das Gefühl, mit seinem Icon zu verschmelzen. Er interagiert mit der virtuellen Realität, die ihn umgibt, als würde er sich tatsächlich dort aufhalten.

HINTER DEN KULISSEN

Innerhalb gewisser Grenzen nimmt der User in der Matrix alles wahr, was sein Sensor-Personaprogramm entdeckt. Da die Matrix kein physikalischer Raum ist, ist dieser sensorische Input von den Daten abhängig, die jedes System und jedes Icon „sendet“, um sich zu identifizieren. Das ASIST-Interface des Users übersetzt diese Daten in echten sensorischen Input (gegebenenfalls modifiziert durch einen Realitätsfilter), damit der User Icons und die Landschaft der Matrix wahrnehmen kann.

Loggt sich ein User beispielsweise in das Seattle LTG ein, schwebt seine Persona im virtuellen Raum. Der User „sieht“ eine Reihe von Icons, welche die Zugangsknoten von mehreren hundert, vielleicht sogar mehreren tausend Hosts repräsentieren, und sich entlang des Horizonts erstrecken. Physikalisch betrachtet sieht



der User natürlich nichts. Sein Sensorprogramm fängt lediglich die Datenpakete der verschiedenen Icons in dem Gitter auf und übersetzt sie in die Bilder, die der User wahrnimmt.

Die meisten der im Hintergrund aktiven Icons „senden“ allerdings keine Signale, solange der User sie nicht direkt ansieht. So fließen die verschiedenen Telefongespräche, E-Mails und so weiter unsichtbar an einem User vorbei. Wären alle diese Daten sichtbar, würde die Flut an Reizen den User schnell überwältigen. Statt dessen filtern die meisten ASIST-Interfaces dieses „Hintergrundrauschen“ heraus. In manchen Systemen, in denen der Datenverkehr sichtbar gemacht werden soll, wird er mit Hilfe stilisierter Lichtströme oder ähnlicher Icons dargestellt.

Einige Dinge in der Matrix bleiben allerdings verborgen. Entweder, weil keine ikonographischen Daten gesendet werden (etwa bei Hosts, die unsichtbar bleiben sollen), oder weil Maskenprogramme eingesetzt werden, um sie zu tarnen (zum Beispiel bei Deckern). Sensorprogramme, die gut genug sind, bemerken die Anwesenheit dieser Konstrukte trotzdem und stellen sie dann meist als Standard-Icons dar.

Weitere Einzelheiten über die Wahrnehmung in der Matrix finden Sie in den Abschnitten *Wahrnehmung der Matrix (SR3.01D, S. 202)* und *Wahrnehmung in der Matrix (SR3.01D, S. 209)*.

SYSTEM-IKONOGRAPHIE

In der Matrix verwendet jeder Host und jedes Gitter Icons, um seine innere Funktionsweise symbolisch darzustellen. Für gewöhnlich folgen die Icons innerhalb eines Systems demselben Stil bzw. derselben Metapher. Die Stile lassen sich grob in zwei Kategorien unterteilen: UMS-Systeme und modellierte Systeme.

UMS-Systeme

Ein System, das den Universellen Matrixsymbolismus (UMS) verwendet, stellt seine Programme und Konstrukte mit standardisierten Icons dar und sieht genauso aus wie alle anderen UMS-

Systeme. Die meisten UMS-Icons sind, was ihr Design betrifft, eher schlicht. Datenspeicher erscheinen zum Beispiel immer als Datenquader, Peripheriegeräte als Kugeln und Wirbel-ICs als Schlangen, die sich um eine Datei winden. Während Systeme mit UMS-Architektur eher eine leichtere Navigation ermöglichen (dank der Vertrautheit der User mit den verwendeten Icons), sind sie zugleich extrem langweilig, da sie keine Abwechslung bieten. Aus diesem Grund verwenden nur noch wenige Systeme UMS-Ikonographie. Die meisten Systeme basieren mittlerweile auf den deutlich ansprechenderen modellierten Architekturen.

Wann immer ein Sensorprogramm bei der Identifizierung eines Icons als Programm, Persona oder anderes Konstrukt scheitert, verwendet es das UMSIcon, das ihm angemessen erscheint. Ist das Konstrukt dem Sensorprogramm völlig unbekannt, sieht der User ein blinkendes, dreidimensionales X als Icon.

Modellierte Systeme

Modellierte Systeme verwenden anstelle der UMS-Icons eine eigene, speziell entwickelte Metaphorik. Anders als UMS-Systeme besitzen modellierte Systeme eine zentrale Metapher. Alle Konstrukte, die ein User in einem solchen System wahrnimmt, entsprechen dieser Metapher.

Die Zentralmetapher eines modellierten Systems definiert die virtuelle Realität des Systems. Der Primärhost von Mitsuhamu steht beispielsweise in einer Umgebung die dem mittelalterlichen Japan ähnelt. Im Host selber werden Subsysteme als virtuelle Dörfer dargestellt, in denen Anwendungs-Icons wie Landarbeiter aussehen und geduldig auf großen Reisfeldern arbeiten. Die sensiblen Daten, die in dem System gespeichert sind, werden von gefährlich aussehenden Samurai-ICs bewacht und in großen Festungen aufbewahrt, neben denen die Burg Osaka als Kinderspielzeug erscheint.

Die Zentralmetapher kann aus beliebigen Kulissen bestehen, die ihre Grenzen nur in der Kreativität und Phantasie der Designer



finden. Die meisten Metaphern kopieren historische oder literarische Vorlagen, doch in den vergangenen Jahren gab es geradezu einen Run auf völlig neuartige Stile und originelle Konzepte.

Viele Systemmetaphern, die an historische Epochen der Erde angelehnt sind, kümmern sich nicht um historische Genauigkeit. Weil es einfach für eine coole Stimmung sorgt, werden mehrere Stilrichtungen oft einfach zusammengewürfelt.

Hosts, die zu einem verknüpften Netz gehören und durch einen Host-zu-Host-Zugang miteinander verbunden sind, teilen normalerweise dieselbe Metapher. Dabei sollte man allerdings beachten, dass diese Metaphern einen User nicht einfach nur beeindrucken sollen. Für gewöhnlich sind sie dazu gedacht, den Leuten, die an diesen Computern arbeiten, eine intuitive Bedienung zu ermöglichen, um ihnen die alltägliche Arbeit zu erleichtern.

Auswirkungen von modellierten Systemen

Wenn sich ein User in ein modelliertes System einloggt, wird alles, was er wahrnimmt, in die Symbolsprache der Zentralmetapher des Systems übersetzt. Er muss sich so verhalten, als wäre die Metapher des Systems seine Realität. Befindet sich sein Icon zum Beispiel in einem virtuellen Korridor, kann er nicht einfach durch die Wände gehen. Falls ein User seine eigenen Aktionen unablässig so beschreibt, dass sie nicht mit der Zentralmetapher des Systems übereinstimmen, erhöhen Sie alle Mindestwürfe für Proben des Users in diesem System um +2.

Modellerte Systeme und Realitätsfilter

Die erzwungene Ikonographie eines modellierten Systems kann Usern mit einem Realitätsfilter mitunter Schwierigkeiten bereiten. Das ASIST-Interface könnte überlastet werden und bei der Übersetzung der sich widersprechenden metaphorischen Bilder und Handlungen einfach versagen.

Der Spielleiter bestimmt, wann ein Realitätsfilter und ein modelliertes System miteinander in Konflikt geraten (meist tritt dieser Effekt direkt ein, sobald sich der Charakter in das System einloggt). Ist dies der Fall, muss der Charakter eine MPCP-Probe gegen einen Mindestwurf in Höhe des Sicherheitswertes des Systems würfeln. Scheitert er bei dieser Probe, sinkt seine Reaktion um -2 und seine Initiative um -1 W6. solange er sich in der Umgebung des modellierten Systems aufhält. Eine Systemmodellierung kann sich über mehrere verknüpfte Hosts in einem Netz oder sogar über ein gesamtes PLTG und seine angeschlossenen Hosts erstrecken. Ein Charakter muss sich also unter Umständen eine ganze Weile mit den Abzügen abfinden.

Gelingt die Probe, überwindet das ASIST-Interface das System und übersetzt die Signale der Icons in die Metaphorik des Realitätsfilters. Der Charakter kann seinen Reaktions-/Initiativebonus für den Einsatz des Realitätsfilters beibehalten.

BEWEGUNG IN DER MATRIX

In der Matrix muss ein User keine realen Entferungen überwinden. Die Position eines Users wird durch seine Handlungen bestimmt. Um es mit anderen Worten auszudrücken: Der Standort des Users wird definiert durch den Datenraum, die Datenpfade und die Systemelemente, auf die er direkten Zugriff hat.

Loggt sich eine Deckerin beispielsweise von einem Gitter aus in einen Host ein, betritt sie den Zugangsknoten des Systems. Führt sie anschließend eine Indexprobe durch, um eine bestimmte Datei zu lokalisieren, analysiert sie die Adresslisten und die Dateiarchitektur des Computers. Sobald die Datei lokalisiert ist, hat sich die Deckerin in den Datenspeicher bewegt, in dem die Datei abgelegt wurde. Aus der Sicht der Deckerin „bewegt“ sie sich durch verschiedene Teile des Systems, während sie diese Proben durchführt. Die genaue Wahrnehmung der Bewegung und die Kulisse hängen von der Metaphorik des Systems und ihrem eigenen Realitätsfilter ab (falls sie einen hat). Wenn gerade ein

anderer Decker auf das selbe Datei-Subsystem zugreift, besteht eine definitive Chance, dass die Beiden die Anwesenheit des jeweils anderen Deckers bemerken ...

SCHNECKENMODUS

Es ist durchaus möglich, ohne SimSinn, ohne Persona und ohne ASIST-Interface auf die Matrix zuzugreifen. Anstatt die Matrix durch virtuelle Realität zu erfahren, interagiert der User mit der Matrix auf Textebene oder auf Basis eines graphischen Interface-Gerätes. Der User stöpelt sich nicht ein und benutzt auch kein Elektrodennetz, sondern eine VR Brille und einen VR-Handschuh, einen Holodisplay- oder sogar einen Flachbildschirm, einen Trackball, einen Touchscreen, eine Tastatur oder ein anderes Gerät vom unteren Ende der Technologieleiter. Im Prinzip benutzt der User die Matrix auf dieselbe Weise, wie man Ende des letzten Jahrhunderts im World Wide Web durch das Internet surfte. Diese Art des Zugriffs wird im Allgemeinen „Schneckenmodus“ genannt – eine Anspielung auf die Geschwindigkeit, die verglichen mit modernen Interfaces äußerst langsam ist.

Ein User kann sein Cyberterminal (oder jeden anderen an die Matrix angeschlossenen Rechner) als Schnecke nutzen, solange er mit einem Basis-Interface ausgerüstet ist. Hierzu gehören auch Taschensekretäre, Laptops, öffentliche Datenterminals und so weiter. Oft werden Rechner für einfache Informationsrecherchen als Schnecke betrieben, wenn es einfach zu umständlich wäre, sich extra einzustöpseln.

SCHNECKENOPERATIONEN

Ein Charakter, der mit einem Schneckeninterface arbeitet, hat keine Persona und auch sonst wird seine Anwesenheit in der Matrix nicht durch ein Icon angezeigt. Schneckenuser können in einem System mit der Systemoperation *Schneckenuser lokalisieren* (siehe S. 101) aufgespürt und mit der Operation *Anwendung craschen* (siehe S. 96) ausgeworfen werden. Ein Schneckenuser kann Utilities einsetzen, muss sie jedoch zuvor in den Aktiven Speicher laden.

Ein Schneckenuser erlebt die Matrix zwar nicht als virtuelle Realität, doch er erhält eine graphische Darstellung (je nach Ausrüstung in zweidimensional oder holographisch) des Systems, in dem er sich gerade befindet. Diese „Persona-Sichtperspektive“ schränkt die Wahrnehmung des Users extrem ein (was einem Stufe-1-SensorPersonaprogramm entspricht) und er bemerkt nur selten andere Dinge als die wichtigsten Icons eines Systems. Ein Schneckenuser entdeckt nur dann die Icons von Personas, wenn er die entsprechende Systemoperation durchführt.

Sieht man einmal von einigen wenigen Ausnahmen ab, kann der User im Schneckenmodus alle Systemoperationen ausführen. Die folgenden Operationen stehen im Schneckenmodus nicht zur Verfügung: Köder, Nulloperation, Falsche Datenspur und Aufspüren abwehren.

Schneckenuser bauen relativ schnell ein hohes Sicherheitskonto auf – Schnecken haben einen effektiven Entdeckungsfaktor von 1. Schneckenuser lösen zwar keine ICs aus, aber bei jedem Triggerschritt wird ihre MXP-Adresse protokolliert und ab dem dritten Triggerschritt versucht das System, den User aufzuspüren. Sobald der Schneckenuser einen passiven Alarm auslöst, wird seine Matrix-Sitzung auf der Stelle vom Host oder Gitter beendet.

Ein Charakter, der die Matrix im Schneckenmodus benutzt, agiert mit der normalen Geschwindigkeit seines Körpers. Während eines Kampfes darf er allerdings nur in einer Kampfphase Handlungen ausführen, die mit dem Computer zu tun haben. Ein aufgemotzter Straßensamurai, der in einem Feuergefecht mit einer Schnecke nach einer Datei sucht, kann den Computer nur während eines einzigen Initiativedurchgangs bedienen. In den restlichen Initiativedurchgängen kann er nur auf Gegner schießen oder andere physische Handlungen durchführen.

GITTER UND HOSTS

010101000101
010111011010 as weltweite Telekommunikationsnetzwerk, „Matrix“ genannt, wird in seiner Aus-
001001000000 dehnung und seinem Design oft mit dem Internet des 20. Jahrhunderts verglichen.
111111010101 Solche Vergleiche sind zwar unvermeidlich, doch zwischen dem Internet und der
101001010101 Matrix gibt es große Unterschiede.
001001001001
0101001101
01010011101

Anders als die Netzwerke im ausgehenden 20. Jahrhundert und Anfang des 21. Jahrhunderts besteht die Matrix aus mehreren Dutzend voneinander unabhängigen regionalen Telekommunikationsnetzwerken (RTGs). Die Welt erholte sich noch immer von dem großen Crash von 2029, als die Matrix entstand, und die Weltmächte fürchteten sich vor einer weiteren Katastrophe. Um dieses Problem anzugehen, verwendete man anstelle der dezentralisierten Systeme und Protokolle des Internets ein System mit abgestuften Systemen. Auf diese Weise können die lokalen und regionalen Telekommunikationsgitter unabhängig voneinander operieren und eine potentielle Informationsseuche in Form eines Virus kann schnell und effektiv eingedämmt werden.

Der zweite integrale Bestandteil der Matrix neben diesen Gittern sind die Hosts. Hosts sind die Server und Mainframes der Sechsten Welt. Durch diese Rechner fließen unzählige Trillionen Megapuls an Daten, von Großmutter alten Hausrezepten bis hin zu Transaktionen in Höhe von Milliarden von Nuyen. Die Hosts sind die wahren Schatzkammern der Sechsten Welt, denn sie enthalten Informationen – die kleinen Einsen und Nullen, die die ganze Welt bewegen.

NETZWERKE

Die Matrix besteht aus vielen unterschiedlichen Netzwerken, doch der größte Teil des Matrix Traffics wird über die Glasfaserkabel abgewickelt, die seit dem späten 20. Jahrhundert überall in der Welt verlegt wurden. Diese Verbindungen sind in der Lage, unglaubliche Datenmengen zu transportieren, die sich ein Internetuser in den ausgehenden 90er Jahren des letzten Jahrhunderts kaum vorstellen konnte. Dieser Backbone macht die Matrix überhaupt erst möglich. Hunderte, wenn nicht sogar Tausende unterschiedlicher Netzwerke bilden die Matrix, doch sie lassen sich in einige grobe Kategorien einteilen.

KABEL

Ganz gleich, ob es sich um altmodische Kupferkabel oder die modernsten Glasfaserstränge handelt, Kabel der unterschiedlichsten Art bilden das Rückgrat der modernen Telekommunikationsinfrastruktur. Diese Kategorie umfasst alle Kabelverbindungen, von dem dünnen Draht, der

von der Buchse zum Anschluss eines Trideos führt bis hin zu den mehrere Zentimeter dicken Kabelsträngen, die die großen Kommunikationszentren miteinander verbinden. Sie wurden sogar auf dem Meeresgrund verlegt und überqueren ganze Ozeane.

Kabelnetz

Kabel sind die geläufigste Methode, Computer an die Matrix anzubinden. Glasfaserkabel verbinden Privathaushalte, Geschäfte, Cyberterminals und so weiter mit der Matrix. Ärmere Staaten verwenden noch immer Kupferkabel anstelle der moderneren Glasfaserfertigung. Die Kupferkabel basieren auf einer viel älteren Technologie und können kaum die Bandbreite bieten, die für die Matrix benötigt wird.

Maser-Powergrid-Netze

Maser (kurz für *Microwave Laser*) ist eine sehr effektive, doch nur selten verwendete Telekommunikationstechnologie, mit der Stromnetze als Informationsträger genutzt werden können. Mit Hilfe der Maser-Technologie wird ein verschlüsseltes Signal über das Magnetfeld übertragen, das jedes Stromkabel umgibt. Mit dieser Technologie könnten sogar Glasfaserkabel ersetzt werden. Sie ist äußerst sicher, und es können Daten mit einer enormen Dichte und beinahe unmittelbarer Geschwindigkeit übertragen werden. Um ein größeres Gebiet abzudecken, genügt bereits die Installation eines einzigen Maser.

Das Problem liegt in der Zuverlässigkeit. Zwar ist die Übertragung selbst sehr sicher, doch das Signal hängt von dem Funktionieren der lokalen Stromnetze ab, die selbst im Jahr 2061 hin und wieder von Stromausfällen betroffen sind. Stromausfälle, die durch Unfälle oder Sabotage verursacht werden, würden jede Datenübertragung verhindern. Addiert man zu dieser Problematik die Trägheit der Hersteller und Anbieter von Glasfaserfertigungen, die – genau wie bei der Umstellung von Vakuumröhren auf Transistoren im 20. Jahrhundert – für eine Verzögerung der technologischen Revolution sorgen, wundert es kaum jemanden, warum diese Technologie nur ein Schattendasein führt. Aus diesem Grund sind diese Netzwerke extrem selten anzutreffen und für gewöhnlich auf Konzernanlagen und Regierungseinrichtungen beschränkt. Gerüchten zufolge sollen diese Netzwerke bereits in einigen Deltakliniken Verwendung finden, in denen die Stromversorgung niemals unterbrochen wird und die immer über ein Notfallsystem verfügen.

WELLEN

Zu dieser Kategorie gehören auf Wellen basierende Übertragungstechnologien, von schwachen Kurzwellen bis hin zu den globalen Mobilfunknetzen. Wellen sind die eingeschränkteste und doch vielseitigste Form der Kommunikation. Sie bietet ein breites Spektrum an Einsatzmöglichkeiten, ist jedoch in seiner Bandbreite sehr beschränkt.

FM/AM-Radio

Diese mit Sicherheit älteste Form der Datenübertragung wird noch immer verwendet. Digitale Technologien haben die Möglichkeiten dieser Übertragungsart erweitert. Zusammen mit dem Audiosignal können die Sender kleine Datenpakete übertragen. In der Regel handelt es sich dabei um den Titel eines Liedes, um Wetterinformationen oder Nachrichten.

Die meisten modernen Radioprogramme werden auf überregionaler Ebene betrieben. Diese übertragen Musik und andere Angebote über Satelliten an lokale Sender. Zusammen mit diesen Programmen übertragen die lokalen Sender Werbung und Lokalnachrichten.

Kurzwellenradio

Kurzwellensendungen werden in der Sechsten Welt nur noch selten ausgestrahlt. Selbst die Freizeitfunker sind größtenteils von der Bildfläche verschwunden. Kurzwellen haben eine große Reichweite, bieten jedoch nur eine schwache Signalqualität. Und doch könnte die Existenz einer ungenutzten aber realisierbaren Übertragungstechnologie auf bestimmte Personen überaus anziehend wirken. Man darf allerdings nicht vergessen, dass die Bandbreite von Kurzwellenübertragungen im Bereich von wenigen Hundertstel Megapuls liegt und ihr Nutzen daher äußerst eingeschränkt ist.

UKW/UHF-TV

Fernsehsender übertragen ihrer Sendungen früher über VHF/UHF-Signale auf FM-Radiofrequenzen. Dieses Format unterliegt jedoch gewissen Einschränkungen, die die meisten TV-Sender dazu veranlasst haben, ihr Programm über die Matrix zu übertragen. In den meisten Gebieten der Welt werden die frei gewordenen Frequenzen für fortgeschrittene Mobilfunktechnologien verwendet. Viele Öffentliche Sender, unabhängige TV-Stationen und Piratensender versuchen aber noch immer, ihre Botschaft auf die altmodische Weise an die Menschen zu senden.

Mobilfunk

Moderne Mobilfunknetze sind auch im Jahr 2061 noch in „Zellen“ unterteilt, arbeiten jedoch weit aus flexibler als im 20. Jahrhundert. Moderne Geräte sind weit aus kleiner als früher und die heutigen Mobilfunknetze sind dichter und unterstützen ein höheres Datenaufkommen und größere Geschwindigkeiten.

Eine der interessantesten Eigenschaften konventioneller Mobilfunknetze ist die Möglichkeit, den physischen Standort des Nutzers relativ leicht zu bestimmen (siehe *Triangulieren*, S. 102). Es genügt bereits, wenn ein Mobilfunkgerät eingeschaltet ist, um dessen Position zu ermitteln, da es permanent Statussignale an das Mobilfunknetz sendet. Sogar die Bewegung des Nutzers kann verfolgt werden, indem man die Verbindungsdaten der verschiedenen Zellen überprüft, mit denen das Gerät kommunizierte, als sich der Nutzer bewegte. Aus diesem Grund benutzen sicherheitsbewusste Personen in bestimmten Situationen keine Mobilfunkgeräte, wenn sie ihren Aufenthaltsort geheim halten wollen.

STRÄHLEN

Strahlenübertragungen ähneln in vielerlei Hinsicht Wellensendungen, sind jedoch nicht mit ihnen identisch. Jede der folgenden Technologien benötigt einen Transmitter, der einen dichten Strahl aussendet und einen entsprechenden Receiver, um so zwei Geräte miteinander zu verbinden. Obwohl die beiden Geräte normalerweise jeweils an einen Transmitter und einen Receiver gekoppelt sind, setzt man bei modernen Verfahren Geräte ein, die sowohl als Transmitter als auch als Receiver fungieren können.

Infrarot

Infrarotsysteme sind nicht sehr präzise, da die Übertragung leicht zerstreut wird. Diese Streuung ist jedoch zum Teil erwünscht, damit der Transmitter und der Receiver nicht so exakt ausgerichtet werden müssen. Der Nachteil der leichteren Einsatzmöglichkeit ist die hohe Gefahr, dass Dritte die Übertragung abfangen. Aus diesem Grund sind fast alle Infrarotübertragungen verschlüsselt.

Infrarontnetzwerke findet man nur in einigen wenigen Büros; sie werden niemals für Gitter verwendet. Infrarontnetzwerke unterstützen nicht die Übertragungsraten, die für ein SimSinn-Interface erforderlich sind und können daher nicht für Cyberterminal-Verbindungen eingesetzt werden.





Laser

Anders als bei der Infrarot-Technologie unterliegen Lasersysteme nur einer äußerst schwachen Streuwirkung, weshalb dieses Verfahren auch ohne den Einsatz von Verschlüsselungstechnologien weitaus sicherer ist. Dies hält besonders paranoide Personen natürlich nicht davon ab, trotz allem solche Vorsichtsmaßnahmen zu treffen. Solche Sicherheit hat jedoch ihren Preis – Präzision. Im Gegensatz zum Infrarotverfahren muss der Laserreceiver genau auf den Transmitter ausgerichtet werden, damit die Laserübertragung funktioniert. Ein weiterer Nachteil ist, dass der Strahl und damit die Datenübertragung sehr leicht blockiert werden kann, wenn er entdeckt wird. Auch durch schlechte Wetterbedingungen wie Nebel, schweren Regen oder Rauch können die Übertragungen gestört werden.

Lasernetzwerke werden normalerweise nur in Konzernanlagen eingesetzt oder um zwei Hochhäuser in der Innenstadt miteinander zu verbinden.

Mikrowellen

Genau wie ein Laser benötigt auch eine Übertragung mittels Mikrowellen einen Transmitter und einen Receiver, die präzise aufeinander ausgerichtet sein müssen. Obwohl Mikrowellentransmissionen nicht das Problem haben, durch atmosphärische Störungen beeinflusst zu werden, können sie doch blockiert werden, sobald der Standort beider Geräte bekannt ist.

SATELLITEN

Zur Satellitenkommunikation gehören die orbitalen Satellitenverbindungen, die alle Orte des Planeten miteinander verbinden. Kommunikationssatelliten im Jahr 2061 verwenden normalerweise eine von vier geläufigen Übertragungsfrequenzen. Je höher die genutzte Frequenz, desto kleiner können die verwendeten Empfangsschüsseln oder -anlagen sein.

Satellitennetze

Satelliten-Dienste nutzen große Satelliten-Netzwerke, um Daten von einem Ort der Welt an einen beliebigen anderen Ort zu übertragen. Diese Netzwerke werden oft „Satellitennetze“ genannt. Sie ermöglichen es dem User, an jedem Ort der Erde ohne Signalverluste in Matrix-Qualität zu übertragen und sind nur schwer abzuhören.

Um diese Technologie zu nutzen, aktiviert der User sein Mobiltelefon und koppelt sich an die Signale, die von seinem Satellitenetzwerk übertragen werden. Wenn er einen gültigen Account hat, werden die Signale entschlüsselt und der User kann mit dem Sender seines Satellitentelefons Daten an sein Satellitennetz übertragen. Diese werden über die Satellitenstation an einen Bodensender in das Gebiet geschickt, das der User erreichen möchte und dann über konventionelle Mobilfunknetze weitergeleitet. Auf der anderen Seite der Verbindung werden die Daten über das Satellitennetz zurück an den User gesendet und dabei gegebenenfalls ein anderer Satellitenpfad benutzt, falls sich ein oder mehrere Satelliten außer Reichweite bewegen haben.

Direkte Satellitensender (DSS)

Die meisten DSS-Satelliten werden von überregionalen Medien gesellschaften oder Telekommunikationsunternehmen verwendet, um Daten über große Entfernung zu senden, die über Kabel oder Mikrowellensender nicht erreichbar sind.

Zwar werden viele DSS-Systeme für die Übertragung von Daten und Sendungen verwendet, doch haben in der Regel nur die Sender Zugriff auf die Satelliten. Um ein möglichst großes Gebiet abzudecken, umkreisen DSS-Satelliten die Erde auf einer möglichst weiten Umlaufbahn. Die große Entfernung zur Erde verur

sacht jedoch auch eine erhebliche Signalverzögerung, was den Einsatz dieser Übertragungsmethode auf vorprogrammierte, nicht interaktive Daten beschränkt.

REGIONALE TELEKOMMUNIKATIONSGITTER (RTG)

RTGs sind Makrogitter, die große Gebiete wie einen urbanen Megaplex, mehrere ländliche Bundesländer oder sogar einen kleinen Staat abdecken. Das RTG ist die oberste Schicht des abgestuften Netzes und jedes RTG verwaltet mehrere LTGs. Außerdem ist ein RTG mit allen anderen RTGs auf der Welt vernetzt.

Ein RTG hat vor allem die Funktion eines gewaltigen SANs, eines Portals, von dem aus ein User auf alle anderen RTGs bzw. auf die dem RTG untergeordneten LTGs zugreifen kann. RTGs verwalten den Großteil der Gespräche, E-Mails und Datenübertragungen im Fern- und Auslandsbereich sowie die internationalen Unterhaltungs- und Nachrichtenkanäle.

RTGs sind auch für die Wartung und das Funktionieren der LTGs verantwortlich, die in ihren Operationsbereich gehören. Sie üben administrative Funktionen auf und managen die Daten, die in die LTGs fließen, organisieren die regionalen Datenbanken und geben Rechenleistung an LTGs ab, deren Rechenleistung an ihre Grenzen stößt.

Eine Liste mit den wichtigsten RTGs finden Sie auf den Seiten 160–161.

IKONOGRAPHIE

Die meisten RTGs erscheinen als großes Universum mit Portalen oder Highway-Abfahrten, die in andere RTGs, LTGs oder manchmal auch PLTGs führen. Während die meisten RTGs nur minimal modelliert sind und sich auf Grund der leichteren Benutzerführung auf den Einsatz von UMS-Icons verlassen, sind Variationen dieser Metapher nicht außergewöhnlich. Sie reichen von kleinen „Transporterräumen“ bis hin zu Bahnhöfen im Retro-Stil. Die Portale in andere Gitter sind in der Sprache beschriftet, auf die das Sensorprogramm des Users eingestellt ist. Die gewaltigen Datenmengen, die auf dem Weg in andere Gitter durch ein RTG fließen, werden von den meisten Sensorprogrammen ausgeblendet.

Hosts sind nur sehr selten an ein RTG angeschlossen, obwohl manche RTG-Provider oder virtuelle Reiseagenturen der Öffentlichkeit einen solchen Zugang anbieten. Die meisten Online-Datenbanken (z.B. Telefonbücher), Nachrichtenkanäle und andere Dienstleistungen von RTG-Providern werden auf der LTG-Ebene angeboten.

RTG-POLITIK

Die Reihenarchitektur der Matrix gewährleistet ein hohes Maß an Flexibilität bei der Errichtung von Netzwerken, die ohne große Schwierigkeiten an veränderte politische Grenzen angepasst werden können. In der Tat ermöglicht diese Tatsache eine einzigartige Methode der „Grenzgewalt“. Das Verwaltungsorgan, das ein RTG überwacht, hat effektiv die totale Gewalt über die Kommunikationsfähigkeit aller untergeordneten LTGs und kann sich dadurch die Kooperationsbereitschaft aller User der LTGs sichern. Was ursprünglich als Verteidigungswall gegen einen neuerlichen weltweiten Computercrash konzipiert wurde, hat sich zu einem Mittel politischer Macht entwickelt.

Selbstverständlich könnte eine solche strategische Nutzung der Matrix zu offenen Auseinandersetzungen führen, und die wären schlecht fürs Geschäft. Um derlei Manipulationsversuche zu verhindern, hat der Konzern-Gerichtshof ein Verwaltungsorgan ins Leben gerufen, die sogenannte *Corporate Court Matrix Authority* (siehe S. 158). Bis zum heutigen Tag hat die Aufsichtsbehörde die RTG-Provider daran gehindert, ihr Monopol rücksichtslos einzusetzen, die keine Sanktionen oder die gefürchtete „Omega Or-



SATELLITEN-RTGS

Satelliten- netzwerk	Sicherheits- code	Zugang	Kontrolle	Index	Datei	Peripherie	Netzwerk- dichte
Angel SatCom	Orange-4	10	8	8	8	7	+0
Ares SkyFire	Rot-6	11	11	11	9	9	+2
FreeSat	Grün-3	6	7	7	6	6	+1W6
NewsNet SatNet	Grün-6	9	8	9	8	8	-1
Nova Teledyne	Rot-4	11	9	8	7	7	+1
Orbital Dynamix	Rot-5	12	12	12	11	9	-1
Protocol	Rot-6	10	13	10	9	9	+1
Renraku GlobalLink	Rot-3	11	9	8	9	8	+0
TriComm Global	Orange-5	10	10	9	8	8	+0
Tricom Prime	Rot-6	12	10	10	9	9	-1
UCAS Skylink	Orange-5	9	9	10	10	8	+1

der“ riskieren wollen. Es gab jedoch einige Fälle, in denen der Gerichtshof anordnete, dass die Kommunikation mit einzelnen RTGs einzustellen sei, um Staaten unter Druck zu setzen, die sich seinen Richtlinien widersetzen.

SATELLITENNETZWERKE

Kommunikationssatelliten-Netzwerke funktionieren ähnlich wie RTGs, auch wenn sie keine LTGs verwalten. Satelliten-RTG-Provider, die auch orbitale Habitate besitzen, stellen eine Ausnahme für diese Regel dar, da jedes Habitat über ein eigenständiges LTG verfügt. Nicht selten haben Satelliten auch einzelne Hosts, die direkt über das RTG erreicht werden können. Diese Hosts sind allesamt äußerst gut gesichert und es ist extrem gefährlich, sie zu betreten.

User, die über ein Satellitennetzwerk in die Matrix wollen, verwenden die Regeln für Satellitenverbindungen (siehe S. 34).

Ikonographie

Abhängig von ihrem Betreiber haben Satelliten-Netzwerke-RTGs eine unverwechselbare Architektur und fühlen sich auch einzigartig an. Einige bevorzugen es, ihr Satelliten-RTG als das Innere eines Satelliten darzustellen (mit „Fenster“, auf denen Echtzeit-Videoaufnahmen des Weltraums oder der Erde gezeigt werden). Andere folgen eher der traditionelleren RTG-Ikonographie.

Sicherheitskonten in Satelliten-Gittern

Auf Grund der hohen Sicherheitsvorkehrungen in Satelliten-Netzwerken behält ein User sein dort generiertes Sicherheitskonto, wenn er in andere RTGs wechselt. Satelliten-RTGs sind auch äußerst misstrauisch gegenüber Datenübertragungen von der Erde, weshalb ein User sein Sicherheitskonto auch behält, wenn er sich von einem herkömmlichen RTG in ein Satelliten-RTG einloggt.

Verbindungen mit bestimmten Satelliten-Netzwerken

Die Tabelle *Satelliten-RTGs* listet die Werte der bekannteren Satelliten-Netzwerke auf. Wenn ein Charakter versucht, eine Verbindung zu einem speziellen Netzwerk herzustellen, muss er den Mindestwurfmodifikator für die Netzwerk-dichte auf den Mindestwurf seiner Computer (Hardware)-Probe (siehe S. 34) addieren. Dieser repräsentiert, wie schwierig oder leicht es für den User ist, den Satelliten eines speziellen Satelliten-Netzwerkes zu lokalisieren und anzupfeilen.

LOKALE TELEKOMMUNIKATIONSGITTER (LTG)

LTGs entsprechen den „Vorwahlbereichen“ der älteren Kommunikationsstrukturen. Sie erledigen die eigentliche Arbeit in der Matrix. In vielerlei Hinsicht gleichen LTG-Provider den Telefongesellschaften und Internet-Providern des 20. Jahrhunderts. Innerhalb ihres Verantwortungsgebietes kümmern sie sich um die Reparaturen und Wartungsarbeiten, pflegen die Informationsdatenbanken, sorgen für Sicherheit und stellen Systemen, die sich in die Matrix einloggen, Speicherplatz zur Verfügung.

Das Gebiet, dass ein LTG abdeckt, hängt von der Dichte der Verbindungen ab. In Gegenden mit geringer Bevölkerungsdichte kann ein LTG Hunderte oder sogar Tausende von Quadratkilometern abdecken. Diese Flächen-LTGs sind in ihren Verarbeitungskapazitäten schwächer als LTGs in Gebieten mit großer Bevölkerungsdichte (v.a. in großen Sprawls), weil sie nicht so enorme Datenmengen verwalten müssen. Sollte die Übertragungslast in einem LTG sprunghaft ansteigen, weist das RTG dem betroffenen LTG zusätzliche Rechenkapazität zu, damit es nicht unter der Last zusammenbricht.

IKONOGRAPHIE

Die Standardmetapher in einem LTG ist eine gerasterte Ebene, die sich in alle Richtungen erstreckt. Die tatsächliche „Größe“ dieser Ebene hängt von der Zahl der Systeme ab, die mit dem LTG verbunden sind. Wenn sich weitere Systeme an das LTG anschließen, dehnt sich der „Raum“ aus, damit sie Platz finden.

Jedes LTG stellt ein eigenständiges Taschenuniversum dar. Andere LTGs sind nicht sichtbar, selbst wenn sie direkt an das LTG angrenzen (von demselben RTG verwaltet werden). Es gibt keine Portale, die ein LTG mit anderen LTGs verbindet. Um in ein anderes LTG zu gelangen, muss sich der User zunächst eine Ebene hinauf in das RTG bewegen. Vom RTG aus kann der User dann entweder direkt in das gewünschte LTG reisen (wenn es von demselben RTG kontrolliert wird), oder sich in ein anderes RTG bewegen und dann in das entsprechende LTG „hinabsteigen“.

Das SAN-Portal zwischen LTG und RTG befindet sich in der Regel an der Spitze eines LTG-Raumes. Es überrascht daher kaum, dass diese Portale oft als Sonnen, Monde oder andere Himmelskörper gestaltet werden.

Hosts

Jeder Host, der an ein LTG angeschlossen ist, wird von einem Icon im LTG-Raum repräsentiert. Diese Icons schweben in unterschiedlicher Höhe über dem Gitterboden des LTGs. Viele Hosts, besonders kommerzielle und Unterhaltungshosts, sind extrem stilisierte Symbole. In der Regel geben größere Konzerne viel Geld aus, damit die Icons ihrer Hosts größer als die der anderen Kons aussehen und so den Anschein erwecken, dass sie die restliche Landschaft überragen. Die meisten Konzerne legen großen Wert auf das Design ihrer Matrix-Systeme. Nicht wenige Hosts sind allerdings auch nur im normalen UMS-Standard als Polygone gestaltet, damit sie unscheinbar aussehen und mit ihrer Umgebung verschmelzen.

PRIVATE LOKALE**TELEKOMMUNIKATIONSGITTER (PLTG)**

Private Lokale Telekommunikationsgitter (PLTGs) werden auf in SR3.01D auf S. 203 beschrieben. Es handelt sich um selbständige, zum Teil globale Telekommunikationsgitter, die für die Öffentlichkeit unzugänglich sind. In der Sprache des 20. Jahrhunderts würde man sie als „Intranets“ oder auch als „Extranets“ bezeichnen. Die meisten großen Konzerne und alle Megakonzerne betreiben mindestens ein PLTG für die interne Kommunikation und für interne Datenzugriffe. Auch die meisten Regierungen unterhalten eigene Netzwerke, obwohl es sich bei diesen Netzen meist um autonome, nicht an die restliche Matrix angeschlossene Systeme handelt. Diese Konzern- und Regierungsnetze umspannen oftmals den gesamten Erdball und fassen alle wichtigen Terminals in einem leicht zugänglichen Netz zusammen.

IKONOGRAPHIE

PLTGs ähneln in ihrem Design oft dem „Taschenuniversum-Stil“, der für die meisten anderen LTGs auch verwendet wird. Da sie in Privatbesitz sind, handelt es sich im Gegensatz zu den öffentlichen Gittern aber erheblich öfter um modellierte Systeme. Das PLTG innerhalb der Renraku-Arkologie erscheint beispielsweise als eine Serie ineinander verschlungener Röhren, ähnlich einer langen Schnur, die zu einem großen Ball aufgewickelt wurde.

WIE HOSTS FUNKTIONIEREN

Hosts sind Computersysteme, die man mit den Servern oder Mainframes des 20. Jahrhunderts vergleichen kann. Während diese beiden Arten von Computern heutzutage recht unterschiedlich sind, ähneln sie sich im Jahr 2061 auf Grund technologischer Fortschritte in Funktion und Design wesentlich mehr. Ein Host erfüllt zahlreiche Aufgaben, beispielsweise das Abwickeln von Logins, Datenrecherchen, Datenverwaltung, TaskManagement, Alarne, das Ausführen von Anwendungsprogrammen und so weiter. Die Technologie, die den Hosts Leben einhaucht, verleiht den SysAds (Systemadministratoren) totale Kontrolle über fast alle Aspekte der Computerumgebung. Falls notwendig, kann der SysAd das System erweitern oder anpassen. Er kann neue Features implementieren, das System an eine lokale Umgebung anpassen oder an alternierende Ereignisketten anpassen. Hält ein SysAd beispielsweise stärkere Sicherheitsvorkehrungen für ratsam, kann er einfach zusätzliche Sicherheits- oder Aufspürobjekte mit dem System verknüpfen oder weitere IC-Programme laden.

Eine interessante Fähigkeit von Hostsystemen ist die Möglichkeit, sie in mehrere logische Computer zu unterteilen (z.B. virtuelle Maschinen, siehe S. 121). Unabhängig von der Anordnung der verwendeten Hardware kann ein System also jede beliebige

logische Struktur haben, die der Administrator für sinnvoll hält. Ein einziger Mainframe könnte in der Matrix wie ein eigenes kleines Netzwerk aussehen oder wie fünf separate Maschinen, die von der Existenz der jeweils anderen Rechner wissen.

ULTRAVIOLENTE HOSTS

Ultraviolette Systeme (UV-Systeme) sind äußerst selten. Sie verfügen über eine derart gewaltige Rechenleistung, dass sie einen virtuellen Raum erzeugen, der von der Realität nicht zu unterscheiden ist. Für die meisten Matrix-User sind Ultraviolette Hosts nicht viel mehr als ein Mythos. Wer jemals in einem solchen Host war, weiß es allerdings besser. UV-Hosts sind nicht bloß virtuelle Realität – in gewisser Hinsicht stellen sie eine neue Ebene der Existenz dar.

Ein User, der sich in einem UV-Host aufhält, kann nicht mehr zwischen virtueller und physischer Realität unterscheiden. Die Daten, die er empfängt, werden nicht von seinem ASIST-Interface übersetzt und in einen Reizstimulus umgewandelt; statt dessen stellt der Host eine direkte SimSinn-Verbindung her und umgeht die herkömmliche Filterung und Analyse der Daten durch das ASIST-Interface. Ultraviolette Systeme verfügen über so enorme Kapazitäten, dass sie modellierte Umgebungen erschaffen, die dem User FullX SimSinn-Effekte in Echtzeit bieten.

Genau wie andere modellierte Systeme basiert auch die Ikonographie in UV-Hosts auf einer speziellen Metapher bzw. Stilrichtung. Die visuelle Darstellung unterdrückt alle anderen graphischen Interpretationen, einschließlich der Darstellung der Persona eines Users, seines Realitätsfilters und seiner Utilities.

VERBINDUNG MIT EINEM UV-HOST

UV-Hosts entsprechen keinem Standard für Datenübertragungen. Sie interpretieren die Aktionen des Users direkt und senden als Reaktion auf seine Handlung direkt und ohne Verzögerung ein SimSinn-Signal. Aus diesem Grund kann ein UV-Host nur mit Cyberterminals kommunizieren, die mit einem heißen ASIST (siehe S. 18) betrieben werden. Versucht der User mit einem kühlen ASIST oder im Schneckenmodus auf einen UV-Host zuzugreifen, kommt gar nicht erst eine Verbindung zustande.

REALER ALS REAL

In einem UV-Host sind die normalen Matrix-Gesetze außer Kraft gesetzt. Statt dessen sollte der Spielleiter die Charaktere (einschließlich autonomer Programme und ICs) in einem UV-Host so behandeln, als würden sie sich mit ihren physischen Körpern in der realen Welt bewegen.

Das Aussehen eines Charakters verändert sich radikal, sobald er einen UV-Host betrifft. Er erscheint nicht länger als Matrix-Icon, sondern als normales Abbild von sich selbst.

Obwohl der User noch immer durch seine Persona mit dem System kommuniziert, wird die Persona selbst drastisch verändert, damit sie den Gesetzen des UV-Hosts entspricht.

Attribute

In einem UV-Host verlieren die Personastufen eines Charakters jede Bedeutung. Statt dessen benutzt der Charakter, genau wie in der realen Welt, körperliche und geistige Attribute. Die geistigen Attribute des Charakters bleiben unverändert, doch seine körperlichen Attribute sind abhängig von den Cyberterminal-Stufen. Die Tabelle *Attribute in einem UV-Host* geben an, wie die körperlichen Attribute bestimmt werden.

Die Reaktion eines Charakters wird entsprechend der normalen Regeln ermittelt. Er erhält den Standardbonus auf seine Reaktion

und Initiative durch Reaktionsverstärkung und/oder die Verwendung eines reinen Neuralinputs. Der Bonus für einen eventuellen Realitätsfilter wird jedoch nicht angewendet.

Würfelpools

In einem UV-Host stehen einem Charakter nur der Hackingpool und – bei der Ausführung technischer Aufgaben – der Aufgabenpool (falls vorhanden) zur Verfügung. Alle anderen Pools haben in einem UV-Host keinerlei Bedeutung.

Schaden

Auf Grund der intensiven Reizstärke der virtuellen Realität eines UV-Systems kann ein User lebensgefährlichen Schaden erleiden. Jeder Schaden, den ein Charakter erleidet (sei es nun Körperlicher oder Geistiger Schaden) trifft den realen Körper des Charakters, nicht das Icon und nicht das Cyberterminal.

Fertigkeiten

Charaktere, die sich in einem UV-Host aufhalten, können ihre normalen Fertigkeiten einsetzen (abgesehen von magischen Fertigkeiten, die einfach nicht funktionieren). Die Charaktere können außerdem jede Fertigkeit, die sie nicht besitzen, mit ihrer halben Computer (Programmierung)-Stufe ersetzen (dabei wird stets abgerundet).

Wenn sich die Charaktere Talentsofts eingestöpselt haben, können sie die Fertigkeit, die dieser Chip bietet, auch im UV-Host nutzen. Allerdings können sie zur Unterstützung dieser chip-basierenden Fertigkeiten keinen Hackingpool benutzen (es sei denn, sie verwenden Talentsoftchips mit der DIMAP-Option; siehe *Arsenal 2060*, S. 91).

Utilityprogramme

jedes Utility, dass ein Charakter in den Aktiven Speicher geladen hat, erscheint in einem UV-Host als reales Werkzeug. Auf welche Weise diese Programme genau in Gegenstände umgewandelt werden, hängt von der Natur des einzelnen Programms ab, von der normalen Metaphorik des Utilities und von der dominanten Metapher des UV-Systems. Ein Angriffsutility könnte zum Beispiel als Maschinenpistole, Laserpistole oder Katana dargestellt werden, je nachdem, ob die Metapher des UV-Hosts modern bzw. futuristisch ist oder eben an eine Fantasywelt angelehnt ist. Diese Waffen könnten die gleichen Werte haben wie normale Waffen dieser Art und für den Gebrauch die passenden Fertigkeiten erfordern.

Wenn der Spielleiter einverstanden ist, können bestimmte Utilities durch eine Fertigkeit mit der entsprechenden Stufe ersetzt werden. Ein Medic-6-Utility könnte einem Charakter beispielsweise die Fertigkeit Biotech auf Stufe 6 verleihen.

Die Funktionsweise anderer Utilities hängt davon ab, wie und wann der Charakter sie einsetzt. Der Spielleiter bestimmt, ob ein Utilityprogramm dem Charakter einen Mindestwurfmodifikator für bestimmte Aktionen oder vielleicht zusätzliche oder ergänzende Fertigkeitswürfel verleiht.

Systemoperationen

Wenn der Spielleiter möchte, kann er bei bestimmten Handlungen weiterhin Systemoperationen verwenden, um über Erfolg oder Misserfolg des Charakters zu entscheiden. In diesem Fall sollte der Spielleiter Subsystemstufen für den UV-Host bestimmen, die für den Charakter einen angemessenen Schwierigkeitsgrad haben.

ATTRIBUTE IN EINEM UV-HOST

Attribut	Entspricht:
Konstitution	Bod
Schnelligkeit	Ausweichen
Stärke	Bod
Charisma	Charisma
Intelligenz	Intelligenz
Willenskraft	Willenskraft

Regeln

Letztlich entscheidet der Spielleiter, was in einem UV-Host möglich ist, und was nicht, und mit welchen Spielmechanismen er die Handlungen eines Charakters abwickelt. Er sollte die Realität und die Regeln in einem UV-Host der Metaphorik des Systems und den Anforderungen an das Abenteuer anpassen und den Ideenreichtum eines Spielers/Charakters stets belohnen.

Zeitfaktor

Die Zeit, die ein Charakter in einem UV-Host erlebt, ist absolut subjektiv. Eine Minute in einem UV-Host könnte einem Charakter wie mehrere Stunden vorkommen. Der Spielleiter bestimmt, wie viel oder wie wenig Zeit während des Aufenthalts eines Charakters in einem UV-Host tatsächlich verstreicht.

ZURÜCK IN DIE REALITÄT

UV-Hosts sind derart überwältigend, dass ein Charakter, der sich in einem solchen Host aufhält, die reale Welt nicht mehr wahrnehmen kann und als Konsequenz nicht einmal mehr seinen eigenen Körper spürt. Der Charakter ist so sehr von seiner Umwelt abgeschnitten, dass sich ein Feind auf seine Brust setzen und ihm die Kehle durchschneiden könnte, ohne dass er es bemerken würde (jedenfalls nicht, bis er verblutet).

In einem UV-System ist der RAS-Override so hoch, dass ein Charakter seinen Körper nicht mehr bewegen kann, solange er eingestöpselt ist. Das führt in der Regel zu erheblichen Muskelkrämpfen, steifen Gelenken und Schmerzen, wenn der Charakter zu lange eingestöpselt ist. Wenn ein Charakter ohne RAS-Override deckt, sorgt der UV-Host dennoch dafür, dass der Körper bewegungsunfähig ist.

Charaktere können auch die „Verbindung“ zu ihren Cyberterminals verlieren, wenn sie in einem UV-Host sind. Sie sind dann nicht mehr in der Lage, mental auf ihr Cyberterminal zuzugreifen. Sie können also keinen Moduswechsel vornehmen, keine Utilities austauschen und so weiter. Wenn der Spielleiter möchte, kann er dem Charakter gestatten, diese Vorgänge aufintuitiver Ebene auszuführen und hierzu eine Willenskraftprobe gegen einen Mindestwurf in Höhe des Sicherheitswertes verlangen.

Ausstöpseln

Es ist fast unmöglich für einen Charakter, sich einfach aus einem UV-Host auszustöpseln. Möchte ein Charakter dies versuchen, muss ihm eine Probe auf seine Willenskraft (Schwierigkeit ist der Sicherheitswert +4) gelingen. Senken Sie den Mindestwurf um –2, falls der Charakter ein ICCM einsetzt. Gelingt es dem Charakter, sich auszustöpseln, erleidet er den übelsten Auswurfschock, den er je erlebt hat. Er muss sich dann einem Schaden von (Sicherheitswert +4) T-Betäubung widersetzen; senken Sie das Power niveau um –2 und das Schadensniveau um eine Stufe auf S, falls der Charakter ein ICCM benutzt.

PAYDATA

Annähernd alle Hostsysteme enthalten Dateien. Die meisten dieser Dateien enthalten nichts, was für einen Shadowrunner von besonderem Interesse wäre. Es handelt dabei sich um bedeutungslose Datenbanken, persönliche E-Mails, Grafikdateien und andere wertlose Informationen, die nur für wenige Personen von Interesse sind. Manche Systeme enthalten jedoch die sprichwörtliche Nadel Heuhaufen – die Antwort auf eine wichtige Frage bzw. Da-

ten, die auf dem Schwarzmarkt viel Geld wert sind. Diese Informationen nennt man Paydata.

Dabei kann es sich um eine neue Technologie aus den Denkfabriken der Forschung & Entwicklung handeln, um Geschäftspläne, die für Insider-Händler oder Konkurrenten bares Geld wert sind, um belastende Informationen, die eine Erpressung ermöglichen – kurz alles, wofür auf dem Schwarzmarkt eine Nachfrage besteht.

Ein Charakter muss das Utilityprogramm Einschätzung (siehe S. 70) benutzen, um Paydata ausfindig zu machen. Richtlinien für die Bergung von Paydata finden Sie weiter unten.

DIE ART DER DATEN

Wenn der Spielleiter Paydata entwirft, sollte er die Natur des geplünderten Systems berücksichtigen. Ein Megakonzern, der sich hauptsächlich auf Matrix-Sicherheit und Finanzoperationen konzentriert, würde logischerweise auch Daten enthalten, die mit diesen Gebieten zu tun haben.

Von diesem Gerüst ausgehend kann der Spielleiter improvisieren. Zum Beispiel könnte sich ein Decker, der wertvolle Daten aus einem Aztechnology-Host entwendet hat, im Besitz von Forschungsmaterial über den Einsatz von Tieren für die Matrix-Sicherheit befinden. Aztechs Konkurrenten, wie z.B. Novatech, wären an solchen Informationen wahrscheinlich sehr interessiert.

ZUFALLSMETHODE

Der Spielleiter kann die exakte Art der Daten, die in einem Host enthalten sind, selbst bestimmen und den Versuch des Charakters, die Ware auf dem Schwarzmarkt zu verticken, ausspielen. Er kann aber auch das folgende Zufallssystem benutzen, um die Art und den Wert der Daten recht einfach zu ermitteln.

Paydatapunkte

Die Zufallsmethode zur Erzeugung von Paydata misst den Wert der Daten mit Hilfe von Paydatapunkten. Wenn ein Charakter die Systemoperation *Paydata lokalisieren* (siehe S. 101) ausführt, können die folgenden Tabellen dem Spielleiter als Hilfsmittel dienen.

Der Sicherheitscode eines Hosts gibt an, wieviele Paydatapunkte die Dateien enthalten. Weniger sichere Systeme enthalten weniger Paydatapunkte als sichere Systeme.

Datengröße

Der Charakter muss die Daten herabladen, um sie zu bergen. Die Größe in Mp pro Paydatapunkt wird durch die Datendichte angegeben, die wiederum mit dem Sicherheitscode des Systems zusammenhängt.

Gus loggt sich in einen Grünen Host ein und führt die Systemoperation Paydata lokalisieren aus.

Charlie, der Spielleiter, konsultiert die Tabelle der Paydatapunkte und wirft 2W6-2, um zu ermitteln, wie viele nutzbare Informationen das System enthält. Er würfelt eine 5, also enthält das System 3 Paydatapunkte.

Gus erzielt bei seiner Probe auf Paydata lokalisieren zwei Erfolge und macht damit zwei der Paydatapunkte ausfindig. Er beschließt, die wertvollen Dateien herabzuladen. Charlie konsultiert erneut die Tabelle der Paydatapunkte, um die

PAYDATAPUNKTE

System-Sicherheitscode	Paydata-punkte	Daten-dichte
Blau	1W6-1	2W6 x 20 Mp
Grün	2W6-2	2W6 x 15 Mp
Orange	2W6	2W6 x 10 Mp
Rot	2W6+2	2W6 x 5 Mp

Datendichte der entsprechenden Dateien zu ermitteln. Für den ersten Punkt wirft er 2W6 und erzielt eine 6. Er multipliziert das Würfelergebnis mit 15 und stellt damit fest, dass Gus 90 Mp herabladen muss, um den ersten Paydatapunkt zu erbeuten. Für den zweiten Punkt würfelt der Spielleiter erneut und die Würfel zeigen zusammen eine 12. Also muss Gus für den Transfer des zweiten Punktes eine 180-Mp-Datei herabladen. Der Decker beschließt, dass die Paydata diese Mühe nicht wert sind und loggt sich aus.

PAYDATA-VERTEIDIGUNG

Im Allgemeinen lassen Hostbetreiber die Paydata nicht einfach ungeschützt herumliegen. Wenn die Daten für den Eindringling von wert sind, sind sie wahrscheinlich auch für den Hostbetreiber wichtig. Dateien, die Paydata enthalten, können mit Datenbomben, Wirbel-IC oder mit anderen Abwehrinrichtungen ausgestattet sein.

Der Spielleiter kann solche Verteidigungsmechanismen selbst entwerfen oder 1W6 würfeln und die Tabelle *Paydataverteidigung* konsultieren.

PAYDATA VERMARKTEN

Der Straßengrundpreis eines Paydatapunktes beträgt 5.000 ¥. Der endgültige Preis schwankt jedoch immer etwas, da die gestohlenen Datenwerte genau wie anderes Diebesgut per Hehler an den Mann gebracht werden müssen (Regeln für die Vermarktung von Beute finden Sie in *SR3.01D* auf S. 237).

Charaktere müssen schnell handeln, wenn sie gestohlene Paydata verkaufen wollen. Die Situation auf dem Schwarzmarkt ändert sich äußerst schnell, und was heute noch eine novaheiß Datei ist, verwandelt sich morgen vielleicht schon in wertlosen Drek. Um dies widerzuspiegeln, sinkt der Vorrat eines Deckers an Paydatapunkten um 1 Punkt pro Tag, an dem sie nicht verkauft werden. Der Punkt, der am wenigsten wert ist, verschwindet zuerst, gefolgt von den anderen Punkten in der Reihenfolge ihres Wertes. Diese Absenkung wirkt sich nicht auf bestimmte Dateien aus, die der Spielleiter als Teil eines Abenteuers vorgesehen hat. Mr. Johnson legt seine Preise für gewöhnlich im voraus fest, und die Zeitempfindlichkeit solcher Dateien hängt lediglich von der Story ab.

Übertriebene Belohnung für Paydata

Einige Charaktere könnten beschließen, jede wache Stunde mit dem Knacken von Systemen zu verbringen und dadurch genü-

PAYDATAVERTEIDIGUNG

System-Sicherheitscode	Keine Verteidigung	Wirbel-IC	Datenbombe*	Würmer**
Blau	1-3	5-6	-	-
Grün	1-2	3-4	5-6	-
Orange	1	2-3	4-5	6
Rot	Nie	1-2	3-4	5-6

* Würfen Sie 1W6: Bei 1-4 verwenden Sie Standard-Datenbomben-IC, bei 5-6 verwenden Sie Pavlov-IC.

** Würfeln Sie auf der Tabelle Würmer (S. 116)

gend Paydata zu sammeln, um sich am Ende der Woche zur Ruhe setzen zu können. Auch, wenn es sich dabei zweifellos um ein durchaus verständliches Ziel handelt, sollte der Spielleiter solche Auswüchse bereits im Keim ersticken.

Zunächst einmal könnte der Spielleiter einfach den Wert der Datenwerte reduzieren. Wenn ein Charakter den Markt mit Informationen überflutet, treibt er dadurch den Preis nach unten. Man muss wohl an dieser Stelle nicht erwähnen, dass seine Deckerfreunde darüber nicht gerade begeistert sein werden und dem Decker früher oder später eine Lektion erteilen werden, wenn er den Markt ruiniert. Für den Anfang könnte der Spielleiter dem Sünder Abschläge auf seine Fertigkeit Gebräuche (Matrix) auf erlegen.

Konzerne und Regierungen schenken wiederholten Datendiebstählen ebenfalls besondere Aufmerksamkeit. Sie erwarten und erlauben sogar in bestimmtem Ausmaß Datendiebstähle aus ihren Systemen, doch wenn ein Charakter in jedes System einbricht, das er findet, schwärmen ihre Agenten in der Matrix und in der realen Welt aus, damit sie herausfinden, wo die gestohlenen Daten landen. Und der Schwarzmarkt wird ihr erstes Ziel sein ...

Ein übermäßig gieriger Charakter wird auch schnell die Aufmerksamkeit anderer Schattenbewohner auf sich ziehen. Ein Decker, der schnell Reichtum anhäuft, lässt Leute aufhorchen, die sich den Kopf darüber zerbrechen werden, wie sie diesen Decker von seiner Beute befreien können. Und plötzlich stellt der Charakter entsetzt fest, dass man seine Konten plündert, sein Appartement ausräumt und ihn seine Räuber so gut zu kennen scheinen, dass sie ihn mit seinem Vornamen ansprechen.

VERALTETE SYSTEME

Obwohl der größte Teil des weltweiten Datennetzwerkes nach dem Crash von 2029 zusammenbrach, trifft dies nicht für alle Netzwerke zu. In manchen Gebieten stößt man noch immer auf alte Gitter und Hosts, die mit überholten Betriebssystemen und Protokollen arbeiten. Ein Charakter, der auf solche altmodischen Systeme zugreifen möchte, könnte unter Umständen nur im Schneckenmodus arbeiten oder auf andere Weise durch die beschränkten Fähigkeiten des Systems eingeschränkt sein.

EINSCHRÄNKUNGEN

Veraltete Systeme operieren größtenteils entsprechend der normalen Matrix-Regeln, obwohl sie einer Reihe von Einschränkungen unterliegen, welche die mangelnde Kompatibilität mit modernen Computersystemen widerspiegeln.

Der maximale Sicherheitscode eines solchen Systems ist Grün, der maximale Sicherheitswert beträgt 6. Die Subsystemstufen dürfen nicht höher als 10 sein.

Der Spielleiter könnte eine der nachfolgend aufgeführten Optionen auswählen oder 1W6 würfeln und die Beschränkungen zufällig ermitteln.

ASIST-Feedback

Die ASIST-Protokolle des Systems sind antiquiert und es kommt zu Konflikten mit aktuellen Standards. Jeder User, der mit einem ASIST-Interface auf das System zugreift, muss sich am Ende der ersten Kampfrunde einem Schaden von 4M-Betäubung widersetzen. Der Charakter erleidet auch am Ende jeder nachfolgenden Kampfrunde Schaden, doch das Powerniveau steigt nach jeder Kampfrunde weiter um 1. Ein ICCM-Filter reduziert den Grundschaden des Feedbacks von 4M auf 2L.

Inkompatibilität

Das System operiert mit Protokollen und Sprachen, die in Programmiererkreisen weithin als ausgestorben gelten. Alle Computerproben in diesem System unterliegen einem Modifikator zwischen +1 und +6 (der Spielleiter kann die Höhe des Modifikators mit 1W6 ermitteln). Wenn der Spielleiter einverstanden ist, kann der Charakter eine Probe auf eine passende Wissensfertigkeit gegen einen Mindestwurf von 4 Würfeln. Jeder Erfolg bei dieser Probe senkt den Mindestwurfmodifikator um 1.

Prä-SimSinn

Das System wurde vor der Entwicklung der ASIST-Technologie entworfen. Der Charakter kann nur im Schneckenmodus auf das System zugreifen (siehe S. 42).

Otaku können auf solche Systeme gar nicht zugreifen.

Schwache Sicherheit

Die Sicherheitsmethoden des Systems zur Verfolgung von Usern liegen weit hinter den aktuellen Standards. Fährtenutilities und Aufspür-ICs erleiden einen Aufspürmodifikator zwischen +1 und +6 (auch hier kann der Spielleiter den Modifikator durch einen Wurf mit 1W6 zufällig bestimmen). Dieser Aufspürmodifikator funktioniert exakt wie der Aufspürfaktor eines Jackpoints (siehe S. 32).

Geringe Bandbreite

Die Verarbeitungskapazität des Systems und die Geschwindigkeit sind antiquiert. Die maximale I/O-Geschwindigkeit eines Users beläuft sich auf 100 und das System hat eine Basisbandbreite von 5.

Schlechtes Interface

Die SimSinn-Fähigkeit des Systems ist relativ eingeschränkt, was dazu führt, dass der User nur mit einem kühlen ASIST oder sogar nur im Schneckenmodus auf das System zugreifen kann.

Ein Otaku, der auf ein solches System zugreift, reduziert seine Reaktion um 1W6 und erleidet außerdem einen Mindestwurfmodifikator von +2 auf alle Mindestwürfe in diesem System.

Diese Einschränkung kann nicht zusammen mit der Einschränkung Prä-SimSinn verwendet werden.

CYBERTERMINAL-KONSTRUKTION

10101000101
010111010101
100100100100
111011101010
010101010101
010010010101
100101010101
010100101010

Die Abhängigkeit der Matrix von der Technologie hat zu einem ständigen Rennen gegen die Zeit geführt. Konzerne rüsten ihre Systeme permanent auf, um technische Entwicklungen nicht zu verschlafen. Die Angestellten müssen ständig neu lernen, wie sie ihre Aufgaben mit neuen Programmen und neuen Cyberterminals erledigen. Dekker müssen ihre Tools aufrüsten, um mit der ständig veränderten Systemlandschaft und den immer gefährlicheren ICs Schritt halten zu können. Das gibt den Sicherheitsdeckern wieder einen Grund, modernere Ausrüstung zu verlangen und das Rennen und Wettrüsten geht weiter.

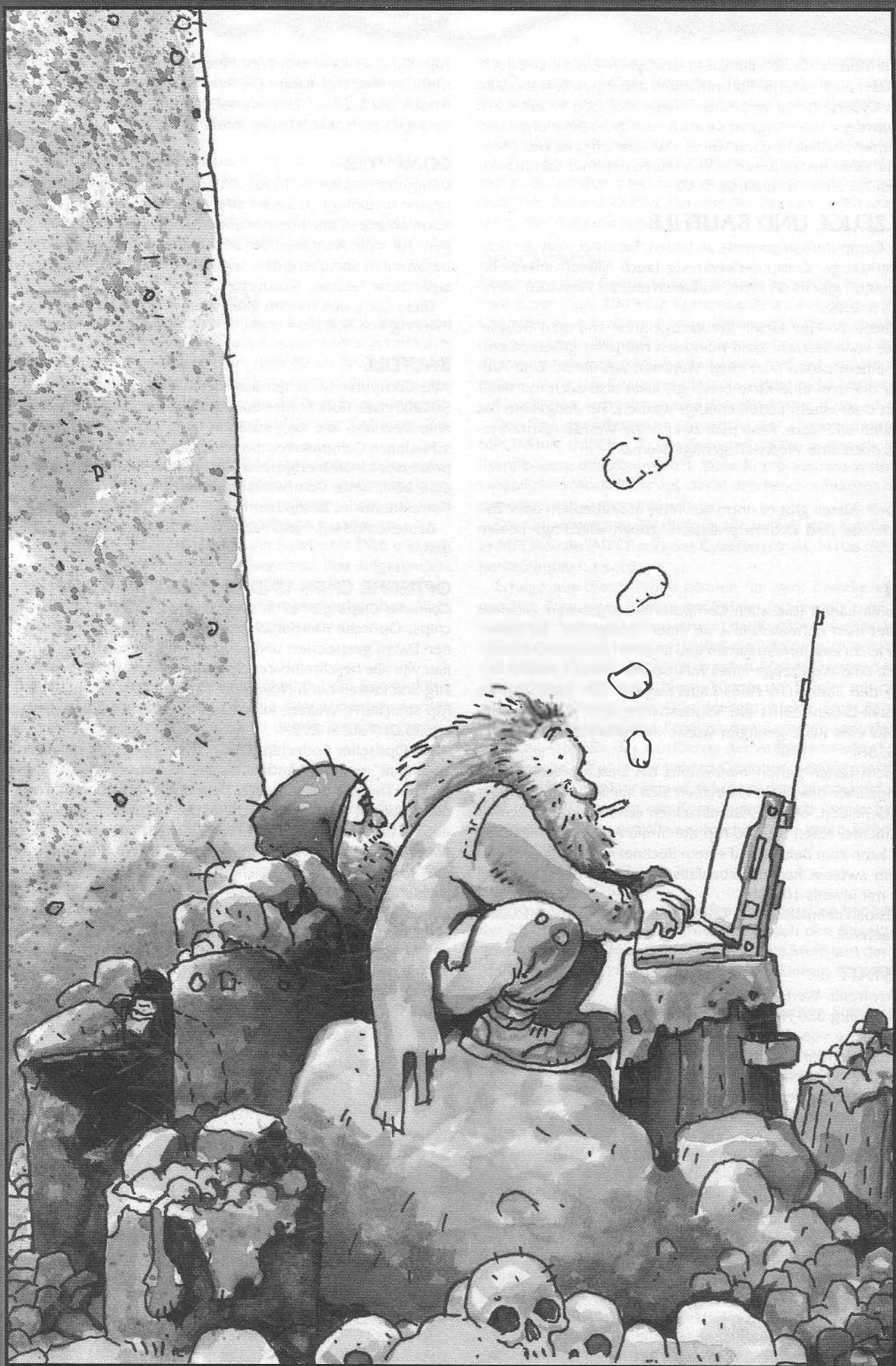
Im ständigen Kampf um Überlegenheit ist das Cyberterminal der erste Ansatzpunkt für Verbesserungen. Mit den richtigen Fertigkeiten, Werkzeugen und genügend Nuyen kann jeder User eigene Hardware herstellen und aufstocken, vom kriminellen Decker bis hin zum legalen User.

Das folgende Kapitel beschäftigt sich detailliert mit der Konstruktion eines Cyberterminals (legalen Cyberterminals und illegalen Cyberdecks). Wenn ein Charakter Komponenten kauft, die bereits zusammengesetzt und gebrauchsfertig sind, können Sie den folgenden Abschnitt überspringen und ab dem Unterkapitel *Maßgeschneiderte Cyberterminals* (S. 66) weiterlesen.

KOMPONENTEN

Im Jahre 2061 werden die meisten Computerkomponenten als modulare Einheiten entwickelt, die es dem User ermöglichen, einzelne Teile ohne großen Aufwand auszutauschen und seinen Computer neu zu konfigurieren. Diese Module werden von verschiedenen Konzernen in Massenproduktion gefertigt und können auf legalem Wege und durch verschiedene Schattenkontakte erworben werden. Diese Plug-and-use-Komponenten sind normalerweise relativ teuer, doch sie erlauben dem User, ein Cyberterminal aus ausgesuchten Modulen zusammenzusetzen und seinen eigenen speziellen Bedürfnissen anzupassen. Er ist dann nicht nur auf bereits zusammengesetzte Standardterminals angewiesen.

User können diese modularen Komponenten auch selbst anfertigen. Für diese selbstgefertigten Komponenten verwenden Sie die Regeln im Abschnitt *Konstruktion von Komponenten*, S. 56. Zu diesem Herstellungsprozess gehört die Planung des Prozesses, das Schreiben der Software, Brennen der Chips und die Installation der Komponenten. Die fertige, selbst angefertigte Komponente ist eine maßgeschneiderte, einsatzbereite Einheit. Diese Methode ist zwar relativ zeitaufwendig und der Charakter muss womöglich einen Deckmeister suchen und ihm einen Credstick zusteken, doch insgesamt ist sie weitaus billiger. Außerdem ist die Arbeit mit einem selbstgemachten Rechner für einen Charakter oftmals erheblich befriedigender. In vielerlei Hinsicht kann der User auf diese Weise modernste Hardware einsetzen, ohne auf den Rest der Welt warten zu müssen.



Anstatt Module für den Einbau in das Cyberterminal zu bauen, können User auch externe Komponenten anfertigen und sie dann mit dem Cyberterminal verbinden. Diese Methode ist erheblich kostengünstiger. Allerdings ist sie auch noch zeitaufwendiger und das Cyberterminal sieht dann wie ein zusammengeflicktes Monstrum aus. Einzelheiten über das Verdrahten externer Komponenten finden Sie unter *Verdrahten*, S. 62.

WERKZEUGE UND BAUTEILE

Um eine Computerkomponente zu bauen, benötigt man die richtigen Werkzeuge. Computerwerkzeug (auch Mikrotronik-Werkzeug genannt) gibt es als Kiste, als Laden und als Werkstatt (siehe *SR3.01D*, S. 288).

Aufgaben, die eine kleine Werkzeugeinheit wie zum Beispiel eine Kiste voraussetzen, kann man auch mit jeder größeren Einheit wie einem Laden oder einer Werkstatt ausführen. Eine Aufgabe, für die man eine Kiste benötigt, kann also auch mit einer Werkstatt oder einem Laden erledigt werden. Für Aufgaben, die einen Laden erfordern, kann man zwar keine Werkzeugkiste verwenden, doch eine Werkstatt genügt allemal.

KISTE

Mikrotronik-Kisten gibt es normalerweise in Faltbeuteln oder Tragekoffern. Sie sind extrem praktisch, geben allerdings keinen Bonus.

LADEN

Mikrotronik-Läden (die auch Computerläden genannt werden) verwendet man normalerweise an einem festen Ort. Sie lassen sich aber leicht zusammenräumen und an einen anderen Ort transportieren. Alle Werkzeuge eines Mikrotronik-Ladens passen bequem in den Laderraum eines Lieferwagens. Der Einsatz eines Mikrotronik-Ladens senkt die Mindestwürfe aller Aufgaben, für die bereits eine Kiste genügen würde (siehe Tabelle *Werkzeugbonus*, S. 56).

Zu einem Laden gehört mindestens ein Desktoprechner. Der Gesamtspeicher des Rechners beläuft sich auf 300 Mp. Ein User kann entscheiden, ob er einen einzelnen oder mehrere Rechner haben möchte; teilen Sie 300 Mp durch die Anzahl der Rechner. Ein User kann zum Beispiel auf einem Rechner 150 Mp haben und auf einem zweiten Rechner ebenfalls oder aber insgesamt drei Rechner mit jeweils 100 Mp.

Jeder Laden beinhaltet auch Computerteile im Wert von 1.000 ¥ (siehe *Bauteile*).

WERKSTATT

Eine Mikrotronik Werkstatt ist ein Gebäude voller Werkzeug und Hardware, die man für die Herstellung von Computern und Computerkomponenten benötigt. Werkstätten sind zu groß, um einfach an einen anderen Ort transportiert zu werden und müssen sich deshalb an einem festen Ort befinden. Wenn es wirklich einmal notwendig wäre, würde man auf Grund der empfindlichen Ausrüstung und Werkzeuge mehrere Lieferwagen und sicherlich auch mehrere Tage benötigen, um eine Werkstatt an einen anderen Ort zu transportieren. Werkstätten bieten einen Mindestwurfmodifikator für alle Aufgaben, für die man eine Kiste oder einen Laden benötigt (siehe Tabelle *Werkzeuge*, S. 56).

Zu jeder Werkstatt gehört mindestens ein Desktoprechner. Der Gesamtspeicher aller vorhandenen Rechner beläuft sich auf 750

Mp. Ein User kann sich entscheiden, ob er einen einzelnen oder mehrere Rechner haben möchte; teilen Sie 750 Mp durch die Anzahl der Rechner. Eine Werkstatt enthält zudem Computerteile im Wert von 5.000 ¥ (siehe *Bauteile*).

COMPUTER

Computer sind für die Konstruktion von Matrix-Interface-Komponenten unabdingbar. Sie werden eingesetzt, um Fehler beim Zusammensetzen der Komponenten zu vermeiden und zu beseitigen. Für viele Aufgaben benötigt man einen Computer mit einer bestimmten Speichergröße, was den User eventuell dazu zwingt, zusätzliche Rechner einzusetzen.

Diese Computer können selbstverständlich auch für die Programmierung von Software (siehe S. 76) eingesetzt werden.

BAUTEILE

Alle Computer bestehen aus vielen Bauteilen – von logischen Schaltkreisen über Kupferdraht bis hin zu coolen Lämpchen. Bauteile sind also alle Gegenstände und Teile, aus denen die verschiedenen Computerkomponenten im Verlauf des Konstruktionsprozesses zusammengesetzt werden. Die Kosten der Bauteile für eine bestimmte Computerkomponente unterscheiden sich von Komponente zu Komponente.

Bauteile sind legal und haben eine Verfügbarkeit von 2/24 Stunden.

OPTISCHE CHIPS UND ENCODER

Optische Chips gibt es in zwei Versionen: Memory- und Codechips. Optische Memorychips (OMCs) sind leere Disks, auf denen Daten gespeichert und wieder gelöscht werden können. Genauso wie alle beschreibbaren Speichermedien sind sie relativ günstig und kosten nur 5 Nuyen pro Mp. Ein OMC kann bis zu 1.000 Mp speichern. Weitere Informationen über OMCs finden Sie auf in *SR3.01D* auf S. 293.

Ein Optischer Codechip (OCC) ist ein OMC, auf den die Daten „gebrannt“ werden. Anders als bei herkömmlichen OMCs werden die Daten auf einem OCC permanent eingebrannt. Man kann die Daten auf einem OCC nicht löschen, um die Disk noch einmal neu zu brennen. Auf Grund dieses Sicherheitsvorteils wird Software, die zu einer Hardware gehört, wie z.B. Personaprogramme, stets auf OCCs gespeichert. Ein solches Programm wird oft auch „Firmware“ genannt, da es sich genau auf der dünnen Trennungslinie zwischen Hard- und Software bewegt.

Das Schreiben eines Programms auf ein OMC und die Herstellung eines OCC wird „Kochen“ genannt. Für Kochvorgänge benötigt

PREISE VON OPTISCHEN CHIPS UND ENCODERN

Optische Chip-Encoder	Stufe	Preis	Verfügbarkeit	Straßen -index
Sony Encoder I	0	500 ¥	4/24 Stunden	1
Cross Cooker 1000	1	2.000 ¥	4/72 Stunden	1,5
Novatech Burner	2	2.700 ¥	6/24 Stunden	1
Transys T-1000	3	3.400 ¥	8/24 Stunden	1,5
Sony Encoder II	4	6.000 ¥	8/72 Stunden	1,5
Novatech Novahot	5	7.500 ¥	10/72 Stunden	2
Hitachi RM-AX	6	9.500 ¥	10/7 Tage	2
Cross Angelic	7	12.000 ¥	10/7 Tage	3
Transys Quantum I	8	15.000 ¥	10/1 Monat	3

Chips	Preis
Optischer Memorychip (OMC)	0,5 ¥ pro Mp

tigt man einen Encoder. Die Stufe eines Encoders wird zu der Fertigkeit addiert, mit der ein Charakter die Kochprobe würfelt. Informationen können nur einmal auf einen OCC geschrieben werden; ein OCC ermöglicht allerdings beliebig viele Datenzugriffe.

Ein einmal gekochter OCC kann nicht umprogrammiert werden. Das Aufrüsten (Upgrade) oder die Reparatur eines OCC erfordert einen völlig neuen Kochvorgang.

Encoder wiegen ca. drei Kilogramm und haben ungefähr die Größe eines Schuhkartons. Ein Charakter kann so viele Encoder oder Chips kaufen, wie er möchte.

KONSTRUKTIONSPROBEN

Die Konstruktion eines Cyberterminals erfordert eine Reihe von Proben, ganz gleich, ob man ein bereits bestehendes System aufrüstet oder neue Komponenten baut. Jede dieser Proben wird als eigenständiger Schritt in einem vierstufigen Produktionsprozess betrachtet. Zu einem Produktionsprozess gehören folgende Schritte (in der Reihenfolge ihrer Ausführung): Design, Software, Kochen und Installation.

Anstatt für jeden Chip, den der Charakter einbaut oder jeden Draht, den er befestigt, eine Probe ablegen zu müssen, repräsentiert jede Probe einen bestimmten Herstellungsschritt und fasst viele kleine Aufgaben in einer einzigen Probe zusammen.

Wenn eine Probe scheitert, würfelt der Spielleiter 2W6 und teilt den Grundzeitraum durch das Würfelergebnis. Das aufgerundete Resultat ist der Zeitraum, den ein Charakter mit der Aufgabe verbringt, bis er bemerkt, dass ihm ein nicht mehr korrigierbarer Fehler unterlaufen ist und er von vorne beginnen muss.

FERTIGKEITEN

Computer (B/R) ist die wichtigste Fertigkeit bei der Konstruktion von Computerkomponenten. Für einige Komponenten werden zusätzliche Fertigkeiten benötigt, die in den Beschreibungen genannt werden.

ZEIT

Ein einzelner Arbeitstag, den ein Charakter für eine Aufgabe aufwenden muss, entspricht acht Stunden ununterbrochener Arbeit. Ein Charakter, der einen ganzen Arbeitstag mit einer Konstruktionsaufgabe verbringt, kann keine anderen Aufgaben ausführen. Er kann acht Stunden am Tag arbeiten und trotzdem seinen Verpflichtungen nachkommen – seine Kontakte pflegen, auf Shadowruns gehen, Beinarbeit erledigen, auf gesellschaftliche Anlässe gehen und so weiter. Ein Charakter kann auch versuchen, an einem Tag mehr als acht Stunden zu arbeiten. Diese Überstunden sind allerdings nicht sehr effektiv, da der Charakter schnell erschöpft. Jede Stunde, die der Charakter länger als acht Stunden an einer Aufgabe sitzt, reduziert den Grundzeitraum um eine halbe Stunde. Arbeitet ein Charakter also zehn Stunden (zwei Überstunden), sinkt der Grundzeitraum nur neun Stunden (um eine zusätzliche Stunde). Nach fünfzehn Stunden reduziert jede Stunde Arbeit den Gesamtzeitraum nur noch um fünfzehn Minuten.

Charaktere können ihre Arbeit auch in Schichten erledigen, anstatt am Stück zu arbeiten. Ein Charakter, der 20 Stunden für eine bestimmte Aufgabe aufwenden muss, könnte zum Beispiel fünf Stunden arbeiten, auf einen Run gehen und dann weitere acht Stunden arbeiten, anschließend an einer anderen Aufgabe tüfteln und dann weitere sieben Stunden aufwenden, um die alte Aufgabe abzuschließen.

GESUNDHEIT UND AUFGABEN

Charaktere, die eine Leichte Wunde haben, können Aufgaben ohne Einschränkungen erledigen. Charaktere mit einer Mittleren Wunde können zwar an Aufgaben arbeiten, schaffen in einem bestim-

ten Zeitraum allerdings stets nur die Hälfte der normalen Arbeit. Ein Charakter mit einer Mittleren Wunde müsste also zwei Stunden arbeiten, um den Gesamtzeitraum für eine Aufgabe um eine Stunde zu reduzieren.

Charaktere mit Schweren Wunden unterliegen demselben Maßstab wie Charaktere mit einer Mittleren Wunde, können aber maximal zwei Stunden ohne Pause arbeiten. Die anschließende Pause muss mindestens so lang sein wie der Zeitraum, den der Charakter an der Aufgabe gesessen hat.

DESIGNPROBE

Bevor man eine Computerkomponente herstellen kann, benötigt man einen Plan. Um eine Komponente zu entwerfen, muss der Charakter eine Probe auf seine Wissensfertigkeit Cyberterminaldesign würfeln. Diese Probe repräsentiert die Fähigkeit des Users, die bevorstehende Aufgabe zu planen und sich auf sie vorzubereiten. Wenn der Charakter diese Fertigkeit nicht besitzt, kann er auf Intelligenz ausweichen und den Mindestwurf um +4 erhöhen.

Der Grundmindestwurf entspricht der abgerundeten halben MPCP-Stufe ($MPCP \div 2$) des Cyberterminals, in das die jeweilige Komponente eingebaut wird. Viele Komponenten weisen einen zusätzlichen Modifikator auf, der in den Beschreibungen der Komponenten mit angegeben wird.

Der Grundzeitraum für diese Probe beläuft sich auf die doppelte MPCP-Stufe ($MPCP \times 2$) des Cyberterminals, in das die Komponente eingebaut wird.

Erfolge aus dieser Probe können für zwei Zwecke eingesetzt werden. Zum einen könnte der Spieler mit jeweils zwei Erfolgen aus dieser Probe den Mindestwurf der Kochprobe oder der Installationsprobe um -1 senken, wobei die Erfolge auch zwischen diesen beiden Proben aufgeteilt werden können, wenn der Spieler dies wünscht. Alternativ hierzu könnte der Spieler mit den Erfolgen entsprechend den Grundregeln (siehe *Sich Zeit lassen*, SR3.01D, S. 92) mit den Erfolgen den Zeitraum reduzieren, den sein Charakter für das Ausführen der Aufgabe benötigt. Es kann aber jeweils nur eine der beiden Optionen genutzt werden.

Wenn der Charakter keine Erfolge bei der Cyberterminaldesignprobe erzielt, kann er die Komponente noch immer herstellen, erleidet allerdings auf alle weiteren Proben einen Mindestwurfmodifikator von +2.

SOFTWARE-PROBE

Falls eine Komponente zum Laufen ein Programm benötigt, muss der Charakter eine Programmierprobe nach den Regeln für Programmierung (S. 76) würfeln. Die effektive Stufe und der Größenmultiplikator des Programms werden im Eintrag Software aufgeführt.

Charaktere können statt dessen auch fertige Software-Pakete kaufen (siehe *Programme kaufen*, S. 94).

Wenn eine Systemkomponente eine Software erfordert, muss die entsprechende Software vorhanden sein, damit die Komponente funktioniert.

KOCHPROBE

Sobald die Software geschrieben oder gekauft wurde, muss sie auf einen Optischen Codechip (OCC) gekocht werden. Hierzu ist eine Kochprobe erforderlich.

Für das Kochen des Chips benötigt der Charakter einen Optischen Chip-Encoder (siehe S. 54), einen Computer, dessen Speicher mindestens so groß ist wie die gekochte Software und ein oder mehrere OMCs mit genügend Mp, um das Programm zu speichern.

Die Kochprobe ist bei allen Komponenten identisch. Es handelt sich um eine Computer (B/R)(4)-Probe mit einem Grundzeitraum gleich der MPCP-Stufe in Tagen. Der Spieler kann die Stufe des verwendeten Encoders zu seiner Fertigkeitsstufe addieren.

INSTALLATIONSPROBE

Sobald das Programm und die Chips vorhanden sind, muss die Systemkomponente zusammengesetzt werden. Dieser Schritt wird durch eine Installationsprobe widergespiegelt. Neben der Software und den Chips benötigt der Charakter für diesen Schritt eine Reihe standardisierter Bauteile, deren Wert in Nuyen in der Beschreibung der Komponenten angegeben wird.

Installationsproben sind immer Proben auf Computer (B/R). Andere Fertigkeiten könnten ebenfalls erforderlich sein, um externe Geräte anzuschließen. Falls zwei Proben notwendig sind, müssen dem Charakter beide Proben gelingen, damit die Komponente einwandfrei funktioniert.

Werkzeugbonus

WERKZEUGBONUS		
Aufgabe benötigt ...	Geeignetes Werkzeug	Werkzeug-bonus
Kiste	Kiste Laden Werkstatt	Keiner -1 -3
Laden	Laden Werkstatt	Keiner -1
Werkstatt	Werkstatt	Keiner

folgenden Komponenten beinhaltet eine Beschreibung mitsamt den Kosten, der Zeit und den notwendigen Fertigkeiten für die jeweiligen Aufgaben. Die Beschreibung der Systemkomponenten geht davon aus, dass der User sie von Grund auf selbst zusammenbaut; sollte dies nicht der Fall sein, konsultieren Sie die Regeln für *Teilweise Konstruktion*, S. 62.

Solange eine Komponente nicht vollständig von anderen zusammengesetzt wird (siehe *Maßgeschneiderte Cyberterminals*, S. 66), verwenden Sie die Zeit und die Kosten der einzelnen Aufgaben, die in der Beschreibung der Komponenten aufgeführt werden.

VORAUSSETZUNGEN

Jede Art von Matrix-Verbindung erfordert unterschiedliche Komponenten, damit sie so funktioniert, wie der User es letztlich erwartet.

Cyberterminals und Cyberdecks können auch als Schädeldecks bzw. als Cybergliedmaßenvariante gebaut werden.

CYBERTERMINALS

Wie bereits auf S. 17 erläutert wurde, benötigen Cyberterminals ein ASIST-Interface und Personaprogramme. Cyberterminals können aus höchst unterschiedlichen Komponenten bestehen, erfordern aber auf jeden Fall die Installation folgender Komponenten: MPCP, Personaprogramme, ASIST-Interface, I/O-Geschwindigkeit und Aktiver Speicher. Sollte eine dieser Systemkomponenten fehlen, wird das Matrix-Interface nicht als Cyberterminal betrachtet und in aller Regel auch nicht funktionieren (siehe *Konstruktion von Komponenten*).

Ein Cyberterminal verfügt lediglich über die Personaprogramme Bod und Sensor. Ein legal verkauftes MPCP hat eine maximale Stufe von 4. Das MPCP kann nach dem Kauf nicht weiter modifiziert werden.

CYBERDECKS

Für ein Cyberdeck gelten dieselben Regeln wie für ein Cyberterminal, außer dass auf dem Deck vier Personaprogramme laufen (Bod, Ausweichen, Maske und Sensor).

Cyberdecks werden als illegal betrachtet, da auf ihnen die Programme Ausweichen und Maske laufen. Ein Decker könnte ein legales Cyberterminal kaufen und die Programme Ausweichen und Maske zu der Maschine hinzufügen, um aus ihr ein Cyberdeck zu machen.

KONSTRUKTION VON KOMPONENTEN

Selbst das einfachste Matrix-Interface besteht aus mehreren Komponenten, weshalb stets dieselben Regeln angewendet werden, ob der Charakter nun ein komplettes Cyberterminal zusammensetzt oder nur eine einzelne Komponente aufrüstet. Die Liste der

AKTIVER SPEICHER

Beim Aktiven Speicher handelt es sich um den „RAM“ eines Cyberterminals, um einmal diesen überholten Begriff zu verwenden. Der Aktive Speicher bildet die Grenze dafür, welche Utilityprogramme gleichzeitig auf dem Terminal laufen und damit der Persona zum Einsatz unmittelbar zur Verfügung stehen. Auf einem Terminal mit 100 Mp Aktivem Speicher können nur Utilities mit einer Gesamtgröße von 100 Mp gleichzeitig laufen.

Installation des Aktiven Speichers

Designprobe: keine

Softwareprobe: keine

Kochprobe: keine

Installationsprobe:

Zeit: Speichergröße + 200 Stunden (aufrunden)

Probe: Computer (B/R)(4)

Bauteile: OMC (Speichergröße x 2) plus (1,5 % x Speichergröße)

Werkzeug: Mikrotronik-Kiste

ASIST-INTERFACE

Das ASIST-Interface steuert die SimSinn-Erfahrung des Cyberspace und die DNI Verbindung (Direktes Neutralinterface) zur Matrix über die Interpretationssoftware, die in das MPCP integriert ist.

Das Interface verfügt auch über ein eigenes Kontrollprogramm, das den Datenaustausch steuert.

Der User kann auch ein kühles ASIST-Interface (siehe S. 18) einbauen. Ein heißes ASIST-Interface (siehe S. 18) kann auch im kühlen Modus betrieben werden.

Das ASIST-Interface gibt es nicht mit einem vorgefertigten RAS-Override (siehe S. 19), da dieses als eigenständige Komponente eingebaut werden muss.

Konstruktion des heißen ASIST-Interface

Designprobe

Modifikator: +2

Softwareprobe:

Stufe: MPCP-Stufe

Multiplikator: 4

Kochprobe: erforderlich

Installationsprobe:

Zeit: (MPCP-Stufe) Tage

Probe: Computer (B/R)(MPCP-Stufe)

Bauteile: 25 ¥ x (MPCP-Stufe²) + ASIST-Prozessoreinheit (1.250 ¥)

Werkzeug: Mikrotronik-Kiste



Konstruktion des kühlen ASIST-Interface

Designprobe

Modifikator: +2

Softwareprobe:

Stufe: MPCP-Stufe

Multiplikator: 2

Kochprobe: erforderlich

Installationsprobe:

Zeit: (MPCP-Stufe) Tage

Probe: Computer (B/R)(MPCP-Stufe)

Bauteile: 25 ₣ x (MPCP-Stufe) + ASIST-Prozessoreinheit @ 1.250 ₣

Werkzeug: Mikrotronik-Kiste

DRAHTLOSE INTERFACES

Es gibt fünf unterschiedliche Arten drahtloser Interfaces (ohne das Basis-Interface, S. 59). Weitere Einzelheiten finden Sie im Kapitel *Zugang*, S. 33.

Um ein drahtloses Interface anzufertigen, benötigt man einen Transmitter, mit dem die Daten übertragen werden. Diese Geräte müssen gesondert gekauft werden (konsultieren Sie die Tabelle *Transmitter*, S. 61). Der Preis für diese Einheiten wird zu den Baukosten addiert, wenn die Komponente installiert wird. Die Stufe des Transmitters darf die MPCP-Stufe nicht überschreiten. Mit der Stufe wird die Energiestufe der Einheit und ihre Reichweite bestimmt. Ein Signalverstärker (siehe oben) kann ebenfalls eingebaut oder als externe Einheit benutzt werden. Satelliten-, Richtfunk- und Mobilfunk-Interfaces können mit ECCM ausgerüstet werden (verwenden Sie die Regeln und Preise in *SR3.01D* auf S. 289).

Sollten für ein Interface weitere Geräte notwendig sein, werden diese in der Beschreibung des Interface genannt.

Konstruktion des Mobilfunk-Interfaces

Mobilfunk-Interfaces verwenden einen Funk-Transceiver, um direkt mit einem Funknetzwerk zu kommunizieren. Außerdem benötigt ein User für den Einsatz dieses Interfaces das Utility Mobilfunkverbindung (S. 72).

Designprobe

Modifikator: +1

Softwareprobe: keine

Kochprobe: keine

Installationsprobe:

Zeit: (MPCP-Stufe + Gerätetstufe) Stunden

Probe: Computer (B/R)(MPCP-Stufe) und Elektronik(Gerätetstufe)

Bauteile: 35 ₣ x Gerätetstufe² + Gerätetpreis

Werkzeug: Mikrotronik-Kiste

Konstruktion des Laser-Interfaces

Ein Laser-Interface arbeitet mit einem Laser-Transceiver. Dieser überträgt die Daten über das infrarote Lichtspektrum an einen anderen Laser-Transceiver innerhalb der Sichtlinie, der an die Matrix angeschlossen ist. Außerdem benötigt der User für den Einsatz dieses Interface das Utility Laserverbindung (S. 72).

Designprobe

Modifikator: +0

Softwareprobe: keine

Kochprobe: keine

Installationsprobe:

Zeit: (MPCP-Stufe + 4) Stunden

Probe: Computer (B/R)(MPCP-Stufe) und Elektronik(4)

Bauteile: 560 ₣ + Gerätetpreis

Werkzeug: Mikrotronik-Kiste

Konstruktion des Mikrowellen-Interfaces

Ein Mikrowellen-Interface verwendet einen Mikrowellen-Transceiver, um eine Verbindung mit einem anderen Mikrowellen-Transceiver herzustellen, der an die Matrix angeschlossen ist. Um die Entfernung zwischen Mikrowellen-Antenne und dem Cyberterminal zu erhöhen, können zusätzliche Glasfaserkabel verwendet werden. Außerdem benötigt der User für den Einsatz dieses Interfaces das Utility Mikrowellenverbindung (S. 72).

Designprobe

Modifikator: +1

Softwareprobe: keine

Kochprobe: keine

Installationsprobe:

Zeit: (MPCP-Stufe + 4) Stunden

Probe: Computer (B/R)(MPCP-Stufe) und Elektronik(4)

Bauteile: 560 ₣ + Gerätetpreis + Kosten der Mikrowellen-Antenne (S. 63)

Werkzeug: Mikrotronik-Laden

Konstruktion des Richtfunk-Interfaces

Ein Richtfunk-Interface verwendet einen Funk-Transceiver, um das Cyberterminal direkt mit einem Funknetzwerk (siehe S. 34) zu verbinden. Außerdem benötigt der User für den Einsatz dieses Interfaces das Utility Funkverbindung (S. 72).

Designprobe

Modifikator: ±0

Softwareprobe: keine

Kochprobe: keine

Installationsprobe:

Zeit: (MPCP-Stufe + Gerätetstufe) Stunden

Probe: Computer (B/R)(MPCP-Stufe) und Elektronik(Gerätetstufe)

Bauteile: 35 ₣ x Gerätetstufe² + Gerätetpreis

Werkzeug: Mikrotronik-Kiste

Konstruktion des Satelliten-Interfaces

Ein Satelliten-Interface stellt auf einer hohen Frequenz eine Verbindung mit einem Satellitentransponder her. Alle Satelliten-Interfaces benötigen eine Satellitenschüssel, um Daten zu senden und zu empfangen. Um die Entfernung zwischen der Satellitenschüssel und dem Cyberterminal zu vergrößern, können zusätzliche Glasfaserkabel verwendet werden. Um dieses Interface einzusetzen, wird das Utility Satellitenverbindung (S. 72) benötigt.

Designprobe

Modifikator: +2

Softwareprobe: keine

Kochprobe: keine

Installationsprobe:

Zeit: (MPCP-Stufe + Gerätetstufe) Stunden

Probe: Computer (B/R)(MPCP-Stufe) und Elektronik(Gerätetstufe)

Bauteile: 35 ₣ x Gerätetstufe² + Kosten für die Satellitenschüssel

Werkzeug: Mikrotronik-Laden

HÄRTE

Härte erfordert einen erheblichen Programmieraufwand – den Entwurf korrigierender Subroutinen, die beschädigte Personaprogramme neu schreiben, Angriffscode umleiten und Code-Umlieitungsrouterien festlegen – und auch einiges an Hardware-Arbeiten, um die Widerstandskraft gegen eindringende Codes wie Viren, Graues und Schwarzes IC und andere Matrix-Gefahren zu stärken.

Konstruktion der Härte

Designprobe

Modifikator: +3

Softwareprobe:

Stufe: Härtestufe

Multiplikator: 8

Kochprobe: erforderlich

Installationsprobe:

Zeit: (MPCP-Stufe x Härtestufe) Tage

Probe: Computer (B/R)(MPCP-Stufe)

Bauteile: 35 € x Härtestufe²

Werkzeug: Mikrotronik-Laden

ICCM BIOFEEDBACK-FILTER

Die Technologie zur Abwehr von Intrusion Countermeasures (Intrusion Counter-Countermeasures, kurz ICCM) schützt den User, indem er seine Chance steigert, sich erfolgreich auszustöpseln, wenn er von Schwarzen IC angegriffen wird (siehe Schutzsysteme, S. 21).

Die Installation eines ICCM-Filters erfordert den Einsatz der beiden Fertigkeiten Computer (B/R) und Computer (Kybernetik).

Konstruktion des ICCM-Filters

Designprobe

Modifikator: +1

Softwareprobe:

Stufe: MPCP-Stufe

Multiplikator: 4

Kochprobe: erforderlich

Installationsprobe:

Zeit: (MPCP-Stufe x 2) Tage

Probe: Computer (B/R)(4) und Computer (Kybernetik)(MPCP Stufe)

Bauteile: 35 € x MPCP-Stufe + Vitalmonitor • 1.000 € (SR3.01D, S. 301)

Werkzeug: Mikrotronik-Laden

ICON-CHIP

Das Icon eines Users ist das, was man in der Matrix von einem anderen User wahrnimmt. Auf einem MPCP kann immer nur ein Icon-Chip laufen, doch User haben schon vor langer Zeit gelernt, ihre Icon-Darstellung zu überarbeiten, modifizieren oder sogar komplett zu erneuern, um ihre Feinde auf Trab zu halten. Die Stufe des Icons darf die MPCP-Stufe des Cyberterminals nicht überschreiten. Je höher die Stufe, desto detaillierter und realistischer ist das Bild.

Falls der User ein völlig neues MPCP konstruiert, muss der Chip getrennt vom MPCP entworfen werden. Gekaufte Cyberterminals und MPCP-Einheiten haben standardisierte UMS-Icons (Stufe 1). Man kann Icons von Zeichentrickfiguren oder Stars kaufen, doch die meisten Icons sind für den Gebrauch von Cyberterminals konzipiert (Stufe 4).

Falls der Icon-Chip eines Cyberterminals nicht funktioniert, weicht das MPCP zur Darstellung der Persona auf ein Standard-UMS-Icon mit Stufe 1 aus.

User können Bibliotheken mit mehreren Icons für unterschiedliche Situationen unterhalten.



Konstruktion des Icon-Chips**Designprobe****Modifikator:** keiner**Softwareprobe:****Stufe:** Icon-Stufe**Multiplikator:** 2**Kochprobe:** erforderlich**Installationsprobe:****Zeit:** 1 Stunde**Probe:** Computer (B/R)(Icon-Stufe)**Bauteile:** 35 € x Icon-Stufe²**Werkzeug:** Mikrotronik-Kiste**I/O-GESCHWINDIGKEIT**

Die Erhöhung der I/O-Geschwindigkeit eines Cyberterminals ermöglicht den schnelleren Transfer von Informationen. Die I/O-Geschwindigkeit muss stets ein Vielfaches von 10 betragen. Die maximale I/O-Geschwindigkeit eines Cyberterminals beläuft sich auf die MPCP-Stufe x 100 Mp.

Konstruktion der I/O-Geschwindigkeit**Designprobe****Modifikator:** keiner**Softwareprobe:** keine**Kochprobe:** erforderlich**Installationsprobe:****Zeit:** I/O-Geschwindigkeit + 100 Tage (aufgerundet)**Probe:** Computer (B/R)(I/O-Geschwindigkeit + 100, aufgerundet)**Bauteile:** 35 € x (I/O-Geschwindigkeit + 10, aufgerundet)**Werkzeug:** Mikrotronik-Kiste**MASER-INTERFACE**

Ein Maser-Interface empfängt und überträgt Daten in Form von Maser-Signalen über ein Stromnetz (siehe *Maser-PowerGrid-Verbindung*, S. 33). Für das Interface benötigt der User das Utility Maserverbindung (siehe S. 72).

Konstruktion des Maser-Interfaces**Designprobe****Modifikator:** ±0**Softwareprobe:** keine**Kochprobe:** keine**Installationsprobe:****Zeit:** MPCP-Stufe + 4 Stunden**Probe:** Computer (B/R)(MPCP-Stufe) und Elektronik (B/R)(4)**Bauteile:** 3.000 €**Werkzeug:** Mikrotronik-Kiste**MATRIX-INTERFACE**

Das Matrix-Interface ermöglicht dem Cyberterminal die Verbindung mit einem Jackpoint über ein Glasfaserkabel (siehe *Jackpoints*, S. 30). Das ASIST-Interface ist bereits dafür ausgelegt, ein solches Gerät aufzunehmen und benötigt keine spezielle Soft- oder Firmware.

Konstruktion des Matrix-Interfaces**Designprobe:** keine**Softwareprobe:** keine**Kochprobe:** keine**Installationsprobe:****Zeit:** 1 Stunde**Probe:** Computer (B/R)(4)**Bauteile:** 35 € und die Kosten für das Glasfaserkabel (S. 63)**Werkzeug:** Mikrotronik-Kiste**MPCP**

Das Master Persona Control Program ist das Hauptbetriebssystem eines Cyberterminals.

Die Stufe eines Personaprogramms darf die MPCP-Stufe des Terminals nicht überschreiten. Außerdem darf die Gesamtstufe aller Personaprogramme die dreifache MPCP-Stufe (MPCP x 3) nicht überschreiten. Jedes MPCP ist mit einem Standardicon der Stufe 1 programmiert (siehe *Icon-Chip*, S. 58). Weitere Regeln finden Sie im Abschnitt *Das MPCP* auf Seite 20.

Falls ein Charakter das MPCP eines Cyberterminals mit einem MPCP ersetzt, das eine andere Stufe hat, muss er auch das ASIST-Interface, den ICCM-Filter, den Realitätsfilter, die Reaktionsverstärkung und den RAS-Override durch Komponenten ersetzen, die für die neue MPCP-Stufe ausgelegt sind. Die alten Komponenten funktionieren nicht mit dem neuen MPCP.

Konstruktion des MPCP**Designprobe****Modifikator:** Der Mindestwurf wird durch die effektive MPCP-Stufe angegeben**Softwareprobe:****Stufe:** MPCP-Stufe**Multiplikator:** 8**Kochprobe:** erforderlich**Installationsprobe:****Zeit:** (MPCP-Stufe) Stunden**Probe:** Computer (B/R)(MPCP-Stufe)**Bauteile:** 35 € x MPCP-Stufe²**Werkzeug:** Mikrotronik-Laden**PERSONA-CHIPS**

Die Personaprogramme sind die Attribute des Users, solange er in die Matrix eingestöpselt ist. Alle vier Programme werden getrennt voneinander programmiert (siehe *Personaprogramme*, S. 20).

Kein Personaprogramm darf eine Stufe aufweisen, die höher ist als die MPCP-Stufe des Terminals. Außerdem darf die Gesamtstufe aller Personaprogramme die dreifache MPCP-Stufe nicht übersteigen.

Chips mit einer integrierten System-Aware-Signature-Suppression (SASS) können neben einem Maskeprogramm installiert werden (S. 21). SASS beeinflusst nur die Herstellung des Maske-Chips.

Konstruktion des Persona-Chips**Designprobe****Modifikator:** 0 (Bod und Sensor), +1 (Maske und Ausweichen); außerdem +1, wenn SASS in das Maskeprogramm integriert wird**Softwareprobe:****Stufe:** Programmstufe**Multiplikator:** 3 (Bod und Ausweichen), 2 (Maske und Sensor); außerdem +1, wenn SASS in das Maskeprogramm integriert wird**Kochprobe:** erforderlich**Installationsprobe:****Zeit:** 1 Stunde**Probe:** Computer (B/R)(Programmstufe)**Bauteile:** 35 € x Programmstufe²**Werkzeug:** Mikrotronik-Kiste

POR TS (FLIPS)

Diese Anschlüsse haben ihre Bezeichnung von Fuchi Industrial Technologies bekommen, dem Erfinder des Cyberterminals. Die Fuchi Universal Ports (FUPs) sind universelle Slots, die es dem User ermöglichen, zahlreiche Zusatzgeräte an ein Cyberterminal anzuschließen (z.B. Lautsprecher, Vidscreens, Trampstecker und sogar Elektroden-Einheiten). Das Gerät muss einfach in den FUP-Slot eingestöpselt werden und schon ist es betriebsbereit.

Ein MPCP verfügt bereits über eine Anzahl von FUP-Ports in Höhe seiner Stufe, kann jedoch maximal die doppelte Anzahl aufnehmen.

Eine unvollständige Liste der Geräte, die an ein Cyberterminal angeschlossen werden können, finden sie im Abschnitt *Sonstige Komponenten*, S. 61).

Konstruktion der Ports

Designprobe: keine

Softwareprobe: keine

Kochprobe: keine

Installationsprobe:

Zeit: 1 Stunde

Probe: Computer (B/R)(4) und Elektronik(4) [verkabelt] oder Elektronik (B/R)(Gerätestufe) [drahtlos]

Bauteile: 235 € pro Port

Werkzeug: Mikrotronik-Kiste

RAS-OVERRIDE

Der retikular aktivierte System-Override (RAS) gehört zu jedem SimDeck, Cyberdeck und Fernsteuerdeck dazu. Wenn sich ein User ohne bzw. mit abgeschaltetem RAS-Override in die Matrix einstöpselt, erleidet er hohe Mindestwurfaufschläge. Weitere Informationen über den RAS Override finden Sie auf S. 19.

Konstruktion des RAS-Overrides

Designprobe:

Modifikator: keiner

Softwareprobe: keine

Kochprobe: keine

Installationsprobe:

Zeit: (MPCP-Stufe) Stunden

Probe: Computer (B/R)(4)

Bauteile: 1.000 € für die RAS-Override-Einheit und 35 € x MPCP-Stufe für den Anschluss

Werkzeug: Mikrotronik-Kiste

REALITÄTSFILTER

Ein Realitätsfilter zwingt der Matrix eine Metapher auf, die der User festlegt und in das ASIST-Interface seines Cyberterminals einprogrammiert. Der Realitätsfilter passt normalerweise zu dem Icon, das der User verwendet. Ein User, der verrückt nach Baseball ist, kann einen ganzen Matrixrun wie ein hart umkämpftes Spiel gestalten. Ein User, der sich für Säbelrasslergeschichten begeistern kann, könnte durch eine Welt kybernetischer Musketiere und Duellanten stolzieren. Realitätsfilter werden für einen bestimmten User maßgeschneidert und können nicht einfach von einem anderen User benutzt werden (siehe S. 19).

Konstruktion des Realitätsfilters

Designprobe

Modifikator: +2

Softwareprobe:

Stufe: MPCP-Stufe

Multiplikator: 10

Kochprobe: erforderlich

Installationsprobe:

Zeit: (MPCP-Stufe) Tage

Probe: Computer (B/R)(MPCP-Stufe) und Computer (Kybernetik)(MPCP-Stufe)

Bauteile: 70 € x MPCP-Stufe

Werkzeug: Mikrotronik-Laden, Biotech-Kiste

REAKTIONSVERSTÄRKUNG

Die Reaktionsverstärkung ist das Matrix Äquivalent von Reflexbooster. Die Stufe der Reaktionsverstärkung darf ein Viertel der MPCP-Stufe (MPCP-Stufe + 4, abgerundet) nicht überschreiten. Ein MPCP mit Stufe 3 oder weniger unterstützt also gar keine Reaktionsverstärkung. Ein Cyberterminal kann bis zu drei Punkte Reaktionsverstärkung haben.

Der Bonus durch die Reaktionsverstärkung ist kumulativ mit dem Bonus durch einen Realitätsfilter und einem puren Neuralinput (siehe S. 19 bzw. S. 18).

Konstruktion der Reaktionsverstärkung

Designprobe

Modifikator: +1

Softwareprobe:

Stufe: MPCP-Stufe

Multiplikator: Reaktionsverstärkung x 2

Kochprobe: erforderlich

Installationsprobe:

Zeit: (MPCP-Stufe + Stufe der Reaktionsverstärkung) Stunden

Probe: Computer (B/R)/Reaktionsverstärkung x 2

Bauteile: 135 € x Stufe der Reaktionsverstärkung

Werkzeug: Mikrotronik-Laden

SIGNALVERSTÄRKER

Mit einem Signalverstärker wird die Energiestufe eines drahtlosen Interface erhöht. Weitere Informationen über Signalverstärker erhalten Sie in SR3.01D auf S. 288. Diese Regeln werden nur dann verwendet, wenn der Signalverstärker fest in das Cyberterminal eingebaut wird.

Konstruktion des Signalverstärkers

Designprobe: keine

Softwareprobe: keine

Kochprobe: keine

Installationsprobe:

Zeit: 1 Stunde

Probe: Computer (B/R)(4) und Elektronik(Gerätestufe)

Bauteile: 35 € + Signalverstärker (SR3.01D, S. 288)

Werkzeug: Mikrotronik-Kiste

TRANSMITTER

Gerät	Preis	Verfügbarkeit	Straßenindex	Legalität
Mobilfunk	Stufe x 500 ¥	Stufe/24 Stunden	1	Legal
Laser	2.500 ¥	8/7 Tage	2	Legal
Mikrowellen	5.000 ¥	13/3 Wochen	2	8P-U
Funk	Stufe x 250 ¥	Stufe/12 Stunden	0,5	Legal
Satellit	Stufe x 1.000 ¥	Stufe/3 Tage	2	6P-U

SPEICHERBANK

Die Speicherbank entspricht den Festplatten altertümlicher Computer. Jedes Programm in der Speicherbank des Cyberterminals kann mit der Operation *Speicherinhalt austauschen* in den Aktiven Speicher des Cyberterminals geladen werden (siehe SR3.01D, S. 219).

Konstruktion der Speicherbank

Designprobe: keine

Softwareprobe: keine

Kochprobe: keine

Installationsprobe:

Zeit: (Speichergröße \div 200) Stunden (aufgerundet)

Probe: Computer (B/R)(4)

Bauteile: OMC ● Speichergröße $+ (0,5 \times Mp)$, aufgerundet)

Werkzeug: Mikrotronik-Kiste

SONSTIGE KOMPONENTEN

Viele Geräte können auch ohne große technische Kenntnisse des Users an ein Cyberterminal angeschlossen werden. Die meisten dieser Geräte werden an einen FUP-Port des Cyberterminals (siehe S. 60) angeschlossen. Es handelt sich um die alltäglichen Geräte, die an ein Cyberterminal angeschlossen werden. An ein Cyberterminal kann jedes Gerät angebunden werden, solange es der Spielleiter erlaubt und es irgendwie an das Cyberterminal angeschlossen werden kann.

Wenn der User ein Gerät direkt neural kontrollieren möchte, während er eingestöpselt ist, muss er es für eine DNI-Kontrolle modifizieren (siehe *Direktes Neuralinterface*, SR3.01D, S. 301).

Ein MPCP kann maximal eine Anzahl von Geräten gleich seiner doppelten Stufe gleichzeitig steuern.

In der Regel werden die folgenden Komponenten an einen FUP-Port angeschlossen. Ein User kann allerdings auch einen Anschluss improvisieren.

FUP-Interface

Wenn der User ein Gerät an einen FUP-Port anschließt, erfordert dies keinen besonderen Zeitaufwand.

Improvisierter Anschluss

Ein Charakter kann einen Anschluss improvisieren, um ein Gerät ohne einen FUP-Port an ein Cyberterminal anzuschließen. Um ein Gerät auf diese Weise zu installieren, muss dem User eine Elektronik (B/R)(4)-Probe und eine Computer (B/R)(4)-Probe gelingen. Erfolge können zur Senkung des Grundzeitraums eingesetzt werden, der sich auf eine Stunde beläuft. Um einen Anschluss zu improvisieren, benötigt der Charakter eine Mikrotronik-Kiste. Es entstehen zusätzliche Bauteilkosten in Höhe von 75 Nuyen.

Komponentenliste

Die Qualität und die Marke vieler Geräte wird durch das angegebene Preisspektrum widergespiegelt.

Eine **Batterie** gestattet es dem User, sein Cyberterminal sechs Stunden zu benutzen, ohne es zu laden oder direkt an die Matrix anzuschließen. Wer eine drahtlose Verbindung betreiben will, muss eine Batterie benutzen. Eine Batterie kann innerhalb einer Stunde aufgeladen werden und hat eine

Lebensdauer von 500 Stunden, bis sie durch eine neue Batterie ersetzt werden muss.

Bildschirme sind kleine, portable Displays für Videobilder oder Trideoprojektion.

Ein **Chipleser** ist ein Lesepunkt für Optische Memoychips.

Credstickleser ermöglichen es dem User, einen Credstick zu prüfen, zu manipulieren und sogar zu fälschen. Weitere Informationen über Credstickleser befinden sich in SR3.01D auf S. 286.

Ein **Credstickslot** ist ein simples Gerät, mit dem ein User Credsticks lesen und finanzielle Transaktionen durchführen kann.

Ein **Drucker** gibt Daten auf Papier aus. Alle Drucker im Jahre 2061 sind Farbdrucker und liefern Bilder in Fotoqualität.

Elektrodennetze ermöglichen es einer Person, ohne Datenbuchse in die virtuelle Realität der Matrix einzutauchen (siehe S. 17).

Ein **Gehäuse** dient dem Schutz der internen Komponenten eines Decks. Ein Basisgehäuse hat eine Barrierenstufe von 3 (SR3.01D, S. 124). Ein User kann auch Gehäuse mit einer höheren Barrierenstufe kaufen. Die maximale Barrierenstufe beträgt 12. Ein Gehäuse benötigt keinen FUP-Port. Sie müssen regeltechnisch improvisiert hinzugefügt werden.

Glasfaserkabel dienen als Standardverbindung zwischen Cyberterminals und Computerzubehör.

Improvisierte Satellitenschüsse ermöglichen es dem User, eine Satellitenschüssel zusammenzusetzen, die er schnell auf- und abbauen kann (siehe S. 86, Arsenal 2060).

Ein **Laufwerk** ist ein Lesepunkt für optische Disks.

Lautsprecher ermöglichen es einem User, mit Personen in der realen Welt zu reden. Der Lautsprecher kann an das Cyberterminal integriert oder über einen Port an einem anderen Ort aufgestellt werden. Für jeweils 225 ¥, die das Lautsprecherset teurer ist als Standardmodelle, erhöhen Sie die Verfügbarkeit um +1/+6 Stunden.

Kameras ermöglichen es dem User, Echtzeitbilder in seinem Cyberterminal zu speichern. Es gibt Trideo- und Videokameras.

Ein **Mikro-Camcorder** ist eine kleine Einheit, die Bilder aufzeichnen und senden kann. Nähere Informationen finden Sie in SR3.01D auf S. 289.

Ein **Mikrofon** gestattet es dem User, verbal Befehle in das Cyberterminal einzugeben. Es kann auch von anwesenden Personen benutzt werden, um mit dem User zu reden.

Mit einer **Mikrowellen-Antenne** werden Daten über ein Mikrowellen-Interface gesendet (siehe S. 34). Im Gegensatz zu Satellitenschüssen können Mikrowellen-Antennen nicht improvisiert werden.

Ein **Monitor** ist eine größere Variante eines externen Bildschirms, der alle Formen von Video- oder Trideoinput unterstützt. Für jeweils 1.000 ¥, die der Monitor teurer ist als ein Standardmodell, erhöhen Sie die Verfügbarkeit um +1/+6 Stunden. In LuxusAppartements sind Wandmonitore durchaus keine Seltenheit.

Eine **Offline-Speicherbank** ist eine externe Speichereinheit ohne Prozessor.



Der **Passkey-Leser** ist ein Sicherheitsmodul, dass von Konzernen und anderen privaten Institutionen eingesetzt wird, um zu gewährleisten, dass Zugriffe von externen Cyberterminals autorisiert sind (siehe *Passkey*, S. 38). Da sie nur von der Institution zu bekommen sind, die sie entwickelt hat, muss der Spielleiter den Straßenpreis des Moduls individuell festlegen.

Mit einem **Netzkabel** wird das Cyberterminal an eine elektrische Steckdose angeschlossen.

Eine **Satellitenschüssel** sendet und empfängt Radiowellen, um mit einem Satellitentransponder zu kommunizieren (siehe S. 34).

Scanner werden benutzt, um Bilder oder andere visuelle Darstellungen in das Cyberterminal einzulesen. Zu dieser Kategorie gehören unter anderem auch Fingerabdruck- und Retinascanner sowie Bild-, Text- und Druckscanner. Weitere Informationen über ID-Scanner finden Sie in *SR3.01D* auf S. 292.

Signalorter empfangen Leitsignale von herkömmlichen Sendern oder von Active-on-demand-Transmittern (siehe *SR3.01D*, S. 290).

Ein **Simlink** überträgt und empfängt SimSinn-Signale (siehe *SR3.01D*, S. 289). Er besteht aus einem Transmitter, einem Receiver und einem Recorder.

Eine **Tastatur** ermöglicht dem User die manuelle Eingabe.

Ein **Touchpad** hat den Zweck, die Dateneingabe mit einem Finger oder mit einem Datenstift zu ermöglichen.

Trampstecker gestatten es einer Person, sich „einzustöpseln“ und auf der Schulter des Users mitzusurfen. Der User schließt einen Trampstecker an sein Cyberterminal an und der „Tramper“ stellt über ein Elektrodennetz (S. 17) oder eine Datenbuchse eine Verbindung mit dem Trampstecker her. Die Daten fließen allerdings nur in eine Richtung. Der Tramper kann alles sehen, was der User sieht, allerdings keine Handlungen in der Matrix durchführen. Weitere Informationen über Trampstecker befinden sich in *SR3.01D* auf S. 207–208.

Mit einem **Transceiver** kann ein Cyberterminal-User mit anderen Personen über Zwei-Wege-Funk kommunizieren (siehe *SR3.01D*, S. 288).

Der **Videolink-Transmitter** wird verwendet, um ein aufgezeichnetes Video- oder Trideosignal zu übermitteln. Er wird in *SR3.01D* auf S. 289, beschrieben.

Ein **VR-Set** besteht aus einer Brille und einem Paar Datenhandschuhe, die es dem User ermöglichen, Informationen in der Matrix manuell zu manipulieren. Im Jahr 2061 wird ein VR-Set fast immer in Verbindung mit einem Low-Res-Holoprojektor benutzt. Kinder benutzen so etwas oft, um erste Erfahrungen mit der Matrix-Ikonographie zu machen.

TEILWEISE KONSTRUKTION

Zwar bauen die meisten User ihre Cyberterminals von Grund auf selbst, um Kosten einzusparen, doch sie können Komponenten auch in Teilen kaufen, um ein wenig Geld und Zeit zu sparen. Charaktere können Software-Programme kaufen, deren Preis sich nach den Standardregeln richtet (siehe S. 76). Sie können auch den nächsten Schritt auslassen und „vorgekochte“ OCCs kaufen.

Während diese beiden Optionen schneller sind, bergen sie auch das Risiko versteckter oder beschädigter Codesequenzen, unpräziser Programmierung und andere Gefahren in sich. Die meisten User beziehen diese Teilkomponenten nur von vertrauenswürdigen Quellen und auch nur in Zeiten, wenn sie sich nicht um alles selbst kümmern können. Die Preise für vorprogrammierte OCCs erhält man, wenn man die Programmkkosten mit 1,1 multipliziert (siehe *Programme kaufen*, S. 94).

VERDRAHTEN

Die Regeln für die Konstruktion von Komponenten behandelt speziell die Herstellung von Grund auf und das Anschließen der Komponente an ein „leeres“ MPCP, indem man eine alte Komponente entfernt oder völlig neu anfertigt. Dabei wird von der Prämisse ausgegangen, dass der User ein portables Matrix-Interface herstellt, dass kaum größer als eine Tastatur und speziell für Deckungszwecke gedacht ist. Verdrahten ermöglicht dem User, eine Komponente an ein Cyberterminal anzuschließen, ohne ein einbaufähiges Modul herstellen zu müssen.

Verdrahten ist die zeitaufwendigere, doch für den Decker weit aus günstigere Option. Um eine Systemkomponente an ein Cyberterminal zu verdrahten wird der für die Installation erforderliche Grundzeitraum verdoppelt.

Die Kosten für die Bauteile werden um 50 Prozent reduziert (es wird abgerundet). Wenn eine eigenständige Einheit benötigt wird, werden die Kosten selbstverständlich nicht reduziert. Die Kosten für ein ASIST-Interface oder ein RAS-Override würden also selbst dann nicht sinken, wenn man sie als externe Komponenten an das Cyberterminal anschließt.

Externe Einheiten passen nicht in ein Standardgehäuse (siehe S. 61). Für jede verdrahtete Komponente muss der User ein zusätzliches Gehäuse für 10 Prozent des normalen Gehäusepreises kaufen.

Das MPCP kann natürlich nicht mit sich selbst verdrahtet werden.

AUFRÜSTEN

Der andere Vorteil externer Komponenten ist die Möglichkeit, sie aufzurüsten. Eine verdrahtete Komponente kann allerdings nur ein einziges Mal und nur um 1 Stufenpunkte aufgerüstet werden.

Um eine Komponente aufzurüsten, gelten die normalen Konstruktionsregeln mit den folgenden Ausnahmen:

Der Charakter kann eine Designprobe würfeln, allerdings nur die Hälfte der Erfolge (es wird abgerundet) zur Senkung des Mindestwurfs der Koch- oder Installationsprobe verwenden.

Für die Größe der Software gelten die Regeln für das Aufrüsten von Programmen (siehe S. 81).

Der Installations- bzw. Aufrüstungsvorgang erfordert einen Grundzeitraum von 1 Stunde und der Mindestwurf für die Probe wird um -2 gesenkt.

Das MPCP kann nicht aufgerüstet werden.

VERWERTEN

Komponenten aus einem Cyberterminal können entfernt und in ein anderes Cyberterminal installiert oder verkauft werden. Dieser Vorgang wird auch Verwertung einer Komponente genannt. Sowohl modulare als auch verdrahtete Komponenten können verwertet werden.

Charaktere können versuchen, Kosten für Komponenten zu sparen, indem sie verwertete Komponenten kaufen. Die Kosten für verwertete Komponenten reichen von äußerst billig bis hin zu sehr teuer (wenn die Nachfrage groß genug ist). Der Spielleiter bestimmt, wie viel solche Komponenten in seinem Spieluniversum wert sind. Sie können die Kosten für einen User ermitteln, indem Sie die Komponenten konstruieren und entsprechend den finanziellen Verhältnissen in ihrer Spielrunde auf Stundenbasis abrechnen.

SONSTIGE KOMPONENTEN

Cyberterminal-Komponente	Preis	Verfügbarkeit	Straßenindex	Legalität
Batterie	25 ¥	Immer	1	Legal
Bildschirm	100 ¥	2/24 Stunden	1	Legal
Chipleser	200 ¥	Immer	0,75	Legal
Credstickleser				
Stufe 1	12.000 ¥	Immer	1	Legal
Stufe 2-3	60.000 ¥	Immer	1	Legal
Stufe 4-5	100.000 ¥	Immer	1	Legal
Stufe 6+	Klassifiziert	Klassifiziert	-	Klassifiziert
Credstickslot	50 ¥	Immer	1	Legal
Drucker	100 ¥	Immer	1	Legal
Elektrodennetz	500 ¥	Immer	-	Legal
Gehäuse (Stufe 3)	100 ¥	2/12 Stunden	0,5	Legal
Höhere Barrierenstufe	500 ¥ pro Extrapunkt	Stufe/(12xStufe) Stunden	2	Legal
Glasfaserkabel	1 ¥ pro Meter	Immer	1	Legal
Improvisierte Satellitenschüsseln				
Elektronikmodul	1.000 ¥	4/24 Stunden	0,5	Legal
Gurtbänder	5 ¥	4/24 Stunden	0,5	Legal
Sprüh Schaum (1 Dosis)	1 ¥	4/24 Stunden	0,5	Legal
Kamera				
Trideo	200-2.000 ¥	Immer	1	Legal
Video	100-1.000 ¥	Immer	1	Legal
Laufwerk	200 ¥	Immer	0,75	Legal
Lautsprecher	25-2.500 ¥	2/12 Stunden	1	Legal
Mikro-Camcorder	2.500 ¥	6/48 Stunden	2	8P-U
Mikrofon	50 ¥	Immer	0,5	Legal
Mikrowellen-Antenne				
Standard (mobil)	5.000 ¥	6/1 Woche	1	Legal
Groß (mobil)	10.000 ¥	8/2 Wochen	1	Legal
Fest montiert	2.500 ¥	8/1 Monat	1	Legal
Monitor	100-25.000 ¥	2/12 Stunden	0,5	Legal
Netzkabel	150 ¥	4/48 Stunden	1	Legal
Offline-Speicherbank	50+(5 x Mp) ¥	2/24 Stunden	1	Legal
Passkey-Leser (Leer)	250 ¥	2/24 Stunden	2	9P-V
Satellitenschüssel				
Standard (mobil)	800 ¥	5/48 Stunden	1	Legal
Groß (mobil)	1.200 ¥	6/48 Stunden	1	Legal
Fest montiert	900 ¥	5/1 Woche	1	Legal
Scanner				
Finger-/Daumenabdruck	Stufe x 200 ¥	Stufe/72 Stunden	1	Legal
Handflächenabdruck	Stufe x 300 ¥	(Stufe+1)/72 Stunden	2	Legal
Retina	Stufe x 1.000 ¥	(Stufe+2)/72 Stunden	3	Legal
Text/Bild	100 ¥	Immer	1	Legal
Signalorter				
Standard	Stufe x 200 ¥	Stufe/48 Stunden	1,5	8P-U
AOD	Stufe x 500 ¥	Stufe/48 Stunden	1,5	8P-U
Simlink	25.000 ¥ + (Stufe x 5.000 ¥)	8/2 Wochen	2	8P-U
Tastatur	50 ¥	Immer	0,5	Legal
Touchpad	50 ¥	Immer	1	Legal
mit Mausadapter	+10 ¥	Immer	1	Legal
mit Trackballadapter	+10 ¥	Immer	1	Legal
Trampstecker	250 ¥	2/48 Stunden	1	Legal
Transceiver	Stufe x 500 ¥	Stufe/48 Stunden	2	8P-U
Vidlink	Stufe x 2.000 ¥	4/1 Woche	2	8P-U
VR-Set	250 ¥	Immer	1	Legal



Verwerten modularer Komponenten

Modulare Komponenten lassen sich leicht aus einem Cyberterminal entfernen, da man sie in der Regel einfach aus ihrer Halterung entfernen kann. Wenn der Spielleiter es so möchte, kann das Entfernen einer Komponente ein wenig Zeit in Anspruch nehmen und sogar eine Probe erfordern (basierend auf der Installationsprobe, mit einem um -4 reduzierten Mindestwurf und dem halben Grundzeitraum).

Um eine modulare Komponente in ein anderes Cyberterminal zu installieren, muss der Charakter eine normale Installationsprobe würfeln. Falls das Cyberterminal eine andere MPCP-Stufe hat als das ursprüngliche Cyberterminal, könnte es zu Problemen kommen (siehe *Unpassende Komponenten*, S. 65).

Charaktere können Komponenten auch wieder in die einzelnen Bauteile zerlegen. Er erhält auf diese Weise Bauteile im Wert von 50 Prozent der ursprünglichen Komponentenkosten. Diese Bauteile können für die Konstruktion neuer Komponenten verwendet werden. OCCs können auch verkauft werden (die Kosten finden Sie unter *Programme kaufen*, S. 94).

Verwerten verdrahteter Komponenten

Um eine verdrahtete Komponente zu entfernen, muss der User eine Deinstallationsprobe würfeln, die identisch ist mit der für diese Komponente erforderlichen Installationsprobe, allerdings mit einem um -2 reduzierten Mindestwurf. Auch der Grundzeitraum wird halbiert. Der User kann keine Designprobe würfeln, um den Mindestwurf für die Deinstallation zu senken. Ein Bonus für den Einsatz eines Ladens oder einer Werkstatt kann allerdings durchaus angerechnet werden.

Entfernte verdrahtete Komponenten können nicht an ein neues Cyberterminal angeschlossen werden, doch die OCCs können gerettet und für die Konstruktion einer identischen verdrahteten Komponente verwendet werden. Falls das Cyberterminal eine andere MPCP-Stufe hat als das ursprüngliche Cyberterminal, könnte es zu Problemen kommen (siehe *Unpassende Komponenten*, S. 65).

Der User kann die entfernten OCCs auch verkaufen und die Komponente genau wie eine modulare Komponente wieder in ihre Einzelteile zerlegen (siehe oben).

UNPASSENDE KOMPONENTEN

Viele Komponenten werden für Cyberterminals mit einer bestimmten MPCP-Stufe angefertigt. Zu diesen Komponenten gehören: ASIST-Interface, ICCM-Filter, Reaktionsverstärkung und RAS-Override. Wird eine dieser Komponenten (oder die OCCs eine Komponente) in ein neues Cyberterminal mit einer MPCP-Stufe eingebaut, die sich von der MPCP-Stufe des ursprünglichen Cyberterminals unterscheidet, kommt es zu Komplikationen.

Zunächst sind unpassende Komponenten schwieriger zu installieren, wenn sie in ein Cyberterminal mit einer anderen MPCP-Stufe eingebaut werden; erhöhen Sie die entsprechende Installationsprobe um +4. Wenn die Komponente installiert ist, würfelt der Spielleiter 2W6, wann immer die Persona oder das Cyberterminal Schaden erleidet. Sollte die Regel der Eins ihr schreckliches Haupt erheben, verweigert die fragliche Systemkomponente ihren Dienst – es kommt zu Fehlern durch mangelnde Kompatibilität, interne Systemfehler oder welche Fachausrücke der Spielleiter auch immer als Erklärung verwenden möchte. Der Spielleiter entscheidet, ob das Versagen der Komponente sensible Systemvorgänge stört und der User aus der Matrix ausgeworfen wird. In diesem Fall verwenden Sie die Regeln für den *Auswurfschock* in SR3.01D auf S. 227.

SCHÄDELDECKS (C²)

Schädeldecks (C²) verwenden anstelle normaler Komponenten kleinere Cyberterminalteile. Ausschließlich die unten aufgeführten Komponenten können für ein Schädeldeck konstruiert werden. Andere Cyberware kann eingesetzt werden, solange der User Router (siehe M&M 3.01D, S. 23) installiert hat. Diese Teile sind nicht modular und werden wie verdrahtete Einheiten behandelt (allerdings ohne den Vorteil reduzierter Kosten zu bieten). Sie können nicht in normale Cyberterminals eingebaut werden. Implantierte Cyberterminals müssen dieselben Komponenten aufweisen, die auch für ein normales Cyberterminal benötigt werden, damit es funktioniert: MPCP mit Icon, Personaprogramme, ASIST-Interface, I/O-Geschwindigkeit und Aktiver Speicher.

Für C²-Cyberterminals gelten dieselben Regeln wie für normale Cyberterminals und Cyberdecks.

Vorgefertigte C²-Cyberterminals finden Sie auf in M&M 3.01D, S. 166. Beachten Sie, dass der Aktive Speicher nicht in diesen Kosten enthalten ist. Auch die Kosten für einen ICCM-Filter und einen Realitätsfilter sind nicht in den Preisen berücksichtigt. Die in M&M 3.01D aufgeführten C²-Cyberterminals verfügen über ein heißes ASIST-Interface.

Für die Konstruktion einer C²-Komponente sind dieselben Proben erforderlich, wie für die Herstellung normaler Komponenten,

es gelten also die normalen Regeln. Die Installation muss allerdings zur selben Zeit stattfinden wie der chirurgische Eingriff (siehe M&M 3.01D, S. 159), da der User „geöffnet“ werden muss, damit die Teile eingebaut werden können.

C²-KOMPONENTEN

Nur die unten aufgeführten Komponenten können für ein C²-Cyberterminal gebaut werden. Die unten angegebenen Kosten gelten für den Kauf einer maßgeschneiderten Einheit. Die folgenden Regeln gelten für vorgefertigte Komponenten und für selbst konstruierte Komponenten. Entsprechend den Regeln für *Teilweise Konstruktion* (siehe S. 62) kann ein User Teilkomponenten oder ganze Komponenten kaufen, solange er die Komponente selbst in das MPCP einbaut.

Essenzkosten: Die für die I/O-Geschwindigkeit und die Reaktionsverstärkung angegebenen Kosten sind Pauschalosten. Die Kosten für Persona-Chips und Icon-Chips werden für jeden Chip getrennt berechnet.

Memory: Der Aktive Speicher, der hier beschrieben wird, dient als implantiertes RAM, um den Ausdruck aus dem letzten Jahrhundert zu verwenden. Er kann nur für aktive Utilities benutzt werden und dient nicht als Speicherbank.

Externer Jackpoint: Schädel-Cyberdecks werden mit einem Jackpoint-Expertensystem eingebaut, damit der User das Cyberdeck mit einem Glasfaserkabel an die Matrix anschließen kann. Anders als eine normale Datenbuchse dient diese spezielle Buchse nur als Interface zu dem implantierten Cyberdeck (sie enthält keine Ports, mit denen sie an andere Implantate angeschlossen werden könnte). Aus diesem Grund können andere Personen auf das C² eines bewusstlosen oder gefesselten Users zugreifen.

Drahtloses Matrix-Interface: Um ein drahtloses Matrix-Interface zu benutzen, muss der User sein C² mit einer externen Interface-Einheit (siehe *Drahtlose Interfaces*, S. 57) verbinden. Die Preise für diese Geräte entnehmen Sie der Tabelle *Transmitter* auf S. 61.

Sonstige Cyberware: Die Standregeln für die Verbindung von Cyberware (siehe *Interkommunikation*, M&M 3.01D, S. 50) gelten auch für C²-Cyberterminals. Implantate wie Datenkompressoren, Headware-Memory, Augenkameras und Simlinks können auch an ein C²-Cyberterminal angeschlossen werden.

CYBERGLIEDMASSEN-TERMINALS

Cybergliedmaßen-Terminals sind normale Cyberterminals, die in eine Cybergliedmaße installiert werden. Abgesehen von den folgenden Ausnahmen gelten für sie die normalen Regeln für die Cyberterminal-Konstruktion. Sie bestehen ausschließlich aus Plug-

KOMPONENTEN FÜR C²-CYBERDECKS

C ² -Komponente	Essenz	Preis	Verfügbarkeit	Straßenindex	Legalität
Aktiver Speicher	Mp ÷ 1.000	200 € pro Mp	6/2 Wochen	1	4P-S
Kühles ASIST-Interface	0.2	Konstruktionskosten	6/2 Wochen	0.5	4P-S
Heißes ASIST-Interface	0.4	Konstruktion x 1.2	6/2 Wochen	1	4P-S
Externer Jackpoint	0.1	500 €	6/2 Wochen	1	4P-S
Härte	(Stufe ÷ 10)	Konstruktion x 1.2	6/2 Wochen	1.5	4P-S
ICCM-Filter	0.2	Konstruktion x 1.2	6/2 Wochen	1.5	4P-S
Icon-Chip	0.1	Konstruktion x 1.2	6/2 Wochen	1.5	4P-S
I/O-Geschwindigkeit	0.1	Konstruktion x 1.2	6/2 Wochen	1	4P-S
MPCP	(Stufe ÷ 10)	Konstruktion x 1.2	6/2 Wochen	1	4P-S
Persona-Chips (einzelne)	0.2	Konstruktion x 1.2	6/2 Wochen	1	4P-S
Realitätsfilter	0.2	Konstruktion x 1.2	6/2 Wochen	2	4P-S
Reaktionsverstärkung	0.2	Konstruktion x 1.2	6/2 Wochen	1	4P-S

* einschließlich RAS-Override

and-use-Komponenten (Modulen). Sie können nicht verdrahtet werden und außer dem Cyberarm selbst gibt auch kein Gehäuse für sie. Weitere Informationen über Cybergliedmaßen finden Sie in *M&M 3.01D* auf S. 44.

MASSGESCHNEIDERTE

CYBERTERMINALS

Wenn ein User ein neues Cyberterminal haben möchte, stehen ihm drei Möglichkeiten offen. Zunächst könnte er ein fertiges Cyberterminal aus dem Regal kaufen (aufgelistet auf S. 167). Die zweite Möglichkeit wäre, sich ein eigenes Cyberterminal zu bauen. Die dritte Option ist der Kauf eines maßgeschneiderten Cyberterminals. Den Auftrag kann der Charakter einem Deckmeister oder über eine Organisation wie Hacker House erteilen. Auch die Markenhersteller fertigen maßgeschneiderte Cyberterminals an, verlangen jedoch die SIN des Auftraggebers sowie entsprechende Lizenzen, bevor sie mit dem Bau beginnen.

In einem maßgeschneiderten Cyberterminal sind die Kosten für alle Komponenten (Software, Hardware und Installation) bereits enthalten.

ERSTER SCHRITT: AUSWAHL DER KOMPONENTEN

Alle Komponenten aus dem Abschnitt *Konstruktion von Komponenten* (beginnend auf S. 56) stehen als Optionen für ein maßgeschneidertes Cyberterminal zur Verfügung. Für ein maßgeschneidertes Cyberterminal gelten dieselben Regeln wie für ein selbst gebautes Cyberterminal. Auch C²-Cyberterminals und Cybergliedmaßen-Terminals können maßgeschneidert werden.

ZWEITER SCHRITT: BERECHNUNG DES PREISES

Bei der Berechnung des Preises eines maßgeschneiderten Cyberterminals spielen zwei Faktoren eine Rolle: Die Software und die Hardware/Installation. Nicht für alle Komponenten benötigt man eine Software, so dass die Softwarekosten in diesen Fällen gleich Null sind.

Die gesamten Hard- und Software-Kosten werden mit einfachen Formeln berechnet, die auf dem $(MPCP)^2$ des Cyberterminals basieren.

Hardware

Um den Hardware-Preis zu berechnen, konsultieren Sie die Tabelle *Preise der Cyberterminalkomponenten* (S. 67). Jede Hardware weist einen bestimmten Multiplikator auf. Addieren Sie diese Multiplikatoren und multiplizieren Sie das Ergebnis mit dem $(MPCP)^2$, um die Gesamtkosten der Hardware zu ermitteln.

Software

Die Software-Kosten werden ermittelt, indem Sie die Stufen aller Programme miteinander addieren. Für Komponenten ohne entsprechende Stufe (zum Beispiel Realitätsfilter und spezielle Interfaces) verwenden Sie die Grundstufe des MPCP als Stufe. Sollte der Spielercharakter eine Reaktionsverstärkung wünschen, gilt auch für sie die Grundstufe des MPCP als Stufe. Soll das Cyberterminal nur ein kühles ASIST-Interface haben, entspricht seine Stufe der aufgerundeten halben MPCP-Stufe.

Die Gesamtsumme aller Software-Programme wird dann mit dem $(MPCP)^2$ multipliziert.

SOFTWARE-MULTIPLIKATOR

MPCP-Stufe	Multiplikator
1	10
2	25
3	60
4	65
5	70
6	90
7	100
8	110
9	120
10+	140

Diese Zahl wird dann mit einem Software-Multiplikator multipliziert, der auf der MPCP-Stufe basiert. Den Multiplikator finden Sie in der Tabelle *Software-Multiplikator*. Das Ergebnis gibt die endgültigen Software-Kosten für das Cyberterminal an.

Sonstige Komponenten

Bestimmte Komponenten wie Speicher, I/O-Geschwindigkeit und der RAS-Override sind individuelle Einheiten, die sich in keine Software- oder Hardware-Kategorie einordnen lassen. Die Preise dieser Komponenten werden getrennt berechnet. Daselbe gilt für die Preise der sonstigen Komponenten.

Achtung: Die Icons der maßgeschneiderten Cyberterminals sind für gewöhnlich Standard-Icons von der Stange mit einer Stufe in Höhe der abgerundeten halben MPCP-Stufe. Sie kosten nichts.

Gesamtrechnung

Sobald die Kosten für die Software, die Hardware und die anderen Komponenten ermittelt wurden, steht der Preis des maßgeschneiderten Cyberterminals fest. Vergessen Sie nicht, dass es vielerorts Rabatte und Preisnachlässe gibt oder Deckmeister hin und wieder älteres Material loswerden wollen und diese Komponenten unter Umständen umsonst abtreten.

Nach einem besonders lukrativen Run beschließt SuzyQ, sich ein neues Cyberterminal zuzulegen. Sie bestellt ein MPCP-8/6/6/6-Deck mit Reaktionsverstärkung-2, einer I/O-Geschwindigkeit von 480, Härte-4, einem ICCM-Filter, 1.000 Mp Aktivem Speicher, 1.500 Mp Speicherbank und einem heißen ASIST-Interface. Dazu bestellt sie 3 Meter Glasfaserkabel und einen RAS-Override.

Die Rechnung für SuzyQs neues Deck sieht wie folgt aus:

Komponente	Hardware-Kosten	Software-Kosten
MPCP	8	8
Bod	1	6
Ausweichen	2	6
Maske	2	6
Sensor	1	6
Reaktionsverstärkung	2	8
Härte	8	4
ICCM-Filter	4	8
Heißes ASIST	2	8
Gesamtmultiplikator	30	60

Die Grundkosten für die Hardware belaufen sich auf $30 \times 8^2 = 1.920 + 1.000 \text{ ¥ für den Biomonitor} = 2.920 \text{ ¥}$

Die Grundkosten für die Software belaufen sich auf $60 \times 8^2 = 3.840 \times 10 = 422.400 \text{ ¥}$

Die Kosten für nicht mit Software betriebene Komponenten betragen ...

Aktiver Speicher	$1.000 \times 7.5 = 7.500 \text{ ¥}$
Speicherbank	$1.500 \times 6 = 9.000 \text{ ¥}$
I/O-Geschwindigkeit	$35 \text{ ¥} \times 480 = 16.800 \text{ ¥}$
Matrix-Interface	$35 \div 3 + 50 = 88 \text{ ¥}$
RAS-Override	$(35 \times 8) + 1.000 = 1.280 \text{ ¥}$
Die Gesamtkosten belaufen sich also auf	34.668 ¥

Insgesamt muss SuzyQ für ihr Cyberterminal folgenden Gesamtpreis berechnen:
 $2.920 + 422.400 + 34.668 = 459.988 \text{ €}$

Sie bekommt ein standardisiertes Icon im Look von Neil dem Orkbarben mit Stufe 4 und ihr Deck verfügt über 8 FUPs. Ihr Deckmeister sieht eine knappe halbe Millionen Nuyen auf sich zurollen und beschließt, SuzyQ einen Rabatt von 5 Prozent zu gewähren (wodurch die Kosten auf 436.989 € sinken) und ihr eine Tastatur und einen Monitor zu schenken, die schon länger in seinem Lager herumliegen. Die beiden Komponenten würden 2 FUPs verbrauchen.

LADEN-INSTALLATION

Wenn ein User eine vorgefertigte Komponente von jemand anderem einbauen lassen möchte, richtet sich der Preis für den Einbau nach den Regeln für maßgeschneiderte Decks (siehe oben). Die Regeln für Teilweise Konstruktion (S. 62) werden nur dann angewendet, wenn der Charakter irgendein Teil seines Cyberterminals selbst herstellt oder installiert.

Ein paar Monate später bittet SuzyQ ihren Deckmeister, für sie einen Realitätsfilter zu installieren. Wenn sie ein paar Nuyen sparen möchte, könnte sie versuchen, die OCCs selbst zu kaufen oder zu kochen oder sie zumindest selbst zu installieren. Indem Sie ihr Geld in einen Mikrotronik-Laden investiert, könnte sie den Realitätsfilter ziemlich schnell selbst installieren. Im Moment hat sie aber weder Zeit noch Lust, stundenlang zu programmieren und sich mit Installationsproblemen herumzügern, weshalb SuzyQ die Zusatzkosten nicht stören.

Der Hardware-Multiplikator für einen Realitätsfilter ist 8. Die Gesamtkosten der Hardware betragen $(64 \times 8) = 512 \text{ €}$. Die Software kostet 512 $(64 \times 8) \times 110$ oder 56.320 €. Insgesamt bezahlt SuzyQ für den Realitätsfilter also 56.832 €.

PREISE DER CYBERTERMINALKOMPONENTEN

Komponenten, die Software benötigen

	(MPCP) ² x	Multiplikator von ...
Personaware		
MPCP		8
Bod oder Sensor		1
Maske oder Ausweichen		2
... Maske mit SASS		3
Deckelemente		
Kühles ASIST		1
Heißes ASIST		2
Härte		8
ICCM Biofeedback-Filter*		4
Realitätsfilter		8
Reaktionsverstärkung		Stufe x 2

* ohne Bio-Monitor

Komponenten, die keine Software benötigen

Systemkomponente	Kosten
Aktiver Speicher	Mp x 7,5 €
I/O-Geschwindigkeit	I/O-Geschwindigkeit x 35 €
Maser-Interface	3.000 €
Matrix-Interface	35 € + Kabelkosten
Sonstige Komponenten	erhöhen Sie die Kosten um 10 Prozent (S. 63)
Ports (FUPs)	235 €
RAS-Override	(35 € x MPCP) + 1.000 €
Signalverstärker	35 € + Signalverstärker
Speicherbank	Mp x 6 €
Drahtloses Interface	
Mobilfunk	(35 € x Gerätestufe ²) + Gerätelpreis (S. 61)
Laser	3.060 €
Mikrowellen	5.560 €
Funk	(35 € x Gerätestufe ²) + Gerätelpreis (S. 61)
Satellit	560 € + Gerätelpreis (S. 61)

Andere Optionen

Alles zusammen bestellen
 Verdrahtete Komponenten

Bis zu 25% Rabatt
 +10% auf die Kosten der verdrahteten Komponente, oder +50% für das gesamte Cyberterminal, je nachdem was preiswerter ist

UTILITIES

Utilities sind das Lebenselixier eines Deckers und auch für Nichtdecker von großem Nutzen. In diesem Kapitel werden zahlreiche neue Utilities vorgestellt und neue Anwendungsmöglichkeiten für die Utilities aus SR3.01D aufgezeigt.

NEUE UNTERRICHTS

Auch für diese neuen Utilities gelten die Regeln für Utilities. SR3.01D, S. 220.

OPERATIONS UTILITIES

OPERATIONSAUFLISTE
Operationsutilities unterstützen User beim Ausführen von Systemoperationen. Nähere Informationen über die Funktionsweise und den Einsatz von Operations-utilities finden Sie in *SR3.01D* auf S. 220.

Optionen: Alle Operationsutilities können mit den Optionen Adaption, Bug, DINAB, Einweg, Geheimhaltung, Krach, Optimierung, Presse und Spezialisierung ausgestattet werden (siehe *Utility Optionen*, S. 83).





Aufklärung

Multiplikator: 2

Systemoperationen: Operation analysieren

Mit diesem Programm kann der User ein Icon ausspionieren und den Mindestwurf der Systemprobe *Operation analysieren* senken.

Beruhigung

Multiplikator: 3

Systemoperationen: Host Shutdown aufhalten

Dieses Utility gestattet es, einen Systemabsturz zu vermeiden und senkt den Mindestwurf für die Systemprobe *Host-Shutdown aufhalten*.

Bestätigen

Multiplikator: 4

Systemoperationen: Account bestätigen, Account löschen, Icon behindern, Log lesen

Das Bestätigungsutility ist nützlich, wenn ein Charakter Veränderungen auf administrativer Ebene durchführt und auf Systemlogs zugreift. Es senkt die Mindestwürfe für diese Art von Systemoperationen.

Crash

Multiplikator: 3

Systemoperationen: Anwendung crashen, Host crashen, Systemoperation blockieren,

Das Crashutility unterstützt den User bei der Manipulation fremder Programme, indem es Cancel-Befehle sendet, Fehler verursacht und auf diese Weise zum Absturz bringt. Es reduziert die Mindestwürfe bei allen Versuchen, eine Anwendung oder einen Host zum Absturz zu bringen.

Einschätzung

Multiplikator: 2

Systemoperationen: Paydata lokalisieren

Das Einschätzungsutility sichtet große Datenmengen, um wertvolle Informationen zu finden, und senkt den Mindestwurf für Versuche, Paydata in einem Host aufzuspüren.

Da das Einschätzungsutility programmiert wurde, um nach Daten zu suchen, die zur Zeit heiß auf dem Markt sind, baut es sich durch die sich verändernden Marktanforderungen rasch ab. Für jedes Einschätzungsutility, dass ein Runnerteam besitzt, sollte der Spielespieler regelmäßig (einmal pro Monat Spielzeit oder nach je dem Matrixrun) 1W6+2 würfeln und die effektive Programmstufe um das abgerundete Resultat senken.

Ist ein User im Besitz des Quellcodes des Einschätzungsprogrammes, kann er es mit neuen Suchparametern aufrüsten. Der Aufrüstungsprozess repräsentiert die Zeit, die der User benötigt, um Aktienanalysen, Gerüchte, neue Geschichten, Shadowtalk und andere Daten in die Suchparameter des Programms zu implementieren. Anders als bei einem normalen Upgrade (siehe *Aufrüstung*, S. 81) benötigt er hierfür allerdings die Wissensfertigkeit Datenhandel oder eine andere entsprechende Fertigkeit. Der User verwendet diese Fertigkeit anstelle seiner Fertigkeit Computer (Programmierung), um das Utility zu aktualisieren.

Als Alternative könnte der Spielespieler einem Charakter gestatten, Karmapunkte zu investieren, um das Utility aufzurüsten. Für jeden Karmapunkt, den der Charakter einsetzt, wird ein Stufenpunkt des Programms wiederhergestellt.

Wenn ein Charakter sein eigenes Einschätzungsutility programmiert (siehe *Programmierung*, S. 76), darf die Utilitystufe die Stufe seiner Fertigkeit Datenhandel nicht überschreiten.

Entschärfen

Multiplikator: 2

Systemoperationen: Datenbombe entschärfen

Dieses Utility wurde entworfen, um Datenbomben zu entschärfen (siehe S. 106) und reduziert die Mindestwürfe der entsprechenden Systemoperationen.

Säuberung

Multiplikator: 2

Systemoperationen: Desinfizieren

Dieses Utility durchsucht Systeme, die mit Würmern verseucht sind, und löscht die Würmer. Säuberung senkt den Mindestwurf der Systemoperation *Desinfizieren* und für Proben, um Würmer von Programmen, Dateien oder MPCPs zu entfernen (siehe *Würmer*, S. 92).

Schnüffler

Multiplikator: 3

Systemoperationen: Daten abfangen

Dieses Utility wurde entwickelt, um den gesamten Datenverkehr in einem Subsystem zu überwachen und auf bestimmte Schlüsselwörter oder ähnliche Parameter zu achten. Schnüffler reduziert den Mindestwurf für die Systemprobe *Daten abfangen*.

Spiegel

Multiplikator: 3

Systemoperationen: Köder

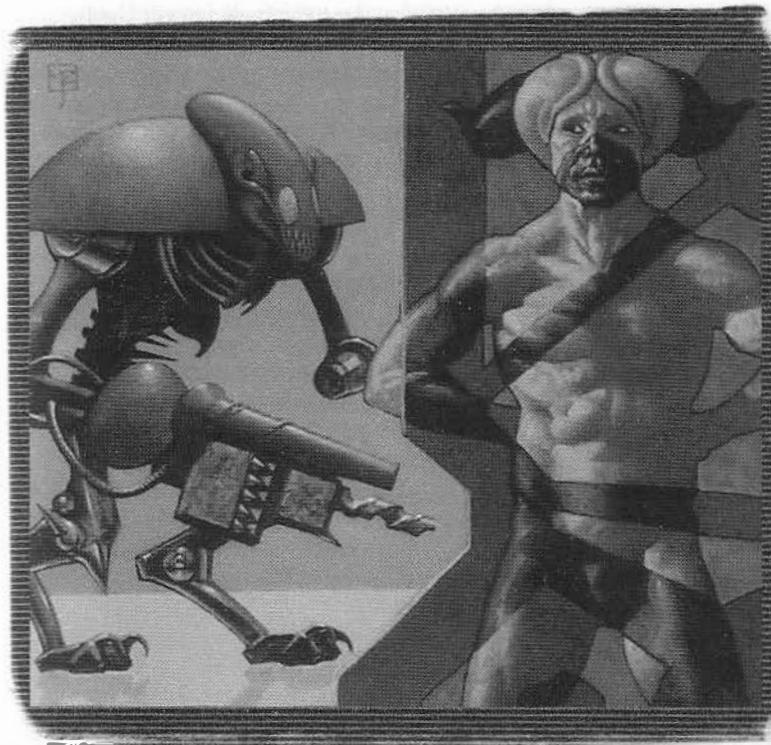
Das Spiegelutility ermöglicht es dem User, sein Icon zu duplizieren und die Mindestwürfe für die Systemoperation *Köder* zu senken.

Tarnung

Multiplikator: 3

Systemoperationen: Falsche Datenspur

Das Tarnungsutility verwirrt alle Programme, die mit unterschiedlichen Methoden versuchen, die Datenspur des Users aufzuspüren, indem es die Spuren des Users



verwischt und falsche Spuren erzeugt. Die Stufe des Tarnungsutilities wird zur Dauer des Lokalisierungszyklus eines Aufspür-ICs bzw. zur Anzahl Kampfrunden addiert, die ein Fährte-Utility benötigt. Weitere Einzelheiten finden Sie unter *Aufspür/ICaufS.* 103.

Dieses Utility senkt auch den Mindestwurf für die Systemprobe *Falsche Datenspur*.

Triangulation

Multiplikator: 2

Systemoperationen: Triangulieren

Das Triangulationsutility befragt gleichzeitig mehrere Stationen einer drahtlosen Verbindung nach Signalstärke und -qualität des Übertragungsvorgangs von und zu einem bestimmten Gerät. Anschließend analysiert es diese Daten und berechnet die physische Position des Gerätes. In einem Mobilfunknetz kann das Utility die Position eines eingeschalteten Mobiltelefons bestimmen. Wenn ein Charakter die Systemoperation *Triangulieren* durchführt, senkt das Utility die entsprechenden Mindestwürfe.

Türstopper

Multiplikator: 2

Systemoperationen: Temporär-SAN binden

Mit diesem Utility kann ein User einen Temporär-SAN offen halten, so dass er nicht völlig verschwinden und den User damit nicht abschneiden kann. Das Utility überzeugt den SAN davon, dass er bereits geschlossen ist, so dass kein Alarm ausgelöst wird. Siehe *Temporär-SANs.* S. 120.

Umgestaltung

Multiplikator: 2

Systemoperationen: Icon ändern

Das Umgestaltungsutility beruht auf den Programmen, die von Systemdesignern verwendet werden, um modellierte Umgebungen zu erschaffen und es erlaubt dem User, das Erscheinungsbild eines Icons zu verändern. Es senkt alle entsprechenden Mindestwürfe.

Um das Icon einer anderen Persona, eines Frames, eines Agenten, eines Sprites, eines Dämonen, eines Otaku oder eines SK zu ändern, muss der User das Ziel im Cyberkampf mit dem Umgestaltungsutility angreifen. Das Zielicon würfelt eine Probe auf seine Stufe gegen die Stufe des Umgestaltungsutilities. Erfolge aus dieser Probe reduzieren die Anzahl der Erfolge des Angreifers. Jeder Nettoerfolg ermöglicht es dem User, einen Aspekt des Icons zu ändern (zum Beispiel Farbe, Gesichtszüge, Auflösung etc.).

Verschlüsselung

Multiplikator: 1

Systemoperationen: Datei verschlüsseln, Peripherie verschlüsseln, Zugang verschlüsseln

Dieses Utility ermöglicht dem User das Verschlüsseln elektronischer Daten. Die Daten werden unlesbar, wenn sie ohne den entsprechenden Schlüssel (bzw. ohne gutes Entschlüsselungsprogramm) betrachtet werden. Verschlüsselung reduziert den Mindestwurf für alle Systemproben, die mit Verschlüsselungsvorgängen zu tun haben.

Weitere Informationen über die Datenverschlüsselung finden Sie in *SR3.01D* auf S. 291.

SPEZIALUTILITIES

Spezialutilities führen bestimmte Aufgaben aus und haben keinerlei Einfluss auf Systemoperationen.

Optionen: Adaption, Bug, Crash-Sicherung, Optimierung und Presse (nähere Informationen finden Sie unter *Utility-Optionen*, S. 83).

BattleTac-Matrixlink

Multiplikator: 5

Das BattleTac-Matrixlink-Utility ermöglicht dem User einen schnellen Austausch von Daten mit zwei oder mehr Matrix-Usern um Teamoperationen im Matrixkampf zu erleichtern. Informationen über den Status des Users und seines Cyberterminals, über Systemoperationen und Informationen, die von Sensorprogrammen gewonnen werden, werden an die User übermittelt, die an das BattleTac-Netzwerk angeschlossen sind. Informationen, die an das BattleTac-Netzwerk gesendet werden, stehen Usern mit dem Utility BattleTac Matrixlink automatisch zur Verfügung.

Um eine Matrixverbindung herzustellen, müssen alle User, die an das Netzwerk angeschlossen werden wollen, die Systemoperationen *Gespräch führen* (siehe *SR3.01D*, S. 217) ausführen. Anders als andere *Gespräch führen*-Operationen wird diese kontrollierte Operation vom Matrixlinkutility aufrechterhalten und nicht vom User. Die Kommunikation, die über eine solche Matrixverbindung läuft, kann mit der Operation *Gespräch anzapfen* überwacht werden.

Das BattleTac-Matrixlink-Utility gestattet es dem User, die Fertigkeit „Taktik kleiner Einheiten (Matrix)“ einzusetzen, um für Teammitglieder einen Initiativebonus zu gewinnen. Zu diesem Zweck muss der User eine komplexe Handlung aufwenden und in seiner letzten Handlung die Befehle erteilen (siehe *M&M 3.01D*, S. 51). Der Mindestwurf für diese Probe beträgt 2, modifiziert durch Verletzungs- und Wahrnehmungsmodifikatoren.

Auch über die BattleTac-Verbindung kann ein Charakter, der sich in der Matrix aufhält, diesen Bonus nicht für Charaktere gewinnen, die nicht in der Matrix sind und umgekehrt.

Ein Charakter, der über das Utility BattleTac-Matrixlink verfügt, kann eine Verbindung mit einer Anzahl von Usern gleich der Programmstufe herstellen.



Fernsteuerung

Multiplikator: 3

Dieses Utilityprogramm wird zusammen mit einem Riggerprotokoll-Emulator eingesetzt und ermöglicht dem User, seine Drohnen oder die Drohnen und Einheiten eines ferngesteuerten Sicherheitssystems zu kontrollieren. Der User muss eine Kommunikationsverbindung mit der Drohne herstellen, entweder durch ein CCSS (Closed-Circuit-SimSense), ein Fernsteuerdeck oder durch eine drahtlose Verbindung.

Um mit diesem Utility Drohnen zu steuern, steht dem User nur der „Kapitänsmodus“ zur Verfügung. Der User kann weder den Hackingpool noch den Steuerpool nutzen, wenn er Drohnen steuert. Weitere Richtlinien für Computeruser und Rigging finden Sie auf S. 28.

Funkverbindung

Multiplikator: 1

Dieses Utility benötigt ein Charakter, um eine drahtlose Funkverbindung zwischen seinem Cyberterminal und einem Richtfunk-Interface (siehe S. 57) herzustellen. Die maximale I/O-Geschwindigkeit wird berechnet, indem man die Stufe des Utilityprogramms mit 100 multipliziert (Stufe x 100 Mp).

Kompressor

Multiplikator: 2

Das Kompressorutility reduziert die Größe von Datenpaketen, die herauf oder herabgeladen werden, um 50 Prozent. Eine 100-Mp-Datei wäre in komprimierter Form nur noch 50 Mp groß und auch die Übertragungszeit würde um die Hälfte gesenkt werden. Das Cyberterminal muss über einen ausreichend großen Aktiven Speicher verfügen, um die dekomprimierte Version eines kom-

primierten Utilities, das herauf geladen wird, aufnehmen zu können. Reicht der Aktive Speicher nicht aus, kann die Operation *Speicherinhalt austauschen* nicht durchgeführt werden. Um ein 100 Mp-Utility heraufzuladen, braucht man beispielsweise 100 Mp freien Speicherplatz, auch wenn es dazu auf 50 Mp komprimiert würde.

Die Dekomprimierung einer Datei oder eines Programms in der Matrix erfordert eine komplexe Handlung. Komprimierte Programme müssen erst dekomprimiert werden, ehe sie gelesen oder eingesetzt werden können.

Laserverbindung

Multiplikator: 1

Dieses Programm ermöglicht dem User, sein Cyberterminal mit einem Laser-Interface (S. 57) zu verbinden, um eine Kommunikationsverbindung mit einem Laser-Receiver einzurichten (siehe S. 34). Die maximale I/O-Geschwindigkeit wird berechnet, indem man die Programmstufe mit 100 Mp multipliziert (Stufe x 100 Mp).

Maserverbindung

Multiplikator: 1

Dieses Programm ermöglicht dem User, sein Cyberterminal mit einem Maser-Interface (S. 57) zu verbinden, um eine Kommunikationsverbindung mit einem Maser-PowerGrid-Anschluss einzurichten (siehe S. 33). Die maximale I/O-Geschwindigkeit wird berechnet, indem man die Programmstufe mit 100 Mp multipliziert (Stufe x 100 Mp).

Mikrowellenverbindung

Multiplikator: 1

Dieses Programm ermöglicht dem User, sein Cyberterminal mit einem Mikrowellen-Interface zu verbinden, um eine Kommunikationsverbindung mit einem Mikrowellen-Receiver einzurichten (siehe S. 57). Die maximale I/O-Geschwindigkeit wird berechnet, indem man die Programmstufe mit 100 Mp multipliziert (Stufe x 100 Mp).

Mobilfunkverbindung

Multiplikator: 1

Das Utility Mobilfunkverbindung ist für Charaktere gedacht, die mit ihrem Cyberterminal über ein Mobilfunk-Interface eine drahtlose Verbindung zur Matrix herstellen möchten (siehe S. 57). Die Stufe des Interface darf nicht größer sein als die Stufe des Verbindungsutilities.

Satellitenverbindung

Multiplikator: 2

Dieses Utility enthält eine Datenbank mit Satellitenpositionen und Transponderprotokollen, die es dem User erlauben, sein Cyberterminal an ein Satelliten-Interface anzuschließen und eine Kommunikationsverbindung mit einem orbitalen Satelliten einzurichten (siehe S. 34). Die Stufe des Interface darf nicht größer sein als die Stufe des Verbindungsprogramms.

Wächter

Multiplikator: 2

Das Wächter-Utility ist ein Steuerprogramm, mit dem nicht autorisierte Personen daran gehindert werden, auf ein Cyberterminal zuzugreifen.

Mit jeweils zwei vollen Stufenpunkten dieses Utilityprogramms kann der User eines der folgenden Identifikationsverfahren auswählen, um sich zu identifizieren:

- Passcode oder Passkey
- Biometrischer Scan (Fingerabdruck, Retina-Scan und so weiter). Sollte eine nicht autorisierte Person ver-



suchen, auf das Cyberterminal zuzugreifen, wird ihr automatisch der Zugriff verweigert. Außerdem kann der User eine der folgenden Reaktionen auf unautorisierte Zugriffsversuche auswählen:

- Senden eines Alarms über die Matrix oder eine drahtlose Verbindung
- Auslösen eines verbundenen Gerätes (z.B. einer Mine)
- Der unautorisierte User erleidet einen Stromschlag und muss sich gegen einen Schaden von (Wächterstufe)M-Betäubung zur Wehr setzen.

OFFENSIVUTILITIES

Offensivutilities sind virale Programme, mit denen andere Icons angegriffen werden. Ein verzweifelter User kann zwar das Angriffsutility (siehe SR3.01D, S. 221) aus dem Stegreif (S. 122) programmieren, es ist jedoch nicht möglich, irgendein anderes Offensivutility während des Runs zu improvisieren.

Ziel: Gibt das Ziel eines Angriffes an. „Frames“ bezieht sich auf Dumframes, Smartframes und Agenten.

Dampfwalze

Multiplikator: 3

Ziel: Teerbaby-IC, Teergrube-IC

Optionen: Adaption, Bug, Crash-Sicherung, DINAB, Einweg, Heimlichkeit, Optimierung, Zielerfassung

Dampfwalze ist ein Offensivutility, das Teer-IC-Programme angreift. Ein erfolgreicher Angriff gegen ein Teer-IC mit diesem Utility fügt dem IC einen Schaden von (Utilitystufe)T zu. Bringt ein User Teer-IC mit einer Dampfwalze zum Absturz, steigt dadurch sein Sicherheitskonto, es sei denn, das Dampfwalzenprogramm ist mit der Heimlichkeitsoption ausgestattet oder der User unterdrückt das UC nach den üblichen Regeln.

Dampfwalze ist immun gegen die destruktiven Auswirkungen von Teerprogrammen.

Korrosion (Blender, Gift, Fesselung, Enttarnung)

Multiplikator: 3

Ziel: Frames, Personas, SKs

Optionen: Adaption, Bug, Crash-Sicherung, DINAB, Einweg, Optimierung, Selektion, Streuung und Zielerfassung

Ähnlich wie das Krüppler-IC greifen Korrosionsutilities bestimmte Personastufen eines Icons an. Korrosion gibt es in vier Varianten (jede Variante gilt als eigenes Utility).

- Blender greift die Sensorstufe an
- Gift greift die Bodstufe an
- Fesselung greift die Ausweichenstufe an
- Enttarnung greift die Maskestufe an

Wenn der Angriff gelingt, muss das Ziel-Icon eine Probe mit der angegriffenen Personastufe gegen einen Mindestwurf in Höhe der Stufe des Korrosionsutilities würfeln. Erfolge aus dieser Probe reduzieren die Erfolge des Angreifers. Sinkt die Zahl der Angriffserfolge auf 0, bleibt der Angriff wirkungslos.

Für jeweils zwei Nettoerfolge des Angreifers sinkt die Personastufe um einen Punkt. Erzielt der Angreifer nur einen Nettoerfolg, gelingt es dem Programm nicht, die entsprechende Personastufe des Ziels zu senken.

Das Panzerungsutility schützt nicht vor Angriffen mit Korrosionsprogrammen.

Vielfraß

Multiplikator: 3

Ziel: Personas

Optionen: Adaption, Bug, Crash-Sicherung, DINAB, Einweg, Optimierung, Selektion, Zielerfassung

Das Vielfraßutility bombardiert das Ziel-Cyberterminal mit Systemanfragen, Pings, Datenpaketen und anderen Informationen. Diese Datenflut überschwemmt den Aktiven Speicher des Cyberterminals und zwingt es dazu, sinnlosen Input zu verarbeiten. Utilities, die gerade im Aktiven Speicher laufen, werden in Mitleidenschaft gezogen und stürzen schließlich ab.

Wann immer der Angreifer einen erfolgreichen Angriff mit dem Vielfraßutility durchführt, würfelt das Ziel eine MPCP(Vielfraßstufe)-Probe; Härte reduziert dabei den Mindestwurf. Erfolge bei dieser Probe reduzieren die Zahl der Angriffserfolge; sinkt diese auf 0, bewirkt das Vielfraßutility keinen Schaden.

Eventuelle übrig gebliebene Nettoerfolge des Angreifers werden durch 2 geteilt (es wird abgerundet). Das Resultat gibt die Anzahl der Utilities an, die durch den zerstörerischen Code des Vielfraßprogramms gesprungen werden. Zunächst stürzt das Programm mit der höchsten Stufe ab, gefolgt von dem Programm mit der zweithöchsten Stufe und so weiter.

Die Stufe der Utilities mit der Option Crash-Sicherung wird für diese Bestimmung um die Stufe der Crash-Sicherung reduziert. Wenn zwei Programme dieselbe Stufe aufweisen, bestimmen sie nach dem Zufallsprinzip, welches Utility abstürzt.



Ein User kann mit Hilfe der Operation *Speicherinhalt austauschen* abgestürzte Programme neu laden, die durch den Vielfraß gecrasht wurden. Das Panzerungsprogramm schützt nicht gegen den Vielfraß.

Ein Mitglied einer Matrixgang greift Grid Reaper an, während dieser durch einen öffentlichen Host schlendert. Der Gangdecker setzt dafür ein Vielfraß-6-Utility ein. Er schafft bei seiner Angriffsprobe unglaubliche sieben Erfolge. Grid Reaper wirft sein MPCP 8 gegen einen Mindestwurf von 3 (die Vielfraßstufe von 6 minus Reapers Härte von 3) und erzielt traurige vier Erfolge. Der Gangdecker hat also drei Nettoerfolge, was bedeutet, dass er eines von Grid Reapers Utilityprogrammen crasht.

Grids höchste Utilities sind sein Schleicher-8 und ein Täuschung-6. Sein Schleicherutility hat jedoch eine Crash-Sicherung Stufe von 2, so dass es gegen das Vielfraßprogramm eine effektive Stufe von 6 (8-2) aufweist. Da Grid Reaper nun zwei Utilities mit einer effektiven Stufe von 6 hat, lässt er den Zufall entscheiden. Das Schleicherutility muss daran glauben.

DEFENSIVUTILITIES

Defensivutilities dienen dazu, einen User im Cyberkampf zu schützen.

Reparatur

Multiplikator: 3

Optionen: Adaption, Bug, Crash-Sicherung, DIN-AB, Einweg, Optimierung

Das Reparaturutility wurde entwickelt, um Schaden an Personaprogrammen zu beheben. Es repa-

riert Schäden, den die Attribute des Icons erlitten haben, wie z.B. den Schaden durch Krüppler IC oder bestimmte Offensivutilities. Das Reparaturutility ist jedoch nicht in der Lage, permanenten Schaden an den eigentlichen Persona-Chips wiederherzustellen, der von Grauem oder Schwarzen IC bewirkt wurde.

Um das Programm einzusetzen, wendet der User eine komplexe Handlung auf und würfelt eine Reparaturprobe gegen einen Mindestwurf gleich der Stufe des Programms, das den Schaden verursacht hat. Hat das Icon Schaden durch mehrere Programme erlitten, etwa durch ein Säure-4- und ein Gift-6-IC, benutzt man die höhere Stufe.

Das Utility repariert einen Schadenspunkt für jeweils zwei Erfolge, die bei der Reparaturprobe erzielt werden.

Schild

Multiplikator: 4

Optionen: Adaption, Bug, CrashSicherung, Optimierung

Das Schildprogramm ermöglicht es dem User, Angriffe im Cyberkampf zu parieren. Jedes Mal, wenn ein Angriff gegen seine Persona ausgeführt wird, darf er seine Schildprobe gegen einen Mindestwurf in Höhe der Fertigkeit des Angreifers würfeln – Computer bei Deckern, den System-Sicherheitswert bei IC, den DINAB-Wert bei einem Frame und so weiter. Anschließend reduziert man die Nettoerfolge des Angreifers um die Anzahl der Erfolge, die bei der Schildprobe erzielt wurden.

Das Schildutility schützt den User auch vor Angriffen durch Offensivutilities und IC-Programme.

Bei jedem Gebrauch verliert das Schildprogramm einen Stufenpunkt, ob bei der Schildprobe nun Erfolge erzielt wurden oder nicht. Der User kann mit der Operation *Speicherinhalt austauschen* eine frische Kopie laden.

REGEL-UPDATE FÜR SR3.01D-UTILITIES

Viele Utilities aus dem Grundregelwerk verfügen nach den neuen Regeln und den in diesem Werk vorgestellten Eigenschaften der Matrix über neue Anwendungsmöglichkeiten. Die Neuerungen werden im folgenden Abschnitt erläutert.





OPERATIONSUTILITIES

Optionen: Alle Operationsutilities können mit den Utilities Adaption, Bug, Crash-Sicherung, DINAB, Einweg, Geheimhaltung, Krach, Optimierung, Presse und Spezialisierung eingesetzt werden (siehe *Utility-Optionen*, S. 83).

Schmöker

Dieses Utility kann auch den Mindestwurf für die Systemoperation *MXP-Adresse aufspüren* reduzieren.

Umlenkung

Außer gegen Fährtenutilities kann das Umlenkungsprogramm auch den Mindestwurf von Systemproben gegen Aufspür-ICs senken, die bereits einen Lokalisierungszyklus begonnen haben (siehe *Aufspür-IC*, S. 103).

Scanner

Das Scannerutility kann benutzt werden, um die Mindestwürfe der Systemproben für die Operationen *Frame lokalisieren*, *Schneckenuser lokalisieren* und *Icon analysieren* zu senken.

SPEZIALUTILITIES

Alle Spezialutilities können mit den Optionen Adaption, Bug, Crash-Sicherung, Optimierung und Presse ausgestattet werden (siehe *Utility-Optionen*, S. 83).

Fährte

Mit dem Fährtenutility können nicht nur Personas, sondern auch Frames, Agenten, Sprites, Dämonen und sogar SKs und KIs aufgespürt werden.

OFFENSIVUTILITIES

Angriff

Ziel: Dieses Utilityprogramm kann auch gegen Frames, Agenten, Sprites, Dämonen, SKs und KIs eingesetzt werden.

Optionen: Adaption, Bug, Crash-Sicherung, DINAB, Einweg, Heimlichkeit, Jäger, Limitierung, Optimierung, Penetration, Selektion, Streuung, Zielerfassung

Bremse

Optionen: Adaption, Bug, Crash-Sicherung, DINAB, Einweg, Optimierung, Selektion, Streuung, Zielerfassung

Ein Aufspür-IC kann durch dieses Utility nur während des Jagdzyklus in Mitleidenschaft gezogen werden.

Mordlust

Ziel: Personas

Optionen: Adaption, Bug, Crash-Sicherung, Einweg, Optimierung, Selektion, Zielerfassung

Genau wie das Utility Schwarzer Hammer ist Mordlust äußerst schwierig zu programmieren. Die maximale Stufe, die ein User programmieren kann, wird durch seine aufgerundete, halbe Fertigkeitsstufe in Computer (Programmierung) angegeben.

Das Utility steht auch für den Einsatz gegen SKs zur Verfügung, kann allerdings nicht in Frames, Agenten, Sprites oder Dämonen geladen werden.

Schwarzer Hammer

Ziel: Personas

Optionen: Adaption, Bug, Crash-Sicherung, Einweg, Optimierung, Selektion, Zielerfassung

Das Utility Schwarzer Hammer ist außerordentlich schwierig zu programmieren. Die maximale Stufe, die ein User programmieren kann, wird durch seine halbe Fertigkeitsstufe in Computer (Programmierung) angegeben – dabei wird aufgerundet.

Das Utility steht auch für den Einsatz gegen SKs zur Verfügung, kann allerdings nicht in Frames, Agenten, Sprites oder Dämonen geladen werden.

DEFENSIVUTILITIES

Anpeilung

Optionen: Adaption, Bug, Crash-Sicherung, Einweg, Optimierung

Deckmantel

Optionen: Adaption, Bug, Crash-Sicherung, Einweg, Optimierung

Medic

Optionen: Adaption, Bug, Crash-Sicherung, DINAB, Optimierung

Panzerung

Wenn der User dieses Programm gegen Offensivutilities mit der Streuungsoption einsetzt, erhöhen Sie die effektive Stufe des Panzerungsprogramms um +2.

Optionen: Adaption, Bug, Crash-Sicherung, Optimierung

PROGRAMMIE RUNG



10101000101

Bei es nun ein Deckerutility, eine Anwendung Marke Eigenbau oder ein neues IC, um ein neues Programm herzustellen, muss der User zunächst den Code entwickeln. Das bedeutet normalerweise Tage oder Wochen, in denen der User eingestöpselt ist, den Code entwirft, Fehler sucht, weiterschreibt und Probelaufe unternimmt, bis das Programm schließlich fertig und einsatzbereit ist.

Dieses Kapitel möchte dem Leser die Programmierprozedur näher bringen und außerdem in die Welt der Skripte, Würmer, Frames, Agenten und Programmoptionen einführen.

DIE PROGRAMMIERPROBE

Um ein Programm zu schreiben, muss der Charakter eine Computer (Programmierung)-Probe würfeln. Eine Programmieraufgabe hat stets einen bestimmten Grundzeitraum. Die Programmskizze, bestimmte Werkzeuge und Programmumgebungen können die Probe modifizieren. Auch die Implementierung bestimmter Programmoptionen kann die Probe entsprechend beeinflussen.

PROGRAMMSTUFEN

Soweit nichts anderes angegeben wird, entspricht die maximale unmodifizierte Stufe der Software, die ein Programmierer entwickeln kann, seiner Fertigkeitsstufe Computer (Programmierung).

Die Stufen der Personaprogramme eines Cyberterminals dürfen die Computer (Programmierung)-Fertigkeit des Users multipliziert mit 1,5 (abgerundet) nicht überschreiten.

PROGRAMMGROSSEN

Die Größe eines Programms wird bestimmt, indem man seine Stufe quadriert und das Ergebnis mit dem Multiplikator multipliziert, der in der Programmbeschreibung genannt wird. Die Tabelle *Programmgrößen* (S. 78) bietet fertig berechnete Größen für Programme mit einer Stufe von 1 bis 14 und mit Multiplikatoren bis 10.

Falls die effektive Programmstufe eines Programms durch Modifikatoren irgendwelcher Art unter 1 gesenkt wird, benutzt man eine rechnerische Stufe von 1, um die Designzeit und die Speicheranforderungen zu ermitteln.



PLOG
2021

Megapuls

Alle Programmgrößen werden in Megapuls (Mp) angegeben. Eine genaue Definition dieser Größe wird absichtlich unterlassen (abgesehen davon, dass es sich um eine Million Puls handelt). Es handelt sich um eine willkürlich gewählte Größe zur Bestimmung des Speicherplatzes.

GRUNDZEITRAUM

Der Grundzeitraum, der für das Schreiben eines Programms benötigt wird, entspricht der Größe des Programms (in Mp) in Tagen. Bei der Berechnung des Grundzeitraums werden eventuelle Größenmodifikatoren durch Programmoptionen berücksichtigt.

DIE PROGRAMSKIZZE

Eine Programmskizze ist ein grober Plan, der vom Programmierer angelegt wird, um die einzelnen Schritte anzureißen, die für stabile und effiziente Codestruktur erforderlich sind. Um eine Programmskizze anzulegen, muss der Charakter über die entsprechende Programmdesign-Wissensfertigkeit verfügen, wie z.B. Angriffsutility-Design, Operationsutility-Design, Cyberterminalcode-Design und so weiter (siehe S. 25). Der Charakter würfelt eine Probe auf diese Fertigkeit gegen einen Mindestwurf von 4, der entsprechend der Tabelle *Programmskizze* (S. 79) modifiziert wird.

Jeder Erfolg, der beim Entwurf der Programmskizze erzielt wird, senkt den Mindestwurf für die Computer (Programmierung)-Probe um -1.

Für das Anlegen einer Programmskizze benötigt der Charakter eine Anzahl Stunden gleich der Programmstufe, +1 für jede Option, multipliziert mit dem Größenmultiplikator des Programms. Die Größe einer Programmskizze beträgt ein Zehntel der Programmgröße (abgerundet).

PROGRAMMIERTOOLS

Der Charakter benötigt einen Computer, dessen Aktiver Speicher und Speicherbank mindestens so groß sind wie das Programm, dass er schreiben möchte. Solange der Speicher ausreicht, kommt hierfür jeder Computer in Frage, vom Cyberterminal bis zum Desktoprechner.

Verfügt ein Computer mindestens über das Doppelte des erforderlichen Speicherplatzes, bietet er einen Mindestwurfmodifikator von -2 auf die Computer (Programmierung)-Probe.

Programmiersuite

Ein Charakter kann seine Programmieraufgabe auch erleichtern, indem er eine Software-Programmiersuite benutzt. Diese Suite läuft auf einem Computer und umfasst eine Reihe von Programmiertools wie Smarteditoren, Bibliotheken, Code-Optimierer, dynamische Compiler, Debugger und andere virtuelle Assistenten. Die meisten Programmiersuites sind als virtuelle Umgebung gestaltet, in die sich ein Charakter einstöpseln kann. Im Cyberspace kann er Menus und Icons manipulieren, die grundlegende Funktionen, Codes und Features repräsentieren.

Programmiersuiten weisen eine Stufe auf, die der Programmierer als Ergänzungswürfel für die Computer (Programmierung)-Probe verwenden kann. Die maximale Anzahl Ergänzungswürfel, die einem Programmierer zur Verfügung stehen, wird durch seine Fertigkeit Computer (Programmierung) angegeben.

Beachten Sie, dass der Speicherplatz, den die Programmiersuite benötigt, als verfügbar betrachtet wird, wenn ermittelt wird, ob die Speicherkapazität des Computers der doppelten Programmgröße entspricht.

Die Programmiersuite ist ein eigenständiges Programm, d.h. ein Charakter kann auch eine eigene Programmiersuite entwickeln. Die maximale Stufe einer selbst hergestellten Programmiersuite entspricht der Computer (Programmierung)-Fertigkeit des Charakters. Programmiersuiten haben einen Multiplikator von 15 und können auch mit der Option *Code Assistant* (siehe S. 87) programmiert werden.

Die Größen von Programmiersuiten mit Stufen zwischen 1 und 10 werden in der Tabelle *Programmiersuite* (S. 79) aufgelistet. Die Preise und die Verfügbarkeit von Programmiersuiten entnehmen Sie dem Abschnitt *Programme kaufen*, S. 94.

Mainframe-Programmierung

Ein Programmierer kann auch den Vorteil einer Programmierumgebung auf einem MainframeHost nutzen. Programmierumgebungen sind im Prinzip Programmiersuiten, die speziell für den Betrieb auf Mainframe-Hosts entwickelt wurden. Anders als Sui-

PROGRAMMGROSSEN**Multiplikator**

Programmstufe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
3	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
4	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160
5	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
6	36	72	108	144	180	216	252	288	324	360
7	49	98	147	196	245	294	343	392	441	490
8	64	128	192	256	320	384	448	512	576	640
9	81	162	243	324	405	486	567	648	729	810
10	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000
11	121	242	363	484	605	726	847	968	1.089	1.210
12	144	288	432	576	720	864	1.008	1.152	1.089	1.440
13	169	338	507	676	845	1.014	1.183	1.352	1.521	1.690
14	196	392	588	784	980	1.176	1.372	1.567	1.764	1.960

ten haben Umgebungen keine eigenen Stufen; statt dessen wird der Sicherheitswert des Hosts, auf dem sie laufen, verwendet.

Um Zugang zu einer Mainframe-Programmierumgebung zu erhalten, muss der Programmierer entweder die Rechenzeit bezahlen oder in ein System decken und die Zeit stehlen.

Die typischen Kosten für einen Tag Rechenzeit errechnet man, indem man den Sicherheitswert des Hosts mit 100 ¥ multipliziert. Selbstverständlich verlangen die meisten Mainstreamhosts, dass sich der User identifiziert (mit einer SIN) und einen Haftungsausschluss unterzeichnet. Manche Hostbesitzer verlangen sogar, dass der User im voraus bezahlt. Einige Hosts sind sogar dafür bekannt, dass sie die User überwachen, um zu überprüfen, ob sie illegale Programmcodes entwickeln oder fremde Codes stehlen.

Um Rechenzeit zu stehlen, muss der Charakter in das System decken und einen Account anlegen, der ihn als autorisierten Benutzer der Programmierumgebung ausweist. Der User kann solange auf dem Host arbeiten, bis die Betreiber des Hosts bemerken, dass etwas mit dem Account nicht stimmt.

Genau wie Programmiersuiten bieten Programmierumgebungen dem User für seine Computer (Programmierung)-Probe Erweiterungswürfel, und zwar in Höhe des Sicherheitswertes des Hosts. Außerdem sinkt bei einer Mainframe-Programmierung der Mindestwurf um einen Wert, der anhand des Sicherheitscodes des Hosts ermittelt wird: -1 bei Blauen, -2 bei Grünen, -3 bei Orangen und -4 bei Roten Hosts. Da Mainframes in der Regel auch über enorme Speicherkapazitäten verfügen, bieten sie außerdem einen zusätzlichen Speichermodifikator von -2.

Ein User kann eine Programmierumgebung auf einem Mainframe-Host benutzen, solange dessen Sicherheitswert die doppelte Computer (Programmierung)-Fertigkeit des Users nicht übersteigt.

DIE COMPUTERPROBE

Um zu bestimmen, wie erfolgreich die Programmierbemühungen sind, legt der Charakter eine Computer (Programmierung)-Probe gegen einen Mindestwurf gleich der unmodifizierten Programmstufe ab. Modifikatoren auf Grund von Optionen werden nicht berücksichtigt. Beachten Sie etwaige Modifikatoren aus der Tabelle *Programmiermodifikatoren*.

Ergänzungswürfel stehen in Höhe der Stufe der Programmiersuite bzw. bestimmt durch den Sicherheitswert der Programmierumgebung zur Verfügung. Aufgabenpoolwürfel können für diese Probe benutzt werden. Hackingpoolwürfel dagegen nicht.

Scheitert der Charakter bei dieser Probe, würfelt der Spielleiter 2W6 und teilt den Grundzeitraum durch das Würfelergebnis (runden Sie auf). Das Resultat entspricht der Anzahl an Tagen, die der Charakter vor sich hin pro-

grammiert, bis er bemerkt, dass ihm ein grundlegender Fehler unterlaufen ist und er noch einmal ganz von vorne anfangen muss.

DER PROGRAMMIERZEITRAUM

Teilen Sie den Grundzeitraum durch die Zahl der Erfolge, die der Charakter bei seiner Computer (Programmierung)-Probe erzielt. Das Ergebnis gibt an, wie viele Tage der Charakter für das Schreiben des Programms benötigt.

Genau wie bei der Cyberterminal-Konstruktion entspricht ein Tag insgesamt acht Stunden Arbeit. Weitere Einzelheiten finden Sie unter *Zeit*, S. 55.

Beachten Sie, dass der Charakter nicht vorher weiß, wie lange er für das Schreiben eines Programms brauchen wird, auch wenn es der Spieler natürlich weiß. Der Charakter kann höchstens Vermutungen anstellen. In der Tat könnte sogar der Spielleiter die Probe für den Spieler würfeln, und damit selbst den Spieler im Dunkeln lassen.

Jeff beschließt, sein Bestes zu geben, um ein neues Angriff-S-Utility zu schreiben. Seine Computerfertigkeit beträgt 6, also beläuft sich die maximale Programmstufe ebenfalls auf 6. Er beschließt, das Utility mit der Option Zielerfassung auszustatten, wodurch die Designstufe um 2 auf 8 steigt. Angriff-S-Utilities haben einen Multiplikator von 4, was eine Programmgröße von 256 Mp ergibt. Der Grundzeitraum für das Schreiben des Utilityprogramms beträgt also 256 Tage.

Zunächst nimmt sich Jeff die Zeit, eine Programmskizze anzufertigen. Er würfelt seine Fertigkeit Offensivutility-Design (Stufe 4) gegen einen Mindestwurf von 4, der durch die Programmstufe von 6 nicht modifiziert wird. Jeff schafft tatsächlich drei Erfolge und senkt den Mindestwurf seiner Programmprobe damit um -3. Für das Anfertigen der Programmskizze, benötigt Jeff 28 Stunden (Stufe 6 +1 Option = 7; 7 x Multiplikator von 4 = 28). Die fertige Skizze ist 25 Mp groß (256 ÷ 10 = 25,6; abgerundet also 25).

Um überhaupt mit der Arbeit an dem Utility beginnen zu können, benötigt Jeff einen Computer mindestens 256 Mp Speicher. Jeff besitzt bereits einen Computer mit 1.000 Mp (Aktiv sowie Speicherbank), es kann also losgehen. Weil er über den doppelten benötigten Speicher verfügt, kann er den Mindestwurf für die Programmierprobe um weitere -2 senken. Darüber hinaus hat er eine Programmiersuite der Stufe 5 auf seinem Rechner, was ihm insgesamt 5 Ergänzungswürfel für die Programmierprobe einräumt.

Jeff hat Computer 6, also würfelt er sechs Würfel (plus fünf Ergänzungswürfel) für seine Programmierprobe. Sein Mindestwurf für diese Probe errechnet sich aus der unmodifizierten Programmstufe von 6,

PROGRAMMSKIZZE

Situation	Modifikator
Programmstufe 1-4	-1
Programmstufe 5-9	±0
Programmstufe 10+	+1
Jede Programmoption	+1

PROGRAMMERSUITE

Stufe	Größe (in Mp)
1	15
2	60
3	135
4	240
5	375
6	540
7	735
8	960
9	1.215
10	1.500

PROGRAMMIERMODIFIKATOREN

Situation	Modifikator
Computer hat das Doppelte der benötigten Speicherkapazität	-2
Pro Erfolg beim Entwurf der Programmskizze	-1
Keine Programmskizze vorhanden	+2
Mainframe-Programmierung	
Blauer Host	-1
Grüner Host	-2
Orangener Host	-3
Roter Host	-4



der durch die Erfolge seiner Programmskizze (-3) und die doppelte Speicherkapazität (-2) auf 2 modifiziert wird (6 - 5 = 1, angehoben auf den minimalen Mindestwurf von 2).

Jeff erzielt satte acht Erfolge. Der Programmierzeitraum beträgt somit nur noch 32 Tage ($256 \div 8$). Jeff braucht also etwas mehr als einen Monat, um das Utilityprogramm zu schreiben.

PROGRAMMIERTEAMS

Charaktere können auch im Team zusammenarbeiten, um Programme zu schreiben. Der maximale Umfang eines solchen Teams wird durch die abgerundete halbe Fertigkeit Computer (Programmierung) des Charakters angegeben, der den höchsten Fertigkeitswert hat.

Wann immer das Team eine Probe auf Computer (Programmierung) ablegen muss, wird für das ganze Team nur eine einzelne Probe gewürfelt. Ziehen Sie den Durchschnittswert der Computer (Programmierung)-Fertigkeiten der Teammitglieder heran und runden Sie gegebenenfalls ab. Wenn ein Teammitglied Aufgaben poolwürfel hat, addieren Sie die Würfel zur Fertigkeitsstufe des Charakters, bevor Sie den Durchschnitt errechnen.

Teilen Sie den Grundzeitraum durch die Zahl der Teammitglieder +1 und runden Sie das Ergebnis auf. Das Resultat gibt die Anzahl der Tage an, die ein Teammitglied jeweils an dem Programm arbeiten muss. Jedes Teammitglied muss mindestens über die Computerressourcen verfügen, die für die Herstellung des Programms benötigt werden.

Vier Charaktere beschließen, gemeinsam ein Programm zu schreiben. Ihre Fertigkeiten sind Computer 5, Computer 2, Computer 6 (Programmierung 8) und Computer 7. Die höchste Fertigkeitsstufe dieser Gruppe ist 8, also kann das Team insgesamt vier ($8 \div 2$) Mitglieder aufnehmen und maximal ein Programm mit einer Stufe von 8 schreiben.

Das Team beschließt, ein Panzerung-8-Utility zu schreiben, das eine Größe von 192 Mp hat. Jedes der Teammitglieder hat einen Computer mit einem freien Speicher von mehr als 384 Mp (192×2) und alle Programmierer haben eine Programmiersuite der Stufe 2 (die Programmiersuiten der meisten Teammitglieder haben höhere Stufen, doch das Teammitglied mit der Computerfertigkeit 2 kann maximal eine Programmiersuite mit Stufe 2 bedienen).

Der Grundzeitraum für das Programmieren des Utilities beträgt 192 Tage. Die durchschnittliche Computer (Programmierung)-Fertigkeit ist 5 ($5 + 2 + 8 + 7 = 22$, $22 \div 4 = 5,5$, abgerundet auf 5, also stehen dem Team für die Probe fünf Fertigkeitswürfel und zwei Ergänzungswürfel zur Verfügung. Der Mindestwurf beläuft sich auf 4 (8, -2 für die doppelte Speicherkapazität und -2 für die Programmskizze). Das Team erzielt sechs Erfolge, der Programmierzeitraum beträgt also 32 ($192 \div 6$) Tage.

Jedes Teammitglied muss also mindestens sieben Tage an dem Programm arbeiten ($32 \div [4 + 1]$, aufgerundet).

DER FERTIGE PROGRAMMCODE

Sobald ein Programmierer den Programmierzeitraum hinter sich hat, ist die Arbeit beendet und er hat nun eine Kopie des Quellcodes des Programms. Wie bereits auf S. 295, *SR3.01D*, erläutert wurde, muss der Quellcode in einen Objektcode umgewandelt werden, damit das Programm eingesetzt werden kann. Der Objektcode wird normalerweise auf einen Optischen Memorychip gekocht, wofür eine Kochprobe erforderlich ist (siehe S. 55).

Um das Programm kopieren, aufrüsten oder modifizieren zu können, muss der Charakter den Quellcode des Programms besitzen.

AUFRÜSTUNG

Wenn ein Charakter den Quellcode eines Programms besitzt, kann er versuchen, die Stufe des Programms zu erhöhen, indem er es aufrüstet. Ein Programm kann auch aufgerüstet werden, indem er Optionen hinzufügt, anstatt die Stufe zu erhöhen. Wenn er möchte, kann er auch die Stufe des Programms senken oder Programmoptionen entfernen. Spieltechnisch betrachtet werden diese Vorgänge unter dem Begriff „Aufrüstung“ zusammengefasst und erfordern eine Programmierprobe.

Um den Grundzeitraum zu bestimmen, berechnet man zunächst den Grundzeitraum, der benötigt würde, um das Programm von Grund auf neu zu schreiben (siehe *Grundzeitraum*, S. 78). Anschließend kalkuliert man den Grundzeitraum für das Schreiben der bisherigen Programmversion. Danach zieht man die Grundzeit der bisherigen Programmversion von der Grundzeit für das aufgerüstete Programm ab. Das Ergebnis ist der Grundzeitraum für die Aufrüstung des Programms.

Der Grundzeitraum für die Aufrüstung darf 25 Prozent des Grundzeitraums, den man benötigen würde, um das Programm von Grund auf neu zu schreiben, nicht unterschreiten. Wenn das aufgerüstete Programm dieselbe Größe hat wie die ursprüngliche Programmversion, verwenden Sie dies als Grundzeitraum.

Für die Aufrüstung würfelt der Charakter eine Computer (Programmierung)-Probe entsprechend den weiter oben aufgeführten Programmierregeln.

OPTIONALE REGEL: BUGS

Jeder Programmierer muss sich eingestehen, dass es praktisch unmöglich ist, einen Quellcode zu schreiben, der völlig fehlerfrei ist. Manche Programmierer sagen, dass 100 Zeilen Quellcode etwa 15 Fehler enthalten. Kommerzielle Software-Häuser führen genügend Tests durch, um die schlimmsten Bugs zu beseitigen. Charaktere, die eigene Programme schreiben, kommen nicht in den Genuss dieses Luxus. Diese Charaktere lernen auf die harte Tour.

Wenn der Spielleiter diese optionale Regel verwenden möchte, besteht die Möglichkeit, dass ein selbstgeschriebenes Programm

BUGPROBE

Situation

Programmkomplexität
Programmstufe ist kleiner als die halbe Fertigkeitsstufe
Programmoptionen
Programm wird von Team entwickelt
Programm wird auf einem Mainframe programmiert
Je Erfolg, der nicht für die Senkung des Grundzeitraums verwendet wird
Programmiersprache

Modifikator

-(Programmstufe $\div 2$, aufrunden)
+3
-(Zahl der Optionen $\div 2$, aufrunden)
-(Zahl der Teammitglieder $\div 2$, aufrunden)
+2
+3
siehe unten

Programmiersprache

HoloLISP
InterMod
MatComDev
MCT Iconix 7
Metacomm
Novatech VRDrive 3
Oblong
Renraku Teng

Bugproben-Modifikator

± 0
+4
+2
-1 pro Option
-3
+1
+3
-5

Sonstige Effekte

Keine
-1 auf die effektive Programmstufe
+1 auf die Programmierprobe
-1 auf die Programmierprobe
-2 auf die Programmierprobe
+2 auf Pannenwurf
+2 auf die Programmierprobe
Grundzeitraum $\div 2$

Bugs enthält. Natürlich erheben diese Bugs meist dann ihr schreckliches Haupt, wenn es dem Charakter am wenigsten passt, und wenn ein Fehler den meisten Schaden anrichtet.

Die Bugprobe

Immer, wenn ein Charakter ein Programm schreibt, würfelt der Spieler eine offene Probe auf die Computer (Programmierung)-Fertigkeit des Charakters; bei Programmierteams verwenden sie die durchschnittliche Fertigkeitsstufe. Das Resultat ist der Bugfaktor des Programms. Dieser Faktor ist ein Indiz, wie oft der Bug bei der Ausführung des Programms zu Problemen führen kann. Er gibt an, wie oft das Programm eingesetzt werden kann, bis der Spielleiter die *Pannentabelle* (S. 82) konsultiert.

Ein Charakter kann sich absichtlich mehr Zeit bei der Programmierung nehmen, um eine Software mit weniger Bugs zu schreiben. Er kann darauf verzichten, Erfolge aus der Probe auf Computer (Programmierung) zur Senkung des Grundzeitraums zu verwenden und sie statt dessen für die Beseitigung von Fehlern nutzen. Jeder Erfolg, der auf diese Weise eingesetzt wird, erhöht das Ergebnis der offenen Probe um +3.

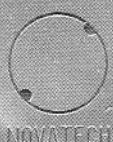
Programmiersprache

Software-Entwickler im Jahre 2061 verwenden ein großes Spektrum an Programmiersprachen, von denen alle ganz bestimmte Vor- und Nachteile haben. Manche Programmiersprachen sind für ihre hohe Fehlertoleranz bekannt, benötigen aber mehr Zeit oder sind schwieriger einzusetzen.

Wenn diese optionale Regel verwendet wird, muss der Charakter angeben, welche Programmiersprache er benutzt. Der Charakter muss die entsprechende Programmiersprache beherrschen; für jede dieser Sprachen gibt es eine entsprechende Sprachfertigkeit.

Jede Programmiersprache bringt einen bestimmten Modifikator für die offene Bugprobe mit sich und hat bestimmte Auswirkungen auf den Programmievorgang (siehe Tabelle *Bugprobe*, weiter oben).

Ein Programm kann nur unter Verwendung der Programmiersprache aufgerüstet werden, in der es ursprünglich entwickelt wurde.



PANNENTABELLE

Ergebnis	Effekt
2	Kleine Panne. Das Programm läuft, aber mit geringerer Effizienz. Senken Sie die effektive Stufe um 1 (minimal 1).
3-4	Größere Panne. Eine größere Panne tritt auf und schränkt die Funktionalität des Programms ein. Reduzieren Sie die effektive Stufe um die Hälfte (es wird abgerundet) auf ein Minimum von 1.
5-6	Allgemeine Schutzverletzung. Das Programm stürzt ab. Für einen erneuten Einsatz muss es noch einmal neu geladen werden.
7-8	Run-Time-Error. Das Programm stürzt durch einen nicht behebbaren Fehler ab und kann nicht neu geladen werden (der Computer muss neu gestartet werden). Behandeln Sie das Programm so, als sei es von einem Teergrube-IC gecrasht (SR3.01D, S. 229) worden.
9-10	Speicherverwaltungsfehler. Das Programm stürzt ab und reißt einen Teil des Aktiven Speichers mit sich. Das Programm kann nicht neu geladen werden und belegt noch immer dieselbe Speicherkapazität, und zwar bis der Rechner neu gestartet wird.
11+	Systemabsturz. Das Programm verursacht eine fatale Systemoperationen des Computers. Bei Cyberterminals teilen Sie das Würfelergebnis durch 2 (abrunden); das Ergebnis entspricht der Anzahl an Kästchen, die auf dem Zustandsmonitor der Persona angekreuzt werden. Andere Computer stürzen auf der Stelle ab.

Die Pannentabelle

Wenn ein Charakter ein Programm zum n-ten (n = Bugfaktor) Mal einsetzt, verursacht der Bug eine Panne. Irgendwann während des Einsatzes des Programms sollte der Spielleiter die Pannentabelle konsultieren. Wann genau dieser Wurf gemacht wird, liegt im Ermessen des Spielleiters. Ein guter Zeitpunkt ist sicherlich stets dann gegeben, wenn die Panne für die größte Spannung oder das größte Vergnügen sorgen würde.

Wenn er die Pannentabelle konsultiert, würfelt der Spielleiter 2W6 und addiert die Würfelresultate. Die Regel der Sechs gilt für beide Würfel.

Debugging

Ein Charakter kann versuchen, den Bugfaktor eines Programms zu erhöhen, indem er auf Fehlersuche geht. Für diesen Zweck benötigt er allerdings den Quellcode des Programms.

Debugging erfordert einen Grundzeitraum in Stunden in Höhe der Größe des Programms in Mp. Um Fehler zu beseitigen, legt der Charakter eine Computer (Programmierung)-Probe gegen die Stufe des Programms ab. Wenden Sie einen Mindestwurfmodifikator von +2 an, falls der Charakter nicht der ursprüngliche Programmierer des Programms ist.

Jeder Erfolg, der bei dieser Probe erzielt wird, erhöht den Bugfaktor um 1. Erfolge bei dieser Probe können allerdings auch zur Senkung des Grundzeitraums verwendet werden.

Bugfrei?

Ab einem bestimmten Punkt wird der Bugfaktor derart irrelevant, dass der Spielleiter nicht mehr Buch führen braucht. Ab welchem Bugfaktor dies der Fall ist, entscheidet der Spielleiter (ein Wert von !2+ ist wohl angemessen). Obwohl das Programm nicht feh-

lief frei ist und es möglicherweise niemals sein wird, läuft es dennoch so stabil, dass Pannen nur noch äußerst selten und nicht in katastrophaler Form auftreten.

PROGRAMMOPTIONEN

Programmoptionen sind Modifikationen, welche die Grundfunktionen von Programmen verändern. Im Allgemeinen steigert eine Option die Leistungsfähigkeit des Programms auf eine bestimmte Art und Weise, begrenzt sie jedoch wiederum in anderer Hinsicht.

Optionen steigern die Komplexität der Matrixregeln in dramatischer Weise. Die Wechselwirkung von Optionen und Programmen können sehr vielschichtig sein, so dass es sowohl dem Spielleiter als auch den Spielern anzu raten ist, sich zunächst gut mit den Standard-Matrixregeln vertraut zu machen. Wie immer kann der Spielleiter die Optionsregeln so modifizieren, dass sie am Besten in sein Spiel passen.

Im folgenden Abschnitt werden zwei Arten von Programmoptionen beschrieben: Zum Einen gibt es Utilityoptionen, die ausschließlich für Matrix-Utilities zur Verfügung stehen (siehe Utilities, S. 68). Die zweite Art sind IC-Optionen, die nur für Intrusion Countermeasures zur Verfügung stehen (siehe Intrusion Countermeasures, S. 103). Optionen für Talentsofts und BTLS werden auf S. 90 und S. 96 des Quellenbuches *Arsenal 2060* beschrieben.

Spielleiter haben natürlich auch die Wahl, nur bestimmte Optionen in ihrem Spiel zuzulassen. Sie sollten allerdings auf ein Gleichgewicht zwischen Utility- und IC-Optionen achten. Viele Utilityoptionen sind dazu gedacht, bestimmte IC-Optionen (siehe IC-Optionen, S. 85) zu kontrollieren; lässt der Spielleiter solche IC-Optionen zu, ohne Dekkern gleichzeitig die Möglichkeit zu geben, sich gegen sie zu wehren, könnte dies zu einem unausgewogenen und unbefriedigenden Spiel führen.

OPTIONEN UND PROGRAMMGROSSE

Im Rahmen der Standard-Matrixregeln ist die Programmgröße ein fest stehender Wert. Die Größe, die auf dem Grundzeitraum zum Schreiben des Programms beruht, ist gleichzeitig die Größe, die das Programm auf dem Cyberterminal beansprucht.

Optionen verändern die Größe eines Programms auf zwei unterschiedliche Arten. Zunächst kann eine Option die Programmstufe verändern und damit auch die reale Größe. Eine Option kann die Programmgröße aber auch direkt um einen bestimmten Prozentsatz des ursprünglichen Wertes erhöhen. In bestimmten Fällen führen Optionen auch zur Senkung der eigentlichen Programmgröße und gleichzeitig zur Steigerung der Designgröße, weil sie einen hypereffizienten Code benötigen.

Wenn man ein einzelnes Programm mit mehreren Optionen ausstattet, müssen alle Veränderungen der Programmstufe berücksichtigt werden, bevor man eine etwaige prozentuale Veränderung der Größe vornimmt. Führt ein Satz kombinierter Optionen zum Beispiel zu einer Steigerung der Programmstufe um +2 und +3 und zu einer 50-prozentigen Erhöhung der Designgröße, wendet man zuerst die Stufenmodifikatoren an. Anschließend berechnet man die Programmgröße auf der Grundlage der neuen Stufe und kalkuliert dann nacheinander die prozentualen Größensteigerungen. Erhält zum Beispiel ein 180-Mp-Programm zwei 50-prozentige Größensenkungen, dann reduziert die erste Senkung

die ursprüngliche Programmgröße auf 90 Mp, während die zweite Senkung zu einer Reduktion der Programmgröße auf 45 Mp führt.

OPTIONEN UND STUFEN

Veränderungen der effektiven Stufe durch Optionen kommen *nicht* zum tragen, wenn die maximale Programmstufe errechnet wird, die ein Programmierer herstellen kann. Ein Programmierer mit einer Computerfertigkeit von 8 kann ein Utility bis Stufe 8 entwerfen, auch wenn Optionen die effektive Programmstufe für Programmierzwecke erhöhen.

Stufenänderungen aufgrund von Optionen beeinflussen auch nicht den Mindestwurf für die Programmierprobe. Ein Bremse-4-Utility mit einer Streuung-4-Option hat einen Mindestwurf von 4, nicht 8.

Die maximale Stufe von Optionen, die eigene Stufen aufweisen, wie z.B. die Utility-Option Streuung, entspricht der Grundstufe des Programms. Ein Bremse-4-Programm kann also maximal Streuung-4 haben, selbst wenn die Fertigkeit des Programmierers höher ist.

OPTIONEN UND PREISE

Der Preis eines Programms hängt von der Basisstufe und der Designgröße ab. Ein Angriff-6M-Programm hat ohne Optionen eine Basisstufe von 6 und eine Designgröße von 108 Mp. Der Straßenpreis des Programms errechnet sich anhand der Größe (108 Mp), multipliziert mit 200; 108 x 200 = 21.600 Nuyen.

Ein Angriff-6M-Programm mit Heimlichkeit-4 hat eine effektive Stufe von 10 und eine Programmgröße von 300 Mp, was einen Preis von 60.000 Nuyen ergibt.

UTILITY-OPTIONEN

Utility-Optionen können ausschließlich für Utilityprogramme angewendet werden. Viele Utility-Optionen stehen nur bestimmten Utilities zur Verfügung. Die Optionen, die für ein Utility programmiert werden können, ergeben sich aus der Beschreibung des Programms (siehe *Utilities*, S. 68).

Adaption

Designstufen-Modifikator: +2

Ein mit dieser Option ausgestattetes Utility kann mit jeder Stufe bis zu seiner Grundstufe laufen. Diese Optionen wird oft von Personen benutzt, die mehrere Cyberterminals mit unterschiedlichen Stufen besitzen und ein bestimmtes Utility auf allen Terminals mit der maximalen Effektivität einsetzen wollen.

Bug (Optional)

Designstufen-Modifikator: keiner

Diese Option sollte nur zusammen mit der optionalen Regel für Bugs eingesetzt werden (siehe S. 81). Ein Decker würde diese Option niemals freiwillig wählen – sie ist für Spielleiter gedacht, die Spielern, die Utilities kaufen, eine Überraschung bereiten wollen.

Ein Utility mit dieser Option hat einen relativ niedrigen Bugfaktor. Um den Bugfaktor zu ermitteln, subtrahiert man die Stufe der Bugoption von 12.

Crash-Sicherung

Designstufen-Modifikator: +Crash-Sicherung-Stufe

Diese Option erhöht die Widerstandsfähigkeit eines Utilities gegen Versuche, es zum Absturz zu bringen. Wenn das Utility von einem Teerbaby-IC oder Teergrube-IC angegriffen wird, wenden Sie für jede Stufe dieser Option einen Mindestwurfmodifikator von -1 auf die vergleichende Probe des Utilities an.

Die Crash-Sicherung funktioniert nur, wenn das Utility in den Aktiven Speicher geladen wurde.

DINAB

Designstufen-Modifikator: +(DINAB-Stufe ÷ 2, aufgerundet)

DINAB steht für „Decker in a Box“. Die DINAB-Option verleiht einem Utility eine eingebaute Computerfertigkeit in Höhe der DINAB-Stufe. Indem er eine Freie Handlung aufwendet, kann der User ein Utility mit einer DINAB-Option aktivieren und das Programm steuert sich selbst.

Ein Utility, dass unter der DINAB-Kontrolle gefahren wird; führt alle Operationen aus, die es zur Erfüllung seiner Aufgabe benötigt. DINAB-gesteuerte Utilities erhalten eine vollständige Kampfphase in jeder Kampfrunde. Die erste Kampfphase wird sofort nach der Aktivierung genutzt; in den nachfolgenden Runden erhält das Utility 1 W6, um seine Initiative zu ermitteln.

Sobald das Utility unter der Kontrolle einer DINAB-Option gefahren wird, muss der User die DINAB-Funktion unterdrücken, um selbst Befehle zu erteilen oder seine eigene Computerfertigkeit einzusetzen; hierzu muss er eine Freie Handlung aufwenden (zuzüglich weiterer Handlungen, die normalerweise für die Nutzung des Utilities verbraucht werden). Ein DINAB-gesteuertes Utility wird sich auf der Stelle deaktivieren, sobald es die Aufgabe, für die es entwickelt wurde, erfüllt hat.

DINAB ist bekannt für seine Unzuverlässigkeit und dafür, nach einer gewissen Zeit abzustürzen; der Entscheidungsbaum des Programms ist einfach nicht in der Lage, alle Situationen und all die Dinge zu handhaben, die schief laufen könnten. Die DINAB-Option baut einen Stufenpunkt ab, wenn es eine Probe nicht schafft. Dies ist jedes Mal dann der Fall, wenn die DINAB-Option im Rahmen einer Systemprobe besiegt wird, sie in einem Cyberkampf das Ziel nicht treffen kann oder das Ziel den gesamten Schaden, den das DINAB-gesteuerte Utility zufügt, auf Null reduziert.

Wann immer ein mit der DINAB-Option ausgestattetes Utility bei einer Probe lauter Einsen würfelt, stürzt das Utility sofort ab. Um das Utility wieder einzusetzen, muss der User es erneut in den Aktiven Speicher laden. Mit der Operation *Speicherinhalt austauschen* werden verlorene Stufenpunkte von DINAB-Optionen und abgestürzte DINAB-gesteuerte Programme wiederhergestellt.

Einweg

Designstufen-Modifikator: speziell

Die Einwegoption macht aus einem Utility ein Wegwerfprogramm. Sobald es einmal ausgeführt wurde, verschwindet es. Der User kann es erst dann wieder nutzen, wenn er mit der Operation *Speicherinhalt austauschen* eine neue Kopie des Utilities geladen hat.

Die Einwegoption reduziert die tatsächliche Programmgröße um 75 Prozent, erhöht allerdings die Designgröße um 50 Prozent.

Ein Decker kann mehrere Kopien eines Einwegprogramms in seinen Aktiven Speicher laden, doch Teerbaby-ICs und Teergrube-ICs gehen äußerst effizient gegen diesen Trick vor: Wann immer ein Teerprogramm ein Utility abstürzen lässt, das mit der Einwegoption ausgestattet ist, löscht es damit alle Kopien des Programms im Aktiven Speicher.

Geheimhaltung

Designstufen-Modifikator: +2 pro Geheimhaltungsstufe

Diese Option ermöglicht es einem Utility, eine Operation heimlich und verdeckt durchzuführen, damit die Wahrscheinlichkeit einer Entdeckung oder Blockierung durch die Systemsicherheit gesenkt wird. Jeder Geheimhaltungspunkt erhöht den Entdeckungsfaktor eines Users um +1, wenn er eine Systemprobe mit einem Utility ausführt, das mit dieser Option ausgestattet ist.



Heimlichkeit

Designstufen-Modifikator: +Heimlichkeitsstufe

Die Heimlichkeitsoption ermöglicht es dem User, Steigerungen seines Sicherheitskontos durch abstürzende IC-Programme (siehe SR3.01D, S. 212) zu eliminieren oder zu senken. Jedes Mal, wenn ein Decker ein mit der Heimlichkeitsoption ausgestattetes Utility einsetzt, um ein IC zu crashen, wird die resultierende Erhöhung des Sicherheitskontos um die Heimlichkeitsstufe gesenkt.

Jäger

Designstufen-Modifikator: +1

Die Jägeroption erhöht die Chancen eines Utilities, ein IC-Programm zu treffen und negiert den Mindestwurfmalus von +2 für Angriffe auf IC-Programme, die mit der IC-Option Shift ausgestattet sind.

Ein Utility kann nicht gleichzeitig mit den Optionen Jäger und Penetration ausgestattet werden.

Krach

Designstufen-Modifikator: -Krachstufe

Ein Operationsutility mit der Krachoption schert sich nicht um Subtilität und erledigt eine Aufgabe statt dessen mit direkter, brutaler Gewalt. Der Entdeckungsfaktor eines Charakters, der ein mit der Krachoption ausgestattetes Utility einsetzt, wird für die entsprechende Systemoperation um die Krachstufe gesenkt. Diese Utility-Option wird oft von Sicherheitsdeckern verwendet.

Limitierung

Designstufen-Modifikator: -1

Diese Option beschränkt den Einsatz des Utilities auf bestimmte Arten von Zielen, wie zum Beispiel Personas, IC-Programme, Frames oder SKs. Gegen alle anderen Arten von Zielen ist das Programm nutzlos.

Optimierung

Designstufen-Modifikator: speziell

Die Optimierungsoption senkt die tatsächliche Größe eines Programms um 50 Prozent und erhöht die Designgröße um 100 Prozent.

Penetration

Designstufen-Modifikator: +1

Die Penetrationsoption besiegt die IC-Option Schild; ein mit Penetration ausgestattetes Utility erleidet nicht den Mindestwurfmalus von +2, der normalerweise beim Einsatz eines Utilities gegen ICs mit der Schildoption zur Anwendung kommt.

Die Penetrationsoption ist nutzlos gegen ICs mit der Shiftoption. Bei Proben gegen solche ICs erleidet das Utility einen zusätzlichen Mindestwurfmodifikator von +2 (zusätzlich für den üblichen Mindestwurfmodifikator der Shiftoption von +2).

Ein Utility kann nicht gleichzeitig mit der Penetrations- und der Jägeroption ausgestattet werden.

Presse

Designstufen-Modifikator: +1

Die Presseoption erzeugt ein selbstkomprimiertes Programm. Die Option senkt die tatsächliche Größe eines Utilities um 50 Prozent, soweit es das Heraufladen betrifft, als würde es mit Hilfe des Kompressorutilities heraufgeladen werden. Ein gepresstes Programm kann allerdings nicht benutzt werden, bis der User eine komplexe Handlung aufwendet, um es zu dekomprimieren. Diese Dekomprimierung erfordert keine Probe.

Wird ein gepresstes Programm zusätzlich unter Verwendung des Kompressorutilities heraufgeladen, erhält es dir Vorteile sowohl der Presseoption als auch des Kompressorutilities – die Pro

grammgröße sinkt insgesamt um 75 Prozent. Der User muss das Programm allerdings zweimal dekomprimieren – eine komplexe Handlung, um die Kompressorwirkung aufzuheben, und eine zweite komplexe Handlung, um den Effekt der Presseoption aufzuheben.

Der Designmodifikator für die Presseoption wirkt sich nur auf die Designgröße des Utilities aus, nicht auf die tatsächliche Größe. Um ein gepresstes Utilities heraufzuladen, muss das Cyber-terminal über genügend freien Aktiven Speicher verfügen, um das Utility in unkomprimierter Form aufnehmen zu können.

Selektion

Designstufen-Modifikator: +1

Wenn ein Utility mit dieser Option gegen ein Ziel-Icon eingesetzt wird, überprüft es zunächst, ob das Icon einen speziellen Passkey benutzt. Falls das Icon diesen Passkey besitzt, funktioniert das Programm nicht gegen dieses Icon, andernfalls entfaltet es seine volle Wirkung. Einige Konzerne sind dafür bekannt, ihre Angriffsutilities mit dieser Option auszustatten, damit diese Utilities nicht gegen ihre eigenen Sicherheitsdecker eingesetzt werden können.

Spezialisierung

Designstufen-Modifikator: speziell

Die Spezialisierungsoption führt dazu, dass ein Utility nur auf speziellen Systemen läuft. Dabei kann es sich um Systeme von einem bestimmten Hersteller handeln, um Hosts, auf denen Programme laufen, die in einer bestimmten Programmiersprache geschrieben wurden oder um Systeme, auf denen eine bestimmte modelllerte Ikonographie läuft. So funktionieren Utilities mit einer Mitsuha ma-Spezialisierungsoption ausgezeichnet auf von MCT hergestellten Computern, sind allerdings völlig nutzlos auf Computern aller anderen Hersteller.

Das Schreiben von spezialisierten Programmen setzt eine gründliche Kenntnis des jeweiligen Computersysteme voraus. Für die Computerprobe im Rahmen der Programmieraufgabe verwendet man den Durchschnittswert des Programmierers in Computer (Programmierung) und einer der Spezialisierung entsprechenden Wissensfertigkeit (z.B. MCT Matrix-Architektur).

Die Spezialisierungsoption reduziert die tatsächliche Programmgröße und die Designgröße des Programms um 50 Prozent.

Streuung

Designstufen-Modifikator: +Streuungsstufe

Die Streuungsoption ermöglicht es einem Utility, gegen mehrere Ziele gleichzeitig zu wirken (die sich alle in demselben System befinden müssen). Das Utility kann sich mit einer Anzahl Ziele gleich der Stufe der Streuungsoption auseinandersetzen. Der User würfelt eine Angriffsprobe und wendet das Ergebnis auf alle benannten Ziele an. Der Mindestwurf steigt dabei um die Gesamtzahl der Ziele.

Das Panzerungsutility und die IC-Option Panzerung schützen gegen Utilities, die mit der Streuungsoption ausgestattet sind. Personas und IC-Programme, die durch Panzerung geschützt sind, erhalten einen Mindestwurfmodifikator von +2 auf ihre effektive Panzerungsstufe, wenn sie von Utilities angegriffen werden, die mit der Streuungsoption ausgestattet sind.

Als er in einen Grünen Host eindringt, wird der Decker Grid Reaper von zwei Sicherheitsdeckern gestellt, Lone Ranger und Serpico. Es kommt zu einem Kampf und Grid Reaper holt sein Sensen-Icon – ein Angriff8-Utility mit Streuung-4 – hervor.

Der Mindestwurf gegen autorisierte Icons auf einem Grünen Host beträgt 4. Durch den Einsatz eines Utilities mit der Streuungsoption kann Grid Reaper beide Gegner gleichzeitig

angreifen. Da er zwei Ziele angreift, erleidet er einen Mindestwurfmodifikator von +2, wodurch der Mindestwurf auf 6 steigt. Serpico hat bereits erfolgreich das Manöver „Angriff parieren“ durchgeführt und dabei zwei Erfolge erzielt, wodurch Grid Reapers Angriffsmindestwurf gegen ihn auf 8 (6 + 2) steigt.

Grid Reaper nimmt acht Würfel für sein Angriffsutility und addiert drei Würfel aus seinem Hackingpool. würfelt also insgesamt mit elf Würfeln. Er würfelt und erzielt dreimal eine 6, was bedeutet, dass er gegen Lone Ranger drei Erfolge hat. Er würfelt die Sechser weiter und erzielt 7, 8 und 10 – zwei Erfolge gegen Serpico.

Beide Sicherheitsdecker fahren eine Stufe-4-Panzerungsutility, die gegen Grid Reapers Angriffsutility wegen der Streuungsoption eine effektive Stufe von 6 aufweisen.

Zielerfassung

Designstufen-Modifikator: +2

Die Zielerfassungsoption steigert die Fähigkeit eines Offensivutilities, Schwachstellen des Ziels ausfindig zu machen und das Ziel zu treffen. Ein mit dieser Option ausgestattetes Utility erhält eine Mindestwurferleichterung von -2 auf alle Angriffe im Matrixkampf.

IC-OPTIONEN

Genau wie Utilities können auch ICs mit Optionen ausgestattet werden. Die meisten IC-Optionen sind defensiver Art, und sofern nicht anderes erwähnt, stehen diese Optionen allen ICs zur Verfügung. Bestimmte Optionen sind mit anderen Optionen allerdings nicht kompatibel (z.B. Schild und Shift).

Expertenangriff

Designstufen-Modifikator: +1

Mit dieser Option ausgestattete ICs können Angriffe effektiver durchführen, schneiden dafür aber bei der Abwehr von Angriffen schlechter ab. Für jeden Punkt Expertenangriff erhält das IC einen Zusatzwürfel für Angriffsproben. Jeder Punkt Expertenangriff reduziert die Zahl der Schadenswiderstandswürfel jedoch um 1.

Die maximale Expertenstufe eines ICs beträgt 3. Expertenangriff ist inkompatibel mit Expertenverteidigung.

Expertенverteidigung

Designstufen-Modifikator: +1

IC, das mit der Option Expertenverteidigung programmiert wurde, kann sich besser gegen Angriffe verteidigen, was allerdings auf Kosten der eigenen Angriffsfähigkeit geht. Jeder Punkt Expertenverteidigung erhöht die Zahl der Würfel, die dem IC bei Schadenswiderstandsproben zur Verfügung stehen, um +1. Für jeden Punkt Expertenverteidigung verliert das IC bei eigenen Angriffen jedoch einen Würfel.

Die maximale Expertenstufe eines ICs beträgt 3. Expertenverteidigung ist inkompatibel mit Expertenangriff.

Falle

Designstufen-Modifikator: +1 pro verbundenes IC-Programm

Ein IC mit der Fallenoption ist dafür ausgelegt, ein oder mehrere ICs auszulösen (in der Regel Graues oder Schwarzes IC), sobald es im Cyberkampf zerstört wird. Das ausgelöste IC verfolgt sofort das Icon, das zur Zerstörung des Fallen-ICs geführt hat. Falls das Fallen-IC nicht zerstört, sondern anders neutralisiert wird, löst es keine anderen ICs aus.

Nur das auslösende IC benötigt diese Option; die aktivierte ICs benötigen die Fallenoption nicht (obwohl sie natürlich gleichfalls als Fallen-ICs dienen und weitere ICs aktivieren können, wenn sie zerstört werden).



KASKADEN-IC

System-Sicherheitscode

Blau

Grün

Orange

Rot

Maximaler Anstieg

1

25 Prozent der ursprünglichen Stufe oder 2
(der höhere Wert gilt)50 Prozent der ursprünglichen Stufe oder 3
(der höhere Wert gilt)100 Prozent der ursprünglichen Stufe oder 4
(der höhere Wert gilt)

Gruppe

Designstufen-Modifikator: +3

ICs mit der Gruppenoption können mit anderen ICs zusammenarbeiten, um gemeinsame Angriffe durchzuführen und damit effektiver zu operieren. Im Gegensatz zu IC-Konstrukten (S. 91) bleiben die einzelnen ICs eines Gruppen-ICs unabhängig voneinander und zwingen den Eindringling dazu, jedes IC unabhängig zu bekämpfen.

Mit der Gruppenoption ausgestattete ICs werden gruppiert und bei derselben Triggerstufe als „Cluster“ aktiviert. Die Gesamtstufe der Gruppen-ICs eines Clusters dürfen den doppelten Sicherheitswert nicht überschreiten.

Da das System damit beschäftigt ist, den Eindringling mit ICs zu überwältigen und anzugreifen, legt es weniger Wert auf Zielgenauigkeit, weshalb der Mindestwurf für den Angriff eines Gruppen-ICs für jedes IC im Cluster um +1 erhöht wird.

Gruppen-IC-Programme sind jedoch schwerer zu treffen, da sie den Verarbeitungszeitraum des Deckers mit rasch wechselnden Zieladressen überfluten. Der Mindestwurf des Eindringlings für Versuche, ein Mitgliedsprogramm eines Gruppenclusters zu treffen, wird um die Anzahl der im Cluster enthaltenen Programme erhöht. Utilities mit der Streuungsoption neutralisieren diesen Effekt jedoch automatisch, weshalb diese Erschwernis nicht für Proben gilt, die mit Hilfe eines solchen Utilities abgelegt werden.

Diese Modifikatoren gelten selbst dann weiterhin, wenn es dem Eindringling gelingt, eines der Mitgliedsprogramme zum Absturz zu bringen.

Kaskaden-IC

Designstufen-Modifikator: +3

Ein IC mit der Kaskadenoption kann die Schwächen eines Ziels analysieren und seine Attacken anpassen, um diese Schwächen auszunutzen. Wenn ein Kaskaden-IC im Cyberkampf ein Ziel verfehlt oder es nach einem Treffer nicht schafft, dem Ziel Schaden zuzufügen, aktiviert es weitere Systemressourcen für künftige Angriffe. Jedes aktive IC kann mit dieser Option programmiert werden.

Jedes Mal, wenn der Angriff eines Kaskaden-IC scheitert, steigt der Sicherheitswert für zukünftige Angriffe um 1. Dieser Anstieg ist kumulativ – jedes Mal, wenn eine Probe scheitert, wird der Sicherheitswert um einen weiteren Punkt erhöht.

Falls das IC-Programm erfolgreich angreift, aber das Ziel dem Schaden komplett widersteht oder die Wirkung des IC auf andere Weise neutralisiert wird, steigt die IC-Stufe für nachfolgende Angriffe um jeweils 1. Auch dieser Anstieg ist kumulativ.

Der maximale Anstieg hängt vom Sicherheitswert des Systems ab und kann der Tabelle *Kaskaden-IC* entnommen werden.

FastJack wird in einem Grünen 6-Host von einem Killer-5-Kaskaden-IC angegriffen. Seine erste Angriffsprobe würfelt das IC mit sechs Würfeln (die Sicherheitsstufe des Hosts). Die Angriffsprobe scheitert, also würfelt das IC die nächste Angriffsprobe mit sieben Würfeln. Sollte auch die nächste Probe scheitern, steigt der Wert auf 8 – was eine Steigerung der ursprünglichen Stufe um 25 Prozent entspricht und auf einem Grünen Host den Maximalwert darstellt.

Schließlich trifft das IC, doch *FastJack* reduziert den Schaden auf Null. Die IC-Stufe, die das Powerniveau des Angriffs angibt, beginnt nun ebenfalls zu kaskadieren. Da es sich bei dem IC um ein Killer-5-Programm auf einem Grünen Host handelt, kann auch dieser Wert um insgesamt zwei Punkte steigen.

Am Ende könnte *FastJack* dem Äquivalent eines Killer-7 auf einem Grün-8-Host gegenüberstehen!

Optimierung

Designstufen-Modifikator: speziell

Diese IC-Option funktioniert genauso wie das Optimierungstool (S. 84).

Panzerung

Designstufen-Modifikator: +2

Diese Option stärkt die Verteidigungsmechanismen eines ICs und hält es gegen Angriffe ab. Panzerung senkt das Powerniveau jedes Angriffs gegen das geschützte IC um 2. Würde ein gepanzertes IC beispielsweise von einem Angriff-6M-Utility attackiert, dann würde es seine Widerstandsprüfung gegen einen Mindestwurf von 4 würfeln.

Falls ein Utility mit der Streuungsoption gegen ein gepanzertes IC eingesetzt wird, steigt die Panzerungsstufe des IC um weitere 2 Punkte.

Schild

Designstufen-Modifikator: +2

Diese Option macht es für angreifende Utilities schwerer, einem IC Schaden zuzufügen. Die Schildoption steigert die Mindestwürfe aller Angriffsproben gegen das geschützte IC um +2.

Offensivutilities mit der Penetrationsoption besiegen die Schildabwehr eines ICs automatisch und erleiden nicht die genannte Mindestwurferschwernis. Die Schildoption ist jedoch besonders effektiv gegen Programme mit der Jägeroption, denen sie anstelle der normalen Mindestwurferschwernis von +2 einen Modifikator von +4 auferlegt.

Shift

Designstufen-Modifikator: +2

Diese Option versetzt ein IC-Programm in die Lage, konstant den Speicherplatz und die Systemadressen zu wechseln, wodurch es extrem schwer zu treffen ist. Die Shiftoption addiert zu allen Proben, mit denen das geschützte IC im Cyberkampf getroffen werden soll, einen Mindestwurfmodifikator von +2.

Offensivutilities mit der Jägeroption besiegen die Shiftoption automatisch und erleiden nicht die genannte Mindestwurferschwernis. Die Shiftoption ist jedoch besonders effektiv gegen Programme mit der Penetrationsoption; diese Utilities unterliegen daher einen Mindestwurfmodifikator von +4.

Spezialisierung**Designstufen-Modifikator:** Speziell

Diese IC-Option funktioniert genauso wie das Spezialisierungstutility (S. 86).

PROGRAMMERSUITE-OPTIONEN

Die folgende Option steht ausschließlich für Programmiersuiten zur Verfügung.

Code-Assistent**Designstufen-Modifikator:** +1 pro Code-Assistent-Stufe

Eine Programmiersuite mit dieser Option umfasst ein semiautomatisches Expertensystem, dass ohne Anleitung zu eigenen Programmierleistungen in der Lage ist. Diese Option verleiht der Suite eine Computerfertigkeit in Höhe der Code-Assistenten-Stufe, mit der die Suite einen Programmierer bei seiner Arbeit unterstützen kann.

User, die nicht genügend Zeit haben, um ein Programm vollständig alleine zu schreiben, benutzen oft einen Code-Assistenten. Wenn ein User mit Hilfe eines Code-Assistenten programmiert, werden die Regeln für Programmierer (S. 80) angewendet und die Suite als normales Mitglied eines Programmierer-teams behandelt.

Da der Code-Assistent selbst eine Programmoption ist, ist sie alles andere als perfekt. Wenn der Code-Assistent mehr als die Hälfte von einem Programm schreibt (wobei dabei vom Programmierzeitraum in Tagen ausgegangen wird), sinkt die effektive Programmstufe, mit der das Programm funktioniert, um einen Punkt.

SKRIpte

Ein Skript ist ein einfaches Programm, eigentlich eher eine Reihe von Befehlen, das ein Decker auf einem Host zurücklassen kann, um es später auszuführen. Um es mit anderen Wörtern auszudrücken, ist ein Skript ein kleiner Befehlssatz, der eine Reihe zeitlich aufeinander abgestimmter Systemoperationen durchführen kann. Skripte können Systemoperationen ausführen, aber keine Utilities laden.

SCHREIBEN EINES SKRIPTES

Um ein Skript auf einen Host zu laden, muss der Charakter zunächst einmal Zugriff auf den Host haben. Einfache Skripte, die aus einer Reihe von Systemoperationen bestehen (bis hin zur abgerundeten halben Computer (Programmierung)-Fertigkeit des Charakters), können aus dem Stegreif geschrieben werden. Für jede Operation, die ein solches Skript ausführen soll, muss der Charakter eine komplexe Handlung aufwenden.

Wenn das Skript mehr Systemoperationen umfasst, muss der Charakter ein kleines Programm schreiben, dass er dann herauftaucht. Die Designgröße solcher Programme beträgt 1W6 x 5 Mp. Für Programmierzwecke hat das Skript eine Stufe in Höhe gleich der halben Zahl der Operationen, die es enthält. Die maximale Anzahl an Systemproben, die ein Skript enthalten kann, entspricht der Computer (Programmierung)-Fertigkeit des Programmierers.

Wenn das Skript geschrieben wird, muss der Charakter angeben, wann und in welcher Reihenfolge es welche Systemoperationen ausführen soll.

AKTIVIEREN VON SKRIPTEN

Sobald ein Skript improvisiert bzw. auf einen Host heraufgeladen wurde, muss dem Charakter eine Nulloperation gelingen, um das Skript in den Host einzupflanzen und zu aktivieren. Modifizieren Sie den Sicherheitswert für diese Probe abhängig vom Zeitraum,

die das Skript bis zum Ausführen seiner Befehle warten soll (siehe **Nulloperationen**, SR3.01D, S. 218).

Scheitert diese Operation, entdeckt der Host das Skript, bevor es etwas ausrichten kann und entfernt es. Gelingt die Operation, läuft das Skript und der Countdown beginnt. Merken Sie sich die Zahl der Erfolge, die der Charakter erzielt hat.

SKRIPTOPERATIONEN

Sobald ein Skript aktiviert ist, kann der Spielleiter bestimmen, wie gut es seine Aufgabe erfüllt, wenn es schließlich ausgelöst wird. Würfeln Sie eine Systemprobe für jede Operation, die das Skript ausführen soll. Beachten Sie, dass der Charakter die Systemoperationen nicht wirklich ausführt, sondern lediglich ermittelt, wie erfolgreich das Skript sein wird. Aus diesem Grund erfordern diese Proben auch keine Handlungen auf Seiten des Charakters und erhöhen auch sein Sicherheitskonto nicht. Die Würfelresultate dieser Proben erfährt der Spieler nicht.

Alle Utilities, die der Charakter in seinen Aktiven Speicher geladen hat, wenn er das Skript aktiviert, können für diese Proben verwendet werden. Da der Charakter nicht anwesend sein wird, um die Operationen zu steuern, werden die Mindestwürfe aller Proben um +1 erhöht. Hackingpoolwürfel stehen für diese Proben nicht zur Verfügung.

Notieren Sie die Zahl der Erfolge, die der Host bei diesen Proben erzielt, ähnlich wie es bei einem Sicherheitskonto getan wird. Wenn das Skript ausgelöst wird und die Operationen ausführt, wird es dieses Konto weiter erhöhen. Wenn das Konto einen Stand aufweist, der den Erfolgen entspricht, die der Charakter bei seiner Nulloperation erzielt hat, entdeckt der Host das nicht autorisierte Skript schließlich und schaltet es ab.

SKRIpte DEAKTIVIERENJeder Charakter, der eine erfolgreiche Systemoperation *Subsystem analysieren* durchführt, entdeckt aktive Skripte, die auf dem System laufen. Skripte können mit der Operation *Anwendung craschen* entfernt werden.

Wenn der Host herunterfährt, gehen damit auch alle Skripte verloren.

*Einige Runnerfreunde haben Slamm-0 gebeten, ihnen in der Matrix Deckung zu bieten, während sie in eine Ares-Einrichtung eindringen. Slamm-0 hat aber an besagtem Abend ein heißes Date, also kann er nicht während des gesamten Runs anwesend sein. Statt dessen erzählt er ihnen, dass er vor ihrem Run in den Host eindringen wird, um ein Skript einzupflanzen, das ihnen Deckung bieten wird.**Slamm-0 möchte kein Programm schreiben, also gestaltet er das Skript einfach. Eine Nacht vor dem Run dringt er in den Host ein und improvisiert ein einfaches Skript, das am folgenden Abend zu bestimmten Zeitpunkten drei Systemoperationen durchführen wird. Um das Skript zu schreiben, benötigt er drei komplexe Handlungen.**Slamm-0 führt dann eine Nulloperation durch, um das Skript zu aktivieren. Zunächst würfelt er seine Computerfertigkeit von 8, zusammen mit vier Hackingpoolwürfeln gegen die Kontrollstufe des Systems von 10. Der Mindestwurf wird durch sein Täuschungstutility von 8 auf 2 gesenkt. Slamm-0 glänzt nicht gerade und würfelt nur sieben Erfolge. Der Sicherheitswert des Host wird für diese Systemprobe um +5 erhöht (normalerweise beträgt sie 5), da das Skript weniger als 24 Stunden später ausgeführt werden soll. Der Host würfelt zehn Würfel gegen Slamm-0's Entdeckungsfaktor von 8 und erzielt nur einen Erfolg. Das Skript läuft also reibungslos mit sechs Erfolgen.*

Der Spielleiter lässt Slamm-O dann die Systemproben für die einzelnen Operationen würfeln, deren Mindestwurf um 1 erhöht wird und für die er keine Hackingpoolwürfel einsetzen kann. Da Slamm-O nicht weiß, wie gut das Skript arbeiten wird, hält der Spielleiter das Ergebnis geheim.

Slamm-O loggt sich dann aus und ruft seine Runnerkumpel an, um ihnen mitzuteilen, dass alles bereit ist. Während er sich außerhalb der Stadt amüsiert, treffen seine Runnerfreunde zum vereinbarten Zeitpunkt ein.

Als sich die Runner der Anlage nähern, wird die erste Systemoperation planmäßig ausgeführt – Peripherie editieren. (Slamm-O hat sich ein wenig Ärger gespart, indem er das richtige Peripherie-Icon lokalisierte, bevor er das Skript aktiviert hat.) Was der Spielleiter weiß ist, dass diese Operation erfolgreich war und das der Host nur einen Erfolg gegen das Skript erzielt hatte. Das Skript zeigt also auf den Vidschirmen der Sicherheitsgardisten eine Endlosscheibe, damit diese den Einbruch der Runner nicht bemerken. Die Spieler wissen dies jedoch nicht, also geraten sie ein wenig ins Schwitzen, als sie sich nähern. Der Kontostand des Skriptes beträgt 1 zur Zeit, 5 Punkte sind noch übrig.

Anschließend führt das Skript eine Peripherie steuern-Operation aus, um die Hintertür für die Runner zu öffnen. Obwohl die Operation erfolgreich ist, steigt das Konto des Skriptes auf 5. Dies genügt noch nicht für die Abschaltung, weshalb es planmäßig die letzte Operation ausführt. Host crashen. Dadurch werden die Wachen abgelenkt und die Runner bekommen genügend Zeit, um sich ihre Beute zu schnappen und sich ohne Ärger aus dem Staub zu machen.

In der Zwischenzeit macht sich Slamm-O einen schönen Abend mit seiner neuen Flamme und weiß genau, dass er woanders gerade Ärger macht, ohne dafür jetzt auch nur einen Finger rühren zu müssen.

FRAMES UND AGENTEN

Frames und Agenten sind Programme, die entworfen wurden, um Utilities zu transportieren und semiautonom zu handeln. Matrix-User verwenden Frames und Agenten in der Regel als Assistenten, Wächter und Waffenplattformen.

Frames und Agenten haben unterschiedlich ausgeprägte Fähigkeiten und handeln im unterschiedlichen Maße unabhängig vom User. Am unteren Ende der Skala stehen Dumbframes, die mit der Persona des Users verbunden sind und nur so lange existieren, solange der User in einem System aktiv ist. Dumbframes können keine autonomen Entscheidungen treffen und können nur auf direkte Befehle oder genau definierte Ereignisse reagieren. Smartframes können in der Matrix eigenständig existieren, und zwar unabhängig davon, ob der User eingeloggt ist. Smartframes sind so etwas wie Matrixdrohnen; sie können sich bis zu einem gewissen Grad selbst steuern und komplexere Befehle verstehen als Dumbframes. Agenten sind höher entwickelt als Frames und agieren noch autonomer. Sie lassen sich in etwa mit Robotern vergleichen und sind in der Lage, zu lernen und ihr Verhalten an neue Situationen anzupassen.

Jedes Frame und jeder Agent verfügen über Kontrollprogramme, die Framecores genannt werden. Dieser Framecore bestimmt die Werte und Fähigkeiten des Programms. Genau wie Personas haben Frames und Agenten in der Matrix eigene Icons.

FRAMECORE

Der Framecore ist das Master Persona-Control-Programm des Frames bzw. Agenten und mit dem MPCP einer Persona vergleich-

bar. In der Tat können Framecores programmiert werden, die Personaprogramme simulieren. Der Framecore bestimmt auch, wie viele Utilities das Frame oder der Agent aufnehmen kann und wie schnell diese Programme in der Matrix reagieren. Bei Smartframes und Agenten dient der Framecore auch als „Gehirn“, mit dem das Programm gesteuert und Befehle interpretiert werden.

Wie andere Programme auch weist jeder Framecore eine Stufe auf. Bei allen Proben, die eine MPCP-Stufe erfordern, wird die Core-Stufe anstelle der MPCP-Stufe verwendet.

Framecores haben auch mehrere Attribute, die weiter unten erläutert werden.

Persona-Attribute

Genau wie eine Persona kann ein Framecore Attribute wie Bod, Ausweichen, Maske und Sensor haben. Diese Attribute werden nicht als vom MPCP getrennte Programme behandelt, da sie integraler Bestandteil des Framecores sind. Ansonsten funktionieren sie genau wie die entsprechenden Personaprogramme.

Reaktion und Initiative

Dumbframes haben keine eigene Reaktion oder Initiative; statt dessen verwenden sie die Werte der Persona, von der sie kontrolliert werden.

Smartframes und Agenten haben eigene Reaktions- und Initiativstufen, die sich von denen des Users unterscheiden. Ihre Reaktion entspricht ihrer Framecore-Stufe und für ihre Initiative würfeln Sie mit 1W6. Die Zahl der Initiativewürfel kann beim Entwurf auf Kosten von Framepunkten erhöht werden (siehe Entwurf von Frames und Agenten, S. 89).

Utility-Kapazität

Frames und Agenten sollen Utilities laden und einsetzen. Die Utility-Last gibt die Zahl der Utilities an, die ein Framecore aufnehmen kann, und zwar gemessen an ihrer Gesamtstufe. Ein Framecore mit einer maximalen Utility-Last von 10 kann zwei Stufe-5-Utilities, ein Stufe-10-Utility oder sogar drei Stufe-3-Utilities und ein Stufe-1-Utility aufnehmen. Die Stufe eines geladenen Utilities darf die Framecore-Stufe nicht überschreiten.

Pilot

Die Pilotstufe repräsentiert die Fähigkeit eines Frames oder Agenten, autonome Entscheidungen zu treffen und Befehle zu interpretieren. Die Pilotstufe dient zugleich als eingebaute Computerfertigkeit für alle Proben, die ein Frame oder Agent würfeln muss.

Dumbframes können nur direkte Befehle ausführen und verfügen nicht über eine Pilotstufe. Ein Dumbframe kann keine Handlungen selbstständig ausführen, die den Einsatz einer Computerfertigkeit erfordern.

Smartframes und Agenten haben eine Pilotstufe und können Handlungen ausführen, die Dumbframes nicht verstehen.

Hackingpool

Da Agenten die Fähigkeit zum Lernen und zur Anpassung besitzen, erhalten sie einen Hackingpool, den sie auf dieselbe Weise wie ein Decker einsetzen können. Die Hackingpoolstufe eines Agenten entspricht seiner Core-Stufe. Frames besitzen keinen Hackingpool.

Auch wenn der Hackingpool die Fähigkeit eines Agenten widerspiegelt, selbstständig zu handeln und Situationen neu zu interpretieren, sind Agenten keine Künstliche Intelligenzen und ihre Autonomie ist relativ eingeschränkt. Weitere Informationen über echte KIs finden Sie im Abschnitt Autonome Programme, S. 147.



ENTWURF VON FRAMES UND AGENTEN

Wenn ein Frame oder Agent gekauft oder programmiert wird, müssen dem Programm Attribute zugewiesen werden. Verwenden Sie die folgenden Richtlinien für die Herstellung eines Frames oder Agenten. Nicht benutzte Punkte gehen verloren.

Framecores können nur mit den Optionen Optimierung und Presse ausgestattet werden. Mit der Ausnahme der Optionen Kaskade, Gruppe und Falle können Agenten mit ICOPTIONEN programmiert werden.

Framecor e-Stufe

Die maximale Core-Stufe eines Dumbframes entspricht der doppelten Computer (Programmierung)-Fertigkeit des Programmierers. Die Framecore-Stufe eines Smartframes darf die 1,5-fache Computer (Programmierung)-Fertigkeit des Charakters nicht überschreiten und der Framecore eines Agenten darf höchstens eine Stufe in Höhe der Computer (Programmierung)-Fertigkeit aufweisen.

Die Icon-Stufe (siehe S. 58) eines Frames bzw. Agenten entspricht der Framecore-Stufe.

Größenmultiplikator

Dumbframes sind relativ einfache Programme und haben einen Größenmultiplikator von 3. Smartframes sind schon ein wenig

komplexer und habe einen Größenmultiplikator von 6. Agenten sind noch schwieriger zu programmieren und haben einen Multiplikator von 10.

Um die Größe eines Framecores in Mp zu ermitteln, konsultieren Sie die Tabelle *Programmgröße* auf S. 78.

Persona-Attribute zuweisen

Jedes Frame und jeder Agent verfügt über eine Reihe von Personapunkten, die nach Belieben des Programmierers auf die einzelnen Persona-Attribute verteilt werden müssen. Dumb und Smart-frames haben eine Anzahl von Personapunkten in Höhe ihrer Framecore-Stufe. Die Personapunkte eines Agenten werden durch die doppelte Framecore-Stufe angegeben.

Die Stufe eines einzelnen Attributes darf die Framecore-Stufe nicht überschreiten. Ein Attribut kann auch auf 0 gesetzt werden, wenn der Programmierer dies wünscht.

Framepunkte

Frames und Agenten erhalten eine bestimmte Anzahl von Framepunkten, die herangezogen werden, um die Utility-Kapazität, die Initiativewürfel und Pilotstufe zu bestimmen. Die Anzahl der Framepunkte, die einem Programm zur Verfügung stehen, hängt von der Art der Software ab. Dumbframes bekommen Punkte in Höhe ihrer doppelten Core-Stufe, Smartframes erhalten eine Anzahl Fra-

mepunkte in Höhe ihrer 4-fachen Core-Stufe und Agenten in Höhe ihrer 6-fachen Core-Stufe.

Die Punktekosten der einzelnen Bereiche werden weiter unten erläutert.

Bestimmung der Pilotstufe

Dumbframes haben keine Pilotstufe, doch Smartframes und Agenten können eine Pilotstufe bekommen, deren Höchstwert durch die Core Stufe angegeben wird. Jeder Punkt Pilotstufe kostet zwei Framepunkte.

Die maximale Pilotstufe wird durch die Computer (Programmierung)-Fertigkeit des Programmierers angegeben.

Smartframes und Agenten müssen mindestens eine Pilotstufe von 1 besitzen.

Bestimmung der Initiative

Ein Smartframe oder ein Agent kann für jeweils drei Framepunkte einen zusätzlichen Initiativwürfel zugewiesen bekommen. Die Höchstzahl der Würfel beläuft sich bei Frames insgesamt auf 4W6 und bei Agenten auf SW6.

Bestimmung der Utility-Kapazität

Für jeden Framepunkt erhält das Frame oder der Agent einen Punkt Utility-Kapazität.

Größe

Die tatsächliche Größe eines Frames oder Agenten entspricht der tatsächlichen Größe des Framecores zuzüglich der tatsächlichen Größe aller Programme und Optionen, die in den Framecore geladen werden.

UTILITIES LADEN

Wenn ein Programmierer einen Framecore hergestellt hat, kann er ihn mit Objektcode-Kopien beliebiger Programme laden, die für ihn verfügbar sind. Dabei kann es sich um unmodifizierte oder um mit Optionen ausgestattete Programme handeln.

Programmierer müssen *nicht* nur einen Teil des Utilities laden, sie müssen das gesamte Utility hinzufügen. Wenn ein Programmierer beispielsweise ein Täuschung-6 hat, kann er das Utility nicht als Täuschung-3 in das Frame laden. Eine teilweise Kopie eines Programms ist nicht kleiner – sie ist unvollständig und funktioniert nicht.

Im Gegensatz zu den Attributen eines Cores, können die geladenen Utilities gewechselt werden. Um ein Frame oder einen Agenten mit einem Utility auszustatten ist eine Programmierprobe (S. 76) erforderlich. Der Mindestwurf ist gleich der durchschnittlichen Stufe der Utilities, die geladen werden (runden Sie auf). Der Grundzeitraum entspricht der quadrierten und mit 2 multiplizierten Durchschnittsstufe der Programme (Durchschnittsstufe² x 2 Tage).

Smiling Bandit möchte einen Agenten entwickeln, der ihn bei seinen verschiedenen niederträchtigen Aktivitäten unterstützen soll. Bandit hat Computer 8, also kann er höchstens einen Agenten mit Stufe 8 erschaffen. Mit einem Multiplikator von 10 beträgt die Größe des Programms 640 Mp. Es macht ganz den Anschein, als würde Bandit einige Monate brauchen, um den Code des Agenten zu schreiben.

Beim Entwurf des Agenten muss Bandit die Persona-Attribute des Agenten bestimmen. Er hat 16 (8 x 2) Personapunkte zu verteilen und gibt dem Agenten Bod 4, Ausweichen 4, Maske 5 und Sensor 3 (4 + 4 + 5 + 3 = 16).

Bandit kann außerdem 48 Framepunkte (8 x 6) verteilen. Er hebt die Initiative des Agenten und kauft vier Extrawürfel, die ihn 12 (4 x 3) Punkte kosten. Die Pilotstufe wird ebenfalls auf den maximalen Wert von 8 gesetzt, was weitere 16 Punkte kostet (8 x 2). Damit bleiben 20 Punkte übrig, die dem Agenten eine Utility-Kapazität von 20 geben.

Die Grundreaktion des Agenten entspricht seiner Core-Stufe, also 8. Außerdem erhält der Agent 5W6 Initiativwürfel. Darüber hinaus hat er einen Hackingpool in Höhe seiner Core-Stufe von 8.

Wenn er mit dem Schreiben des Frames fertig ist, muss Bandit die Utilities auswählen. Er beschließt Täuschung, Schleicher, Schmöker und Angriff-T zu laden, und zwar alle auf Stufe 5. Mit diesen Programmen ist der Agent in der Lage, selbständig in Systeme einzudringen, herumzustöbern und sich gegen Angriffe zu verteidigen.

Um all diese Utilities zu laden, muss Bandit eine Computerprobe gegen die Durchschnittsstufe von 5 würfeln; der Grundzeitraum beträgt 50 Tage (5 x 5 x 2 = 50).

STEUERN VON FRAMES UND AGENTEN

Um ein Frame oder einen Agenten zu steuern, muss sich der kontrollierende Charakter zunächst auf einen Host oder Gitter einloggen und den Frame bzw. Agenten heraufladen. Sobald dieser Vorgang abgeschlossen ist, beginnt das Frame bzw. der Agent zu laufen. Hierzu muss der Charakter keinerlei Aktiven Speicher aufwenden. Komprimierte oder gepresste Frames müssen allerdings erst dekomprimiert werden, bevor sie aktiv werden können.

Frames und Agenten akzeptieren nur Kommandos von der steuernden Persona, wenn nicht jemand ein Kommando fälscht (siehe *Gefälschte Framekommandos*, S. 123). Wenn der steuernde Charakter dies wünscht, kann er das Frame oder den Agenten anweisen, Befehle von bestimmten anderen Personas zu akzeptieren.

Sicherheitskonto und IC

Als unabhängiges Icon bekommt jedes Frame und jeder Agent sein eigenes Sicherheitskonto; Steigerungen dieses Kontos beeinflussen nicht den Kontostand des steuernden Charakters. Wenn ein Frame bzw. Agent durch seine Aktionen ein IC-Programm auslöst, wird sich dieses mit dem Frame bzw. Agenten beschäftigen, nicht mit der Persona, die das eindringende Icon steuert.

Beachten Sie, dass ein Frame bzw. Agent dieselbe Datenspur hat wie der User, der es in die Matrix heraufgeladen hat; ein Aufspür-IC, das ein Frame bzw. einen Agenten verfolgt, verfolgt automatisch die Datenspur des Users. Sollte der User die Operation *Falsche Datenspur* ausgeführt haben, bevor er das Frame oder den Agenten herauflädt, gilt diese auch für Versuche, das Frame bzw. den Agenten aufzuspüren. Ist ein Aufspürvorgang gegen ein Frame oder einen Agenten erfolgreich, entdeckt das IC den damit Jackpoint des Users. Sollte es sich um ein Smartframe oder einen Agenten handeln, könnte der User allerdings bereits längst wieder offline sein.

Direkte Steuerung

Wann immer ein User einem Frame bzw. Agenten ein Kommando erteilt, kann er anstelle der Werte des Programms auch seine eigene Computerfertigkeit und seinen eigenen Hackingpool einsetzen. In diesem Fall muss er keine Freie Handlung aufwenden, um ein Kommando zu erteilen; statt dessen wendet er die für die Operation erforderliche Handlung auf, als würde die Operation selbst ausführen (was ja eigentlich auch der Fall ist). Auf diese Weise kann ein User ein Frame bzw. einen Agenten direkt kon-

trollieren. Steigerungen des Sicherheitskontos, die bei dieser Art der Steuerung erzeugt werden, betreffen ebenfalls nur das Frame oder den Agenten.

DUMBFRAME-REGELN

Dumbframes werden weniger gesteuert als vielmehr „ausgelöst“ (oder, genauer gesagt, ein Utility, das es geladen hat). Das Aktivieren eines Utilities, das ein Dumbframe trägt, erfordert eine Einfache Handlung – selbst, wenn das Programm normalerweise nur zum Ausführen einer Komplexen Handlung verwendet wird. Wenn ein Dumbframe beispielsweise ein Medicutility geladen hat, kann der User das Frame einsetzen, um Schaden an einem Icon zu regenerieren, was ihn so nur eine Einfache Handlung (normalerweise eine Komplexe Handlung) kostet.

Dumbframes führen Befehle sofort aus und können eine Handlung nicht wiederholen. Ein Decker kann einem Frame also nicht befehlen, ein IC-Programm anzugreifen, bis es gewinnt – er kann lediglich einen Angriff befehlen. Für einen zweiten Angriff wäre ein neuer Befehl notwendig.

In jedem Initiativedurchgang steht einem Frame nur eine Handlung zur Verfügung. Wenn der User zwei Einfache Handlungen aufwendet, um zwei Utilities auszulösen, die beide eine Komplexe Handlung erfordern, führt das Frame das erste Utility im aktuellen Initiativedurchgang aus und das zweite Utility erst im nächsten Initiativedurchgang, und zwar unter Verwendung des Initiativeergebnisses des steuernden Users.

Wenn sich ein User ausloggt (oder ausgeworfen wird), stürzen alle Dumbframes, die sich unter seiner Kontrolle befinden, ab. Dumbframes folgen einem User nur dann in ein anderes System, wenn er für sie die Operation *In Host einloggen* (siehe S. 102) ausführt. Lässt der User ein Dumbframe in einem System zurück, stürzt es auf der Stelle ab, wenn der User verschwindet.

Dumbframes können eine Reihe von Aufgaben erfüllen. Sie dienen als Tarnung, als Ereignisauslöser oder als Waffenträger.

Köder

Ein Charakter kann die Systemoperation *Köder* (S. 100) einsetzen, um die Sicherheitsmaßnahmen eines Systems gegen ein Dumbframe zu richten und auf diese Weise von sich selbst abzulenken. Die Operation funktioniert normal, wobei allerdings das Frame den Köder spielt. Sobald ein Köderframe abstürzt, reagieren aktive IC-Programme entsprechend den Standardregeln auf die nachfolgenden Handlungen des Deckers.

Ereignisauslöser

Wenn ein Dumbframe ein mit der Option DINAB (S. 83) ausgestattetes Utility trägt, kann dieses Utility angewiesen werden, auf ein spezielles Ereignis oder eine spezielle Bedingung zu warten und dann ein anderes Utility auszulösen. Ein Dumbframe mit einem DINAB-gesteuerten Analyseutility könnte zum Beispiel den Befehl erhalten, regelmäßig die Operation *Sicherheit analysieren* auszuführen und ein anderes Utility (etwa ein DINAB-gesteuertes Crashutility) auszulösen, wenn das System einen aktiven Alarm auslöst, um so den Host zum Absturz zu bringen.

Waffenträger

Am häufigsten werden Dumbframes mit speicherfressenden Angriffsutilities geladen, damit sie im Cyberkampf als Hilfswaffe dienen können.

SMARTFRAME- UND AGENTENREGELN

Ein Charakter kann Smartframes und Agenten mit einer Einfachen Handlung einen Befehl erteilen; dazu müssen sich sowohl der Charakter als auch das Programm im selben System aufhalten. Ein

Charakter kann einen Befehl nicht gleichzeitig an mehrere Smartframes oder Agenten erteilen, es sei denn, sie erhalten alle denselben Befehl.

Befehle reichen von einfachen Einzellern („Greife das Schwarze IC an“) bis hin zu komplexen Anweisungen („Finde den Matrix-Host des Gemüseladens in der Main Street, dringe in das System ein, finde die Datei mit den Katalogpreisen, suche den Eintrag für Tomaten und senke den Preis um 75 Prozent – und schalte dabei alle Icons aus, die dich angreifen“). Je komplizierter ein Befehl, desto größer die Wahrscheinlichkeit, dass er das Programm verwirrt.

Der Spielleiter sollte einem Befehl eine Komplexität zuweisen und dafür die Mindestwurftabelle auf S. 92, *SR3.01D*, benutzen. Das Smartframe oder der Agent würfelt anschließend eine Verständnisprobe mit seiner Pilotstufe gegen die Komplexität des Befehls. Erzielt das Programm mindestens einen Erfolg, versteht es den Befehl und führt ihn aus. Je mehr Erfolge das Programm erzielt, desto mehr Spielraum besitzt es bei der „Auslegung“ des Befehls.

Ein Charakter, der einem Smartframe oder Agenten einen Befehl erteilt, kann auch seine Computer (Programmierung)-Fertigkeit benutzen, um das Programm beim Verstehen des Befehls zu unterstützen. Der Charakter kann eine Anzahl von Fertigkeitswürfeln bis zur Höhe der Pilotstufe für die Verständnisprobe des Programms bereitstellen.

Agenten können auch ihren Hackingpool für die Verständnisprobe einsetzen.

Genau wie Dumbframes können auch Smartframes und Agenten als Köder benutzt werden.

IC-KONSTRUKTE

IC-Konstrukte ähneln Smartframes und Agenten. Sie werden nicht mit Utilities geladen und von einem Charakter gesteuert; statt dessen tragen sie IC-Programme und werden vom Host selbst gesteuert. Während IC-Konstrukte ein geringeres Maß an Autonomie besitzen als Frames oder Agenten, sind sie leichter zu programmieren, da ihre Entscheidungsbäume weniger komplex sind. Mit der Rechenpower des Hosts im Rücken sind sie oft taktisch klüger und gefährlicher.

KONSTRUKTCORE

Jedes IC-Konstrukt hat einen Core, für den dieselben Regeln gelten wie für Framecores (S. 88). Allerdings gelten die folgenden Ausnahmen:

- Der Größenmultiplikator beträgt 3.
- Das IC-Konstrukt hat keine Persona-Attribute oder Persona-Punkte.
- Es hat keine Pilotstufe und keine Framepunkte.
- Es hat eine IC-Kapazität in Höhe der doppelten Core-Stufe.
- Die Initiative wird genau wie bei anderen ICs berechnet, und zwar mit der Core-Stufe.
- Das Konstrukt hat einen Hackingpool, der vom Sicherheitscode abhängt (0 für Blau, 1 für Grün, 2 für Orange und 3 für Rot).

Konstrukte können mit allen Optionen programmiert werden, die auch für normale IC-Programme zur Verfügung stehen (siehe *IC Optionen*, S. 85). Diese Optionen gelten für das IC-Konstrukt als Ganzes, also für alle IC-Programme, die es geladen hat. Die einzelnen IC-Programme eines Konstruktes können nicht mit eigenen Optionen ausgestattet werden.

KONSTRUKTREGELN

IC-Konstrukte gehören normalerweise zur Sicherheitstafel des Hosts und werden bei bestimmten Stufen ausgelöst. Genau wie

einzelne IC-Programme verwenden Konstrukte die Sicherheitsstufe des Hosts/Gitters für Angriffs- und Schadenswiderstandspröben. Die Stufen der einzelnen IC-Programme dienen nur dazu, die besonderen Effekte zu bestimmen.

Im Cyberkampf wird ein Konstrukt als einzelnes Icon behandelt. Innerhalb einer Kampfphase handelt das Konstrukt als Ganzes; die einzelnen IC-Programme handeln also nicht eigenständig. Das Konstrukt entscheidet, welches IC für welche Handlung eingesetzt wird.

Auch bei Angriffen gegen das Konstrukt gilt dieses als einzelnes Icon und hat nur einen Zustandsmonitor.

IC-Konstrukte führen im Kampf oft Manöver aus und werden oft mit einer grundlegenden Taktik programmiert – einfaches Drauflosprügeln, heimliches Vorgehen (wobei es mal im Wahrnehmungsbereich des Gegners auftaucht, dann wieder verschwindet), im Matrixkampf Killerpositionen einnehmen und so weiter.

Gegenüber normalen IC-Programmen besitzen IC-Konstrukte einen entscheidenden Vorteil: Zielselektion.

Zielauswahl

Konstrukte sind aktive ICs und greifen Eindringlinge ohne Vorauswahl an. Im Gegensatz zu anderen IC-Programmen können Konstrukte jedes Icon angreifen, dass Punkte auf seinem Sicherheitskonto gesammelt hat, selbst wenn es das IC-Konstrukt gar nicht ausgelöst hat. Konstrukte können sogar mehrere Ziele in derselben Kampfphase angreifen.

Aus Sicherheitsgründen greifen die meisten Konstrukte ausschließlich Icons an, die einen aktiven Alarm (oder zumindest einen passiven Alarm) ausgelöst haben, damit nicht autorisierte User gefährdet werden, die versehentlich Punkte auf ihrem Sicherheitskonto haben.

Wenn ein IC-Konstrukt mit einem Sonde-IC ausgestattet ist, kann es nicht mehrere Eindringlinge gleichzeitig sondieren (um einen anderen User zu sondieren, muss das Konstrukt eine Einfache Handlung aufwenden).

WÜRMER

Würmer sind reaktive Virusprogramme, die speziell für den Einsatz gegen Cyberterminals entwickelt wurden. Gegen andere Computer oder Programme können Würmer nichts ausrichten, obwohl sie meist als versteckte Fallen mit bestimmten Dateien, Programmen oder Matrix-Subsystemen verknüpft sind. Ein Cyberterminal, das auf solche Dateien, Programme oder Subsysteme zugreift, riskiert eine Infizierung.

Würmer sind hinterlistig – manchmal bemerkt ein User nicht einmal, dass sein Terminal infiziert ist. Sobald ein Wurm in das MPCP eines Cyberterminals eingedrungen ist, kann er mehrere Aktionen durchführen: Dateien löschen, Handlungen der Persona protokollieren und so weiter.

Die Subsysteme von Hosts können mit Würmern versehen werden, um eindringende Decker unerwartet zu erwischen. Hacker versuchen manchmal, andere zu infizieren, um ihre Handlungen zu protokollieren oder Rache zu üben. Manche Matrix-Gangs setzen Würmer in der Matrix aus, um Chaos zu stiften.

DER KÖDER

Jede Datei, jedes Programm und jedes Subsystem kann mit Würmern ausgestattet werden, um nichts ahnende User zu infizieren.

Um einen Wurm in ein Subsystem zu pflanzen, muss dem Charakter mit dem Wurmprogramm die Systemoperation *Infizieren* gelingen (siehe S. 100).

Um ein Programm zu infizieren, muss dem Charakter eine Computerprobe gegen einen Mindestwurf von 10 minus die Wurm-

stufe gelingen. Er benötigt eine Anzahl von Erfolgen gleich der Stufe des Zielprogramms.

Das Infizieren von Dateien ohne eigene Stufe funktioniert genau wie das Infizieren von Programmen, allerdings genügt dem Decker bereits ein einziger Erfolg.

INFIZIERUNG

Ein Cyberterminaluser, der auf eine Datei, ein Programm oder ein Subsystem zugreift, das mit einem Wurm infiziert ist, läuft Gefahr, mit dem Wurm infiziert zu werden. Es genügt bereits das Lesen oder Öffnen der infizierten Datei, das Ausführen eines infizierten Programms oder eine Operation in einem infizierten Subsystem.

Um zu ermitteln, ob ein Wurm das MPCP eines Cyberterminals infizieren kann, wird eine Probe auf die Wurmstufe gegen einen Mindestwurf gleich der Stufe des MPCPs gewürfelt. Es genügt bereits ein Erfolg, um das MPCP zu infizieren. Wenn das Terminal über Härte verfügt, muss die Zahl der Erfolge des Worms die Härtestufe des MPCPs mindestens um einen Erfolg übersteigen, damit das MPCP infiziert wird.

Wenn ein infiziertes Cyberterminal mit einem anderen Cyberterminal vernetzt wird, versucht der Wurm, auch das andere Cyberterminal zu infizieren.

Würmer erhöhen die Größe infizierter Dateien und Programme um ihre eigene Größe.

PRÄVENTION

Ein User kann die Existenz eines Worms in einem Subsystem bemerken, indem er die Operation *Subsystem analysieren* ausführt. Wenn das Subsystem mit einem Wurm infiziert ist, versucht dieser allerdings, den User schon während dieser Analyse zu infizieren.

Auch Dateien und Programme können auf Würmer überprüft werden, bevor man auf sie zugreift. Dateien oder Programme, die in der Matrix sind, werden mit der Operation *Icon analysieren* überprüft. Offline muss der Charakter die Software überprüfen (siehe *Software überprüfen*, S. 94).

Ein Wurm kann aus einem Subsystem entfernt werden, indem der User die Operation *Desinfizieren* (S. 98) durchführt. Das Entfernen eines Worms von einem Programm oder einer Datei erfordert eine Computerprobe gegen einen Mindestwurf gleich der Programmstufe plus der Wurmstufe, abzüglich der Stufe des Säuberungsutilities (falls vorhanden). Gelingt die Probe, wird der Wurm entfernt.

INFIZIERTE CYBERTERMINALS

Wenn ein Charakter das MPCP eines Cyberterminals analysieren möchte, um zu überprüfen, ob es infiziert wurde, wird dieselbe Probe wie bei der Überprüfung eines Programms gewürfelt.

Ist das MPCP des Cyberterminals infiziert, kann es genau wie jedes andere Programm desinfiziert werden.

Sobald ein Wurm ein Cyberterminal infiziert hat, führt er die Funktionen aus, für die er programmiert wurde.

ARTEN VON WÜRMERN

Es gibt viele unterschiedliche Wurmarten, doch drei bestimmte Varianten tauchen am häufigsten auf: Datenwürmer, Todeswürmer und Bandwürmer. Für die Berechnung der Größe von Würmern und für deren Programmierung gelten die normalen Programmierregeln.

Optionen: Wurmprogramme können nur mit zwei Utility-Optionen programmiert werden: Optimierung (S. 84) und Selektion (S. 85).



Crashwurm

Größenmultiplikator: 2

Crashwürmer versuchen, die Integrität von Utilities zu unterminieren und sie mit falschen Fehlermeldungen zum Absturz zu bringen. Immer, wenn ein Utility auf einem mit dem Crashwurm infizierten Cyberterminal aktiviert wird, würfeln Sie eine Wurmstufenprobe gegen die Stufe des Utilities. Wenn das Utility mit der Option Crash-Sicherung (S. 83) ausgestattet ist, steigt der Mindestwurf um die Stufe dieser Schutzoption. Gelingt dem Wurm die Probe, läuft das Programm instabil und der Spieler muss auf die Pannentabelle (S. 82) würfeln.

Datenwurm

Größenmultiplikator: 3

Datenwürmer nisten sich in einem Cyberterminal ein und zeichnen sorgfältig alle Aktionen der Persona auf: den Jackpoint, den sie benutzt, die Systeme, in die sie sich einloggt, die Accounts und Passcodes, die sie benutzt, die Dateien, auf die sie zugreift (einschließlich der Stufe und etwaiger Optionen) und so weiter. Der Datenwurm sammelt diese Daten in einer Datei, die auf dem Cyberterminal versteckt ist und versucht, diese Logdatei in regelmäßigen Abständen an eine bestimmte Adresse zu senden.

Jedes Mal, wenn sich ein mit einem Datenwurm infiziertes Cyberterminal auf einem Gitter einloggt, würfeln Sie 1W6. Bei einem Ergebnis von 1 versucht der Datenwurm, den mit belastenden Informationen vollgestopften Bericht zu senden. Würfeln Sie eine Sensor(4 + Wurmstufe)-Probe für den User des Cyberterminals. Scheitert die Probe, sendet der Wurm die Daten unbemerkt an seinen Besitzer. Gelingt dem User die Probe, bemerkt er den Datenwurbericht und kann ihn im Cyberkampf stellen und zerstören, bevor die Daten geschickt werden.

Im Cyberkampf handelt ein Datenwurbericht als Standardicon mit einer Initiative von 3W6 und einem effektiven Ausweichwert gleich seiner Stufe. Er besitzt keine Offensivfähigkeiten, versucht jedoch, sich mit einem Manöver der Entdeckung zu entzie-

hen (siehe *Matrixkampf, SR3.01D*, S. 222). Falls sich der Datenwurbericht am Ende der Kampfrunde dem User entziehen kann, entkommt er. Im Matrixkampf werden Datenwurberichte immer als illegale Icons betrachtet.

Die Folgen eines Datenwurberichtes hängt von den Ereignissen des Abenteuers ab. Je nachdem welche Informationen der Wurm aufgezeichnet hat, könnte der User von Leuten verfolgt werden, die ihn gerne hinter Gittern oder unter der Erde sehen würden. Er könnte auch in der Matrix überwacht, verfolgt und überfallen oder zum Untertauchen gezwungen werden.

Todeswurm

Größenmultiplikator: 2

Ein Todeswurm behindert die inneren Funktionen des Cyberterminals. Alle Proben, die von der Persona gewürfelt werden, einschließlich Angriffs- und Schadenswiderstandsproben, erleiden eine Mindestwurferschwerung in Höhe der halben Todeswurmstufe (abgerundet).

Massenwurm

Größenmultiplikator: 2

Wenn ein Massenwurm in ein Cyberterminal eindringt, beginnt er sofort mit der Erzeugung eines sich selbst replizierenden Codes, der den Aktiven Speicher des Cyberterminals überflutet. Der Verlust von Speicherkapazität behindert alle aktiven Utilities.

Nach der Infizierung eines Cyberterminals wird eine Wurmprobe gegen die MPCP-Stufe gewürfelt. Der Wurm senkt die Stufe des Programms mit der höchsten Stufe um einen Punkt für jeden Nettoerfolg, den er bei dieser Probe erzielt. Am Ende der folgenden Kampfrunden entzieht der Wurm dem Utility jeweils weiterhin diese Anzahl von Stufenpunkten, bis es schließlich abstürzt. Der Massenwurm greift dann das Programm mit der zweithöchsten Stufe an. Auf diese Weise greift es weiter an, bis schließlich alle Programme auf dem Cyberterminal abgestürzt sind.

Falls ein Programm die Option Crash-Sicherung besitzt, wird seine Stufe um die Optionsstufe gesenkt, wenn es um die Bestimmung des Utilities mit der höchsten Stufe geht.

Programme, die mit einem Massenwurm infiziert sind, laufen mit reduzierter Stufe bis sie schließlich endgültig abstürzen.

Beachten Sie, dass der Massenwurm keine Personaprogramme angreift.

Ringwurm

Größenmultiplikator: 2

Ringwürmer ändern den Code des Persona-Icons und ändern die Darstellung der Persona in der Matrix. Die Änderungen können relativ geringfügig sein, so könnte z.B. das Icon leicht anfangen zu flackern; die Änderungen können aber auch deutlich dramatischere Ausmaße annehmen (ein wilder Samurai könnte sich in ein kleines Kätzchen verwandeln).

Wenn ein Ringwurm ein Cyberterminal infiziert, würfeln Sie eine Wurmstufe(MPCP)-Probe. Gelingt dem Wurm die Probe, verändert der Wurm das Erscheinungsbild des Icons entsprechend seiner Programmierung. Die Zahl der Erfolge dient grob als Maß für den Grad der Veränderung.

Bandwurm

Größenmultiplikator: 2

Bandwürmer löschen Dateien, die in die Speicherbank des Cyberterminals herabgeladen werden. Jedes Mal, wenn ein User eine Datei herablädt, würfeln Sie eine Wurm(MPCP)-Probe, sobald der Download beendet ist. Wenn der Wurm Erfolg hat, korrumptiert er die Information und macht sie unbrauchbar.

PROGRAMME KAUFEN

Alle Programme, die in diesem Buch beschrieben werden, können von den Spielercharakteren auch käuflich erworben werden. Die Programmgröße wird anhand der Stufe und der Designgröße ermittelt, und zwar entsprechend den Richtlinien in der Tabelle *Programmpreise*. Optionen haben keinen Einfluss auf diese Preise.

Alle Preise stehen für den Preis des jeweiligen Objektcodes und einer Kopie des Quellcodes. Möchte ein Charakter nur den Objektcode eines Programms erwerben, sinkt der Preis um 25 Prozent. Der Preis steigt um 10 Prozent, wenn der Objektcode bereits auf einen OCC gebrannt ist. Agenten, Konstrukte und IC-Programme haben die doppelte Verfügbarkeit, d.h. sowohl der Mindestwurf als auch der Zeitraum werden verdoppelt.

SOFTWARE ÜBERPRÜFEN

Wenn ein Charakter nicht aufpasst, bekommt er mehr, als er eigentlich haben wollte – besonders dann, wenn er den Code von einem unzuverlässigen Straßenkontakt oder Konzernsklaven angreift bekommt. Die Software, die er kauft, könnte unerwünschte

PROGRAMMPREISE

Programmstufe	Preis (in Nuyen)	Verfügbarkeit	Straßenindex
1-3	Größe x 100	2/7 Tage	1
4-6	Größe x 200	4/7 Tage	1,5
7-9	Größe x 500	8/14 Tage	2
10+	Größe x 1.000	16/30 Tage	3

SOFTWARE-ANALYSE

Anzahl der Erfolge	Information
1	Die generelle Art des Programms und die aktuelle Größe in Mp
2	Die Stufe des Programms
3	Eine einzelne Programmoption
4	Die Stufe der Option
5+	Weitere Optionen oder Optionsstufen (je eines davon pro zusätzlichem Erfolg)

Optionen haben oder mit einem Wurm infiziert sein – vielleicht bekommt er nicht einmal das Utility, das er bestellt hat.

Um ein Programm zu überprüfen, muss er es analysieren. In der Matrix würde hierzu eine erfolgreiche *Icon analysieren*-Operation genügen. Offline benötigt der Charakter zu diesem Zweck einen Computer mit genügend Speicherkapazität, um das Programm aufnehmen zu können. Mit einer erfolgreichen Computer (Programmierung)-Probe mit einem Mindestwurf von 4 erfährt der Charakter die Art des Programms und seine Größe.

Ein Charakter kann ein Programm auch genauer analysieren, indem er pro Mp einen Grundzeitraum von fünf Minuten aufwendet. Auch hier würfelt der Charakter eine Computer (Programmierung)-Probe gegen einen Mindestwurf von 4. Zusatzereignisse können zur Senkung des

Grundzeitraums oder für Zusatzinformationen verwendet werden (siehe Tabelle *Software-Analyse*). Wenn die Probe gelingt, kann der Charakter mit einem um +2 erhöhten Mindestwurf eine weitere Analyse durchführen, um zusätzliche Informationen zu erhalten.

ANWENDUNGEN

Anwendungen sind Programme für den Endverbraucher, wie zum Beispiel Arbeitsdokumente, Textverarbeitungen und Spiele. Das Spektrum dieser Anwendungen reicht von einfachen Skripten bis hin zu komplexen Programmen, die automatisierte Produktionsprozesse in Fabriken steuern.

Um die Stufen und Multiplikatoren von Anwendungsprogrammen zu ermitteln, kann der Spielleiter die folgenden Richtlinien verwenden.

MULTIPLIKATOREN

Die meisten Anwendungsprogramme, die im Alltag eingesetzt werden, haben einen Multiplikator von 1 oder 2. Hierzu gehören zum Beispiel einfache Texteditoren oder die Steuerungssoftware für Verkaufautomaten. Komplexere Anwendungen, die Hunderte von ferngesteuerten Geräten oder moderne Matrix-Spiele kontrollieren, können Multiplikatoren von 3, 4 oder sogar 5 haben. Hoch komplizierte und umfangreiche Anwendungen wie zum Beispiel Betriebssysteme haben Multiplikatoren, die höher sind als 6, aber auch diese reichen selten über einen Multiplikator von 10 hinaus.

STUFEN

Viele Anwendungen haben eine Stufe von 4 oder weniger, weil das für die Erfüllung ihrer Aufgaben in der Regel völlig ausreicht. Die Stufen von Anwendungen mit besonderen Funktionen (maßgeschneiderte Oberflächen, zusätzliche Steuerelemente, automatische Updates oder Multi-User-Funktionalität) liegen 2 bis 4 Punkte über dem Durchschnitt.

SYSTEMOPERATIONEN

Systemoperationen (die Definition finden sie in *SR3.01D* auf S. 214) sind Befehlssätze und Anweisungen, die ein Matrix-User dem Host oder Gitter übermittelt, um bestimmte Aufgaben auszuführen.

Ein Charakter, der in ein System eingeloggt ist, in dem er bestimmte Zugangsprivilegien (siehe S. 38) besitzt, kann je nach Art des Accounts einige Systemoperationen automatisch durchführen.

NEUE SYSTEMOPERATIONEN

Für die folgenden Systemoperationen gelten die Regeln und Richtlinien aus dem Grundregelwerk *SR3.01D*.

ACCOUNT BESTÄTIGEN

Probe: Kontrolle

Utility: Bestätigen

Handlung: Komplex

Diese Operation ermöglicht es dem User, einen falschen Account und Passcode in einem Host anzulegen. Die Zugangsprivilegien des Accounts muss der User bestimmen, wenn er den Account anlegt (siehe *Zugangsprivilegien*, S. 37). Möchte der User einen Sicherheits-Account/Passcode anlegen oder verändern, steigt der Mindestwurf der Kontrollprobe um +2. Der Mindestwurf steigt um +6, wenn der User einen Super-User-Account bzw. einen Super-UserPasscode anlegt oder verändert.



Wenn der User die Probe abgelegt hat, würfeln Sie 1W6 und multiplizieren das Ergebnis mit der Zahl der Erfolge des Users. Das Resultat gibt die Zahl der Tage an, die ein solcher Account aktiv bleibt, solange der User sich nicht verrät, bevor die Zeit abgelaufen ist. Sollte der Passcode für illegale Operationen verwendet werden, die einen Aktiven Alarm im Gitter oder auf dem entsprechenden Host auslösen, wird der Account deaktiviert.

Sobald der Account angelegt wurde, kann sich jeder User mit dem richtigen Passcode in das System einloggen und bestimmte Systemoperationen automatisch ausführen (siehe S. 38). Ein Decker könnte beispielsweise einen Account auf einem Mainframe anlegen und so den Kons Rechenressourcen stehlen, um die Werkzeuge zu perfektionieren, die er gegen sie einsetzt.

ACCOUNT LÖSCHEN

Probe: Kontrolle

Utility: Bestätigen

Handlung: Komplex

Mit dieser Operation kann ein User einen einzelnen Account oder einen Passcode aus den Sicherheitsdatenbanken eines Hosts entfernen. Das Opfer dieser Aktion kann sich nicht legal einloggen und hat keinen Zugriff auf seinen Account. Im Matrixkampf wird das Opfer daher als illegales Icon behandelt (siehe *Durchführung von Angriffen*, SR3.01D, S. 226).

Feindliche Decker benutzen diesen Trick oft, um ein gesamtes Passcode-Verzeichnis zu löschen, damit niemand legal auf das System zugreifen kann. Wenn ein User versucht, ein gesamtes Passcode-Verzeichnis zu löschen, wird der Mindestwurf der Kontrollprobe um +4 erhöht.

ANWENDUNG CRASHEN

Probe: entsprechendes Subsystem

Utility: Crash

Handlung: Einfach

Die Systemoperation *Anwendung crashen* dient dazu, eine Anwendung zum Absturz zu bringen, die auf einem Host läuft (siehe *Anwendungen*, S. 94). Zur Gruppe der Anwendungen gehören alle nicht direkt gesteuerten Programme auf einem Host. Diese Operation hat keinerlei Einfluss auf IC-Programme, Frames, Agenten, Sprites, Dämonen, Konstrukte oder Personaprogramme und Utilities, die von anderen Usern eingesetzt werden.

Die Systemprobe, die für diese Operation erforderlich ist, hängt vom Subsystem ab, welches die Zielanwendung steuert. Versucht ein Decker beispielsweise, eine Anwendung zu crashen, die eine automatisierte Fabrik oder eine Sicherheitsanlage steuert, müsste er eine Peripherieprobe würfeln. Im Zweifelsfall sollte der Spielerleiter den Charakter eine Kontrollprobe würfeln lassen.

Die Operation *Anwendung crashen* kann auch eingesetzt werden, die Matrix-Sitzung eines Schneckenusers zu beenden (siehe S. 42), die über das ZugangsSubsystem gesteuert wird. Darüber hinaus kann ein User mit dieser Operation auch Skripte aus einem System entfernen (siehe S. 87), was über das Kontroll-Subsystem abgewickelt wird.

Anstatt eine Anwendung vollständig abstürzen zu lassen oder einen Schneckenuser aus der Matrix zu werfen, kann ein Decker die Anwendung oder die Schnecke mit dieser Operation auch in eine Endlosschleife katapultieren. In diesem Fall funktioniert die Anwendung oder die Schnecke vorübergehend nicht, stürzt aber auch nicht ab. Ein auf diese Weise „eingefrorener“ Schneckenuser kann keinerlei Handlungen mit seinem Computer durchführen, außer die Sitzung zu beenden (und eine neue zu starten). Eine Anwendung oder Schnecke kann von einem Decker mit einer erfolgreichen Kontrollprobe wieder aus der Endlosschleife geholt werden.

AUFPÜR-IC TÄUSCHEN

Probe: Kontrolle

Utility: Umlenkung

Handlung: Einfach

Ein User kann diese Operation ausführen um Aufspür-IC in die Irre zu führen, das sich im Lokalisierungszyklus befindet. Wenn die Kontrollprobe des Users gelingt, „täuscht“ er das Aufspürprogramm – die Analyseroutinen des ICs werden auf eine aussichtslose Suche geschickt.

Gelingt es dem User, das Aufspür-IC zu täuschen, kann er es unterdrücken, als hätte er das IC zerstört (siehe *IC unterdrücken*, SR3.01D, S. 212). Wenn ein Aufspürprogramm mit dem Umlenkungsutility getäuscht wird, zählt das IC nicht als zerstört, weshalb das Sicherheitskonto des Users auch nicht angehoben wird.

Wenn der User das Aufspür-IC nicht unterdrückt, verfolgt es die Spur in der nächsten Kampfrunde dort weiter, wo es in der vergangenen Runde aufgehört hat. Der User kann die Operation in der folgenden Runde ein weiteres Mal ausführen. Gelingt ihm dies, neutralisiert er das Aufspür-IC auch in der nächsten Runde. Scheitert der User, nähert sich das Aufspürprogramm seinem Ziel um eine weitere Runde.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *Aufspür-IC*, S. 103.

Vanessa hat nur eine Kampfrunde, um ein Aufspürprogramm zu besiegen. In ihrem ersten Initiativedurchgang führt sie die Operation Aufspür-IC täuschen durch. Sie hat eine Computerfertigkeit von 10 und ein Umlenkung-4-Utility. Das Aufspür-IC hat Stufe 8, die Kontrollstufe beträgt 9.

Für die Kontrollprobe wirft Vanessa 10 Würfel (Computer 10) gegen einen Mindestwurf von 5 (Kontrollstufe 9 – Umlenkung 4). Der Host legt eine Sicherheitsprobe gegen Vanessas Entdeckungsfaktor ab. Vanessa erzielt vier Erfolge, der Host nur drei. Vanessa blockiert das Aufspürprogramm in dieser Runde, doch ihr Sicherheitskonto steigt um drei Punkte an.

Vanessa kann nun einen Punkt ihres Entdeckungsfaktors opfern, um das IC weiter einzuführen; andernfalls muss sie das Aufspür-IC auch in der nächsten Runde täuschen. Gelingt ihr beides nicht, findet das IC am Ende der Kampfrunde Vanessas Jackpot.

DATEI VERSCHLÜSSELN

Probe: Datei

Utility: Verschlüsselung

Handlung: Einfach

Das Gegenstück zur Operation *Datei entschlüsseln* ermöglicht es dem User, eine elektronische Datei zu verschlüsseln. Gelingt dem User die Operation, ist die Datei verschlüsselt und kein User kann die Datei öffnen, herabladen oder Operationen mit ihr durchführen, bevor ihm die Operation *Datei entschlüsseln* gelingt.

Diese Operation kann nicht ohne das Utility *Verschlüsselung* (S. 71) ausgeführt werden. Verfügt das jeweilige System allerdings über ein Wirbel-IC, kann der User das IC benutzen, um die Datei zu verschlüsseln. In diesem Fall muss er zunächst die Operation *IC lokalisieren* durchführen, um den Code des Wirbel-ICs zu finden. Die IC-Stufe senkt jedoch nicht den Mindestwurf für die Dateiprobe, es versetzt den User lediglich in die Lage, die Datei zu verschlüsseln.





DATEN ABFANGEN

Probe: entsprechendes Subsystem

Utility: Schnüffler

Handlung: Komplex

Die Operation *Daten abfangen* ermöglicht dem User, das Schnüfflerutility (siehe S. 70) in ein Subsystem einzuschleusen. Das Schnüfflerutility überwacht dann alle Daten, die durch das Subsystem fließen und durchsucht es entsprechend den Parametern, die von dem User definiert wurden. In einem Zugangs-Subsystem könnte das Utility alle Logins und Passcodes abfangen, in einem Datei-Subsystem könnte es E-Mails oder Gespräche ausplorieren und in einem Peripherie-Subsystem könnte es die Daten überwachen, die von einem Peripheriegerät gesendet werden.



Jeder Decker wird bestätigen können, dass diese Operation nicht einfach zu handhaben ist. Zunächst muss der User unter Verwendung der Operation *Daten heraufladen* eine Kopie seines Schnüfflerutilities auf den Host laden. Anschließend muss ihm eine Systemprobe gegen das entsprechende Subsystem gelingen, das er überwachen möchte. Gelingt ihm diese Probe, muss der User als nächstes eine Kontrollprobe würfeln, deren Mindestwurf durch das Schnüfflerutility reduziert wird, um das Utility zu legitimieren, es also als autorisiertes Programm zu tarnen. Scheitert der User bei der Kontrollprobe, würfeln Sie eine *Maske(Kontroll)*-Probe. Die Zahl der Erfolge gibt an, wie viele Stunden verstreichen, bis der Host das Schnüfflerutility bemerkt und den Sicherheits-SysOp alarmiert.

Wenn er die Operation durchführt, muss der User genau spezifizieren, was das Schnüfflerutility mit den Daten machen soll. Der User hat zwei Möglichkeiten: Erstens könnte er die Daten einfach versteckt auf dem Host speichern lassen, was eine erfolgreiche Probe auf *Datei editieren* (siehe SR3.01D, S. 215) voraussetzt. Zweitens könnte er die Daten per E-Mail verschicken lassen: hierzu ist eine erfolgreiche *Daten senden*-Operation (siehe S. 98) notwendig.

Beachten Sie, dass der User relativ genau angeben muss, welche Daten das Utility abfangen soll. Andernfalls sammelt das Schnüfflerprogramm schnell eine unhandliche und extrem auffällige Datenmenge. Der Spielleiter bestimmt, wie erfolgreich das Programm arbeitet; er sollte allerdings darauf achten, dass es ausschließlich Daten scannt und abfängt, die durch das entsprechende Subsystem geleitet werden.

Diese Operation fängt keine Gespräche ab, denn hierzu ist die Systemoperation *Gespräch anzapfen* notwendig. Der User kann aber alles, was mit der Operation *Daten senden* durch das Subsystem übertragen wird, abfangen.

Daten abfangen ist eine anhaltende Operation.

DATEN SENDEN

Probe: Datei

Utility: Lesen/Schreiben

Handlung: Einfach

Diese Operation gestattet es dem User, Daten zu übertragen – entweder an ein anderes Icon, an einen Komcode oder an das Datei-Subsystem eines Hosts.

Um Daten an ein anderes Icon zu senden, muss der User den Empfänger lokalisiert haben (wenn er die Daten direkt übermitteln möchte). Die Datei wird von der Speicherbank des Senders direkt in die Speicherbank des Empfängers übertragen. Die Übertragungsrate entspricht der langsameren 1/O-Geschwindigkeit der beiden User. Der Empfänger muss mit der Übertragung einverstanden sein – er kann nicht dazu gezwungen werden, Daten herabzuladen. Beachten Sie, dass die Operation *Gespräch führen* (siehe SR3.01D, S. 217) erforderlich ist, um eine interaktive Komverbindung herzustellen.

Um Daten an einen Komcode zu senden (für E-Mails, Faxe, Creditstick-Transaktionen und so weiter), muss der User den Komcode des Empfängers kennen.

Möchte ein User die Daten von einem Datei-Subsystem in ein anderes Datei-Subsystem senden, muss er zunächst im Ursprungssystem die Operation *Daten senden* durchführen. Anschließend muss sich der User in das Zielsystem bewegen und dort die Operation *Datei editieren* ausführen.

Ganz gleich, welche dieser Methoden der User nutzen möchte, er kann die Daten auf diese Weise an mehrere Empfänger gleichzeitig senden.

Daten senden ist eine anhaltende Operation.

DATENBOMBE ENTSCHEÄRFEN

Probe: Datei oder Peripherie

Utility: Entschärfen

Handlung: Komplex

Mit dieser Operation kann eine Datenbombe (siehe S. 106) entschärft werden, mit der eine Datei oder ein Peripheriegerät geschützt wird. Die Datenbombe muss zuvor mit der Operation *Icon analysieren* oder *IC lokalisieren* überhaupt erst entdeckt werden. Das Entschärfen einer Datenbombe gilt nicht als Zerstörung eines ICs, weshalb die IC-Stufe das Sicherheitskonto des Users nicht erhöht.

DESINFIZIEREN

Probe: entsprechendes Subsystem

Utility: Säuberung

Handlung: Komplex

Die *Desinfizierungsoperation* zerstört Wurmviren in einem bestimmten Subsystem. Der User würfelt eine Systemprobe gegen das jeweilige Subsystem. Falls zum Beispiel das Datei-Subsystem mit einem Wurmprogramm ausgestattet ist, würfelt der User also eine Dateiprobe (näheres hierzu siehe *Würmer*, S. 92).

FÄLSCHE DATENSPUR

Probe: Kontrolle

Utility: Tarnung

Handlung: Komplex

Die Operation *Falsche Datenspur* ermöglicht es dem User, eine falsche Datenspur in einem Gitter zu generieren, um Aufspürprogramme in die Irre zu führen. In einem Gitter darf der User diese Operation immer nur einmal durchführen. Er kann die Operation

allerdings in mehreren Gittern ausführen, wenn er möchte. Hierzu muss er sich vorher allerdings in diese Gitter einloggen.

Bei der Systemprobe für diese Systemoperation sinkt der Mindestwurf der Sicherheitsprobe des Systems um den Aufspürmodifikator des Users (siehe *Jackpoints*, S. 30).

Für jedes Gitter, in dem der User eine falsche Datenspur anlegt, steigt der Mindestwurf des Aufspür-ICs oder Fährtenutilities um 1 (siehe *Aufspür IC*, S. 103).

FRAME LOKALISIEREN

Probe: Index

Utility: Scanner

Handlung: Komplex

Für diese Operation gelten dieselben Regeln wie für die Systemoperation *Decker lokalisieren* (SR3.01D, S. 216). Sie ermöglicht es dem User, Frames und Agenten (siehe S. 88), Sprites und Dämonen (siehe S. 141) sowie Semiautonome Knowbots (siehe S. 147) aufzuspüren, die auf dem Host laufen.

Diese Operation ist nutzlos gegen IC-Konstrukte, da der Host sie nicht im **Index** registriert. IC-Konstrukte können jedoch mit der Operation *IC lokalisieren* (siehe SR3.01D, S. 217) entdeckt werden. KIs können mit der Systemoperation *Frame lokalisieren* ebenfalls nicht entdeckt werden.

HOST CRASHEN

Probe: Kontrolle

Utility: Crash

Handlung: Komplex

Die Operation *Host crashen* ist das Matrix-Äquivalent einer „taktischen Atomwaffe“. Gelingt einem User diese Operation, schaltet er den Host gewaltsam ab und wirft alle User aus, einschließlich sich selbst (wenn er nicht rechtzeitig die Systemoperation *Elegantes Ausloggen* ausführt).

Hostsysteme schalten sich nicht auf der Stelle ab. Gelingt die Operation *Host crashen*, geschieht der Shutdown in etwa genauso, als würde er das Ende einer Sicherheitstafel erreichen (siehe *Host Shutdown*, S. 112). Teilen Sie den Sicherheitswert des Hosts durch 2 (es wird aufgerundet) und würfeln Sie eine entsprechende Anzahl W6. Das Gesamtergebnis dieses Wurfes gibt den Grundzeitraum an, den der Host für die Abschaltung benötigt. Teilen Sie diese Zahl durch die Anzahl der Nettoerfolge, die der User bei der Operation *Host crashen* erzielt hat. Das Ergebnis entspricht der Anzahl Kampfrunden, die verstreichen, bevor sich der Host verabschiedet.

Wenn diese Systemoperation nicht von einem User mit einem Super-User-Status (S. 38) durchgeführt wird, versucht der Host am Ende jeder Kampfrunde, die Abschaltung zu verhindern. Hierzu würfeln Sie eine Sicherheitsprobe gegen die MPCP Stufe des Users. Gelingt die Probe, wird die Abschaltungssequenz aufgehalten und der Host läuft unbeschadet weiter.

Während des Countdowns bis zum Crash werden die Stufen aller IC-Programme, die auf dem Host laufen, um 2 gesenkt. Diese Senkung wird durch den Verlust der Systemressourcen verursacht, die der Host für die Einleitung der Abschaltung aufwenden muss. Die reduzierten

IC-Stufen kehren sofort auf den normalen Wert zurück, falls der Crash verhindert wird.

Sobald eine Abschaltung eingeleitet wurde, werden alle User informiert und aufgefordert, sich umgehend auszuloggen. Einige modellierte Hosts bieten wirklich dramatische Shutdown-Sequenzen wie Alarmsirenen, blinkende Lichter oder sogar heiße Dampfstoße, die aus aufklaffenden Bodenöffnungen hervorschießen.

Ein Shutdown schließt alle Anwendungen und Programme, die auf einem Host laufen, einschließlich aller Frames, Skripte und anderer Programme, die von einem User zurückgelassen wurden. Sollte ein User noch online sein, wenn das System anhält, erleidet er möglicherweise einen Auswurfschock (siehe SR3.01D, S. 227). Der Hostcomputer fährt in der Regel eigenständig wieder hoch, wodurch der gesamte Speicherinhalt aufgeräumt, alle Sicherheitskonten gelöscht werden und alle Grundstufen auf ihren normalen Wert zurückkehren (siehe *Host-Reset*, SR3.01D, S. 212).

Wurde ein Host-Shutdown einmal eingeleitet, kann er nur durch die Systemoperation *Host-Shutdown aufhalten* verhindert werden.

In der Regel erkennen die SysAdmins einen von einem Decker eingeleiteten Shutdown und erhöhen die Sicherheitsmaßnahmen entsprechend, wenn das System neu gestartet wird.

HOST-SHUTDOWN AUFHALTEN

Probe: Kontrolle

Utility: Beruhigung

Handlung: Komplex

Die Operation *Host Shutdown aufhalten* ermöglicht es dem User, einen Host vorübergehend davon abzuhalten, sich abzuschalten oder die Abschaltung sogar ganz zu verhindern. Diese Operation wird also ausgeführt, um in eine Host-Abschaltung einzugreifen – ganz gleich, ob sie durch einen feindlichen Decker mit der Systemoperation *Host crashen* oder durch das Sicherheitsteam des Hosts initiiert wurde.

Jeweils zwei Nettoerfolge bei der Kontrollprobe des Users verlängern die Abschaltungssequenz des Hosts um eine vollständige Kampfrunde. Gelingen dem User mindestens doppelt so viele Erfolge wie dem Decker, der die Operation *Host crashen* ausgeführt hat, wird die Abschaltung vollständig verhindert. Einen Host-Shutdown, der von einem Sicherheitsteam veranlasst wurde, kann ein Decker nicht völlig verhindern; er kann ihn lediglich ein wenig hinauszögern.

ICON ÄNDERN

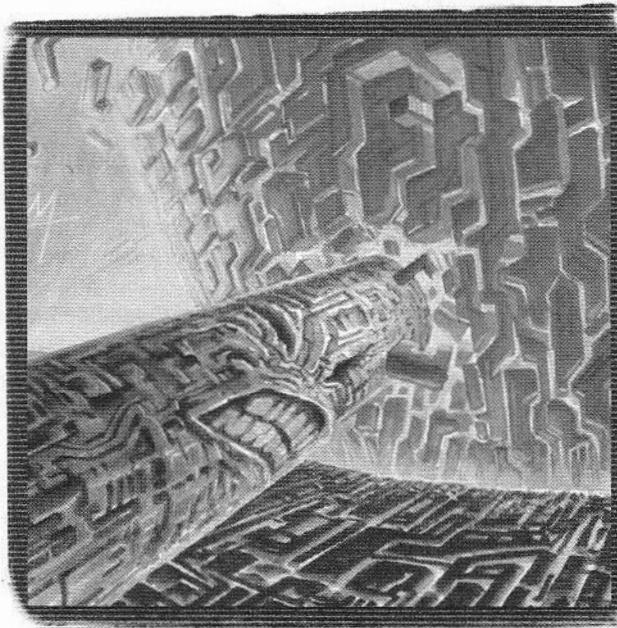
Probe: Kontrolle

Utility: Umgestaltung

Handlung: Komplex

Diese Operation ist besonders beliebt bei Matrix-Rowdys und gibt Ihnen die Möglichkeit, ein Icon umzuprogrammieren und sein Aussehen zu manipulieren.

Die Operation kann auch gegen Icons von Personaprogrammen eingesetzt werden (siehe Utility *Umgestaltung*, S. 71). Um das Aussehen eines IC-Programms oder einer Systemumgebung zu verändern, muss dem User eine Systemprobe gegen die Kontrollstufe des Systems gelingen. Jeder Nettoerfolg ermöglicht es dem User, einen Aspekt des Icons zu verändern (z.B. die Farbe, die Auflösung, die Oberflächenstruktur oder die Gesichtszüge).





Veränderungen durch diese Systemoperation werden allerdings wieder aufgehoben, sobald das Icon repariert oder neu gestartet wird.

ICON BEHINDERN

Probe: Kontrolle

Utility: Bestätigen

Handlung: Komplex

Die Operation *Icon behindern* wird eingesetzt, um die Operationen eines Icons einzuschränken oder sein Sicherheitskonto zu erhöhen. Diese Operation kann nur gegen Personas, Frames, Sprites, Semiautonome Knowbots und Kls eingesetzt werden. Zunächst muss das Zielicon lokalisiert werden. Sicherheitsdecker benutzen diese Operation meist, um das Sicherheitskonto eines Eindringlings zu erhöhen und auf diese Weise zusätzliche Gegenmaßnahmen auszulösen.

Addieren Sie den Entdeckungsfaktor des Zielicons auf den Mindestwurf der Kontrollprobe. Mit den Erfolgen kann der User im Verhältnis von 1:1 entweder die Mindestwürfe aller weiteren Systemproben des Opfers erhöhen oder aber den Entdeckungsfaktor für alle Sicherheitsproben gegen das Zielicon senken.

Die Operation *Icon behindern* ist eine anhaltende Operation.

ICON SCANNEN

Probe: Speziell

Utility: Scanner

Handlung: Einfach

Mit dieser Operation kann ein User Informationen über Personas, Frames, Agenten, Sprites, Dämonen, Kls oder Semiautonome Knowbots sammeln, die er bereits lokalisiert hat.

Diese Operation erfordert keine Systemprobe. Statt dessen würfelt der User eine Computerprobe gegen einen Mindestwurf gleich der Maskestufe des Zielicons. Falls der User ein Scannerprogramm fährt, sinkt der Mindestwurf um die Stufe des Utilities. Wenn das Zielicon ein Schleicherprogramm aktiv hat, wird der Mindestwurf um die Stufe dieses Utilities erhöht.

Für jeden Erfolg, den der User bei seiner Computerprobe erzielt, kann er sich für eine der folgenden Informationen entscheiden.

- MPCP-Stufe des Icons
- Die Stufe eines einzelnen Personaprogramms des Icons
- Reaktionsverstärkung des Icons
- Zugangsprivilegien des Icons (siehe S. 38)
- MXP-Adresse des Icons (siehe S. 39)
- Die Stufe eines einzelnen Utilities (angefangen bei der höchsten Stufe), das in den Aktiven Speicher, das Frame oder den Agenten geladen wurde
- Das aktuelle Schadensniveau des Icons

Die Identifizierung eines Icons erfordert die Operation *Icon analysieren* (siehe SR3.01D, S. 217).

INFIZIEREN

Probe: entsprechendes Subsystem

Utility: (Wurmprogramm)

Handlung: Komplex

Mit dieser Operation kann ein User ein Wurmprogramm in ein Subsystem einpflanzen (siehe S. 92). Verläuft die Operation erfolgreich, riskiert jeder User, der in dem entsprechenden Subsystem eine Systemprobe durchführt, eine Infektion mit dem Wurm.

KÖDER

Probe: Kontrolle

Utility: Spiegel

Handlung: Komplex

Die Köderoperation erzeugt eine „Lockvogelkopie“ des User-Icons, welche die Aufmerksamkeit aktiver IC-Programme auf sich ziehen soll. Dieser Köder funktioniert nicht gegen eine andere Person oder Aufspür-IC. Gegen IC-Konstrukte kann die Operation jedoch eingesetzt werden.

Notieren Sie die Anzahl der Erfolge, die der User bei der Kontrollprobe erzielt. Jedes Mal, wenn ein aktives IC-Programm versucht, den User anzugreifen, würfeln Sie 1W6. Ist das Ergebnis kleiner oder gleich der Anzahl Erfolge, die der User bei seiner Kontrollprobe geschafft hat, greift das IC den Köder statt des tatsächlichen User-Icons an.

Köder haben weder besondere Verteidigungsmöglichkeiten noch irgendeine Schadensresistenz, so dass sie bei einem Treffer den vollständigen Schaden erleiden. Sobald der Zustandsmonitor des Köders vollständig ausgefüllt ist, verschwindet die Köderkopie.

Diese Operation kann auch eingesetzt werden, um die Aufmerksamkeit von IC-Programmen auf ein Frame zu richten (siehe *Frames und Agenten*, S. 88).

LOG LESEN

Probe: Kontrolle

Utility: Bestätigen

Handlung: Komplex

Die Operation *Log lesen* versetzt den User in die Lage, die Logdaten eines Hosts zu öffnen und zu lesen. Diese Logaufzeichnungen enthalten die MPCP-Signatur, den Account und die MXP-Adresse aller User, die auf das System zugreifen (siehe *Die Datenspur*, S. 39). Je nach Sicherheitsstufe des Systems können diese Logs auch noch weitere Daten enthalten, wie zum Beispiel eine Liste aller Dateien, auf die zugegriffen wurde oder eine Liste aller Programme, die in einem bestimmten Zeitraum ausgeführt wurden. Auch Hackerangriffe oder vermutete Hackerangriffe können aufgezeichnet werden – im Prinzip alles, was eine Sicherheitsreaktion des Hosts ausgelöst hat. Hackerangriffe könnten allerdings auch als fatale Programmabstürze, Hardware-Fehler oder andere zufällige Systemereignisse aufgezeichnet werden – besonders, wenn diese Angriffe tatsächlich erfolgreich und leise waren.

Wenn eine Information in einem Logverzeichnis wichtig für die Story ist, sollte der Spielleiter ein entsprechendes Handout anfertigen. Wenn die Einträge nicht besonders wichtig sind, kann der Spielleiter auch improvisieren.

Wenn er sie später analysieren oder auswerten möchte, kann ein User die Logs auch auf sein Cyberterminal herabladen. Eine Logdatei, welche die Systemaktivitäten der letzten 24 Stunden enthält, hängt von der Art des Hosts ab:

- Leichter Host: 2W6 x 100 Mp
- Durchschnittlicher Host: 2W6 x 200 Mp
- Schwerer Host: 2W6 x 500 Mp

Bei dieser Operation handelt es sich um eine Befragungsoperation.

MXP-ADRESSE AUFSPÜREN

Probe: Index

Utility: Schmöker

Handlung: Komplex

Falls ein User eine MXP-Adresse eines anderen Users besitzt (S. 36), kann er das Gitter nach der Ursprungadresse befragen. Genauso wie die Operation *Zugang lokalisieren* kann diese Operation

ausgeführt werden, um den virtuellen oder physischen Ursprung eines Users zu ermitteln (für jede dieser Optionen ist eine eigene Operation erforderlich). Spürt der User den virtuellen Ursprung auf, bringt er den Host oder das Gitter des Zielusers sowie die Seriennummer des Jackpoints in Erfahrung. Kennt der User den virtuellen Ursprungsort, kann er mit einer weiteren *Aufspüroperation* für den physischen Ursprung die reale Adresse des verwendeten Jackpoints ausfindig machen.

Die Operation *MXP-Adresse aufspüren* ist eine Befragungsoperation.

OPERATION ANALYSIEREN

Probe: Kontrolle

Utility: Aufklärung

Handlung: Einfach

Mit dieser Operation kann ein User identifizieren, welche Systemoperation ein anderes Icon durchführt und welche Utilities für diese Operation eingesetzt werden.

Um diese Operation durchzuführen, muss der User das Icon, dessen Operation er analysieren möchte, bereits lokalisiert haben. Handelt es sich bei der Operation um eine anhaltende oder kontrollierte Operation, muss der User eine Handlung zur Verfügung haben und mit *Operation analysieren* eingreifen, sobald die Zieloperation beginnt.

Für jeden Nettoerfolg bei seiner Systemprobe erhält der User eine der folgenden Informationen:

- Die Art der Operation, die ausgeführt wird (einschließlich der dazu erforderlichen Probe und Handlung)
- Die Utilities, die für die Operation eingesetzt werden
- Der Erfolgsgrad des Icons, das die Operation durchführt

PAYDATA LOKALISIEREN

Probe: Index

Utility: Einschätzung

Handlung: Komplex

Die Operation *Paydata lokalisieren* erlaubt es dem User, einen Host nach verkäuflichen Daten zu durchsuchen (siehe *Paydata*, S. 49). Für jeden Nettoerfolg bei der Indexprobe lokalisiert der User einen Paydatapunkt im betreffenden Host. Die Operation geht so lange weiter, bis der User ihre Durchführung beendet oder alle für ihn wertvollen Daten auf dem Host lokalisiert hat.

Wenn der User nur einen Teil der Daten herablädt, wird ihr Wert anhand der Größe der herabgeladenen Datei ermittelt. Wenn eine Datei 20 Mp enthält, der User aber nur 10 Mp herablädt, haben die Daten auch nur den halben Wert. Je nach Art der Datenwerte kann der Spielleiter den Wert sogar noch weiter senken.

Paydata lokalisieren ist eine Befragungsoperation.

PERIPHERIE VERSCHLÜSSELN

Probe: Peripherie

Utility: Verschlüsselung

Handlung: Einfach

Dies ist das Gegenstück zur Operation *Peripherie entschlüsseln*. Diese Operation erlaubt es dem User, ein Peripherie-Subsystem zu verschlüsseln. Gelingt ihm die Verschlüsselung, kann niemand Peripherieproben in dem entsprechenden Subsystem würfeln, bis das Subsystem mit der Operation *Peripherie entschlüsseln* wie der entschlüsselt wurde.

Diese Operation kann nicht ohne das Utility *Verschlüsselung* (S. 71) ausgeführt werden. Verfügt das jeweilige System allerdings über ein Wirbel-IC, kann der User das IC benutzen, um damit das Peripherie-Subsystem zu verschlüsseln. In diesem Fall muss er

zunächst die Operation *IC lokalisieren* durchführen, um den Code des Wirbel-ICs zu finden. Die IC-Stufe senkt jedoch nicht den Mindestwurf für die Peripherieprobe, es versetzt den User lediglich grundsätzlich in die Lage, das Subsystem zu verschlüsseln.

SCHNECKENUSER LOKALISIEREN

Probe: Index

Utility: Scanner

Handlung: Einfach

Diese Operation spürt alle Schneckenuser in einem System auf. Gelingt die Operation, öffnet der User ein Fenster, in dem alle Schneckenuser mit Name des Accounts aufgelistet werden. Für jeden zusätzlichen Nettoerfolg erhält der User eine der folgenden Informationen:

- Die letzte Operation, die der Schneckenuser ausgeführt hat (zusätzliche Erfolge können verwendet werden, um weiter zurückliegende Operationen aufzulisten, bis hin zu den letzten 20 Operationen)
- Die Zeit, die die einzelnen User in dem System verbracht haben
- Die MXP-Adresse aller Schneckenuser
- Die Zugangsprivilegien der einzelnen Schneckenuser

SYSTEMOPERATION BLOCKIEREN

Probe: Kontrolle

Utility: Crash

Handlung: Komplex

Ein User kann absichtlich in eine Operation eingreifen, die gerade durchgeführt wird. Dabei spielt es keine Rolle, ob diese Operation von einem User, Frame, Agenten, Sprite, Dämon, Semiautonomen Knowbot (SK) oder sogar von einer KI ausgeführt wird. Sicherheitsdecker setzen diese Operation oft ein, um feindliche Decker zu schikanieren, anstatt sie in einen Matrixkampf zu verwickeln.

Um diese Operation einzusetzen, muss der User das Icon, dessen Operation er blockieren möchte, bereits lokalisiert haben. Handelt es sich bei der Zieloperation um eine anhaltende Operation, kann sie jederzeit blockiert werden. Andernfalls muss der User eine Handlung aufheben und mit der Operation *Systemoperation blockieren* eingreifen, sobald die Zieloperation beginnt.

Jeder Erfolg, der bei der Systemoperation erzielt wird, hebt einen Erfolg der Zieloperation auf. Werden die Erfolge der Zieloperation dadurch auf 0 gesenkt, scheitert diese gänzlich; bereits eingeleitete anhaltende oder kontrollierte Operationen werden auf der Stelle aufgehalten.

Das Opfer dieser Operation darf unverzüglich eine nach oben offene Sensorprobe würfeln (siehe *Decker lokalisieren*, SR3.01D, S. 216), um die Person ausfindig zu machen, die für die Blockade verantwortlich ist.

Beachten sie, dass mit dieser Operation weder eine andere Operation *Systemoperation blockieren*, noch eine Nulloperation aufgehalten werden kann.

TEMPORÄR-SAN BINDEN

Probe: Zugang

Utility: Türstopper

Handlung: Komplex

Mit dieser Operation kann ein User einen Temporär-SAN offen halten, wenn dieser normalerweise in der Matrix verschwinden würde. Gelingt die Systemprobe, glaubt der SAN, er sei in Wirklichkeit geschlossen. Weitere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt *Temporär-SANs*, S. 120).

TRIANGULIEREN

Probe: Peripherie

Utility: Triangulation

Handlung: Komplex

Diese Operation kann nur in Systemen ausgeführt werden, die drahtlosen Datenverkehr mit mobilen Endgeräten steuern (zum Beispiel Mobilfunknetzwerke). Indem der User die Signalstärke und den Zeitfaktor einer Kommunikation zwischen einem mobilen Endgerät (z.B. ein Mobiltelefon) und verschiedenen Sendetürmen und Empfängern miteinander in Beziehung setzt, kann er den Standort des Gerätes mit einer Abweichung von maximal (100 + Anzahl der Erfolge) Meter bestimmen.

Triangulieren ist eine Befragungsoperation.

ZUGANG VERSCHLÜSSELN

Probe: Zugang

Utility: Verschlüsselung

Handlung: Einfach

Diese Operation ist das Gegenstück der Operation *Zugang entschlüsseln* und erlaubt es dem User, den Zugangsknoten eines Systems zu verschlüsseln. Gelingt ihm dies, ist das Zugangs-Subsystem verschlüsselt und kein User kann sich einloggen, bis der Knoten mit der Operation *Zugang entschlüsseln* wieder ermöglicht wird.

Diese Operation kann nicht ohne das Utility *Verschlüsselung* (S. 71) ausgeführt werden. Verfügt das jeweilige System allerdings über ein Wirbel-IC, kann der User das IC benutzen, um den SAN zu verschlüsseln. In diesem Fall muss er zunächst die Operation *IC lokalisieren* durchführen, um den Code des Wirbel-ICs zu finden. Die IC Stufe senkt jedoch nicht den Mindestwurf für die Zugangsprobe, es versetzt den User lediglich in die Lage, den Zugang zu verschlüsseln.

REGEL-UPDATE FÜR

SR3.01D-SYSTEMOPERATIONEN

Für einige Systemoperationen aus dem Grundregelwerk *SR3.01D* (S. 214ff.) gibt es nach den in diesem Buch vorgestellten fortgeschrittenen Regeln zusätzliche Anwendungsmöglichkeiten. Die Neuerungen werden im folgenden Abschnitt erläutert.

DECKER LOKALISIEREN

Diese Operation lokalisiert nicht nur Decker, sondern alle Personen – einschließlich Cyberterminal-User und Otaku. Sie lokalisiert keine Frames, Agenten, Sprites, Dämonen, SKs oder KIs.

ELEGANTES AUSLOGGEN

Genauso wie ein Fahrteprogramm addiert auch ein Aufspür-IC, das sich in einem Lokalisierungszyklus befindet, seine Stufe auf den Mindestwurf für diese Probe (siehe *Aufspür-IC*, S. 103). Gelingt dem User die Operation *Elegantes Ausloggen*, scheitern alle Aufspürprogramme, die nach dem User suchen, auf der Stelle.

HOST ANALYSIEREN

Nettoerfolge, die bei dieser Operation erzielt werden, können auch dazu verwendet werden, um die folgenden Informationen über einen Host in Erfahrung zu bringen:

- Der Host ist eine Virtuelle Maschine (siehe S. 121)
- Der Host ist ein Ultravioletter Host (siehe S. 48)
- Der Host ist ein Bouncer-Host (siehe S. 118)
- Der Host ist ein Temporär-SAN (siehe S. 120)

IC ANALYSIEREN

Wenn diese Operation ausgeführt wird, erfährt der User, ob sich das IC gerade in seinem Jagd- oder Lokalisierungszyklus befindet. Befindet sich das Aufspür-IC im Lokalisierungszyklus, erfährt der User auch, wie viele Runden das IC noch benötigt, um den Zyklus zu beenden.

Beachten Sie, dass diese Operation auch Optionen in Erfahrung bringt, mit denen ein IC-Programm ausgestattet werden kann (siehe S. 85).

ICON ANALYSIEREN

Mit dieser Operation kann ein User auch feststellen, ob es sich bei einem Icon um einen Semiautonomen Knowbot, eine Künstliche Intelligenz, ein Frame, Agent, Sprite oder Dämon oder die Lebende Persona eines Otaku handelt. Sie offenbart dem User auch die Existenz eines Datenbombe-ICs (siehe S. 106) oder Wurms (siehe S. 92) bei einer Datei oder dem Icon eines Peripheriegerätes.

IN HOST/LTG/RTG EINLOGGEN

Der Zugangsmodifikator des Jackpoints (siehe S. 32) modifiziert die Probe für den Login in das erste System (Host, LTG oder RTG), in das sich der User einloggt.

NULLOPERATION

Diese Operation kann auch ausgeführt werden, um Skripte in einem System zu aktivieren (siehe *Skripte*, S. 87).

SPEICHERINHALT AUSTAUSCHEN

Gepresste oder komprimierte Utilityprogramme können mit dieser Operation heraufgeladen werden. Sie müssen allerdings dekomprimiert werden, bevor der User sie einsetzen kann. Hierzu benötigt er eine Komplexe Handlung.

SUBSYSTEM ANALYSIEREN

Diese Operation entdeckt auch Skripte, Falltüren, Würmer, Wirbel-ICs und andere versteckte Verteidigungsmaßnahmen oder Systemtricks in einem Subsystem (siehe *Systemtricks*, S. 117).

SYSTEMOPERATIONEN FÜR ANDERE

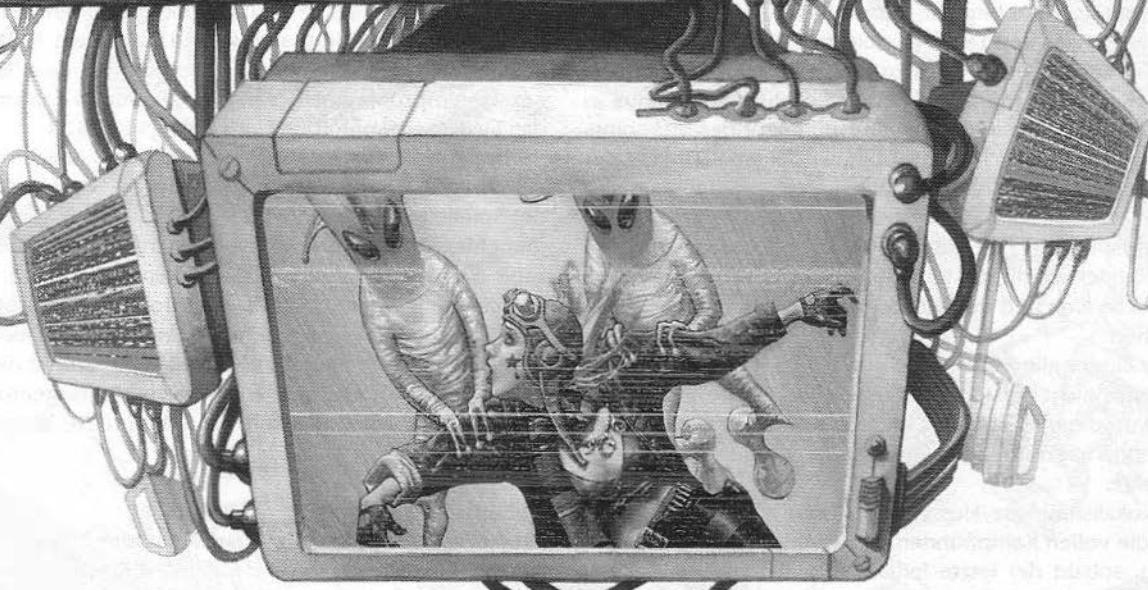
USER AUSFÜHREN

Unter bestimmten Umständen möchte ein User womöglich eine Systemoperation für einen anderen User ausführen. Dies könnte zum Beispiel der Fall sein, wenn der SysOp eine administrative Operation für einen Matrix-User ausführt, der nicht über die entsprechenden Zugangsprivilegien verfügt. Auch unerfahrene User benötigen oft die Hilfe von alten Haudegen. Möchte ein User eine Operation für einen anderen User ausführen, wird das Ergebnis der Operation dem zweiten User angerechnet und nicht dem User, der die Operation eigentlich durchgeführt hat.

Um eine Operation für einen anderen User durchzuführen, muss der handelnde User den anderen User lokalisiert haben. Anschließend führt der handelnde User die Systemoperation ganz normal durch, allerdings mit einem um +2 erhöhten Mindestwurf. Wenn der handelnde User und der Nutznießer derselben Arbeitsgruppe angehören (siehe *Zugangsprivilegien*, S. 38), wird dieser Modifikator nicht angewendet. Das Ergebnis der Operation wird dem Nutznießer angerechnet.

Einige Operationen können nicht für einen anderen User durchgeführt werden. Dabei handelt es sich um die folgenden Operationen: Account bestätigen, Account löschen, Anwendung crashen, Aufspür-IC täuschen, Daten abfangen, Daten herabladen, Daten heraufladen, Daten senden, Elegantes Ausloggen, Falsche Datenspur, Host crashen, Host Shutdown aufhalten, Icon ändern, Icon behindern, Köder, Nulloperation, Speicherinhalt austauschen und Systemoperation blockieren.

INTRUSION COUNTERMEASURES



010101000101
011001001010
101010101010
111010101010
101010101010
001010101010
101010101010

Ichts erwärmt das Herz eines Sicherheits-SysOps mehr als ein eiskalter Gletscher aus Intrusion Countermeasures (IC), mit dem er sein System gegen Eindringlinge schützen kann.

Das folgende Kapitel enthält sechs neue IC-Arten, mit denen der Spielleiter sein Matrix-Sicherheitsarsenal vergrößern kann. Außerdem bietet es neue Anwendungsmöglichkeiten für die ICs aus dem Grundregelwerk *SR3.01D* sowie Richtlinien für die Programmierung und Zerstörung von ICs.

NEUE INTRUSION COUNTERMEASURES

Dieses Kapitel stellt sechs neue IC-Arten vor: Datenbombe-IC, Pavlov-IC, Scout-IC, Aufspür-IC, Zerebropathisches IC und Psychotropes IC. Wenn es in den Regeln nicht ausdrücklich anders angegeben wird, gelten die normalen IC-Regeln aus *SR3.01D*.

AUFPÜR-IC

Aufspür-IC ist eine Mischung aus Weißen und Grauen IC-Programmen. Es wurde entwickelt um die Datenspur eines Eindringlings zu verfolgen und den physischen Aufenthaltsort des Users aufzuspüren. Aufspür-IC funktioniert ähnlich wie das Fähiteutility (siehe *SR3.01D*, S. 221).

Aufspür-IC arbeitet zwei unterschiedliche Phasen ab – den Jagd- und den Lokalisierungszyklus. Während des Jagdzyklus versucht das IC, die Datenspur des Eindringlings zu fixieren, indem es ihn im Matrixkampf „angreift“. Wenn der Eindringling dem Angriff nicht ausweicht, initiiert das Aufspür-IC den Lokalisierungszyklus und macht sich auf die Suche nach dem Jackpoint des Eindringlings.

Jagdzyklus

Im Verlauf des Jagdzyklus würfelt das Aufspür-IC eine Angriffsprobe gegen den Eindringling, wobei es den Sicherheitswert des Systems verwendet. Das Aufspür-IC erleidet einen Mindestwurfmodifikator von +1 für jede erfolgreiche *Falsche Datenspur*-Operation (S. 98), die das Zielicon ausführt.

Der Eindringling würfelt eine Ausweichenprobe gegen die IC-Stufe. Gelingen dem Zielicon genauso viele oder mehr Erfolge wie dem Aufspür-IC, scheitert dessen Angriff. Erzielt das Aufspür-IC mindestens einen Nettoerfolg, hat es den Eindringling getroffen und sich auf seine Datenspur gesetzt. In diesem Fall beginnt der Lokalisierungszyklus.

Beachten Sie, dass das Umlenkungsutility (*SR3.01D*, S. 220) während des Jagdzyklus wirkungslos ist. Der Eindringling kann das Aufspür-IC während des Jagdzyklus jedoch zerstören, um einer Entdeckung zu entgehen.

Der Jagdzyklus dauert an, bis das Aufspür IC einen Angriff erfolgreich durchführt oder aber zerstört wird oder bis der Eindringling das System verlässt.

Lokalisierungszyklus

Der Lokalisierungszyklus beginnt, sobald das Aufspür-IC bei einer Angriffsprobe gegen den Decker Erfolg hat. Das IC „verschwindet“ dann auf der Stelle und wird zu einem reaktiven IC.

Um zu bestimmen, wie viel Zeit der Lokalisierungszyklus in Anspruch nimmt, addieren Sie den Aufspürfaktor des Jackpoints (S. 32) und die Stufe des Tarnungsutilities (siehe S. 70), das der User fährt, zu einem Wert von 10. Teilen Sie das Ergebnis durch die Zahl der Nettoerfolge, die das Aufspür-IC im Jagdzyklus bei seiner Angriffsprobe erzielt hat. Das abgerundete Ergebnis gibt die Anzahl Runden an, die das IC benötigt, um den Lokalisierungszyklus abzuschließen und den Jackpoint des Eindringlings ausfindig zu machen.

Wenn der Eindringling das Aufspür-IC bis zum Ende des Lokalisierungszyklus nicht zerstört oder umgelenkt (siehe *Aufspür-IC besiegen*) hat, identifiziert das IC den Standort des Users in der realen Welt und übermittelt ihn an die Betreiber des Hosts (siehe *Aufspüreffekte*).

Um den Lokalisierungszyklus von Aufspür-ICs zu messen, zählen Sie nur die vollen Kampfrunden. Eine Kampfrunde gilt als abgeschlossen, sobald der letzte Initiativedurchgang beendet ist. Gelingt es dem Decker, das IC zu zerstören oder einzufangen, bevor der letzte Initiativedurchgang einer Kampfrunde beendet ist, gilt die Kampfrunde nicht als abgeschlossen.

Gremlin ist in das Appartement eines Execs eingebrochen, um dessen Komleitung für einen Run zu benutzen. Sie stoppt sich ein und macht sich auf den Weg zu ihrem Zielhost. Auf ihrem Weg dorthin führt sie zweimal eine falsche Datenspur.

Gremlin hackt sich in einen Rot-6-Host ein und löst schnell ein Aufspür-8-Programm aus. Das IC greift sie an und würfelt zu diesem Zweck mit dem Sicherheitswelt des Hosts von 6 gegen einen Mindestwurf von 5 (Grundmindestwurf von 3, da sie sich in einem Roten Host aufhält, zuzüglich eines Modifikators von +2 für die falschen Datenspuren). Das IC erzielt vier Erfolge. Gremlin würfelt ihre Ausweichenstufe von 6 gegen die Aufspür-IC-Stufe von 8 und schafft nur einen Erfolg.

Nach dem Treffer bricht das Aufspür-IC sofort den Jagdzyklus ab und begibt sich in den Lokalisierungszyklus. Es verschwindet aus Gremlins Sicht. Gremlin hat einen Aufspürmodifikator von -2 für den legalen Zugang und fährt ein Tarnung-4-Utility. Der Grundzeitraum des Lokalisierungszyklus beläuft sich damit auf 12 Runden (10 - 2 + 4 = 12). Das Aufspür-IC hat bei seinem Angriff drei Nettoerfolge erzielt (4 - 1 = 3), der Lokalisierungszyklus dauert also vier volle Kampfrunden (12 ÷ 3 = 4).

Wenn Gremlin das IC nicht außer Gefecht setzt, fliegt ihr physischer Aufenthaltsort in vier Kampfrunden auf.

Aufspüreffekte

Wenn ein Aufspürprogramm seinen Lokalisierungszyklus erfolgreich abschließt, passieren unterschiedliche Dinge. Zunächst registriert das System die Seriennummer und den physischen Standort des Jackpoints in seinen Sicherheitslogs. Zweitens benachrichtigt das System die Sicherheitskräfte, die das kompromittierte System in der realen Welt bewachen. Das Sicherheitspersonal kann dann physische Maßnahmen gegen den Eindringling einleiten (z.B. den Gorillas den Marschbefehl erteilen). Darüber hinaus aktiviert das Programm die IC-Zielerfassung und die Kontobeschleunigung des Systems.

IC-Zielerfassung: Da der Eindringling aufgespürt wurde, kann ihn das System effektiver bekämpfen. Senken Sie die Mindestwürfe aller Angriffsproben, die aktive IC-Programme gegen den Eindringling ausführen, um 1.

Kontobeschleunigung: Das System beobachtet die Aktionen des Eindringlings aufmerksamer. Jedes Mal, wenn das Sicherheitskonto des Eindringlings steigt, wird zu diesem Anstieg +1 Punkt hinzugefügt. Erzielt ein Host beispielsweise zwei Erfolge bei einer Systemprobe gegen einen aufgespürten Eindringling, steigt das Sicherheitskonto des Eindringlings um 3.

Physische Maßnahmen: Die physischen Maßnahmen, die durch ein erfolgreiches Aufspürprogramm ausgelöst werden, bestimmt der Spielleiter. Nehmen wir zum Beispiel an, dass Aufspür-IC hat gemeldet, dass ein Decker eine Datenleitung in Redmond angezapft hat. Die physische Reaktion hängt davon ab, welche Ressourcen dem Eigentümer des kompromittierten Systems zur Verfügung stehen; auch rechtliche Fragen und der Standort der nächsten Einsatzkräfte spielen eine Rolle. Außerdem ist die Frage wichtig, ob LoneStar oder eine andere Sicherheitsagentur verständigt wird, welche Sicherheitsstufe der Standort des Jackpoints hat und so weiter.

Aufspür-IC besiegen

Ein Aufspürprogramm kann auf vier unterschiedliche Methoden besiegt werden. Während des Jagdzyklus kann der Eindringling dem IC ausweichen. Im Verlauf beider Zyklen kann das IC im Matrixkampf angegriffen und zerstört werden. Während des Lokalisierungszyklus kann sich das Zielicon aus dem Staub machen oder das Umlenkungsutility einsetzen, um sich ein wenig Zeit zu verschaffen.

Sich der Entdeckung entziehen: Charaktere können versuchen, sich mit dem entsprechenden Manöver der Entdeckung zu entziehen (siehe SR3.01D, S. 224), um dem Aufspür-IC während des Jagdzyklus auszuweichen. Befindet sich ein Aufspür-IC erst einmal im Lokalisierungszyklus, steht dem Eindringling diese Option nicht mehr offen.

Matrixkampf: Die einfachste Methode, dem Aufspüren zu entgehen, ist die Vernichtung des Aufspür-IC. Im Verlauf des Jagdzyklus ist das IC aktiv und kann im Matrixkampf selber Manöver ausführen.

Sobald der Lokalisierungszyklus beginnt, verschwindet das Aufspür-IC allerdings und wechselt in den reaktiven Modus. Um das IC dann noch finden zu können, muss der Charakter eine komplexe Handlung aufwenden und die Systemoperation *IC lokalisieren* (siehe SR3.01D, S. 217) ausführen. Wenn er das IC lokalisert hat, kann er es angreifen; da es nun reaktiv ist wird das Aufspür-IC keine Manöver und auch keine Gegenangriffe durchführen.

Die Zerstörung des Aufspür-ICs hat die normale Erhöhung des Sicherheitskontos des Angreifers zur Folge (siehe *IC zum Absturz bringen*, SR3.01D, S. 212).

Aus dem Staub machen: Mit der Operation *Elegantes Ausloggen* kann der Eindringling entkommen und den Lokalisierungszyklus des Aufspürprogramms auf der Stelle stoppen. Das Aufspür-IC versucht nach Kräften, diese Operation zu verhindern, wodurch der Mindestwurf für diese Operation um die Stufe des Aufspür-ICs steigt.

Sich einfach nur aus dem System ausstöpseln reicht leider nicht, um Aufspür-IC zu besiegen, da beim Ausstöpseln die Komleitung für einen messbaren Zeitraum geöffnet bleibt. Zunächst muss das LTG den Trägersignalverlust verifizieren. Anschließend löscht es nach und nach die Datenspur des Deckers, wie das bei einem vom User eingelegten *Eleganten Ausloggen* der Fall ist. Nur durch das reine Ausstöpseln löst sich die Datenspur eines Users nicht einfach in Bitrauch auf. Wenn sich der User ausstöpselt, wirft man 1 W6-1 (mindestens 1). Das Ergebnis gibt die Anzahl Runden an,





während der die Datenspur erhalten bleibt. Sollte dieser Zeitraum für das IC genügen, um den Lokalisierungszyklus abzuschließen, findet es denn Jackpoint noch rechtzeitig.

Wenn ein Eindringling das Bewusstsein verliert, von einem IC getötet wird oder seine Persona zerstört wird, hält ein Aufspür-IC im Lokalisierungszyklus eine Verbindung aufrecht, damit es den Jackpoint weiter suchen kann. Auch hier gilt, dass sich der Eindringling ausstöpseln muss, um das Aufspür-IC zu besiegen – und selbst dann bleibt seine Datenspur noch 1W-1 (mindestens 1) Runden intakt.

Das IC umlenken: Während des Lokalisierungszyklus des Aufspür-ICs kann der User die Operation *Aufspür-IC täuschen* ausführen, um das IC vorübergehend in die Irre zu führen. Nähere Informationen finden Sie unter *Aufspür-IC täuschen*, S. 96. Besiegt ein Charakter ein Aufspür-IC mit einem Umlenkungsutility, so hat dies keinen Einfluss auf sein Sicherheitskonto.

Aufspüren im Gitter

Ein von einem Gitter ausgelöstes Aufspürprogramm arbeitet so lange gegen den Eindringling, wie er sich in irgendeinem Gitter aufhält, das von demselben RTG kontrolliert wird. Besiegt er das IC in einem LTG, muss er es unterdrücken oder umlenken, solange er sich in diesem LTG, dem Mutter-RTG oder einem anderen LTG dieses RTGs aufhält. Andererseits stellt das IC die Verfolgung ein, sobald sich der Eindringling in einen Host oder ein anderes RTG oder PLTG einloggt.

Falls das Aufspür-IC von dem RTG ausgelöst wurde, das den Jackpoint des Deckers kontrolliert, oder von einem LTG, das zu diesem RTG gehört, kann es den Decker sofort auswerfen, wenn es seinen Jackpoint entdeckt hat. Diese Option steht einem Aufspürprogramm, das seinen Ursprung in einem anderen Gitter oder Host hat, nicht zur Verfügung.

Optionale Regel: Icon-Bandbreite

Die Bandbreite des Icons, also die Menge an Daten, mit denen Befehle und Sinnesdaten zum und vom Cyberterminal übertragen werden, beeinflusst die Datenspur und die Komplexität eines Aufspürvorgangs.

Die Icon-Bandbreite entspricht der Stufensumme aller Personae- und Utilityprogramme, die ein User in den Aktiven Speicher seines Cyberterminals geladen hat. Überschreitet diese Summe die Basis-Bandbreite des Jackpoints (siehe S. 32), unterliegt der User einem zusätzlichen Aufspürmodifikator. Teilen Sie die Icon-Bandbreite des Users durch die Basisbandbreite des Jackpoints und runden das Resultat ab. Multiplizieren Sie diese Zahl mit -1. Das Ergebnis ist der Mindestwurfmodifikator für die Angriffsprobe des Aufspürprogramms während des Jagdzyklus. Dieser Modifikator gilt sowohl für das Fährteutility als auch für das Aufspür-IC.

Ein User bestimmt seine Icon-Bandbreite zu Beginn eines Matrix-Runs. Die Bandbreite ändert sich im Verlauf eines Runs nicht – der User kann die Bandbreite nicht ändern, ohne sich auszustöpseln und einen neuen Run zu starten. Wenn die Programmstufen des Users reduziert oder vernichtet werden, wird die Icon-Bandbreite zwar neu berechnet, es ist aber nicht möglich, sie zu reduzieren, um die Datenspur unauffälliger zu machen.

Bevor sich der User einstöpselt, kann er seine Icon-Bandbreite senken, indem er seine Personastufen absichtlich reduziert. Eine auf diese Weise gesenkte Personastufe kann im Laufe eines Runs nicht mehr verändert werden. Die Stufe eines Utilities kann nur gesenkt werden, wenn es über die Adaptionsoption (siehe S. 83) verfügt. Beachten Sie, dass die tatsächliche Größe eines Utilities im Speicher keinen Einfluss auf die Icon-Bandbreite hat.

Die Icon-Bandbreite eines Otaku beträgt immer 0.

Sidewinder hat ein MPCP-6/5/3/4/4-Deck. Sie hat darauf verzichtet, irgendeine Personastufe im Interesse einer unauffälligeren Datenspur zu senken. Also weist ihr Personacode eine Bandbreite von 16 ($5 + 3 + 4 + 4 = 16$) auf. Außerdem hat sie die Utilities Schleicher-5, Täuschung-4, Angriff-6 und Analyse-4 in den Aktiven Speicher ihres Decks geladen, damit steigt ihre Icon-Bandbreite um weitere 19 ($5 + 4 + 6 + 4 = 19$). Sie beschließt, auf Nummer sicher zu gehen, und erhöht ihre Bandbreite um weitere fünf Punkte, falls sie im Laufe des Runs noch andere Utilities laden muss. Die endgültige Bandbreite für diesen Run beträgt damit 40.

Sidewinder benutzt einen illegalen Zugang, der eine Basisbandbreite von 20 aufweist. Ihre Icon-Bandbreite überschreitet diesen Wert um das Doppelte, weshalb alle Aufspürprogramme gegen einen um 2 reduzierten Mindestwurf würfeln müssen, wenn sie Sidewinder im Matrixkampf angreifen (Icon-Bandbreite von $40 \div \text{Jackpoint-Bandbreite von } 20 = 2: 2 \times 1 = -2$).

WEISSES DATENBOMBE-IC

Eine Datenbombe ist ein reaktives IC, das an eine Datei oder das Icon eines Peripheriegerätes angehängt wird. Die scharfe Datenbombe wartet dann, bis ein anderes Icon auf die Datei oder das Gerät zugreift. Wenn dies geschieht, „explodiert“ die Bombe und beschädigt den Eindringling. Im Gegensatz zu anderen ICs werden Datenbomben nicht ausgelöst, wenn das Sicherheitskonto eines Eindringlings einen bestimmten Stand erreicht hat; sie greifen jedes Icon an, das auf das geschützte Icon zugreift (siehe *Auslösen von Datenbomben*, S. 107).

An eine bestimmte Datei oder ein bestimmtes Peripheriegerät kann immer nur eine Datenbombe gehängt werden. Datenbomben können auch an Icons gehängt werden, die mit Wirbel-IC geschützt sind.

Eine Datenbombe kann entdeckt werden, indem man mit einer erfolgreichen Systemoperation *Icon analysieren* das geschützte Icon untersucht.

Entschräfen von Datenbomben

Datenbomben werden entschräft, indem man einfach den richtigen Passcode eingibt (unglücklicherweise gibt es in der Regel nur eine Person, die den richtigen Passcode kennt, nämlich den User, der das IC aktiviert hat). Ohne diesen Passcode kann eine Datenbombe nur mit der Systemoperation *Datenbombe entschräfen* (siehe S. 98) deaktiviert werden. Das Utility *Entschräfen* unterstützt einen User bei dieser Operation. Wenn eine Datenbombe eine Datei schützt, ist für die Probe eine Dateiprobe erforderlich. Schützt die Datenbombe ein Peripheriegerät, muss dem User eine Peripherieprobe gelingen.

Sollte die Systemoperation scheitern, bleibt die Datenbombe scharf und kann weiterhin „detonieren“. Der Charakter kann weiterhin versuchen, die Datenbombe zu entschräfen, riskiert dabei aber natürlich eine Erhöhung seines Sicherheitskontos.

Gelingt die Operation, ist die Datenbombe entschräft und der Charakter kann *einmal* auf die Datei oder das Gerät zugreifen. Möchte der Charakter mehrmals auf das fragliche Icon zugreifen, muss er die Datenbombe jedes Mal erneut entschräfen. Beachten Sie, dass die Datenbombe nicht für andere Charaktere entschräft ist. Sollte also ein anderer User auf die Datei oder das Gerät zugreifen, explodiert die Bombe.

Die Entschärfung einer Datenbombe gilt nicht als Zerstörung des ICs, das Sicherheitskonto des Users steigt also nicht um die Stufe der Datenbombe. Wenn der Charakter die Datenbombe erfolgreich entschräft hat, muss er das IC nicht unterdrücken.

Auslösen von Datenbomben

Wird auf das Icon einer Datei oder eines Gerätes zugegriffen, das mit einer Datenbombe gesichert ist (und zwar durch eine erfolgreiche Systemprobe), explodiert die Datenbombe. Scheitert die Systemprobe, mit der auf das Icon zugegriffen werden soll, bleibt die Datenbombe weiterhin inaktiv.

Wenn eine Datenbombe explodiert, fügt sie dem Icon, das auf die Datei oder das Peripheriegerät zugreift, automatisch Schaden zu. Eine Datenbombe verursacht (IC-Stufe) T Schaden, gegen den sich das Icon entsprechend den Standardregeln zur Wehr setzt. Das Panzerungsutility senkt das Powerniveau des Angriffs entsprechend den normalen Regeln. Die „Explosion“ zerstört auch das Datenbombe-IC, erhöhen Sie also das Sicherheitskonto des Charakters, falls er das IC nicht unterdrückt.

Falls das Datenbombe-IC im Matrixkampf angegriffen wird, explodiert es auf der Stelle und beschädigt den Angreifer; dabei spielt es keine Rolle, ob der Angriff gelingt oder nicht. Die angegriffene Datenbombe stürzt ab und erhöht das Sicherheitskonto des Angreifers.

Scaramouche schleicht sich an eine Datei heran, die – so hofft er – bis zum Rand mit Paydata gefüllt ist. Um auf Nummer sicher zu gehen fährt er vorher die Systemoperation Icon analysieren. Es überrascht Scaramouche kaum, dass die Datei mit einer Datenbombe gesichert ist.

Scaramouche riskiert ein paar Sekunden um noch ein Entschärfen-5 in den Aktiven Speicher zu laden. Anschließend führt er die Operation Datenbombe entschärfen gegen das Datei-Subsystem aus. Er erzielt einen Erfolg, während das System bei der Sicherheitsprobe zwei Erfolge schafft. Der Spielleiter lächelt diabolisch und teilt ihm mit, dass der Versuch nicht gut genug war. Die Datenbombe wurde nicht entschärft.

Scaramouche gerät ein wenig ins Schwitzen und würfelt erneut; diesmal erzielt er zwei Erfolge. Der Host schafft jedoch drei Erfolge, also bleibt die Datenbombe weiterhin aktiv. Scaramouche sieht ein, dass er bislang nur sein Sicherheitskonto in die Höhe getrieben hat und hat keine Lust mehr, es auf die subtile Weise zu versuchen. Er reißt die Datei einfach auf.

Die Systemprobe, die notwendig ist, um auf die Datei zuzugreifen, gelingt und die Bombe explodiert direkt vor seinem virtuellen Gesicht. Die Datenbombe hat Stufe 6, also erleidet Scaramouche einen Treffer mit einem Schadenscode von 6T. Scaramouche hat ein Panzerung-4-Utility, das den Schadenscode auf 2T senkt. Der Decker würfelt eine Bod(2)-Probe und erzielt sechs Erfolge, mit denen er den Schaden auf L senkt. Scaramouche beschließt, einen Punkt seines Entdeckungsfaktors zu investieren und das IC zu unterdrücken, damit das Sicherheitskonto nicht um weitere sechs Punkte steigt.

WEISSES PAVLOV-IC

Pavlov-IC ähnelt dem Datenbombe-IC, mit der Ausnahme, dass es nicht abstürzt, wenn es detoniert, sondern weiterhin scharf bleibt. Bis auf die folgenden Ausnahmen folgt Pavlov-IC denselben Regeln wie Datenbomben: Erstens fügt das Pavlov-IC Eindringlingen, die illegal auf ein geschütztes Icon zugreifen, nur einen Schaden von (Stufe) M zu. Zweitens stürzt Pavlov-IC nicht ab, wenn es detoniert – es bleibt scharf und kann erneut detonieren, wenn noch einmal auf das geschützte Icon zugegriffen werden

sollte. Drittens erzeugt Pavlov-IC einen Schwellenwert gleich seiner abgerundeten halben Stufe – ist die Zahl der Erfolge, die bei der jeweiligen Zugriffsprobe erzielt werden, kleiner oder gleich diesem Schwellenwert, scheitert die Operation.

WEISSES SCOUT-IC

Scout-IC ist die aktive Variante des Sonde-ICs (SR3.01D, S. 228). Wenn das Scout-IC ausgelöst wird, verhält es sich zunächst wie ein reaktives Sonde-IC: Jedes Mal, wenn der Eindringling eine Systemprobe würfelt, wirft der Spielleiter mit der IC-Stufe eine Probe gegen den Entdeckungsfaktor des Eindringlings. Erfolge bei dieser Probe erhöhen das Sicherheitskonto des Eindringlings.

Anders als das Sonde-IC schaltet das Scout-IC jedoch in den aktiven Modus, wenn es im Matrixkampf angegriffen oder ein passiver Alarm ausgelöst wird. In diesem Modus sondiert das Scout-IC den Eindringling nicht mehr, sondern verteidigt sich entsprechend der normalen Regeln aktiv im Matrixkampf.

Aktives Scout-IC kann auch sondierende Angriffsproben gegen Eindringlinge würfeln. Diese Angriffe fügen dem Eindringling zwar keinen direkten Schaden zu, erhöhen allerdings den Schaden durch Angriffe durch andere ICs dieses Systems. Jeder Erfolg, den das IC bei diesem Angriff erzielt, erhöht den Sicherheitswert beim nächsten Angriff eines aktiven ICs um einen Würfel. Erzielt das Scout-IC bei anderen Sondeangriffen weitere Erfolge, sind diese kumulativ mit den Zusatzwürfeln aus den bisherigen Angriffen. Die maximale Anzahl von Zusatzwürfeln wird durch die Stufe des ICs bestimmt.

Grid Reaper glaubt, dass sich ein Sonde-IC an seine Fersen gehetzt hat. Er ignoriert es aber, weil er es ziemlich eilig hat. Er löst einen passiven Alarm aus und ist äußerst überrascht, dass er von dem IC angegriffen wird – zu spät stellt er fest, dass er es in Wirklichkeit mit einem Scout-IC zu tun hat.

Das Scout-IC manövriert, greift den Eindringling an und erzielt bei seiner Angriffsprobe vier Erfolge. Bei seinem nächsten Initiativedurchgang antwortet Grid Reaper mit einem eigenen Angriff und zerstört das Scout-IC.

In seinem nächsten Durchgang löst Grid Reaper ein Killer-IC aus, dass sich wie eine Füre auf ihn stützt. Dank des vorangegangenen Angriffs des Scout-ICs verwendet das Killer-IC für seine erste Angriffsprobe eine Anzahl Würfel gleich dem Sicherheitswert +4.

ZEREBROPATHISCHES SCHWARZES IC

Obwohl es im eigentlichen Sinne nicht letal ist, gilt Zerebropathisches Schwarzes IC zur Zeit als eines der hinterhältigsten IC-Programme überhaupt. Anstatt die Persona bzw. das Cyberterminal zu erfassen oder den User zu töten oder bewusstlos zu machen, versucht Zerebropathisches IC bei dem Opfer einen Gehirnschaden zu verursachen. Die Biofeedback-Signale eines Zerebropathischen ICs verursachen epileptische Anfälle und Verletzungen des Gehirns, die durch die neuralen Interfaces auch Implantate in Mitteidschaft ziehen können.

Zerebropathisches IC fügt einem Charakter auf dieselbe Weise Schaden zu wie Nicht-letales Schwarzes IC (siehe SR3.01D, S. 230). Wenn der Charakter durch das IC das Bewusstsein verliert, führt das IC einen letzten Schlag aus – allerdings nicht gegen das Cyberterminal, sondern gegen das Gehirn des Users. Würfeln Sie eine Probe mit der doppelten Stufe des Zerebropathischen IC gegen die Willenskraft oder Intelligenz des Users (es gilt der höhere der beiden Werte). Jeder Erfolg verursacht einen Stresspunkt.

EFFEKTE VON ZEREBROPATHISCHEM IC

1W6	Stresspunkte an ...
1-3	Intelligenz
4	Willenskraft
5-6	Implantat

und zwar bei der Intelligenz, der Willenskraft oder bei einem Implantat des Charakters. Die genauen Folgen werden anhand der Tabelle *Effekte von Zerebropathischem IC* ermittelt. Charaktere, die mit einem kühlen ASIST-Interface unterwegs sind, sind immun gegen die Stresspunkte von Zerebropathischem IC. Falls ein Charakter einen ICCM-Filter hat, erleidet er nur für jeweils zwei Erfolge des ICs einen Stresspunkt.

Die Auswirkungen von Stresspunkten werden in *M&M 3.01D* auf S. 136, erläutert. Wird ein Implantat in Mitleidenschaft gezogen, entscheidet der Spielleiter, welches Cyberware- oder Bioware-Implantat betroffen ist (es muss allerdings mit dem neuralen System des Charakters verbunden sein).

PSYCHOTROPES SCHWARZES IC

Psychotropes Schwarzes IC ist eine Variante des Nichtletalens Schwarzen ICs, die beim Opfer mit Hilfe eines SimSinn-Biofeedbacks dauerhafte psychologische Schäden verursacht. Im Prinzip wird das Unterbewusstsein des Opfers ohne dessen Wissen mit unterschwelligen Nachrichten gefüttert.

Psychotropes Schwarzes IC funktioniert genauso wie Nichtletales Schwarzes IC (*SR3.01D*, S. 230). Jedes Mal, wenn ein Charakter Schaden durch Psychotropes IC erleidet, muss er eine Willenskraftprobe gegen einen Mindestwurf gleich der Stufe des Psychotropen Schwarzen ICs würfeln. Je nach Schadensniveau des Charakters wird der Mindestwurf dieser Probe modifiziert (+1 für Leicht, +2 für Mittel, +3 für Schwer und +4 für Tödlich). Der Mindestwurf wird um 2 reduziert, wenn der Charakter ein Cyberterminal mit einem kühlen ASIST betreibt.

Gelingt dem Charakter die Probe, bleiben ihm psychische Folgen erspart. Scheitert die Probe, implantiert das IC einen psychotropen Effekt im Verstand des Charakters. Solche Effekte können sehr unterschiedlich ausfallen, doch die häufigsten Formen sind die Cyberphobie, der Judas-Effekt, Matrix-Psychose sowie positiv konditionierende Effekte. Kreative Spielleiter können sich natürlich auch weitere Varianten dieser Effekte ausdenken.

Ein Charakter, der unter einem psychotropen Effekt leidet, ist sich darüber nicht im Klaren. Wenn der Effekt zum ersten Mal ans Tageslicht tritt, wird er versuchen, sein Verhalten zu begründen und rationale Ursachen zu finden. Damit er die wahre Ursache seines Verhaltens auch nur erahnen kann, muss er von einem anderen Charakter auf sein ungewöhnliches Verhalten hingewiesen werden.

Weitere Informationen darüber, wie man die diversen Effekte von Psychotropen ICs bemerkt und sich von ihnen erholt, finden Sie unter *Entdeckung von psychotropen Effekten und Erholung von psychotropen Effekten*, S. 109.

Cyberphobie

Bei einer Cyberphobie handelt es sich um eine ausgeprägte Angst vor der Matrix, vor dem Decking und allen damit in Zusammenhang stehenden Begriffen. Ein Charakter, der an einer Cyberphobie leidet, muss, ehe er sich in ein System einstöpseln kann, eine Willenskraftprobe schaffen, deren Mindestwurf durch die Stufe des Psychotropen ICs angegeben wird. Darüber hinaus wird die IC-Stufe zu allen Mindestwürfen addiert, die mit Decking, Programmierung, Hardware-Arbeiten oder mit anderen Sachen zu tun haben, die der Charakter nun so sehr fürchtet. Als Faustregel gilt, dass sich die Phobie auf jede Aufgabe auswirkt, die mit Computern, SimSinn oder der Matrix zu tun hat.

Medikamente oder Zaubersprüche, die eine angstfreie Reaktion ermöglichen, wie z.B. Tranquillizer und der Zauber Gefühle beherrschen, können die Mindestwurferschwerung durch die Phobie um bis zur Hälfte senken; wie immer hat der Spielleiter das letzte Wort.

Judas-Syndrom

Das sogenannte Judas-Syndrom besteht in einem unterbewussten Zwang, sich selbst und seine Kollegen zu verraten. Ein Charakter, der am Judas-Syndrom leidet, hinterlässt sowohl in der Matrix als auch in der realen Welt Hinweise, die zu seinem Standort führen oder die Identität seiner Kollegen verraten. Der Charakter ist sich dieses Handelns jedoch nicht bewusst oder erklärt es als Fehler, Unfall oder Notwendigkeit. Würde den Charakter zum Beispiel jemand fragen, ob er es war, der den Komcode des Samurai mit einem kastanienbraunen Lippenstift auf die Eingangstür des Konzernbüros gekritzelt hat, würde er ganz aufrichtig mit „Nein“ antworten und hätte damit sogar bei einem Lügendetektor Erfolg.

Jedes Mal, wenn ein vom Judas-Syndrom befallener Charakter eine Gelegenheit hat, sich oder einen anderen zu verraten, wird eine verdeckte Willenskraftprobe gegen einen Mindestwurf gleich der Stufe des Psychotropen IC gewürfelt. Verläuft die Probe erfolgreich, widersteht er dem Zwang (natürlich läuft dies alles unterbewusst ab, so dass sich der Charakter über diesen inneren Konflikt nicht im Klaren ist). Scheitert die Probe, führt der Charakter die verräterische Handlung aus.

Beachten Sie auch, dass ein Charakter mit dem Judas-Syndrom für jede Form des Verrats anfällig ist, nicht nur für Handlungen, die dem Erschaffer des Psychotropen IC dienen.

Matrix-Psychose

Ein Charakter, der durch ein Matrix-Psychose-IC infiziert wurde, verfällt in einen Zustand irrsinniger Raserei. Vielleicht greift er aufs Geratewohl Leute an, flüchtet in heulender Panik, schwatzt wirres Zeug oder tobt herum, was auch immer. Im Kampf attackiert er hemmungslos, feuert Waffen im vollautomatischen Modus ab, wenn er kann, benutzt seine natürliche Körperkraft (mit Zähnen, Nägeln und Fäusten) oder seine brutalsten Waffen und so weiter. Ein Charakter ist in diesem Zustand zu keinerlei Konversation in der Lage und kann sich nicht selbst beherrschen – er wurde in den geistigen Zustand eines aggressiven Tieres zurückversetzt.

Diese Raserei dauert an, bis der Charakter getötet oder bewusstlos wird und geht weiter, wenn er wieder das Bewusstsein erlangt. Ein freundlicher Spielleiter könnte ihm erlauben, alle 24 Stunden eine Willenskraftprobe gegen die Stufe des Psychotropen ICs zu würfeln, um sich der Wirkung zu widersetzen; gelingt die Probe, erwacht der Charakter in einem nicht-psychopathischen Zustand totaler Erschöpfung (was natürlich nicht bedeutet, dass der psychotische Zustand nicht nach gewisser Zeit wieder einsetzen könnte).

Magie oder Medikamente können die Raserei unterdrücken und es dem Charakter ermöglichen, sich wieder zu erholen. Ein Tranquatch oder ein vergleichbares Medikament mit einer Stufe gleich der Stufe des Psychotropen IC beruhigt den Charakter; derselbe Effekt lässt sich mit dem Zauber Gefühle beherrschen erzielen (dessen Stufe ebenfalls der IC-Stufe entsprechen muss). Ein ruhig gestellter Charakter kann seine Raserei 24 Stunden unterdrücken, doch nachdem dieser Zeitraum verstrichen ist, fällt er auf der Stelle wieder in die Raserei zurück.

Positiv konditionierendes IC

Ein Psychotropes IC mit positiv konditionierendem Effekt ist heimtückischer als die anderen Arten von Psychotropen ICs. Das Opfer wird unterbewusst manipuliert, damit es in Zukunft tiefe „Liebe“ für das Unternehmen (oder die Organisation) empfindet, die das IC entwickelt hat. Der Charakter hat Schwierigkeiten damit, Handlungen vorzunehmen, mit denen er die Interessen der Organisation verletzt und reagiert heftig auf jede Form von Kritik an der Organisation. Außerdem verspürt der Charakter das ausgeprägte Verlangen, die Aktivitäten und Ziele der Organisation zu unterstützen; so wird er beispielsweise ausschließlich Produkte



des Konzerns kaufen, dessen IC ihn konditioniert hat.

Um eine Handlung vorzunehmen, die den Interessen der Organisation zuwiderläuft, muss der Charakter eine Willenskraftprobe gegen einen Mindestwurf in Höhe der IC-Stufe würfeln. Gelingt ihm die Probe, kann er die Handlung ausführen, unterliegt dabei allerdings einem Mindestwurfmodifikator von +2 auf alle Handlungen, die der Organisation schaden können. Scheitert die Probe, ist der Charakter körperlich nicht in der Lage, die Handlung auszuführen. Wird er von anderen Charakteren dazu gezwungen, protestiert er lautstark, widersetzt sich womöglich mit Gewalt oder bricht emotional zusammen – der Spielleiter entscheidet.

Entdeckung von Psychotropen Effekten

Um zu entdecken, ob ein Charakter von einem Psychotropen IC manipuliert wurde, muss ein anderer Charakter entweder eine Biotechprobe würfeln, wozu er medizinische Ausrüstung in Größe eines Ladens benötigt (M&M 3.01D, S. 150), oder eine Psychologieprobe ablegen. Der Mindestwurf für diese Probe ist gleich der Willenskraft des Opfers. Der Grundzeitraum für die medizinische oder psychologische Untersuchung entspricht der Stufe des Psychotropen ICs in Stunden.

Eine Programmierbare ASIST-Biofeedback-Einheit (PAB, siehe *Arsenal 2060*, S. 98) kann für die Diagnose eingesetzt werden. Senken Sie den Mindestwurf um die Stufe der PAB-Einheit.

Schließlich kann auch ein Zauberer die psychotrope Konditionierung diagnostizieren, wenn er fünf oder mehr Erfolge bei einer Geistessonne schafft.

Erholung von Psychotropen Effekten

Mit der Zeit kann sich ein Charakter schließlich selbst von den psychotropen Effekten erholen. Am Ende jedes Monats kann der Charakter eine Willenskraftprobe gegen einen Mindestwurf in Höhe der Stufe des Psychotropen ICs würfeln. Verläuft die Probe erfolgreich, gelingt es dem Charakter, die Konditionierung abzuschütteln und zu seinem „normalen“ Zustand zurückzukehren.

Charaktere, die schneller geheilt werden wollen, können die Hilfe eines Psychotherapeuten in Anspruch nehmen oder sich mit einer PAB-Einheit umprogrammieren lassen. Der Grundzeitraum für eine psychotherapeutische Heilung entspricht der doppelten Stufe des Psychotropen ICs; die Behandlung muss von einem Charakter mit der Fertigkeit Psychologie durchgeführt werden, indem er eine Fertigkeitsprobe gegen die Willenskraftstufe des Opfers wirft.

Möchte ein anderer Charakter das Opfer mit einer PAB-Einheit behandeln, muss ihm eine Biotechprobe gegen die Willenskraftstufe des Charakters gelingen. Der Mindestwurf wird um die Stufe der PAB-Einheit reduziert. Diese Art von Umprogrammierung erfordert denselben Grundzeitraum wie eine Psychotherapie, wobei Psychologie als Ergänzungsfertigkeit verwendet werden kann.

REGEL-UPDATE FÜR SR3.01D-IC

Die folgenden Regeln ergänzen die SR3.01D-Regeln für Letales Schwarzes IC, Funke-IC, Teerbaby-IC und Teergrube-IC.

LETALES SCHWARZES IC

Letales Schwarzes IC induziert das tödliche Biofeedback-Signal nur bei Usern, die ein heißes ASIST-Interface betreiben (siehe S. 18).

IC-GRÖSSENMULTIPLIKATOREN

IC-Programm	Größenmultiplikator
Aufspür	10
Blaster	10
Datenbombe	5
Funke	12
Killer	8
Krüppler	6
Pavlov	4
Ripper	8
Scout	5
Schwarz	
Letal	16
Nichtletal	12
Psychotropisch	20
Zerebropathisch	16
Sonde	3
Teerbaby	5
Teergrube	7
Wirbel	3

Benutzt ein Charakter ein Cyberterminal mit einem kühlen ASIST-Interface, wirkt das Letale Schwarze IC stattdessen wie ein Nichtletales Schwarzes IC und fügt dem Charakter nur Betäubungsschaden zu.

FUNKE-IC

Ein ICCM-Filter schützt ein Charakter vor Funke IC genauso, wie es ihn vor Schwarzen IC schützt. Wenn das Cyberterminal eines Charakters mit einem ICCM-Biofeedback-Filter ausgestattet ist, kann er zwei Schadenswiderstandsproben würfeln – eine mit Konstitution und eine mit Willenskraft; es gilt das bessere Ergebnis.

TEERBABY UND TEERGRUBE

Als die ersten Teerprogramme auftauchten, reagierten viele Decker auf die neue Gefahr, indem sie mehrere Kopien eines Einwegprogramms in den Aktiven Speicher luden, da diese Programme kleiner und schwerer zu erfassen waren. Natürlich bekamen die IC-Programmierer schnell Wind von dieser Taktik und die neuen Versionen von Teerbaby und Teergrube sind äußerst effektiv gegen diesen Trick. Jedes Mal, wenn ein Teerprogramm ein Utility mit der Einwegoption zum Absturz bringt, löscht es alle Kopien dieses Programmes im Aktiven Speicher.

PROGRAMMIERUNG VON IC

Charaktere können IC-Programme entsprechend der normalen Programmierungsregeln (siehe S. 76) programmieren. IC-Programme sind jedoch weit komplexer als normale Angriffsutilities, weshalb sie auch höhere Größenmultiplikatoren haben. Die Multiplikatoren werden in der Tabelle *IC-Größenmultiplikatoren* aufgeführt.

IC Programme können nur auf Hosts oder in Gittern laufen. Sie laufen nicht auf einem Cyberterminal und können nicht in Frames, Sprites oder SKs geladen werden.

ZERSTÖRLING VON IC

Jedes Mal, wenn ein Charakter ein IC im Matrixkampf zerstört, riskiert er eine Erhöhung seines Sicherheitskontos (siehe *IC zum Absturz bringen*, SR3.01D, S. 212). Eine Möglichkeit der IC-Unterdrückung besteht in der Opferung eines Punktes des Entdeckungsfaktors. Der Charakter kann aber auch die Utility-Option Heimlichkeit oder seinen Hackingpool einsetzen, um ein zerstörtes IC zu unterdrücken.

HEIMLICHKEITSOPTION

Ein Charakter kann seine Angriffsutilities mit der Heimlichkeitsoption (siehe S. 84) ausstatten. Diese Option senkt die Zahl der Punkte, die das Sicherheitskonto auf Grund einer IC-Zerstörung steigt, um seine Stufe. Zerstört ein Charakter zum Beispiel ein Sonde 6-IC mit einem Angriffsutility, steigt sein Sicherheitskonto um sechs Punkte. Sollte sein Angriffsprogramm mit der Heimlichkeit-3-Option ausgestattet sein, würde das Sicherheitspunkt nur um drei Punkte steigen.

HACKINGPOOL

Wenn der Spielleiter es erlaubt, kann ein Charakter anstelle eines Punktes seines Entdeckungsfaktors einen Würfel aus seinem Hackingpool opfern, um ein IC-Programm zu unterdrücken. Nähere Einzelheiten über diese optionale Regel finden Sie auf S. 26.

MATRIX-SICHERHEIT



Bei all den Utilities und Tricks, die Deckern zur Verfügung stehen, müssen die Architekten von Sicherheitssystemen stets am Puls der Zeit sein. Dieses Kapitel ergänzt die Sicherheitsregeln für Computersysteme aus dem Grundregelwerk *SR3.01D* mit neuen Sicherheitsoptionen wie zum Beispiel Host-Shutdowns und schwankenden Subsystemstufen. Darüber hinaus bietet es ein Zufallssystem zur Erstellung von Sicherheitsgarben, das es dem Spielleiter ermöglicht, schnell und einfach Sicherheitssysteme zu entwickeln.

SICHERHEIT DE LUXE

Die folgenden Regeln dienen dem Spielleiter als Richtlinien für das Aufpeppen von Computersystemen mit bestimmten Sicherheitseigenschaften und bieten außerdem einige zusätzliche Sicherheitsoptionen.

SICHERHEITSKONTEN UND MEHRERE ICONS

Beachten Sie, dass User-Icons eigenständige Sicherheitskonten haben. Wenn mehrere Decker gleichzeitig in einen Host eindringen, generiert jedes Decker-Icon also ein eigenes Sicherheitskonto. Wenn einer der Decker einen bestimmten Schwellenwert überschritten hat, aktiviert er einzelne Kopien von IC-Programmen, die nur ihn verfolgen (selbst wenn ein anderer Decker dasselbe IC-Programm bei dieser Aktivierungsschwelle bereits vernichtet haben sollte). Im Allgemeinen gilt, dass Ereignisse, die durch ein bestimmtes Icon ausgelöst werden, auch nur dieses Icon betreffen.

Für diese Regel existieren zwei Ausnahmen: IC-Konstrukte und Effekte, die durch einen passiven Alarm ausgelöst werden.

Ein IC-Konstrukt (siehe S. 91) kann nicht nur das Icon angreifen, durch das es ausgelöst wurde, sondern jedes Icon, dessen Sicherheitskonto den zur Aktivierung erforderlichen Punktestand aufweist.

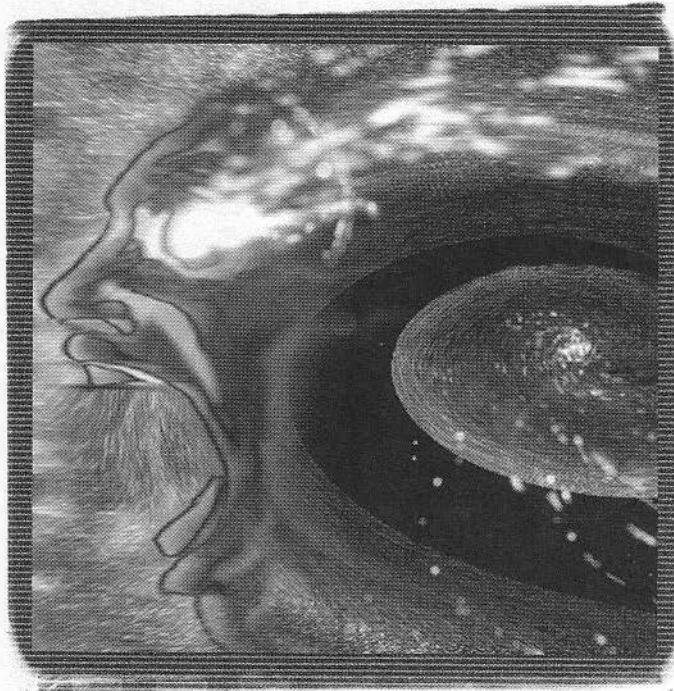
Während eines passiven Alarms (*SR3.01D*, S. 211) steigen alle Subsystemstufen um 2 Punkte. Dieser Anstieg betrifft alle Icons, die sich im System aufhalten, und nicht nur das Icon, das den Alarm ausgelöst hat.

Passive und aktive Alarne haben meistens keinen Einfluss auf legale und autorisierte Icons, da bestimmte Systemoperationen dieser Icons auf Grund der zugewiesenen Zugangsprivilegien automatisch gelingen. Tatsächlich werden die meisten dieser User gar nicht bemerken, dass gerade jemand in das System einbricht.

Nähere Informationen zu den grundlegenden Regeln für Sicherheitskonten finden Sie unter *Das Sicherheitskonto*, *SR3.01D*, S. 210.

biske 7.2.00





HOST-SHUTDOWN

Wenn es den IC-Programmen und Konstrukten nicht gelingt, einen Eindringling aufzuhalten, kann sich ein Hostcomputer schließlich selbst abschalten, um zu verhindern, dass der Eindringling auf sensible Daten zugreift. Anders als bei einem durch einen Decker verursachten Host-Shutdown laufen bei einer solchen Abschaltung mehrere Schritte ab.

Ein Host initiiert automatisch eine Abschaltungssequenz, wenn der Eindringling eine zuvor festgelegte Sicherheitsschwelle überschreitet. Sobald diese Abschaltungsschwelle erreicht wird, wirft der Spielleiter eine Anzahl Würfel gleich dem halben Sicherheitswert des Hosts (runden Sie auf). Das Gesamtergebnis gibt an, wie viele Kampfrunden die komplette Abschaltungssequenz dauert.

Dann würfelt der Spielleiter 1W6-2. Das Resultat dieses Wurfes nennt die Anzahl der Kampfrunden, die bis zur endgültigen Abschaltung noch bleiben, wenn das Computersystem beginnt, die letzte Warnung vor dem Shutdown ertönen zu lassen. Bei einem Ergebnis von 2 beispielsweise warnt das System alle noch verbliebenen User, dass die bevorstehende Abschaltung in 2 Runden eintreten wird.

Sobald die Shutdown-Sequenz beginnt, würfeln Sie am Ende jeder Kampfrunde für alle User eine geheime Sensorprobe. Der Mindestwurf entspricht der Zahl der Kampfrunden bis zur endgültigen Abschaltung. Diese Proben werden so lange für jeden User abgelegt, bis sie schließlich gelingt. In diesem Fall bemerkt der User, dass sich der Host im Shutdown-Modus befindet, weiß aber nicht genau, wann der Host abgeschaltet wird. Gelingt einem User keine dieser Sensorproben, erfährt er erst von dem Shutdown, wenn das System die User offiziell warnt, und dann ist nicht mehr viel Zeit vorhanden.

Wenn das System schließlich die Warnung ausspricht, informiert es alle User in dem System, dass der Shutdown unmittelbar bevorsteht und wie viele Kampfrunden bis zur endgültigen Abschaltung verbleiben.

Der Host schaltet sich am Ende der letzten Kampfrunde der Shutdown-Sequenz ab. Charaktere, die sich zu diesem Zeitpunkt noch innerhalb dieses Systems aufhalten, werden auf der Stelle ausgeworfen und erleiden möglicherweise einen Auswurfschock (siehe SR3.01D, S. 227). Programme, die in dem System während der Abschaltung noch aktiv sind (Anwendungen, Frames,

Agenten Skripte, ICs und so weiter), stürzen sofort ab. Anhalrende und kontrollierte Systemoperationen werden ebenfalls auf der Stelle beendet.

OPTIONALE REGEL: SCHWANKENDE SUBSYSTEMSTUFEN

Um Computersysteme deutlicher voneinander abzugrenzen, kann der Spielleiter die einzelnen Subsystemstufen eines Hosts oder Gitters anheben oder senken. So könnte er beispielsweise die Zugangsstufe eines Hosts erhöhen, wenn ein Decker über ein Gitter auf den Rechner zugreift und sie senken, wenn sich der Decker aus dem entsprechenden Bürogebäude einloggt. Die Zugangsstufe würde um 2 steigen, wenn der Zugriff über ein öffentliches Gitter geschieht und um 1 sinken, wenn sich der Decker über eine angeschlossene Workstation oder ein Peripheriegerät einloggt. Der Spielleiter kann auch die Zugangsmodifikatoren dieser Jackpoints verändern.

In ähnlicher Weise könnte der Spielleiter auch die anderen Subsystemstufen eines Systems anpassen, wie zum Beispiel die Dateistufe eines Hosts. So könnte die Dateistufe von Dateien, die sich mit Public Relations befassen, zwei Punkte niedriger sein als die grundlegende Dateistufe des Systems. Gleichzeitig könnten die Dateistufen aller Daten des Managements, einschließlich E-Mails, persönlicher Notizbücher und Terminkalender, zwei Stufenpunkte über der allgemeinen Dateistufe des Systems liegen.

Schwankende Subsystemstufen sind auch Gittern keine Seltenheit, was auch kaum überrascht, wenn man die ständigen Fluktuationen der Datenlast bedenkt.

Nähere Informationen über die unterschiedlichen Subsystemstufen finden Sie in SR3.01D unter *Subsystemstufen*, S. 205).

ZUFALLSSYSTEM FÜR SICHERHEITSGARBN

Die folgenden Tabellen bieten dem Spielleiter die Möglichkeit, IC-Programme für verschiedene Aktivierungsschwellen einer Sicherheitsgarbe auszuwürfeln. (Die grundlegenden Regeln für Sicherheitsgarben finden Sie unter *Sicherheitstafeln*, SR3.01D, S. 210). Wenn Sie die Tabellen nicht verwenden wollen, können Sie die Daten trotzdem als Richtlinie für die Zuweisung von IC-Programmen verwenden. Die Tabelleneinträge für niedrige Würfelergebnisse können für Systeme mit relativ schwachen Sicherheitsvorkehrungen benutzt werden; die Einträge für höhere Resultate spiegeln die Sicherheit von besser geschützten Systemen mit besonders sensiblen Daten wider.

Um eine Aktivierungsschwelle zufällig zu bestimmen, würfeln Sie 1W6+2 und modifizieren das Ergebnis mit dem entsprechenden Sicherheitscode-Modifikator des Systems (siehe Tabelle *Aktivierungsschwellen*, S. 115). Um ein Systemereignis mit der Zufallsmethode zu ermitteln, würfeln Sie 1W6; wenn andere Aktivierungsschwellen bei dem aktuellen Alarmstatus des Systems bereits überschritten wurden, erhöhen Sie das Resultat des Wurfes um den entsprechenden Wert. Anschließend konsultieren Sie die entsprechende Spalte in der Tabelle *Alarmzustand* (S. 115). Handelt es sich bei dem Ergebnis um eine bestimmte IC-Kategorie, z.B. Weißes IC, aktives Graues IC oder Schwarzes IC, gehen Sie zur passenden IC-Tabelle, um die genaue Art des IC-Programms zu ermitteln, das bei Erreichen dieser Aktivierungsschwelle ausgelöst wird. Wenn das Ergebnis auf einen höheren Alarmzustand verweist, löst das System bei Erreichen dieser Aktivierungsschwelle einen Alarm aus. Bei Blauen oder Grünen Systemen gehen Sie dann in die nächste Alarmspalte (und würfeln entsprechend neu); bei Orangen und Roten Systemen würfeln Sie bei der Aktivierungsschwelle ein IC-Programm aus (das zusätzlich zum Alarm ausgelöst wird).

Als nächstes werfen Sie 1W6 oder 2W6 (je nach IC-Tabelle), um die Art des IC-Programms zu bestimmen, das ausgelöst wurde. Sobald das IC-Programm ermittelt wurde, würfeln Sie 1W6 und

konsultieren die Tabelle *IC-Stufe*, um die Stufe des IC-Programms festzustellen. Nachdem Sie die Art und die Stufe des IC-Programms kennen, machen Sie mit den entsprechenden Tabellen für die *IC-Optionen* weiter und bestimmen die Optionen, über die das IC-Programm verfügt. (Zwei Optionstabellen, je eine für aktives und reaktives IC, finden Sie auf S. 116).

Wenn gewünscht kann der Spielleiter die Ergebnisse dieser Tabellen modifizieren, je nachdem welcher Konzern den Host betreibt. So ist es in einem Aztechnolgy-System sicher wahrscheinlicher, auf Schwarzes IC zu treffen, als in einem Renraku-Host.

KONSTRUKTE

Verwenden Sie die folgenden Regeln, wenn Sie bei Erreichen einer bestimmten Aktivierungsschwelle ein IC-Konstrukt auslösen wollen. Beachten Sie, dass die Gesamtstufe aller in einem IC-Konstrukt enthaltenen IC-Programme die doppelte Konstruktcore-Stufe (siehe *IC-Konstrukte*, S. 91) nicht überschreiten darf. Unter Umständen müssen Sie die Stufen anpassen, damit diese Regel nicht gebrochen wird.

Zunächst würfeln Sie auf der Tabelle *IC-Stufe* (S. 116), um die Konstruktcore-Stufe zu bestimmen. Anschließend würfeln Sie zweimal auf der Tabelle *Alarmzustand* (S. 115), um die zwei Kategorien der ICs zu bestimmen, die das Konstrukt enthält; die Stufen der IC-Programme werden nach den normalen Regeln ermittelt. Würfeln Sie nun 2W6 und konsultieren die Tabelle *Optionen: Aktives IC* (s. 116) und bestimmen die Optionen des Konstruktks.

Sollte die Gesamtstufe der beiden IC-Programme kleiner als die doppelte Konstruktcore-Stufe sein, fügen Sie einfach ein drittes IC hinzu. Sollte die Gesamtstufe dann immer noch kleiner als die Konstruktcore-Stufe sein, packen Sie ein viertes IC-Programm in das Konstrukt. Diese Prozedur setzen Sie einfach so lange fort, bis die Gesamtstufe der IC-Programme der doppelten Stufe des Konstruktcores entspricht oder sie überschreitet.

Wenn die Summe aller IC-Stufen die Kapazität des Konstruktcores überschreitet, senken Sie einfach die Stufe eines beliebigen IC-Programms, bis die beiden Werte übereinstimmen.

ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSMASSNAHMEN

Außergewöhnliche Sicherheitsmaßnahmen – zum Beispiel Würmer oder Bouncer-Hosts – können eingesetzt werden, um Deckern in harten Systemen eine zusätzliche Herausforderung zu bieten. Um solche Sicherheitsmaßnahmen zufällig zu bestimmen, würfeln Sie 2W6 und konsultieren anschließend die Tabelle *Böse Überraschungen* (S. 116).

SICHERHEITSDECKER

Sicherheitsdecker wurden in den Tabellen nicht berücksichtigt – es liegt ganz im Ermessen des Spielleiters, zu entscheiden, ob ein System von einem Sicherheitsdecker bewacht wird oder nicht. Generell gilt, dass Sicherheitsdecker nur in Systemen auftauchen, in denen Decker patrouillieren; Systeme mit äußerst sensiblen Daten werden manchmal sogar von mehreren Deckern bewacht.

In den meisten Fällen wird ein Sicherheitsdecker nur dann auf die Anwesenheit eines Eindringlings aufmerksam, wenn ein aktiver Alarm ausgelöst wird. Ein Charakter, der sich in der Matrix aufhält, kann allerdings auch absolut zufällig über einen patrouillierenden Sicherheitsdecker stolpern.

Um die Werte eines Sicherheitsdeckers festzulegen, verwenden Sie die Regeln für *Top-Runner*, *SR-Kompendium 3.01D*, S. 83.

WARNUNG

Unter bestimmten Umständen möchte ein Spielleiter vielleicht die Aktivierungsschwellen modifizieren, die er mit Hilfe des Zufallsystems ermittelt. Hin und wieder bringt das Zufallssystem Aktivierungsschwellen hervor, die der Logik des Systems nicht standhalten. Ein Host würde beispielsweise kein Aufspürprogramm

aktivieren, wenn der Standort des Jackpoints des Deckers bereits festgestellt wurde, und ein ganz gewöhnlicher Blauer Host hat ganz sicher kein Schwarzes IC. Vielleicht fördert das Zufallssystem auch ein IC-Programm zu Tage, gegen das ein Spielercharakter niemals eine Chance hätte. In solchen Fällen kann der Spielleiter die Ergebnisse anpassen, damit das Spiel nicht unter diesen Unwägbarkeiten leidet.

Vielleicht möchte der Spielleiter auch die IC-Stufen der ausgewürfelten IC-Programme modifizieren und sie so an die Ressourcen des Spielerdeckers angleichen. Ein Decker verwendet die Stufe eines IC-Programmes als Mindestwurf für Widerstandsproben, wenn er sich gegen IC-Schaden zur Wehr setzt. Aus diesem Grund sollte der Spielleiter stets auf ein Gleichgewicht zwischen den Verteidigungsressourcen des Deckers und den IC-Stufen achten.

IMPROVISIERTE SICHERHEITSGARBEN

Mit dem Zufallssystem kann der Spielleiter auch Sicherheitssysteme während des Spiels improvisieren. Dies kann recht nützlich sein, wenn ein Spielercharakter im Laufe des Spiels unerwartet in ein System einbrechen möchte.

Johns Decker dringt in einen Host ein, der mit Orange-7/11/14/13/14/13 klassifiziert wird. Samantha, die Spielleiterin, hat für das System keine Sicherheitsgarbe vorbereitet, also bestimmt sie die erste Aktivierungsschwelle, indem sie 1W6:2 würfelt. Sie erzielt ein Ergebnis von 1. Samantha konsultiert die Tabelle „Aktivierungsschwellen“ und erfährt, dass das Resultat von 1 in einem Orangen System einem Modifikator von +2 unterliegt. Sie weiß nun, dass die erste Aktivierungsschwelle in dem System 3 beträgt.

John loggt sich ein und produziert dabei zwei Punkte auf seinem Sicherheitskonto. Anschließend verpasst er eine Indexprobe, wodurch sein Sicherheitskonto auf 4 steigt. Damit überschreitet er die erste Aktivierungsschwelle des Systems, also würfelt Samantha 1W6, erzielt dabei eine 4 und konsultiert die Tabelle „Alarmzustand“. In dem System wurde noch kein Alarm ausgelöst, John begegnet also einem aktiven Weißen IC. Sie würfelt 2W6 und mit einem Ergebnis von 7. Bei dem IC handelt es sich um ein Killerprogramm.

Als nächstes geht sie zur Tabelle „IC-Stufe“ und wirft erneut 2W6 mit einem Resultat von 8. Das System hat einen Sicherheitswert von 7, womit die Stufe des Killer-ICs 7 beträgt. Jetzt würfelt Samantha mit 2W6 auf der Tabelle „Optionen: Aktives IC“ und erhält dabei eine 6. Schlechte Neuigkeiten für John: Er ist gerade in ein kaskadierendes Killer-7-IC gerannt.

John bringt das IC im Matrixkampf zum Absturz. Samantha bestimmt nun die zweite Aktivierungsschwelle, indem sie 1W6:2 wirft. Sie addiert den Modifikator von +2 für Orange Systeme, rechnet das Ergebnis mit der vorherigen Aktivierungsschwelle zusammen und erfährt, dass die nächste Aktivierungsschwelle 7 beträgt.

In der nächsten Runde bekommt John ernste Probleme und sein Sicherheitskonto steigt auf 10, was bedeutet, dass er die zweite Aktivierungsschwelle um zwei Punkte überschreitet. Samantha wirft jetzt erneut 1W6:2, um die dritte Aktivierungsschwelle zu ermitteln. Das Resultat des Wurfs beträgt 3, also liegt die dritte Aktivierungsschwelle bei 10. Zwischen der ersten Aktivierungsschwelle und dem aktuellen Stand seines Sicherheitskontos hat John also zwei weitere Aktivierungsschwellen überschritten, bei 7 und bei 10.

GITTER-SICHERHEIT

Gitter handhaben die Sicherheit meist etwas anders als Hosts. Bedenkt man die gewaltigen Datenmengen, die durch ein Gitter fließen, treten Systemfehler nicht nur relativ häufig auf, sie sind schlicht und ergreifend unvermeidbar. Da es für ein Computersystem



SICHERHEITSGARBEN FÜR GITTER (BEISPIELE)

BLAUES GITTER

Aktivierungs-

schwelle	Ereignis
6	Sonde-5
12	Sonde-6
18	Scout-6
24	Passiver Alarm, Sicherheitsdecker
30	Teergrube-5
36	Marker-Ripper-6
42	Konstrukt-8 (Killer-10, Sonde-6)
48	Aktiver Alarm
54	Blaster-8
60	Blaster-10

GRÜNES GITTER

Aktivierungs-

schwelle	Ereignis
5	Sonde-6
10	Sonde-8
15	Scout-7
20	Aufspür-7
25	Passiver Alarm, Sicherheitsdecker
30	Binde-Ripper-7
35	Aufspür-7 mit Fallen-Blaster-4
40	Blaster-7
45	Aktiver Alarm
50	Konstrukt-10 (Blaster-10, Aufspür-5, Säure Krüppler 5)
55	Blaster-9
60	Funke-11

ORANGENES GITTER

Aktivierungs-

schwelle	Ereignis
4	Sonde-8
8	Scout-8
12	Aufspür-8
16	Sonde-8 mit Fallen-Teergrube
20	Passiver Alarm, Sicherheitsdecker, Marker-Ripper-8
24	Scout-8 mit Fallen-Blaster-8
28	Aufspür-12
32	Konstrukt-12 (Sonde-4, Blaster-10, Säure-Ripper-10)
36	Blaster-10
40	Aktiver Alarm, Scout-10 mit Fallen-Blaster-10
44	Psychotropes Schwarzes IC-8
48	Nichtleales Schwarzes IC-10

ROTES GITTER

Aktivierungs-

schwelle	Ereignis
3	Sonde-10
6	Scout-10 mit Fallen-Marker-Krüppler-8
9	Aufspür-10 mit Fallen-Killer-8
12	Passiver Alarm, Sicherheitsdecker, Marker Ripper-10
15	Konstrukt-14 (Killer-10, Binde-Ripper-8, Scout-10)
18	Aufspür-15
21	Funke-10
24	Aktiver Alarm, Psychotropes Schwarzes IC-8
27	Nichtleales Schwarzes IC-12
30	Nichtleales Schwarzes IC-15

stem nicht leicht ist, einen Systemfehler von einem Eindringling zu unterscheiden, wäre es ein logistischer Alptraum, allen mutmaßlichen Systemangriffen nachzugehen. Bis zu einem gewissen Grad interessiert es viele Gitterbetreiber nicht, ob harmlose Hackerangriffe gefahren werden oder kleinere unautorisierte Zugriffe statt finden – sie sind sich ihrer Grenzen bewusst und bevorzugen es, den Schaden einzudämmen. Solange ein Eindringling in einem Gitter keinen ernsthaften Schaden anrichtet und keine wirklichen Probleme bereitet, sind die meisten Gitterbetreiber bereit, die Übertretung durchgehen zu lassen.

ALARME

Auf Grund dieser Schwierigkeiten in Sachen Gitter-Sicherheit dauert es in einem Gitter länger, bis ein passiver oder aktiver Alarm ausgelöst wird, damit es nicht zu einer Anhäufung von falschen Alarmen kommt. Spieltechnisch hat dies zur Folge, dass ein passiver oder aktiver Alarm auf den Sicherheitsgarben von RTGs, LTCs und den meisten PLTGs erheblich weiter unten angesiedelt ist.

Wenn der Spielleiter die Tabelle *Alarmzustand* (S. 115) verwenden möchte, um die Sicherheitsgarbe eines Gitters zufällig zu ermitteln, führen ausschließlich Ergebnisse von 10 oder höher zu einem Alarm; Resultate von 8 der 9 werden als aktives oder reaktives Graues IC behandelt.

SICHERHEITSDECKER

Gitterbetreiber haben jede Menge Sicherheitsdecker auf der Gehätsliste. Manchmal werden diese Decker eingesetzt, um das Gitter zu patrouillieren, doch ihre Hauptaufgabe besteht darin, den Ursachen von Alarmen auf den Grund zu gehen und eventuell auftretende Schäden zu beseitigen. Wenn ein Sicherheitsdecker auf einen feindlichen Decker trifft, kann er schnell einen Schwarm von weiteren Sicherheitsdeckern herbeirufen.

Jedes Mal, wenn ein Eindringling in einem RTG oder LTG einen passiven Alarm auslöst, taucht am Ende der nächsten Kampfrunde ein Sicherheitsdecker am Ort des Geschehens auf, um die Systemmeldung näher zu untersuchen. Wenn dieser Sicherheitsdecker Verstärkung anfordert, trifft am Ende jeder darauffolgenden Kampfrunde ein weiterer Sicherheitsdecker ein.

Um die Werte eines Sicherheitsdeckers festzulegen, verwenden Sie die Regeln für *Top-Runner*, *SR-Kompendium 3.01D*, S. 83.

GITTER-SHUTDOWN

Anders als bei einem Host, kann ein Gitter nicht einfach wegen eines Eindringlings abgeschaltet werden – erstens würde man Deckern dadurch eine gewaltige Macht in die Hand geben und zweitens würde man Millionen von Usern wegen einer einzigen geringen Bedrohung der Systemsicherheit den Zugang zur Matrix verwehren. Aus diesem Grund ist in der Sicherheitsgarbe eines Gitters ein Shutdown nicht vorgesehen. Statt dessen trifft am Ende jeder Kampfrunde ein weiteres IC Konstrukt oder ein weiterer Decker ein, bis man sich schließlich des Eindringlings entledigt hat.

ÜBERTRAGUNG VON SICHERHEITSKONTEN

Ein Sicherheitskonto, das ein Eindringling in einem RTG generiert hat, wird in ein LTG oder PLTG übertragen, sofern es dem RTG untergeordnet ist. Der Decker nimmt das Sicherheitskonto nicht mit, wenn er sich in ein anderes RTG einloggt.

ZUFALLSSYSTEM FÜR SICHERHEITSGARBEN

AKTIVIERUNGSSCHWELLEN

System-Sicherheitscode

Blau
Grün
Orange
Rot

Würfelmodifikator/Aktivierungsschwellen

+4 Modifikator, Aktivierungsschwellen zwischen 5 und 7
+3 Modifikator, Aktivierungsschwellen zwischen 4 und 6
+2 Modifikator, Aktivierungsschwellen zwischen 3 und 5
+1 Modifikator, Aktivierungsschwellen zwischen 2 und 4

ALARMZUSTAND

1W6	Kein Alarm
1-3	Reaktives Weißes IC
4-5	Aktives Weißes IC
6-7	Reaktives Graues IC
8+	Passiver Alarm*

Passiver Alarm
Aktives Weißes IC
Reaktives Graues IC
Aktives Graues IC
Aktiver Alarm*

Aktiver Alarm
Aktives Graues IC
Aktives Weißes IC
Schwarzes IC
Shutdown**

* Bei Blauen oder Grünen Hosts gehen Sie zur nächsten Aktivierungsschwelle. Bei Orangen und Roten Systemen würfeln Sie auch ein IC-Programm aus (zusätzlich zu dem Alarm)

** Siehe *Host-Shutdown*, S. 112.

REAKTIVES WEISSES IC

1W6	IC-Art
1-2	Sonde
3-5	Aufspür
6	Teergrube

AKTIVES WEISSES IC

2W6	IC-Art
2-5	Krüppler*
6-8	Killer
9-11	Scout
12	Konstrukt**

* Würfeln Sie auf der Tabelle *Krüppler/Ripper-IC*, um zu bestimmen, welche Persona-Attribute das IC attackiert. Anschließend ermitteln Sie anhand der Tabelle *IC-Stufe* die Stufe des Programms.

** Siehe *Konstrukte*, S. 113.

REAKTIVES GRAUES IC

1W6	IC-Art
1-2	Teergrube
3	Aufspür mit Fallenoption*
4	Sonde mit Fallenoption*
5	Scout mit Fallenoption*
6	Konstrukt**

* Würfeln Sie auf der Tabelle *Fallen-IC*, um die Art des Fallenprogramms zu ermitteln. Anschließend konsultieren Sie die Tabelle *IC-Stufe*, S. 116.

** Siehe *Konstrukte*, S. 113.

AKTIVES GRAUES IC

2W6	IC-Art
2-5	Ripper*
6-8	Blaster
9-11	Funke
12	Konstrukt**

* Würfeln Sie auf der Tabelle *Krüppler/Ripper-IC*, um zu bestimmen, welche Persona-Attribute das IC attackiert. Anschließend ermitteln Sie anhand der Tabelle *IC-Stufe* die Stufe des Programms.

** Siehe *Konstrukte*, S. 113.

SCHWARZES IC

2W6	IC-Art
2-4	Psychotrop*
5-7	Letal
8-10	Nichtletal
11	Zerebropathisch
12	Konstrukt**

* Wählen Sie eine Kategorie aus oder würfeln Sie 1W6.
1-2: Cyberphobie; 3: Matrix-Psychose; 4: Judas-Syndrom;
5-6: Positiv konditionierend.

** Siehe *Konstrukte*, S. 113.

KRÜPPLER/RIPPER-IC

1W6	Zielattribut
1-2	Bod
3	Ausweichen
4-5	Maske
6	Sensor

ZUFALLSSYSTEM FÜR SICHERHEITSGARBEN

OPTIONEN: REAKTIVES IC

2W6	Option
2-4	Schild
5	Panzerung
6-7	Keine
8	Falle*
9	Panzerung
10-12	Shift

* Würfeln Sie auf der Tabelle *Fallen-IC*, um die Art des Fallen-ICs zu bestimmen. Anschließend konsultieren Sie die Tabelle *IC-Stufe*.

OPTIONEN: AKTIVES IC

2W6	Option
2-3	Gruppen*
4	Expertenangriff**
5	Shift
6	Kaskade-IC
7	Keine
8	Panzerung
9	Schild
10	Expertenverteidigung**
11	Falle***
12	Zweiter Wurf****

* Würfeln Sie erneut auf der Tabelle *Aktivierungsschwellen*, um zu bestimmen, welches zusätzliche IC-Programm bei dieser Aktivierungsschwelle ausgelöst wurde. Das zusätzliche IC-Programm verfügt automatisch auch über die Gruppenoption.

** Würfeln Sie 1W6÷2, um den Expertenmodifikator zu ermitteln.

*** Würfeln Sie auf der Tabelle *Fallen-IC*, um die Art des Fallen-ICs zu bestimmen. Anschließend konsultieren Sie die Tabelle *IC-Stufe*.

**** Ignorieren Sie das Resultat, falls Sie bereits zum zweiten Mal würfeln.

FALLEN-IC

2W6	IC-Art
2	Datenbombe oder Pavlov-Datenbombe*
3-5	Blaster
6-8	Killer
9-11	Funke
12	Schwarzes IC**

* Würfeln Sie 1W6: 1-4: Datenbombe; 5-6: Pavlov-Datenbombe

** Würfeln Sie auf der Tabelle Schwarzes IC, um zu bestimmen, um welches Schwarze IC es sich handelt. Anschließend konsultieren Sie die Tabelle *IC-Stufe*.

IC-STUFE

Systemsicherheitswert				
2W6	4 oder niedriger	5-7	8-10	11+
2-5	4	5	6	8
6-8	5	7	8	10
9-11	6	9	10	11
12	7	10	12	12

BÖSE ÜBERRASCHUNGEN

2W6	Überraschung
2	Semiautonomer Knowbot
3	Teleport-SAN
4	Temporär SAN
5	Bouncer-Host
6	Datenbombe oder Pavlov-Datenbombe*
7	Wirbel-IC**
8	Sicherheitsdecker (einer oder mehrere)
9	Wurm***
10	Chokepoint
11	Falltür
12	Virtueller Host

* Würfeln Sie 1W6: 1-4: Datenbombe; 5-6: Pavlov-Datenbombe. Anschließend würfeln Sie erneut 1W6: 1-4: bewacht Datei; 5-6: bewacht Peripheriegerät.

** Würfeln Sie 1W6: 1-2: bewacht Zugangs-Subsystem; 3-4: bewacht Datei-Subsystem; 5-6: bewacht Peripherie-Subsystem.

*** Würfeln Sie auf der Tabelle *Wurmvirus*, um die Art des Wurms zu ermitteln. Anschließend ermitteln Sie mit 1W6+3 die Stufe des Wurms.

WÜRMER

2W6	Wurm
2-3	Crashwurm
4-5	Todeswurm
6-8	Datenwurm
9-10	Bandwurm
11-12	Ringwurm

SYSTEMTRICKS

10101000101
0111001
00100100101
1101101001
01011000100
01001001001
01001010101

enn man das ständige Wettrüsten zwischen Hackern und Matrix-Sicherheitsentwicklern bedenkt, überrascht es kaum, dass beide Seiten ständig neue „Tricks“ aus dem Hut zaubern, um sich gegenüber dem Gegner einen kleinen Vorteil zu verschaffen. Die folgenden Gittertricks, Hosttricks und Deckertricks sind nur ein kleiner Teil der Möglichkeiten, die zur Zeit eingesetzt werden.

GITTERTRICKS

Der folgende Systemtrick – Komverbindung aufspüren – steht ausschließlich Gitterbetreibern zur Verfügung.

KOMVERBINDUNGEN AUFSPÜREN

Gitterbetreiber haben die Möglichkeit, Komverbindungen zurückzuverfolgen. Sie nutzen diese Option allerdings nur für eigene Ermittlungen oder wenn sie von einem nationalen Gericht bzw. dem Konzern-Gerichtshof dazu angewiesen werden, eine Polizei- oder Sicherheitsagentur zu unterstützen.

Zurückverfolgen von normalen Komverbindungen

Um eine Verbindung zurückzuverfolgen, muss der Betreiber in der Lage sein, sich in eine bestehende Verbindung einzuschalten. Die Verbindung muss entweder aus dem Gitter des Betreibers entstammen, durch das Gitter durchgeleitet werden oder zu einem Anschluss innerhalb des Gitters führen. In der Regel überwacht der Gitterbetreiber einen Komcode und wartet auf einen ein treffenden Anruf, um ihn dann zur Quelle zurückzuverfolgen.

Wenn eine Komverbindung aktiv ist, würfelt der Spielleiter für den Gitterbetreiber eine Probe mit einer Anzahl von Würfeln gleich dem Sicherheitswert gegen einen Mindestwurf von 2. Der Mindestwurf steigt um 1 für jedes Gitter, das zwischen der Quelle der Komverbindung und dem Ziel liegt. Wenn der Anrufer falsche MSP-Accounts benutzt, um den Anruf weiterzuleiten (siehe S. 122), wird auf den Mindestwurf für jede Weiterleitung ein zusätzlicher Modifikator von +1 angerechnet.

Das Zurückverfolgen eines Anrufs erfordert einen Grundzeitraum von 10 Kampfrunden. Modifizieren Sie diesen Grundzeitraum durch den Aufspürmodifikator des Anrufers (siehe *Jackpoints*, S. 30). Geht die Verbindung beispielsweise von einem legal registrierten MSP-Account mit einem Aufspürmodifikator von -2 aus, beträgt der Grundzeitraum nur 8 (10 - 2) Kampfrunden.

Teilen Sie den Grundzeitraum durch die Zahl der Erfolge, die bei der Probe auf den Sicherheitswert des Gitters erzielt werden (runden Sie auf). Das Resultat entspricht der Anzahl Kampfrunden,

die das Gitter tatsächlich benötigt, um die Komverbindung zurückzuverfolgen. Sobald die Quelle des Anrufs ermittelt wurde, kennt der Gitterbetreiber den Komcode des Anrufers und seine reale Adresse.

Zurückverfolgen der Systemoperation „Gespräch führen“

Wenn die Komverbindung von einem Charakter mit Hilfe der Systemoperation *Gespräch führen* hergestellt wurde, läuft der Prozess ein wenig anders ab. Behandeln Sie das Gitter als Aufspür-IC mit einer IC-Stufe gleich dem Sicherheitswert des Gitters. Da in Wirklichkeit kein IC eingesetzt wird, kommt es nicht zum Matrixkampf – der Jagdzyklus wird als einfache Sicherheitswert(Ausweichen)-Probe abgewickelt. Es gelten die Standardregeln für das Aufspüren eines Users. Alle Tricks, die gegen das Aufspür-IC helfen (z.B. die Operation *Falsche Datenspur*), sind auch gegen das Gitter von Nutzen.

HOSTTRICKS

Hostbetreibern stehen mehr Tricks als Gitterbetreibern zur Verfügung, da sie eine direktere Kontrolle über die Hostumgebung besitzen. Die folgenden Tricks können nur von Hosts verwendet werden.

BOUNCER

Ein Bouncer-Host ist in der Lage, auf zwei unterschiedlichen Sicherheitsebenen zu operieren. In seinem normalen Zustand operiert er auf einem niedrigen Sicherheitslevel – in der Regel Grün oder Orange. Wenn ein zuvor festgelegtes Ereignis eintritt, lädt der Mainframe neue Sicherheitscodes und „springt“ auf ein höheres Sicherheitslevel – meistens Rot. Ohne Vorwarnung wird aus einem scheinbar harmlosen Host eine Hochsicherheitsfalle.

Die genaue Art des Ereignisses, durch das der Bouncer ausgelöst wird, definiert der SicherheitsSysOp. Ein Eindringling, dessen Sicherheitskonto einen bestimmten Punktestand erreicht, oder ein Eindringling, dessen Sicherheitskonto bereits Punkte aufweist und auf eine sensible Datei oder ein sensibles Subsystem zugreift wären typische Bedingungen. Alternativ hierzu könnte der Bouncer auch von einem Sicherheitsdecker mit einer erfolgreichen Kontrollprobe ausgelöst werden, sobald er einen Eindringling bemerkt.

Ein Bouncer-Host braucht eine volle Kampfrunde, um auf ein höheres Sicherheitslevel zu springen. Wenn ein Bouncer ausgelöst wird, würfelt der Spielleiter für jedes Icon in dem Host eine verdeckte Sensorprobe. Der Mindestwurf entspricht dem neuen Sicherheitswert. Gelingt einem Icon diese Probe, erzählt der Spielleiter dem Spieler, dass der Sicherheitswert des Hosts gerade erhöht wurde. Das Icon muss allerdings die Systemoperation *Host analysieren* ausführen, um Einzelheiten über die Steigerung zu erfahren.

Ein Bouncer-Host kann auch vor seiner Aktivierung entdeckt werden, wenn dem User die Systemoperation *Host analysieren* (siehe S. 102) gelingt.

Bump, ein OrkDecker, loggt sich in einen Grün-4-Host ein. Er ist sich ziemlich sicher, dass er den Run bereits im Sack hat, bis er schließlich während eines Downloads einige Punkte auf seinem Sicherheitskonto generiert. Der Host fährt hoch und wird zu einer Rot-8-Todesfalle. Der Spielleiter würfelt eine verdeckte Sensor(8)-Probe für Bump. Die Probe gelingt und der Spielleiter erzählt Bump, dass seine Sensoren gerade einen Anstieg des Sicherheitslevels des Hosts registriert haben.

CHOKEPOINTS

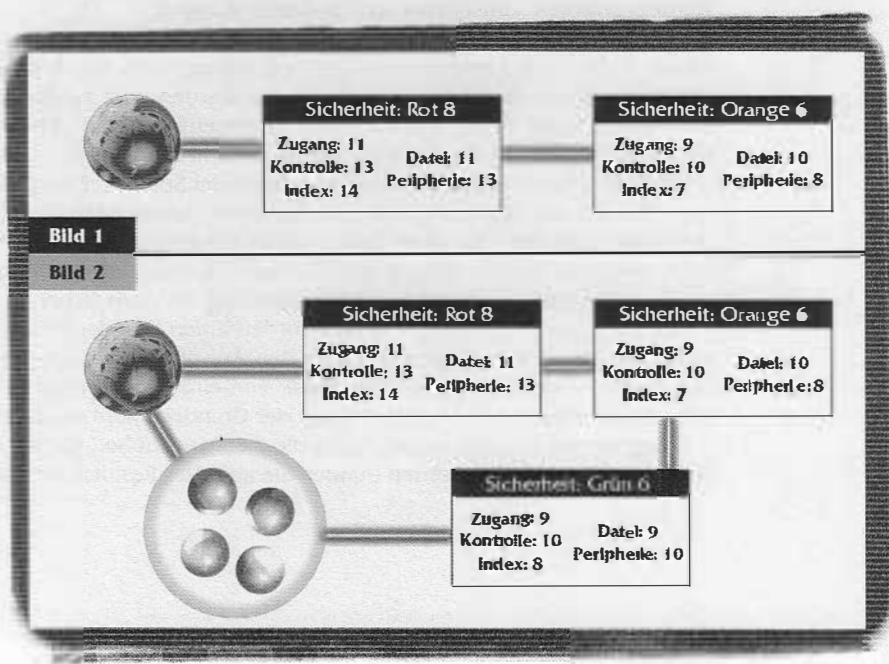
Chokepoints sind Hosts, die speziell zu dem Zweck entwickelt wurden, unautorisierte Zugriffe auf sensible Hosts zu verhindern. Ähnlich wie eine Firewall im Internet ist ein Chokepoint in der Regel Bestandteil eines Systems mit einem Reihenzugang (siehe SR3.01D, S. 204), der die untergeordneten Systeme schützt.

Im Allgemeinen beschützen Chokepoints nur wichtige Hosts, die eine ständige Verbindung mit der Matrix aufrechterhalten müssen, wie zum Beispiel Finanzmanagement, Luftverkehrskontrolle und Energieversorgungssysteme. In der Regel sind diese Hosts miteinander verknüpfte Serversysteme, so dass der User den Chokepoint-Host durchqueren muss, um in einen anderen Host des Systems zu gelangen.

Chokepoints, die auch „Todeskessel“ genannt werden, sind für gewöhnlich mit mörderischen IC-Programmen ausgestattet und mit Sicherheitswerten programmiert, die weitaus höher sind als die Sicherheitswerte der Systeme, die von dem Host geschützt werden. Nicht selten hält sich auch permanent ein Sicherheitsdecker in dem Chokepoint-Host auf, um alle Icons zu scannen, die den Chokepoint-Host durchqueren.

Chokepoints können sich bei Matrix-Runs als schwere Hindernisse erweisen. Dem Decker steht es frei, sich mit brutaler Gewalt und heißen Programmen einen Weg hindurch zu bahnen, doch ein solches Vorgehen kann sich als echtes Glücksspiel herausstellen. Eine kluge Vorgehensweise wäre zweifellos, nach alternativen Zugangspfaden zum Zielhost zu suchen, die es dem Decker ermöglichen, den Chokepoint-Host ganz zu umgehen.

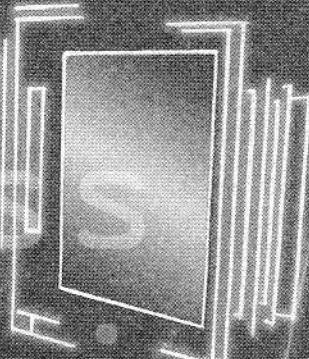
Bild 1 im Diagramm des Chokepoint-Designs zeigt ein einfaches Beispiel für eine Chokepoint-Konstellation. Der einzige Weg zum Zielhost führt durch den Roten Host, der das System mit dem LTG verbindet. Solange der Decker das Gitter nicht vollständig umgeht und sich Zugang zu einer Workstation, einem Peripheriegerät oder einem ähnlichen Jackpoint verschafft, muss er sich mit dem Rot-8-Monster auseinander setzen, um an die Beute im Orange-6-Host heranzukommen. Solche Arrangements sind allerdings sehr selten, da es sich nur wenige Hostbetreiber leisten können, so viele Ressourcen in die Sicherheit zu stecken. Figur 2 zeigt eine gebräuchlichere Konfiguration. Hier blockiert ein gewöhnlicher Chokepoint den öffentlichen Zugang zum Zielhost, doch ein Decker kann den Chokepoint durch das Konzern-PLTG und ein schlappes Büro-LAN, das mit dem Zielhost vernetzt ist, umgehen.



biske 7.3.00

denied access denied access denied access denied access denied access

ACCESS
DENIED



access denied

access denied



ACCESS
DENIED...

denied access denied access denied access denied access denied access



FALLTÜREN

Falltüren sind „Geheimgänge“ von einem Host zu einem anderen Host oder von einem Host zu einem PLTG. Solche Arrangements verbergen den Zugang zu dem Host bzw. PLTG für den normalen Betrachter. In der Regel sind Falltüren durch eines der Hostsubsysteme getarnt (Kontrolle, Index, Datei oder Peripherie), in dem sie nur schwer zu finden sind.

Falltüren können nicht mit der Systemoperation *Zugang lokalisieren* aufgespürt werden. Ein Decker kann eine Falltür nur finden, indem er die Operation *Subsystem analysieren* erfolgreich in dem Subsystem ausführt, das die Falltür enthält.

Um eine Falltür zu benutzen, muss sich der Charakter einfach nach den normalen Regeln in den Host oder das PLTG einloggen, in das die Falltür führt.

Falltüren sind besonders gemein, wenn sie mit Chokepoints kombiniert werden, da der Decker gezwungen wird, verschiedene Subsysteme zu durchqueren (die alle bis zum Rand mit gefährlichen Sicherheitsoptionen ausgerüstet sind), bis er die Falltür findet.

Ein kleiner Yakuza-Clan versteckt seinen Hauptcomputer hinter einem unauffälligen Geschäftscomputer der Firma Tri-Marina Exports. Eine Analyse des Zugangs-Subsystems bringt nichts Ungewöhnliches zu Tage. Eine Analyse des Peripherie-Subsystems offenbart jedoch einen speziellen Port, der direkt zu einem weiteren Host führt. Möchte sich ein Decker auf den Yakuza-Host einloggen, muss er sich mit einer erfolgreichen Zugangsprobe Zugriff auf den Rechner „auf der anderen Seite“ verschaffen.

EINBAHN-SANS

Einbahn-SANs (System Access Nodes = Zugangsknoten) gestatten zwar die Übertragung von Daten von einem Host oder PLTG in die Matrix, verwehren jedoch jede Form von Datenverkehr und damit auch alle Logins aus der Matrix. Mit anderen Worten: Nicht einmal autorisierte User können sich aus der Matrix in den Host oder das PLTG einloggen.

Selbstverständlich sind Einbahn-SANs nicht absolut sicher und Decker haben verschiedene Wege gefunden, in solche Systeme einzudringen. Um den erschwerten Zugang über Einbahn-SANs widerzuspiegeln, sollte die Stufe des Zugangs-Subsystems des PLTGs bzw. Hosts um +1W6 erhöht werden.

Sackgassen-Hosts

Einige Netzwerkarchitekten haben eine ausgeprägte Vorliebe für Sackgassen-Hosts, die als Köder für Eindringlinge dienen und meistens bei Host-zu-Host-Konfigurationen (siehe *SR3.01D*, S. 204) vorzufinden sind. Ein Sackgassen-Host hat nur einen einzelnen Einbahn-SAN – der Decker kommt zwar hinein, aber nicht mehr heraus, da der Weg zu dem vorherigen Host blockiert wird. In manchen Fällen enthält Subsystem eine verdeckte Falltür, über die ein Decker wieder in die Matrix zurückkehren kann. Ist dies nicht der Fall, kann sich der Eindringling nur mit der Operation *Elegantes Ausloggen* aus dem Host entfernen, oder sich gewaltsam mit der Operation *In Host einloggen* wieder den Zugriff auf den vorherigen Host verschaffen (gegen einen Mindestwurf gleich der Zugangsstufe +1W6).

Sackgassen sind Deckerfallen, die in der Regel mit verlockenden Dateien vollgestopft sind, die sich bei näherer Betrachtung als wertlos erweisen. Oftmals geben andere Hosts nach bestimmten erfolgreichen Systemoperationen (Zugang lokalisieren, Datei lokalisieren oder Peripheriegerät lokalisieren) falsche Hinweise auf den Sackgassen-Host. Genau wie Chokepoints werden Sackgassen-Hosts normalerweise mit mörderischen IC-Programmen versehen.

TEMPORÄR-SANS

Temporär-SANs sind nur zu bestimmten Zeiten aktiv. Zu anderen Zeiten sind diese SANs geschlossen und tauchen nicht in dem Host oder PLTG auf, mit dem sie vernetzt sind. Sie existieren einfach nicht, solange sie nicht aktiv sind. Systeme, die sensible Daten enthalten und keine ständige Verbindung mit der Matrix benötigen benutzen oft Temporär-SANs, so dass sie die meiste Zeit über nicht an die Matrix angeschlossen und vor Deckerangriffen aus der Matrix sicher sind.

Wenn der User die Operation *Zugang lokalisieren* ausführt, um einen Temporär-SAN zu finden, stößt er nur dann auf den SAN, wenn er gerade geöffnet ist. Andernfalls erhält er eine Fehlermeldung, die besagt, dass der SAN zur Zeit inaktiv ist.

Um von der Matrix aus auf einen Temporär-SAN zuzugreifen, muss der User warten, bis der SAN aktiv wird und dann mit der Operation *In Host einloggen* Erfolg haben, bevor der Zugang wieder verschwindet.

Normalerweise bleiben Temporär-SANs nicht länger als zehn bis zwanzig Sekunden online – gerade lange genug, um E-Mails, Telefaxe und so weiter zu empfangen und versenden. Für einen typischen Temporär-SAN würfelt der Spielleiter 1W6+1. Das Ergebnis gibt die Anzahl der Runden an, die der SAN aktiv ist.

Wenn der SAN inaktiv wird, werden User, die sich über die Matrix eingeloggt haben, auf der Stelle abgeschnitten – der User wird einfach ausgeworfen und ist der Gefahr eines Auswurfschocks ausgesetzt. Um zu verhindern, dass ein SAN offline geht, muss der User die Systemoperation *Temporär-SAN binden* (S. 101) ausführen. Gelingt ihm die Operation, hält er den SAN weiterhin geöffnet und täuscht den Host mit einem Code, der das System glauben lässt, dass der SAN wieder offline und sicher ist. Der User kann seine Aktivitäten in dem Host fortsetzen, doch der SAN blockiert alle anderen Zugangsanfragen (bis er planmäßig wieder aktiv wird).

Damit E-Mails und andere Daten nicht verloren gehen, die an einen Temporär-SAN gesendet werden, während er offline ist, speichert der Gitterbetreiber solche Daten vorübergehend auf einem sicheren Host. Um die Sicherheit noch weiter zu erhöhen, geben die meisten Kons, die Temporär-SANs betreiben, an alle Büros die Anweisung aus, Daten nur dann zu versenden, wenn der SAN online ist.

Es gibt mehrere Varianten von Temporär-SANs: Zeit-SANs, TeleportSANs und Trigger-SANs.

Zeit-SANs

Zeit-SANs sind die einfachste Form von Temporär-SANs. Ein solcher Zugang verwendet stets denselben LTG Code und öffnet sich täglich zu festgelegten Zeiten. Der Computer der Biologischen Bibliothek des MIT&M zum Beispiel öffnet täglich um 6 Uhr, 12 Uhr und 18 Uhr Östlicher Zeit eine Verbindung zum LTG, um E-Mails, Berichte und sonstigen Datenverkehr mit dem Rest der Matrix auszutauschen. Diese genauen Uhrzeiten können auch auf Algorithmen oder zufällig bestimmten Intervallen basieren, damit ein SAN nicht immer zu den selben Zeiten online geht.

Ein Charakter, der sich auf der anderen Seite aufhält und auf den Host oder das PLTG zugreifen will, muss warten, bis der SAN erscheint und sich einloggen, bevor er wieder verschwindet. Wenn die genauen Zeitpunkte durch einen Algorithmus bestimmt werden, kann der Decker die „Öffnungszeiten“ ermitteln, wenn es ihm gelingt, an den Algorithmus heranzukommen. Wenn ein Charakter nicht weiß, wann ein Temporär-SAN online geht, kann er einem Frame oder Agenten den Befehl erteilen, regelmäßig die Operation *Zugang lokalisieren* auszuführen und ihn zu benachrichtigen, wenn der SAN auftaucht.

Teleport-SANs

Wenn Teleport-SANs aktiv werden, tauchen sie jedes Mal an einer anderen Stelle der Matrix auf. Wenn ein Teleport-SAN verschwindet, wird sein Account bei dem Gitterbetreiber und sein LTG-Code gelöscht und ein neuer Account angelegt. Ein Teleport-SAN kann unterschiedliche Codes in demselben LTG verwenden oder sogar in einem ganz anderen RTG auftauchen. Dieser Trick ist mit einer unbekannten Telefonnummer vergleichbar, dessen Rufnummer, Vorwahl UND Ländervorwahl nach jedem Anruf geändert wird.

Das Saeder-Krupp-Hauptunternehmen betreibt beispielsweise einen Teleport-SAN. Er kann sich um 09:00:01 Greenwich-Zeit in einem deutschen LTG öffnen, um sich um 09:00:07 wieder zu schließen und sich um 09:01:01 mit einer LTG-Adresse unter einem UCAS-RTG erneut zu öffnen.

Teleport-SANs erfordern unglaublich viel Geld und die notwendigen Ressourcen, um mit den einzelnen RTG-Betreibern die Verträge auszuhandeln. Aus diesem Grund können sich im Allgemeinen nur bedeutende Megakons und Regierungen einen Teleport-SAN leisten.

Die meisten Teleport-SANs wechseln ihre Netzadressen auf der Basis geheimer Algorithmen. Systeme, denen die SANs den Zugriff gestatten, speichern den jeweiligen Algorithmus ebenfalls, damit sie wissen, wo sie den SAN das nächste Mal erreichen können. User, die auf einen solchen SAN zugreifen wollen, bekommen oft einen Passkey, der die ständige Erreichbarkeit des Systems gewährleistet, selbst wenn der SAN in der Matrix wild in der Weltgeschichte herumhüpft. Der Passkey leitet sie automatisch zu der neuen Adresse.

Andere Teleport-SANs ermitteln die neuen Netzadressen völlig nach dem Zufallsprinzip und suchen sich einfach irgendwelche RTGs aus.

Trigger-SANs

Trigger-SANs sind Zugangsknoten, die sich nur als Reaktion auf bestimmte Aktionen an anderer Stelle in der Matrix öffnen. So öffnet sich das Gentechnologie-Zentrum von Yamatetsu in Vladivostok nur, wenn eine über das Peripherie-Subsystem kontrollierte Satellitenschüssel ein spezielles Satellitensignal empfängt. Das Signal wird nur von einem einzigen Yamatetsu-Satelliten übertragen, wenn dieser über die Satellitenverbindung ein verschlüsseltes Signal vom Hauptquartier von Yamatetsu Nordamerika erhält. Diese Satellitenverbindung wird nur aktiviert, wenn der HQ-Host bei einer Standarddurchsuchung einer Datenbank, die alle E-Mail-Diskussionsforen der Forschungsabteilung für Neurobiotik überwacht, einen Treffer landet. Natürlich kennen nur wenige Personen innerhalb des Yamatetsu-Konzerns die Nachrichtenschlüsselwörter, die erforderlich sind, um diese Ereigniskette auszulösen.

Wenn ein Decker herausfinden möchte, wie er auf einen Trigger-SAN zugreifen kann, könnte das sogar ein eigenes Abenteuer werden. Und wenn ein solcher SAN dann auch noch mit einem Teleport-SAN kombiniert wird, wird die Aufgabe noch schwieriger.

Um in einem solchen Fall auf den oben beschriebenen Yamatetsu-SAN zuzugreifen, müsste der Decker zunächst herausfinden, welches Ereignis den SAN auslöst (was jede Menge Nachforschungen und Beinarbeit bedeutet), die nächste Adresse des SANs ermitteln, dann irgendwie den Ereignistrigger kompromittieren (vielleicht, indem er eine E-Mail mit den richtigen Schlüsselwörtern an das Neurobionik-Forum in Vladivostok schickt) und sich dann noch bereithalten, den Zugangsknoten zu stürmen, sobald er sich öffnet.

VIRTUELLE MASCHINEN

Eine Virtuelle Maschine (VM) ist ein „simulierter Host“, der in Wirklichkeit als Subprogramm von einem realen Host gefahren wird.

Die virtuelle Umgebung der VM ist eigentlich ein eingeschlossener Raum in dem realen Host. Die VM verhält sich in jeder Hinsicht genau wie der reale Host, so dass ein User gar nicht bemerkt, dass er gerade in einer VM operiert. Wenn er sich einloggt, betritt er die VM und nicht den eigentlichen Host.

VMs haben eigene Sicherheitscodes und Subsystemstufen und können alles bewerkstelligen, was auch der reale Host kann. Systemproben, die in einer VM ausgeführt werden, erzeugen normale Sicherheitskonten und ICs, die auf einer VM ausgelöst werden, sind genauso gemein und gefährlich wie ICs auf einem realen Trägerhost.

Nichts, was ein Decker in einer VM macht, wirkt sich auf den realen Host aus. Systemoperationen, die auf einer VM ausgeführt werden, beeinflussen nicht die Funktionen des realen Hosts. Wenn der Decker eine Datei auf einer VM verändert, manipuliert er nicht den echten Speicher in dem tatsächlichen Hosts.

Oftmals enthält eine VM Köderdateien, die mit Paydata volgestopft sind, um Eindringlinge eine Falle zu stellen. Wenn diese Dateien herabgeladen oder auf andere Weise transferiert werden, greift die VM in den Vorgang ein und überschreibt die Daten mit sinnlosem Datenmüll. Wenn die Datei später gelesen wird, ist sie wertlos.

Stufen

Der Sicherheitscode einer VM kann genauso hoch oder schwächer sein als der Sicherheitscode des realen Hosts. Die maximalen Subsystemstufen einer VM liegen zwei Punkte unter denen des Trägerhosts.

Virtuelle Maschinen entdecken

Die wahre Natur einer VM fliegt nur höchst selten auf. Um herauszufinden, ob es sich bei einem Host in Wirklichkeit um eine VM handelt, muss der User im Host eine spezielle Operation *Host analysieren* (siehe S. 102) ausführen.

Ausbrechen

Um aus der kontrollierten Umgebung einer VM auszubrechen und in den realen Host einzudringen, muss dem User eine Kontrollprobe gegen den realen Host gelingen. Zählen Sie die Nettoerfolge des Users. Ein Erfolg ermöglicht es dem Decker, aus einer Blauen VM auszubrechen, zwei Erfolge benötigt er bei einer Grünen VM, drei Erfolge bei einer Orangen und vier Erfolge bei einer Roten VM.

Da Virtuelle Maschinen konstruiert werden, um das Icon eines Users in einem bestimmten Raum zu halten, erhöht sich das Sicherheitskonto des Users bei jedem gescheiterten Versuch, aus einer VM auszubrechen. Erhöhen Sie das Sicherheitskonto um eine Anzahl Punkte gleich der Zahl der Erfolge, die dem User gefehlt haben.

Sicherheitskonten, die ein User in einer VM erzeugt hat, werden durch den realen Host übernommen.

Eingebettete VMs

Besonders einfallsreiche Hostdesigner können eine VM in eine andere VM einbetten. Diese Methode genügt, um die meisten Decker auszutricksen, die clever genug waren, die erste VM zu entlarven.

Die Regeln für eine VM in einem Host gelten auch für eine VM in einer anderen VM.

Bump loggt sich in ein Grün4-System ein, bemerkt allerdings schon bald, dass er sich in einer Virtuellen Maschine befindet. Er bricht aus der VM aus und landet in einem Rot-6-Host, der bis zum Rand mit Paydata gefüllt ist. Er plündert den Host aus und bemerkt nicht, dass der Rot-6-Host in Wirk-



lichkeit eine weitere VM ist, hinter der sich der reale Rot-8-Host verbirgt. Die Datenwerte, die Bump herabgeladen hat, sind keinen roten Heller wert – alles sorgfältig mit Datenmüll überschrieben.

DECKERTRICKS

Die folgenden Tricks entwickelten Decker in ihrem immer währenden Bestreben, den Sicherheitsentwicklern der Hosts und Gitter immer eine Nasenlänge voraus zu sein.

IMPROVISIERTER KAMPF

Theoretisch kann sich ein Charakter im Matrixkampf ohne den Einsatz irgendwelcher Utilities verteidigen und den Gegner angreifen. Statt dessen manipuliert der Decker das System, setzt verschiedene Kniffe und kurze Codesequenzen ein, um ein gegnerisches Icon zu treffen oder einen Angriff abzuwehren. Obwohl diese Art des Kampfes nur selten effektiv ist, könnte sie dem Charakter helfen, sich aus einer verzwickten Situation zu befreien.

Es ist durchaus vorstellbar, dass ein Charakter, der ein heißes ASISTInterface betreibt, Computercode schnell genug manipulieren kann, um Angriffe erfolgreich durchzuführen bzw. selbige abzublocken.

Improvisierte Angriffe

Um einen Angriff zu improvisieren, schreibt der Decker „aus dem Stegreif“ einen Angriffscode und benutzt ihn für einen einzelnen Angriff gegen den Gegner (ähnlich wie bei der Einwegoption). Um einen Angriffscode zu improvisieren, benötigt der Decker eine Einfache Handlung. (Die Durchführung des Angriffes erfordert ebenfalls eine Einfache Handlung.)

Wenn der Charakter einen Angriffscode aus dem Stegreif schreibt, legt er die Stufe des Programms fest, indem er Würfel aus seinem Hackingpool zuweist (jeder Würfel entspricht einem Stufenpunkt). Die Programmstufe darf nicht höher sein als die Computer (Programmierung)-Stufe des Charakters.

Um den Schaden des Programms zu ermitteln, würfelt der Charakter eine Computer (Decking)-Probe gegen den Sicherheitswert des Systems. Bei einem Erfolg hat der improvisierte Angriff ein Schadensniveau von Leicht, bei zwei Erfolgen erreicht das Programm ein Mittleres, bei drei Erfolgen ein Schweres und bei vier Erfolgen ein Tödliches Schadensniveau.

Improvisierte Angriffe werden im Matrixkampf genauso wie Angriffe mit einem Angriffsprogramm behandelt.

Improvisierte Verteidigung

Ein Charakter kann eine Ad-hoc-Verteidigung gegen einen Cyberangriff errichten, indem er bestimmte Codepfade blockiert, Codefragmente umlenkt und ähnliche Tricks einsetzt. Um eine Verteidigung zu improvisieren kann der angegriffene Charakter mit seinem Hackingpool (maximal in Höhe seiner Computerfertigkeit) gegen einen Mindestwurf gleich der halben Computerfertigkeit des Angreifers bzw. dem halben Sicherheitswert des Systems würfeln (runden Sie auf). Die Zahl der Erfolge des Angreifers wird um die Zahl der Erfolge reduziert, die der Decker bei dieser Probe erzielt. Sinken die Nettoerfolge des angreifenden Icons dadurch auf 0, wird der Angriff vollständig abgewehrt.

KOMVERBINDUNGEN UMLEITEN

Viele Shadowrunner und andere Schattenagenten bevorzugen es, Komcodes für Anrufe und E-Mails zu benutzen, da Komanrufe umgeleitet werden können, um es dem Gegner schwerer zu machen, die Quelle der Komverbindung aufzuspüren. Im Jahr 2061 haben Decker mehrere Methoden perfektioniert, mit denen Komverbindungen umgeleitet werden können. Zu den geläufigsten Methoden gehört die Benutzung eines falschen Accounts oder eines Skriptes bzw. die anonyme Weiterleitung.

Falsche Accounts

Die meisten Decker kommen ohne große Schwierigkeiten an einen MSP-Account (siehe S. 36) heran. Es überrascht daher kaum, dass viele Shadowrunner einfach Komcodes verwenden, die unter einem falschen Namen angemeldet wurden. Normalerweise verschafft sich ein Decker mehrere MSP-Accounts und programmiert diese Komcodes dann so, dass sie Anrufe und Nachrichten automatisch an den nächsten Komcode weiterleiten. Wenn jemand anruft oder eine Nachricht eintrifft, wird sie einfach weitergeleitet, bis sie schließlich bei dem Charakter ankommt. Manche Decker programmieren ihre MSP-Accounts auch so, dass sie nur bestimmte Anrufe und Nachrichten weiterleiten.

Ein Decker kann versuchen, eine Kette von Komcodes zu verfolgen, indem er die Operation *Zugang lokalisieren* (siehe SR3.01D, S. 219) ausführt. Wenn er den ersten Komcode lokalisiert, kann der Decker eine Systemprobe gegen die Indexstufe des Gitters werfen, wobei der Mindestwurf durch die Stufe eines Komleitungsprogramms gesenkt wird. Gelingt die Probe, erfährt der Charakter, ob der Komcode so programmiert wurde, dass er eingehende Anrufe weiterleitet und den entsprechenden Komcode, an den die Daten geleitet werden. Gelingt ihm diese Probe noch einmal, erfährt er auch, ob der Komcode gerade aktiv ist; ist dies der Fall, kann er den Komcode anzapfen (siehe *Gespräch anzapfen*, SR3.01D, S. 216).

Der Decker kann die Kette weiterverfolgen und die Proben wiederholen, doch er muss sich unter Umständen sogar durch mehrere Gitter bewegen.

Skripte

Manche Decker benutzen Skripte, um Anrufe weiterzuleiten, obwohl ein einzelnes Skript meist nur für einige Anrufe taugt. Der Decker plaziert einfach ein Skript (siehe S. 87) auf einem Host, das die Operation *Gespräch führen* (siehe SR3.01D, S. 217) ausführt, sobald ein Anruf eingeht. Der Decker muss außerdem die Systemoperation *Account bestätigen* (siehe S. 95) durchführen, um dem Skript einen temporären Komcode zuzuweisen.

Anschließend gibt der Decker den Komcode des Skripts an die Person(en) weiter, von denen er einen Anruf erwartet. Wenn ein Anruf oder eine Nachricht von einer dieser Personen eingeht, leitet das Skript die Daten (hoffentlich) entsprechend seiner Programmierung an einen anderen Komcode weiter.

Eine Weiterleitung durch Skripte ist äußerst schwer zurückzuverfolgen, da jeder Decker, der eine Operation *Zugang lokalisieren* ausführt, um den Komcode herauszufinden, zu dem Host weitergeleitet wird. Der Decker muss dann den Host knacken und ein weiteres Mal die Operation *Zugang lokalisieren* ausführen, um das Skript und seinen Komcode zu finden. Mit einer erfolgreichen Indexprobe, deren Mindestwurf durch das Utility Komleitung gesenkt wird, erfährt der Decker dann, an welchen Komcode eingehende Daten weitergeleitet werden.

Die Systemoperation „Gespräch führen“

Wenn sich ein Decker persönlich um die Sicherheit eines Anrufs kümmern möchte, kann er mit der Operation *Gespräch führen* (siehe SR3.01D, S. 217) eine sichere Komverbindungen herstellen.

Um eine Verbindung zurückzuverfolgen, die auf diese Weise hergestellt wurde, muss ein Decker eine Kontrollprobe durchführen, um den Decker aufzuspüren, der als Operator fungiert und anschließend ein Fährteprogramm einsetzen, um die eingesetzten Komcodes aufzuspüren (siehe *Gespräch anzapfen*, SR3.01D, S. 216).

Anstatt die Anrufe persönlich zu überwachen, programmieren viele Decker Smartframes oder Agenten (siehe S. 88), die dann für sie die Operation *Gespräch führen* ausführen.

Anonyme Weiterleitung

Für Personen, die ein gewisses Maß an Privatsphäre schätzen, aber keinen Decker auf Abruf haben, gibt es ein weites Spektrum an Dienstleistungen zur anonymen Weiterleitung von Anrufen und Nachrichten. Für eine geringe monatliche Gebühr (in der Regel 100 €, für sichere Systeme noch mehr) bekommt man einen Account bei einem Anbieter solcher Dienste. Der Charakter benötigt einen Datencodierer (siehe SR3.01D, S. 291), um die Verbindungen zwischen seinem Komcode und dem Umleitungsdiensst zu verschlüsseln. Die meisten dieser Dienste betreiben eigene Sicherheitshosts, die mit Teleport-SANs (S. 121), gefährlichen IC-Programmen und gut bezahlten Deckern gesichert sind.

Um den Service zu nutzen, ruft der Charakter mit dem Datencodierer einen Komcode des Weiterleitungsdiensstes an bzw. verschickt Nachrichten an diesen Komcode. Der Service-Host empfängt den verschlüsselten Anruf, vernichtet alle Datenspuren und leitet ihn dann an das Ziel weiter. In den meisten Fällen (besonders bei E-Mail und Telefaxen) wird der Anruf über einen gewissen Zeitraum verzögert, bevor er weitergeleitet wird. Auf diese Weise wird verhindert, dass jemand, der den Host überwacht, nicht einfach einen Anruf anzapft, indem er den eintreffenden mit dem rausgehenden Datenverkehr vergleicht. Wenn der Komcode, an den die Daten weitergeleitet werden, ebenfalls mit einem Datencodierer ausgestattet ist, werden die Daten auch auf der zweiten Hälfte des Weges verschlüsselt.

Um ein Maximum an Sicherheit zu erreichen, lassen manche Leute ihre Anrufe und Nachrichten über mehrere Dienste weiterleiten.

Um eine Verbindung zurückzuverfolgen, die durch einen solchen Dienst weitergeleitet wurde, muss sich der Decker in den Host des Weiterleitungsdiensstes hacken. Viele Decker betrachten solche Dienste allerdings als verbotenes Terrain, da sie eine der wenigen Einrichtungen sind, die in einer überwachungssüchtigen Welt überhaupt noch ein wenig Privatsphäre bieten. Selbst wenn ein Decker die Sicherheit des Hosts knacken kann, schützen die meisten Anbieter die Daten der Accounts mit Wirbel-IC und anderen Spielzeugen und löschen die Verbindungsdaten, sobald der Anruf bzw. die Nachricht weitergeleitet wurde.

Obwohl es viele Anbieter anonymer Weiterleitungsdiensste gibt, legen die meisten Anbieter großen Wert auf Geheimhaltung und sind tief in den Schatten verborgen. Aus nahe liegenden Gründen werden die meisten Dienste von Deckern und Anarchisten betrieben, doch es kursieren auch Gerüchte über Anbieter, die von Konzernen bestochen werden und den gesamten Datenverkehr protokollieren.

GEFÄLSCHTE FRAMEKOMMANDOS

Ein Decker kann einem Frame oder Agenten Befehle übermitteln, indem er vortäuscht, dass er der Programmierer bzw. ein autorisierter User ist.

Um ein Frame oder einen Agenten zu täuschen, muss der Decker zunächst erfolgreich die Operation *Icon scannen* gegen den Programmierer oder einen autorisierten User des Programms ausführen. Der Decker kann dann eine Einfache Handlung aufwenden und sein Spiegelutility einsetzen, um einen Befehl zu fälschen, der genauso aussieht wie ein Befehl von einem autorisierten User. Anschließend muss der Decker eine Einfache Handlung investieren, um den Befehl zu übertragen (siehe *Frames und Agenten*, S. 88).

Um zu prüfen, ob ein Frame oder ein Agent den Befehl akzeptiert, würfeln der Decker und das Programm einen Erfolgswettstreit. Der Decker wirft seine Computer (Programmierung)-Fertigkeit gegen die MPCP-Stufe (oder Framecore) des Frames bzw. Agenten. Das Frame (oder der Agent) wirft seine Sensor oder Pilotstufe (je nachdem, was höher ist) gegen die Stufe des Spiegelutilities, mit dem der Befehl getäuscht wurde. Erzielt der Decker mehr Erfolge, akzeptiert das Frame bzw. der Agent das

Kommando und handelt entsprechend. Bei einem Gleichstand oder bei einem Sieg des Programms ignoriert das Programm den Befehl.

PERSONA-MODUS WECHSELN

Ein Cyberterminal kann einem Aspekt der Persona zusätzliche Systemressourcen zuweisen, indem es die Ressourcen von anderen Eigenschaften der Persona abzieht. Diesen Vorgang bezeichnet man auch als das Wechseln des Persona-Modus.

Wenn ein User den Modus seiner Persona wechselt, steigt eines der Persona-Attribute um 50 Prozent (runden Sie ab). Gleichzeitig muss der User den Standardwert eines anderer Persona-Attributes um 50 Prozent reduzieren (auch hier wird abgerundet). Dieser Vorgang erfordert eine komplexe Handlung. Der User befindet sich dann in dem Modus des Attributes, das er geboostet hat. Wenn er die Bodstufe anhebt und ein anderes Attribut senkt, befindet er sich also im so genannten „Bodmodus“.

Ein User kann maximal zwei Attribute gleichzeitig boosten, wobei jeder Modus nur ein Attribut beeinflussen kann, das nicht bereits durch den anderen Modus verändert wurde. Um in einen Modus zu wechseln bzw. ihn zu verlassen sind jeweils komplexe Handlungen erforderlich.

Wenn eine Personaprogrammstufe auf diese Weise gesteigert wird, darf es die MPCP-Stufe überschreiten.

Julius hat ein Cyberdeck mit MPCP 7/6/4/6/4. Er beschließt, in den Bodmodus zu wechseln, um sich mit einem IC anzulegen und senkt dafür seine Sensoistufe. Indem er eine komplexe Handlung aufwendet, hebt er seine Bodstufe auf 9 und senkt seine Sensoistufe auf 2.

Als sich ein häteres IC in das Getümmel stürzt, beschließt Julius, dass es Zeit wird, ein wenig beweglicher zu werden und wechselt in den Ausweichenmodus. Mit einer weiteren Komplexen Handlung hebt er seine Ausweichenstufe auf 6 und senkt seine Maskestufe (das einzige Attribut, das noch nicht modifiziert wurde) auf 3. Sein Deck läuft nun mit einem MPCP 7/9/6/3/2.

Nachdem julius die Flucht gelungen ist, wechselt er wieder in den Standardmodus, wofür er zwei komplexe Handlungen benötigt. Die Personaprogramme laufen dann wieder mit ihrer normalen Stufe.

ICON HERUNTERFAHREN

Ein Decker kann seine Persona herunterfahren, um die I/O-Geschwindigkeit anzuheben. Auf diese Weise kann der Decker Downloads zwar schneller durchführen, er wird dadurch aber auch verwundbarer für Angriffe.

Um seine Persona herunterzufahren, muss der Decker eine einfache Handlung aufwenden. Alle MPCP- und Personastufen des Deckers sinken auf 1. Die Matrix-Initiative des Deckers wird ebenfalls auf Reaktion+1W6 reduziert, ganz gleich, welche Reaktionsverstärkungen sein Cyberdeck hat (auch die Vorteile durch einen Realitätsfilter und einen puren Neuralinput werden aufgehoben). Schließlich werden die Stufen aller Utilityprogramme um die Hälfte reduziert (runden Sie ab).

Solange die Persona heruntergefahren wird, erhöht sich die I/O-Geschwindigkeit des Decks um einen Wert, der sich ergibt, wenn man die MPCP-Stufe mit 25 multipliziert.

Um die Persona wieder zu reaktivieren, muss der Decker eine freie Handlung aufwenden. Die Personastufen und die Initiative-Würfel des Deckers erreichen erst zu Beginn der nächsten Kampfrunde wieder die volle Höhe.

Ein Decker ist extrem verwundbar, solange er seine Persona herabfährt. Es ist äußerst gefährlich, sich für diese Option zu entscheiden, während man von einem IC-Programm angegriffen werden könnte.

MATRIX-RECHERCHE

1010100101
10111010101
10010010010
11110101001
10101101011
00100100100
10100010101

Die Datenterminals, die man in Downtown an jeder Straßenecke findet, bezeugen es: Die Welt des Jahres 2061 ist mit Informationen übersättigt. Die Verbindung aus billigen und ständig verfügbaren elektronischen Speichermedien und hoch modernen High-Speed-Netzwerken ermöglicht es selbst einem unerfahrenen User, innerhalb von Sekunden auf gewaltige Datenmengen zuzugreifen. Um in diesem Meer aus Daten nützliche Informationen zu finden, muss man Matrix-Recherchen durchführen.

Matrix-Recherchen können auf zwei unterschiedliche Weisen durchgeführt werden: Mit der Matrix-Spezialisierung der Gebräuchefertigkeit und der Computerfertigkeit.

GEBRÄUCHE (MATRIX)

Die Matrix ist nicht nur ein Hort der Informationen, sondern auch ein beliebter Ort für den Zeitvertreib und damit ein hervorragendes Instrument für die Pflege sozialer Kontakte.

SOZIALE SITUATIONEN IN DER MATRIX

Die Gebräuchefertigkeit misst die Fähigkeit eines Charakters, sich an bestimmte soziale Situationen „anzupassen“ und soziale Missgeschicke zu vermeiden.

Die virtuelle Natur der Matrix unterscheidet sie jedoch ein wenig von anderen sozialen Umgebungen. Zunächst einmal verheimlicht das Icon eines Matrix-Users seine Körpersprache, seinen Gesichtsausdruck, seine Art zu kommunizieren und sogar seine Identität. So könnte das schicke Matrix-Icon eines PowerPlayers einem Mr. Johnson gehören, der auf eine Paydata-Lieferung wartet – es könnte aber auch einem vierzehnjährigen Codeknacker, einem unverbesserlichen Witzbold oder einem gefährlichen Decker gehören.

Die Matrix-Spezialisierung der Gebräuchefertigkeit repräsentiert die Kenntnis dieser Eigenheiten der Matrix. Die Spezialisierung umfasst auch die Kenntnis des grundlegenden Matrix-Slangs, einschlägiger Matrix-Sitten und der „Netiquette“. Darauf hinaus kennt der Charakter die neusten Entwicklungen in der Matrix, die Leute, die zur Zeit angesagt sind und die virtuellen Orte, an denen man am besten Kontakte knüpfen und öffentliche Anfragen machen kann.



Modifikatoren

Auf Grund der einzigartigen Anonymität in der Matrix, gelten für soziale Interaktionen in der Matrix nicht dieselben Modifikatoren wie für soziale Interaktionen in der realen Welt. Die roboterhafte Ausstrahlung eines mit Cyberware vollgepackten Samurai behindert vielleicht seine sozialen Kontakte mit Charakteren in der realen Welt, nicht aber in der Matrix, wo man seinen Körper nicht sehen kann. Auch das Benehmen, die Rasse und die Attraktivität haben keinen Einfluss auf soziale Fertigkeitsproben. Statt dessen haben der Ruf des Charakters, sein Credstick, sein „Kontostand“ in Sachen Gefallen und die Vereinbarungen, die er mit anderen Charakteren getroffen hat, den größten Einfluss auf soziale Interaktionen in der Matrix.

Spieleiter sollten soziale Fertigkeitsproben in der Matrix auf Basis dieser Grundlagen anpassen.

MATRIX-CONNECTIONS

Ein Charakter bestimmt seine Matrix-Connections auf dieselbe Art wie seine anderen Connections. Natürlich trifft man bestimmte Charaktere öfter in der Matrix an als andere: Otaku, Decker, Sicherheits-SysOps, Lohnsklaven bei Kommunikationskonzernen, Forscher, Infobroker, Deckmeister, Software-Piraten und so weiter. Allerdings sollte man nicht vergessen, dass fast jeder bis zu einem bestimmten Grad die Matrix nutzt, weshalb man auch die meisten anderen Connections in der Matrix antreffen kann – Schieber, Mr. Johnsons, Techniker, Gangmitglieder, Konzern-Lohnsklaven und sogar Taliskrämer und Magier. Ein Schamane, der im MagickNet Zaubersprüche sucht, über Shadowland mit Informationen handelt und ein Telesma auf dem Matrix-Host eines Taliskrämers bestellt, ist sicherlich kein Exot unter seinesgleichen. NPC-Charaktere, die gerne die Matrix nutzen, schmieden ihre Deals vielleicht lieber in einer virtuellen Umgebung, verhalten sich aber ansonsten wie ihre „realen“ Kollegen.

Charaktere benutzen die Fertigkeit Gebräuche (Matrix), um mit Matrix-Connections zu interagieren. Ansonsten gelten für Verhandlungen mit Matrix-Connections dieselben Regeln wie für normale Connections aus SR3.01D, einschließlich den Regeln für Connection-Stufen. Der Spieleanleiter kann auch die Regeln für Freunde eines Freundes und ähnliche Regeln aus dem *Shadowrun-Kompendium 3.01D* verwenden.

DECKER

Aktionen: Rückendeckung bei Shadowruns, Informationen, Matrix-Connections, Matrix-Recherchen

Treffpunkte: Hinterzimmer in Bars, Matrix-Chaträume oder virtuelle Kneipen, illegale Komcodes

Ähnliche Connections: Otaku, Shadowrunner, verschiedene Matrix-Connections

Die Matrix kann von jedem genutzt werden, doch der Decker hat ein Geschäft daraus gemacht, sie besser zu kennen als alle anderen. Mit seinen Programmierkenntnissen und seinen Fähigkeiten, die Matrix auf nicht ganz legale zu benutzen, ist der Decker der ideale Kontakt für schattige Matrix-Angelegenheiten.

Der Decker verfügt auch über Informationen über die schattigeren Orte der Matrix, wo er und seinesgleichen leben und arbeiten. Er besitzt Informationen über Dinge, von denen man vielleicht nicht einmal etwas ahnte und kennt Geheimnisse der virtuellen Welt, die man nur mit viel Talent und Glück erfährt. Man sollte aber vorsichtig sein – auf den meisten Geheimnissen klebt ein Preisschild.

Decker halten sich meist in der Nähe eines Matrix-Jackpoints auf, doch die findet man fast überall. Man sollte sich deshalb nicht wundern, wenn der heißeste Decker, den man kennt, außerhalb

des Sprawls auf dem Land wohnt. Die Matrix ermöglicht es einem Decker, seinen Job von fast jedem Ort auf der Erde zu erledigen, weshalb viele Decker in einem Sprawl arbeiten und in einem ganz anderen Sprawl leben.

Spielwerte

K	S	St	C	I	W	E	M	R
3	5	3	3	6 (7)	5	3,9	–	5 (6)

Initiative: 5 + 1W6, Matrix (purer Neuralinput): 11 + 3W6

Würfelpools: Kampf 8, Hackingpool 5 (8), Aufgabenpool 1

Karmapool/Professionalitätsstufe: 3/2

Aktionsfähigkeiten: Computer 5 (Decking 7), Computer (B/R) 4, Elektronik 4, Elektronik (B/R) 3, Gebräuche 3 (Matrix 5), Pistolen 3, Verhandlung 3

Wissensfähigkeiten: Data Havens 4, Datenhandel 5, LTG-Kenntnis 5, Operationsutility Design 4 sowie drei weitere Fertigkeiten auf Stufe 5

Bioware/Cyberware: Datenbuchse, Enzephalon 1, Headware-Memory (300 Mp), Mathematische SPU 2, Zerebralbooster 1

Ausrüstung: Datenwanze 8, Mikrotronik-Laden, Renraku Kraftwerk-8, verschiedene Programme

DECKMEISTER

Nützlich für: Deck-Ausrüstung oder neues Deck, Matrix-Jackpoints

Treffpunkte: Laden, Matrix-Chaträume

Ähnliche Connections: Mechaniker, Techniker, Decker

Jeder, der sich das volle Potential der Matrix zunutze machen will, benötigt ein Cyberdeck – und der Deckermeister weiß, wo man es bekommt. Was noch besser ist: Er weiß auch, wie man es modifiziert, damit es eine optimale Persona hat. Die meisten Decker bauen sich ihre Decks selbst zusammen, doch der Deckermeister ist ein veritabler Künstler, dessen bevorzugtes Medium der Mikrochip ist.

Es kann mitunter recht schwierig sein, einen Deckermeister zu finden – besonders, wenn er seinen Job gut macht. Decker, die die Dienste eines Deckermeisters in Anspruch nehmen, suchen sich meist einen Deckermeister in ihrer Nähe, denn sie fürchten, dass einige ihre Deckgeheimnisse enthüllt werden. Wenn man aber lange und sorgfältig sucht, hat man gute Chancen, irgendwann mal einen dieser nützlichen Handwerker zu finden. Deckermeister leben oft in einem Sprawl, um nicht allzu weit von den Ersatzteilen und Kunden entfernt zu sein. Deckermeister haben zwar ihren Preis, doch ihre Dienste sind nicht selten unentbehrlich.

Spielwerte

K	S	St	C	I	W	E	M	R
4	4	3	2	6 (8)	5	4,23	–	5 (6)

Initiative: 5 (6) + 1W6

Würfelpools: Kampf 8, Aufgabenpool 1

Karmapool/Professionalitätsstufe: 2/1

Aktionsfähigkeiten: Biotech 3, Computer 5 (Hardware 7), Computer (B/R) 5 (Hardware 7), Elektronik 5, Elektronik (B/R) 4 (Diagnose 6), Gebräuche 2 (Matrix 4), Laserwaffen 2, Pistolen 2

Wissensfähigkeiten: Cyberdecks 6, Cyberterminal-CodeDesign 4, Mikrochips 6 und sieben weitere Fertigkeiten auf Stufe 5

Bioware/Cyberware: Cyberaugen (Hochleistungs-Arbeitslaser, Augenlasersystem, Mikroskopsicht), Datenbuchse, Enzephalon 1, Headware-Memory (50 Mp), Mathematische SPU 3, Mnemoverstärker 3, Zerebralbooster 2

Ausrüstung: Mikrotronik-Laden, verschiedene Decks und Programme

INFOBROKER

Nützlich für: Informationen, zusätzliche Connections

Treffpunkte: Matrix-Chaträume und andere virtuelle Treffpunkte und Hinterzimmer von Bars

Ähnliche Connections: Schieber, Reporter, Decker

Wenn die Matrix ein Meer aus Informationen ist, dann ist ein Infobroker so etwas wie ein virtueller Fisch. Sein Geschäft ist es, so viel wie nur möglich über alle vorstellbaren Themen zu wissen und er scheint oft zu wissen, was man braucht, bevor man es selbst auch nur ahnt. Was er nicht weiß, findet er über sein Netzwerk aus Connections, Spionen und Suchprogrammen heraus. Obwohl er nicht alles weiß (obwohl er dies niemals zugeben würde), ist der Infobroker der sprichwörtliche Einäugige in einem Königreich aus Informationsblindten.

Es stellt meist kein Problem dar, mit einem Infobroker in Kontakt zu treten – sie suchen immer nach neuen Kontakten. Problematisch wird es, wenn man keine Reputation oder niemanden hat, der für einen bürgt. Der Infobroker geht keine Risiken ein und trifft sich mit niemandem, den er als Gefahr für sich oder sein Geschäft betrachten könnte.

Spielwerte

K	S	St	C	I	W	E	M	R
3	3	3	6	6 (7)	5	3,05	–	4 (5)

Initiative: 4 (5) + 1W6; Matrix: 4 (7) + 2W6

Würfelpools: Kampf 7, Hackingpool 4 (6), Aufgabenpool 2

Karmapool/Professionallitätsstufe: 2/2

Aktionsfertigkeiten: Computer 4 (Suchoperationen 7), Gebräuche 5 (Matrix 7), Pistolen 3, Verhandlung 6, Verhör 4 (Mental 6)

Wissensfertigkeiten: Berühmte Decker 5, Data Havens 6, Datenhandel 8, Konzernpolitik 7, Kriminelle Organisationen 6 und zehn weitere Fertigkeiten auf Stufe 5

Bloware/Cyberware: Datenbuchse, Datenkompressor 4, Enzephalon 2, Headware-Memory (300 Mp), Mnemoverstärker 3, Zerebralbooster 1

Ausrüstung: Ares Predator II, CMT AvatarCyberdeck, Daten-Decoder 8, Datenleitungsscanner 8, Datenverschlüsselungssystem 8, Wanzenscanner 8, White-Noise-Generator 8

OTAKU

Nützlich für: Rückendeckung bei Shadowruns, Matrix-Recherchen

Treffpunkte: Matrix-Hosts und andere virtuelle Umgebungen – nur selten in der realen Welt

Ähnliche Connections: Decker, verschiedene Matrix-Connections

Otaku verschmelzen mit der Matrix und reisen auf ihren virtuellen Pfaden nicht als Gäste, sondern als Bewohner. Otaku brauchen keine Cyberterminals und keine Programme, um die Matrix zu betreten – ihre „Lebende Persona“ und ihre geheimnisvolle Verbindung mit der Matrix genügt ihnen. In den Augen mancher sind die Otaku merkwürdig, für andere sind sie Freaks oder schlicht und einfach eine Unmöglichkeit. Wer ihre Existenz leugnet, hat noch nichts mit ihren Komplexen Formen zu tun gehabt.

Es ist fast unmöglich, einen Otaku in der Matrix zu finden, wenn er nicht gefunden werden möchte. Auf den ersten Blick ist das Icon eines Otaku von dem Icon eines normalen Users nicht zu unterscheiden. In der realen Welt sind sie oft unsicher und vorsichtig und bevorzugen die Gesellschaft ihrer Gemeinden. Da es sich bei den meisten Otaku um Kinder handelt, fallen sie manchmal auf Köder, Bestechungen und Angebote herein, über die ein „erwachsener“ Decker nur lachen würde.

Spielwerte

K	S	St	C	I	W	E	M	R
2	3	2	6	7 (9)	7	3,95	–	5 (6)

Initiative: 5 (6) + 1W6; Matrix: 8 + 4W6

Würfelpools: Kampf 9, Hackingpool 7, Aufgabenpool 1

Karmapool/Professionallitätsstufe: 3/1

Aktionsfertigkeiten: Computer 7 (Programmierung 9), Dateikanal 5, Elektronik 3, Gebräuche 5 (Matrix 7, Straße 6), Indexkanal 5, Kontrollkanal 6, Peripherikanal 3, Zugangskanal 6

Wissensfertigkeiten: Gangidentifizierung 3, Otaku-Stämme 5, Tiefenresonanz 3 und zwei weitere Fertigkeiten auf Stufe 4

Bloware/Cyberware: Datenbuchse mit ASIST-Wandler, Enzephalon 1, Headware-Memory (300 Mp), Mathematische SPU 1, Zerebralbooster 2

Ausrüstung: Gefütterter Mantel, verschiedene Komplexe Formen

FORSCHER

Nützlich für: Informationen, andere Connections mit Informationen

Treffpunkte: Matrix-Hosts oder Informationsknotenpunkte

Ähnliche Connections: Infobroker

Forscher sind das Rückgrat eines wissenschaftlichen Projektes – ganz gleich, ob es unter der Schirmherrschaft eines Konzerns oder einen anderen Institution steht. Ihre Aufgabe ist es, alle Informationen über ein bestimmtes Thema zu sammeln und miteinander zu verknüpfen, damit die Wissenschaftler Zugang zu allen verfügbaren Informationen haben, bevor sie mit einem Projekt beginnen. Diese Aufgabe macht sie zu Experten auf bestimmten Gebieten und ihre Fähigkeiten im Bereich der Informationsrecherche sind fast unerreicht.

Forscher nehmen auch an nichtwissenschaftlichen Projekten teil – manche bieten Gesetzesbütern oder Regierungen Informationen über bestimmte Personen, andere verhalten sich ähnlich wie Spione und sammeln die unterschiedlichsten Informationen für Konzerne und Regierungen. Es gibt so viele unterschiedliche Forscher wie Wissensgebiete.

Spielwerte

K	S	St	C	I	W	E	M	R
3	3	3	3	6 (8)	4	3,8	–	4 (5)

Initiative: 4 (5) + 1W6

Würfelpools: Kampf 7, Aufgabenpool 1

Karmapool/Professionallitätsstufe: 3/1

Aktionsfertigkeiten: Computer 5 (Suchoperationen 7), Elektronik 4, Gebräuche 5 (Matrix 7, Konzern 6), Verhandlung 4 (Bestechung 6), Verhör 3 (Mental 5)

Wissensfertigkeiten:

Datenbanken 6, zehn weitere Fertigkeiten auf Stufe 6

Bloware/Cyberware: Datenbuchse, Datenkompressor 4, Enzephalon 2, Headware-Memory (75 Mp), Mnemoverstärker 3, Zerebralbooster 2

Ausrüstung: Cyberterminal, verschiedene Programme

SICHERHEITSSYSOP**Nützlich für:** Systemzugang, Matrix-Connections**Treffpunkte:** Matrix-Chaträume, die Hosts, deren Sicherheitssysteme er administriert**Ähnliche Connections:** Decker, Sicherheitsrigger

Viele Konzerne und Regierungen wünschen sich zusätzliche Sicherheit für ihre sensibleren Hosts und möchten sie mit allen möglichen IC-Programmen ausstatten. Und genau hier kommt der Sicherheitssysop ins Spiel. Sicherheitsdecker, die ihre Fertigkeiten für die Verteidigung von Hosts einsetzen, müssen koordiniert werden – dies ist die Aufgabe eines Sicherheitssysops. Der Sicherheitssysop erteilt den verschiedenen Deckern und IC-Programmen in seinem Host Befehle, um die Sicherheit eines Computersystems zu optimieren und auf dem aktuellsten Stand zu halten.

Die Aufgabe eines Sicherheitssysops ist extrem anstrengend, aber auch mit einem hohen Status verbunden. Nichtsdestoweniger verdienen SysOps gerne ein paar Nuyen dazu und unterstützen Decker dabei, in gut bewachte Systeme einzudringen, solange ihr eigener Job nicht gefährdet ist.

Spielwerte

K	S	St	C	I	W	E	M	R
3	5	3	5	6 (7)	6	3,6	–	5 (6)

Initiative: 5 (6) + 1W6;**Matrix (purer Neuralinput):** 7 (11) + 1W6 (3W6)**Würfelpools:** Kampf 9, Hackingpool 5 (10), Aufgabenpool 2**Karmapool/Professionalitätsstufe:** 3/2

Aktionsfähigkeiten: Computer 6 (Decking 8), Computer (B/R) 3, Elektronik 4, Führung 4, Gebräuche 4 (Matrix 6, Konzern 5), Pistolen 4, Taktik kleiner Einheiten 4 (Matrix-Taktik 6), Unterricht 2 (Decking 4)

Wissensfähigkeiten: Deckertricks 4, IC-Profile 6, Matrix-Topographie 5 und fünf weitere Fertigkeiten auf Stufe 5

Bioware/Cyberware: Datenbuchse, Enzephalon 2, Headware-Memory (150 Mp), Mathematische SPU 3, Zerebralbooster 1

Ausrüstung: Transys Highlander-Cyberdeck, verschiedene Programme

SOFTWARE-PIRAT**Nützlich für:** Neue Programme, Programm-Updates, Matrix-Connections**Treffpunkte:** Bars, Urban Brawl-Spiele, Matrix-Chaträume und virtuelle Bars**Ähnliche Connections:** Deckmeister, Decker

Man benötigt ein gehöriges Maß an Talent, um Programme zu schreiben – und Genie, um die Killercodes zu schreiben, nach denen Decker sich sehnen. Manche Decker schreiben ihre Programme selbst, doch die meisten Decker verlassen sich auf andere Programmierer – nicht selten ohne Wissen des Programmierers. Und da wären wir auch schon beim Software-Piraten. Er ist spezialisiert auf die Beschaffung von Programmcodes, und zwar durch direkten Diebstahl, Zwang oder andere Mittel, die er für erforderlich erachtet. Die neueste Software landet oft bei den Piraten, bevor man sie auf der Straße bekommt, also verkaufen sie oft genau den Vorteil, den ein Decker braucht.

Die meisten Kunden sind der Meinung, dass diese Jungs selbst für die Maßstäbe eines Deckers etwas durchgeknallt sind. Es gehört schon ein wenig geistige Unausgeglichenheit dazu, sich in die Hosts zu decken, auf denen die heißesten Codes gespeichert werden. Software-Piraten sind oft Draufgänger und setzen nicht selten ihr Leben aufs Spiel. Manche Software-Piraten sind eiskalte Profis, die immer vorausplanen, doch diese Vertreter ihres Standes verdienen ihr Geld nach einer Weile meist mit sicheren Jobs.

Spielwerte

K	S	St	C	I	W	E	M	R
4	5	3	4	6	6	2,9	–	5

Initiative: 5 + 3W6**Würfelpools:** Kampf 8**Karmapool/Professionalitätsstufe:** 3/3

Aktionsfähigkeiten: Computer 5 (Programmierung 9), Computer (B/R) 2, Elektronik 4, Gebräuche 2 (Matrix 4), Heimlichkeit 4, Pistolen 4, Verhandlung 4

Wissensfähigkeiten: Data Havens 4, Konzernprogrammierer 4, Matrix-Programme 8, fünf Programmdesign-Fertigkeiten auf Stufe 3, drei weitere auf Stufe 5

Bioware/Cyberware: Cyberaugen (Displayverbindung, Kamera), Datenbuchse mit Datenschloss (Stufe 8), Enzephalon 2, Headware-Memory (300 Mp)

Ausrüstung: Cyberterminal, Daten-Decoder 10, Datenleitungsscanner 5, Datenverschlüsselungssystem 8, Taschensekretär (1.000 Mp)

TELEKOM-LOHNSKLAVE**Nützlich für:** Konzerninformationen, andere Konzern-Connections**Treffpunkte:** Konzern-Einkaufszentren und Bars, Matrix-Chaträume, schicke Clubs**Ähnliche Connections:** Lohnsklave, Konzerndecker

Nicht jeder rückgratlose Konzernzombie sitzt in einem Büro – im Zeitalter der Matrix-Technologie ist oft sogar das Gegenteil der Fall. Das Arbeiten in der eigenen Wohnung (oder wo auch immer) gibt ihnen größere Freiheit bei ihrer Zeitplanung und erspart ihnen die Fahrt zum Arbeitsplatz. Virtuelle Konferenzprogramme und Konzernhosts ermöglichen es den Telearbeitern effektiv, ihre Arbeiten zu Hause zu erledigen. Natürlich ist es enorm viel leichter, in Konzernhosts einzubrechen, wenn einen keine Sicherheitsgärtner bespitzeln, weshalb diese Art von Konzernzombie ein äußerst nützlicher Kontakt sein kann.

Spielwerte

K	S	St	C	I	W	E	M	R
2	2	2	3	4	3	5,55	–	3

Initiative: 3 + 1W6**Würfelpools:** Kampf 4**Karmapool/Professionalitätsstufe:** 1/1

Aktionsfähigkeiten: Computer 3, Gebräuche 2 (Konzern 4) sowie alle Fertigkeiten, die zur Ausführung des Berufes nötig sind, auf Stufe 4

Wissensfähigkeiten: Konzernpolitik 2 und drei weitere Fertigkeiten auf Stufe 3

Bioware/Cyberware: Datenbuchse, Headware-Memory (75 Mp)

Ausrüstung: Cyberterminal

Shadowland und Data Havens

Neben den NPC-Matrix-Connections können Charaktere auch Archive und Data Havens wie zum Beispiel Shadowland (siehe SR-Kompendium 3.01D) als Matrix-Connections wählen. Im Allgemeinen zählen solche Servicedienste als Stufe-2-Connections, was die Kosten für die Pflege des Kontakts betrifft (der berühmte Nexus und ähnlich umfangreiche Ressourcen können als Stufe-3-Connections zählen, wenn der Spielleiter dies wünscht). Diese Kosten repräsentieren das Wissen und die Codes, die man benötigt, um auf diese Sites zuzugreifen sowie die Zeit und die Mühe, die der Charakter aufwenden muss, um dieses Wissen auf dem neuesten Stand zu halten.

Data Havens und Schattenarchiv-Kontakte repräsentieren große Gruppen aus Matrix-Persönlichkeiten, weshalb der Charakter einen Mindestwurfmodifikator von -2 auf alle Gebräuche (Matrix)-Proben erhält, wenn er über diese Kontakte nach Informationen sucht. Allerdings steigt auch die Wahrscheinlichkeit, dass ein anderer die Suche des Charakters bemerkt, weshalb die Zahl der Würfel für die Probe, mit der die Aufmerksamkeit einer falschen Partei ermittelt wird, um 2W6 steigt. Diese Art von Matrix-Beinarbeit nimmt in der Regel einen Zeitraum von 2W6 Stunden (geteilt durch die Anzahl Erfolge) in Anspruch.

Natürlich begegnet ein Charakter, der Shadowland regelmäßig auf diese Weise nutzt, nicht selten interessante Icons und Personen. Der Spielleiter sollte diese Vielfalt betonen und ausspielen. Viele NSCs suchen sichere Deals – sie tauschen ihr Wissen gegen anderes Wissen, einen kleinen Run oder einen Gefallen. Shadowland und andere Data Havens funktionieren meist nach dem Tauschprinzip, also sollte der Spielercharakter besser etwas zu bieten haben. Außerdem muss der Charakter bei den meisten Shadowland-Operationen etwas zum Archiv beitragen. Aus diesem Grund sollten sich Charaktere, die einen solchen Kontakt wünschen, darauf einstellen, regelmäßig ein paar schwer verdiente Datenwerte preiszugeben.

Private und kostenpflichtige Datenbanken

Kostenpflichtige Datenbanken mit eingeschränktem Nutzerkreis können ebenfalls als MatrixConnections erworben werden. Diese Servicedienste zählen für den Erwerb und die Pflege als Stufe 1-Connections, da sie seltener ihre Adresse wechseln und der Zugang einfacher ist als bei Schattendatenbanken. Wenn ein Charakter diesen Service zu oft nutzt, kann der Spielleiter die Kosten für die Pflege des Kontakts nach eigenem Ermessen erhöhen.

Diese Art von Datenbanken basieren nicht auf dem Prinzip eines sozialen Netzwerkes und Tauschhandels, weshalb die Fertigkeit Gebräuche (Matrix) bei legalen Archiven auch nicht weiterhilft. Statt dessen führt der Charakter spezielle Suchen mit seiner Computerfertigkeit durch (siehe Computerfertigkeit).

DIE COMPUTERFERTIGKEIT

Außer der Informationssuche über Matrix-Connections kann ein Charakter auch mit der Fertigkeit Computer (Suchoperationen) nach Informationen recherchieren.

Ein Charakter setzt seine Fertigkeit Computer (Suchoperationen) ein, um in öffentlichen und privaten Bereichen große Datenmengen zu durchsuchen. Für diesen Zweck kann er auch Smartframes oder Agenten (siehe S. 88) einsetzen.

Wenn ein Charakter einen bestimmten Host betreten hat, kann er mit der Systemoperation *Datei lokalisieren* und dem Schmökerutility nach bestimmten Informationen suchen. Alle anderen Arten der Recherche erfordern zwei Schritte: Zunächst bestimmt der Charakter den Recherchebereich und dann die Art der Suche. Aus dem Recherchebereich und der Art der Suche ergeben sich der Mindestwurf für die Probe, die Modifikatoren, der Grundzeitraum und die Kosten für die Suchprobe.

RECHERCHEBEREICHE

Datenrecherchen können unterschiedlich ausgelegt sein: Es gibt spezielle Datenbankrecherchen im bestimmten Archiven und Datenbanken und allgemeine Matrix-Recherchen in der ganzen Matrix.

Spezielle Datenbanken und Archive

Recherchen in speziellen Datenbanken und Archiven sind besonders nützlich, wenn der Charakter nach bestimmten Informationen sucht, die mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit in be-

stimmten Datenbanken, Archiven oder anderen Informationsquellen enthalten sind (z.B. einem bestimmten Data Haven oder einer großen Bibliothek).

Wenn der fragliche Recherchebereich nicht öffentlich ist oder der Charakter den fraglichen Bereich nicht als Matrix-Connection hat, muss sich der Charakter auf andere Weise Zugriff auf den Bereich verschaffen (z.B. Bestechung oder andere rollenspielerische Mittel). Wenn der Charakter die Datenbank bzw. das Archiv hacken will, gestalten Sie die Suche als Matrix-Run.

Die Größe des Datenvolumens, die Organisation und die Benutzerfreundlichkeit von Datenbanken ist sehr unterschiedlich, deshalb verfügt jede Datenbank über ihren ganz eigenen Suchmodifikator, der jeweils vom Spielleiter festgelegt wird. Der Suchmodifikator verändert den Mindestwurf für die Computer (Suchoperationen)-Probe des Charakters für diese spezielle Datenbank. Verschiedene Beispieldatenbanken inklusive Suchmodifikatoren sind auf S. 131 aufgelistet, die als Richtlinien vom Spielleiter benutzt werden können.

Datenbanken und Archive sind oft über mehrere Netzwerkhosts verteilt, weshalb Suchen in speziellen Datenbanken oder Archiven mehrere Stunden oder sogar Tage in Anspruch nehmen können.

Allgemeine Matrix-Recherchen

Wenn ein Charakter eine allgemeine Matrix-Recherche durchführt, durchsucht er mehrere Datenbanken in der Matrix, verknüpft Daten und kombiniert sie mit anderen Datensätzen, als würde er ein Puzzle zusammensetzen. Der Charakter verfolgt Spuren und Hinweise in mehreren Archiven und Datenbanken, anstatt nur in einer Datenbank zu suchen. Obwohl der Charakter immer nur so lange in einer Datenbank bleibt, bis er gefunden hat, was er braucht, kann eine allgemeine Matrix-Recherche Stunden oder auch Tage dauern.

RECHERCHEMETHODEN

Sobald ein Charakter den Recherchebereich definiert hat, muss er noch die Recherchemethode definieren: Basisrecherche, Standardrecherche oder Detailrecherche. Die Recherchemethode ist abhängig von den gesuchten Daten.

Basisrecherche

Bei einer Basisrecherche begnügt sich der Charakter mit den Informationen, die in öffentlich zugänglichen Datenbanken aufbereitet werden. Basisrecherchen erfordern nur minimalen Aufwand.

Die folgenden Daten können mit einer Basisrecherche ausfindig gemacht werden: Öffentliche Adressen und Komcodes, veröffentlichte Artikel und Interviews, öffentliche Dokumentbeschreibungen und -berichte, Wahlergebnisse, Bevölkerungsstatistiken, Geschäftsleizenzen, Todesanzeigen, Grundbucheinträge, Flugzeug- und Bahnverbindungen und persönliche Matrix-Sites.

Standardrecherche

Eine Standardrecherche ist ein wenig komplexer als eine einfache Suchanfrage und führt manchmal in unerwartete Richtungen. Standardrecherchen basieren zwar oft zum großen Teil auf (offiziellen und auch illegalen) öffentlichen Datenbanken, beinhalten allerdings auch Anfragen an private oder kostenpflichtige Sites.

Eine Standardrecherche bringt die folgenden Daten hervor: Persönliche Informationen (wie etwa Alter, Beruf, nicht eingetragene Adresse, Geburtsdatum, SIN, Beschreibung, Familienstand, Straßennamen und so weiter), Geburtsurkunden, Bonitätsauskünfte, Lizenzen und Genehmigungen, Wahlkampfspenden, Konzernprofile, Aktionärsbriefe, Zauberformeln, Stammbäume, Newsgroups und E-Mail-Listen, KFZ-Zulassungen und Telefonverzeichnisse.

Detailrecherche

Eine Detailrecherche ist ein komplexes Rechercheprojekt mit einem umfangreichen Ziel (z.B. ein umfassendes Dossier über eine Schattengröße oder die Struktur eines Systems zu Geldwäsche). Eine detaillierte Recherche erfordert meist eine sorgfältige Analyse spezieller Archivinhalte oder die Verfolgung von Datenspuren über mehrere private Matrix-Sites.

Die folgenden Daten können durch eine Detailrecherche beschafft werden: umfangreiche persönliche Informationen (alle persönlichen Informationen einer Standardrecherche plus Fotos, Führungszeugnisse, Personalakten, Militärdienst, Freunde und Feinde, psychologische Profile, Hobbys und so weiter), medizinische Aufzeichnungen (einschließlich der Implantate und Versicherungsdaten), Grundrisse privater Gebäude, Fokusformeln, Karten von Metaebenen, noch nicht ausgestrahlte Nachrichtenbeiträge, interne Konzernberichte, Daten aus laufenden Gerichtsverfahren und Gerüchte über Insiderhandel.

DIE SUCHPROBE

Die Suchprobe wird mit der Fertigkeit Computer (Suchoperationen) abgelegt. Der Mindestwurf, die Modifikatoren, der Grundzeitraum und die Kosten für die Recherchen werden in der Tabelle *Suchproben* (S. 131) aufgeführt und schwanken abhängig vom Recherchebereich, der verwendeten Methode und anderen Faktoren.

Ein Charakter, der eine (oder mehrere) Recherchen durchführt, kann keine anderen Aktivitäten unternehmen. Der Charakter kann jedoch die Suche einstellen und zu einem späteren Zeitpunkt fortsetzen.

Charaktere können mehrere Recherchen gleichzeitig durchführen. Die Höchstzahl an Recherchen, die ein Charakter gleichzeitig durchführen kann, entspricht seiner aufgerundeten halben Intelligenzstufe. Betreibt ein Charakter mehrere Recherchen gleichzeitig, erhöht sich ihre Schwierigkeit.

Suchproben können nicht mit Würfeln aus dem Hackingpool ergänzt werden.

Mindestwurf und Modifikatoren

Der Grundmindestwurf für Suchproben hängt von der Recherchemethode ab und kann der Tabelle *Suchproben* entnommen werden (S. 131).

Mindestwurfmodifikatoren basieren auf der geeigneten Fertigkeit des Charakters, dem verwendeten Computer, dem Recherchebereich sowie den verfügbaren Frames und Agenten und sind ebenfalls in der Tabelle enthalten. Wenn die Recherche in einem bestimmten Bereich durchgeführt wird, wenden Sie einen Mindestwurfmodifikator entsprechend der benutzten Datenbank an (siehe *Beispieldatenbanken*, S. 131).

Abhängig von der gesuchten Information kann der Spielleiter weitere Modifikatoren anrechnen. Die Suche nach Daten über einen SINlosen Squatter kann einem Charakter wirklich Kopfschmerzen bereiten, doch auch der Terminkalender eines berühmten Konzernpräsidenten ist nicht gerade leichte Beute. Einige NSCs streuen sogar absichtlich falsche Informationen über sich selbst und ihre Optionen aus oder löschen ihre Daten sogar ganz.

Grundzeitraum

Die Methode der Recherche bestimmt auch den Grundzeitraum (siehe Tabelle *Suchproben*, S. 131). Die aufgeführten Grundzeiträume gehen davon aus, dass der Charakter mit einem aufgemöbelten Cyberdeck durch die Datenspeicher saust. Wenn ein Charakter ein Cyberterminal mit einer Reaktionsverstärkung von 1 oder

weniger benutzt, wird der Grundzeitraum verdoppelt. Schneckenuser sind sogar noch langsamer (daher der Name) und multiplizieren den Grundzeitraum sogar mit 3.

Erfolge

Wenn die Suchprobe gelingt, kann der Charakter die Zusatzerfolge verwenden, um weitere Informationen zu erhalten und/oder den Grundzeitraum zu reduzieren. Ein Zusatzerfolg kann jeweils nur für einen dieser beiden Zwecke eingesetzt werden.

Möchte der Charakter mit den Zusatzerfolgen den Grundzeitraum reduzieren, teilen Sie ihn durch die Anzahl der Erfolge, um den tatsächlichen Zeitaufwand zu ermitteln.

Will er dagegen zusätzliche Informationen erhalten, erhalten Sie in der Tabelle *Suchproben* nähere Informationen.

Kosten

Die Grundkosten sind in der Suchprobentabelle aufgelistet und geben die Stundengebühren für die Benutzung von privaten und kommerziellen Sites und Informationsdiensten an. Der Spielleiter kann diese Kosten anpassen, wenn der User mehr öffentliche (also billigere) oder mehr kommerzielle (teurere) Datenbanken benutzt.

Die Grundkosten gelten nur für allgemeine Matrix-Recherchen. Recherchen in bestimmten Datenbanken werden von den Kosten für die Connections abgedeckt oder haben eigene Preise.

Einsatz von Frames oder Agenten

Frames und Agenten reduzieren die Arbeit, die ein User in eine Recherche investieren muss. Um einen User bei einer Informationsrecherche zu unterstützen, muss das Frame oder der Agent mit einem Schmökerutility ausgestattet sein. Ein Frame oder Agent kann nicht mehrere Recherchen gleichzeitig unterstützen.

Wenn ein Frame oder Agent zur Unterstützung bei einer Suche eingesetzt wird, reduzieren Sie den Mindestwurf für die Suchprobe um den entsprechenden Modifikator, den Sie der Tabelle *Rechercheprobe* auf S. 131 entnehmen können.

Smartframes oder Agenten können auch entsandt werden, um Recherchen ohne direkte Überwachung durchzuführen. In diesen Fällen behandeln Sie das Programm als Charaktere, die eigene Recherchen durchführen und verwenden die Computerfertigkeit des Frames (Agenten) für die Suchprobe. Ein Smartframe oder Agent, der eine Recherche selbstständig durchführt, kann nicht mehrere Recherchen gleichzeitig managen.

Falsche Partei

Zwar ist eine Matrix-Recherche nicht ganz so gefährlich wie das Verteilen von Creds auf den Straßen an zweifelhafte Quellen, aber dafür bringen Informationsrecherchen die Gefahr mit sich, dass die falschen Leute erfahren, dass ein Charakter ihre schmutzige Wäsche oder irgendetwas anderes sucht, was sie interessiert. Einige mächtige Persönlichkeiten bezahlen sogar „Matrix-Spürhunde“, um die Informationsanfragen auf bestimmten Sites und Nachrichtenboards zu überwachen.

Um zu ermitteln, ob jemand anderes auf die Recherche eines Charakters aufmerksam wird, sollte der Spielleiter würfeln, ob eine falsche Partei Wind von der Suche bekommt (siehe *SR-Kompendium 3.01D, Die Wände haben Ohren*, S. 63). Der Spielleiter würfelt 1W6 bei einer Recherche in einer bestimmten Datenbank und 3W6 bei einer allgemeinen Matrix-Recherche. Der Mindestwurf beträgt 6, doch wenn der Charakter versucht, sich bedeckt zu halten, sollte der Spielleiter den Mindestwurf auf 10 erhöhen; der Mindestwurf für die Suchprobe steigt in diesem Fall aber auch um +2.

RECHERCHEPROBE

Art der Recherche	Mindestwurf	Grundzeitraum*	Grundkosten (pro Stunde)
Einfach	4	1W6 Stunden	0 ¥
Standard	5	2W6 Stunden	10 ¥
Detalliert	8	(1W6 ÷ 2) Tage	25 ¥

* Wenn der Charakter ein Cyberterminal mit einer Reaktionsverstärkung von 1 oder weniger einsetzt, multiplizieren Sie diesen Zeitraum mit 2. Sucht der Charakter im Schneckenmodus, multiplizieren Sie den Zeitraum mit 3.

Situation

Charakter besitzt eine angemessene Wissensfertigkeit von 3-5

Mindestwurf-modifikator

-1

Charakter besitzt eine angemessene Wissensfertigkeit von 6+

-2

Charakter verhält sich während der Recherche unauffällig

+2

Charakter führt mehrere Recherchen gleichzeitig durch

+1 für jede weitere Recherche

Verwendeter Computer

Charakter benutzt Terminalmodus

+2 (Grundzeitraum x2)

Charakter betreibt ein kühles ASIST-Interface

+0

Charakter hat eine Matrixinitiative von 4W6 oder höher

-1

Suchgebiet

Speziell

+Suchmodifikator der Datenbank

±0

Matrix allgemein

Spezieller Suchbereich

Charakter hat ein Schmökerprogramm mit Stufe 6+

-1

Allgemeine Matrixrecherche

Charakter hat eine angemessene Datenbank/Data Haven-Connection

-2

Charakter besitzt die Fertigkeit Gebräuche (Matrix) auf Stufe 5+

-1

Recherche ist auf ein Gitter beschränkt

±0

Recherche erstreckt sich über mehrere Gitter

+1 für jedes Gitter

Suchassistent

Dumbframe

-1

Smartframe

-2

Agent

-3

Frame oder Agent hat ein Schmökerprogramm mit Stufe 6+

-1

Smartframe oder Agent hat eine Core Stufe von 6*

-1

Erfolge

Rechercheergebnis

- Allgemeine Informationen (nicht genau das, wonach der Charakter gesucht hat, doch zumindest ein Hinweis für eine weitere Suche)
- Die grundlegenden Daten, die der Charakter gesucht hat
- Mehr Details, vielleicht sogar ein neuer Hinweis
- Alle Details, außerdem ein oder zwei zusätzliche Hinweise
- Alle kleinsten Details, die der Charakter wissen wollte, plus einige, die er eigentlich nicht wissen wollte

Um die Charaktere im Ungewissen zu lassen, können Sie ihnen hin und wieder auch einen roten Hering vorwerfen und auf eine falsche Fährte locken. Nicht alles, was ein Charakter in der Matrix findet, ist richtig und entspricht der Wahrheit und absichtlich ausgestreute Fehlinformationen können zu interessanten Ergebnissen führen. Ein Informationsbröckchen, das nichts mit der Geschichte zu tun hat und trotzdem interessant ist, kann sogar als Einleitung für ein zukünftiges Abenteuer dienen.

Beachten Sie, dass bestimmte Daten in der Matrix einfach nicht verfügbar sind. Ganz gleich, wie sehr ein Charakter nach diesen Informationen sucht, er wird scheitern. Doch anstatt mehrere Stunden Spielzeit zu vergeuden, sollte der Spielleiter dem Charakter gelegentlich einen Hinweis geben, damit er die Aussichtlosigkeit seiner Bemühungen erkennt.

Sie sollten allerdings auch keine Proben für äußerst einfache Matrix-Recherchen verlangen (z.B. die Suche nach dem Komcode einer Pizzeria in den Gelben Seiten).

BEISPIELDATENBANKEN

Die folgende Liste mit einigen Beispieldatenbanken sollen dem Spielleiter als Richtlinie für die Erschaffung eigener Datenbanken dienen.

Bundesarchiv –

Bundeswahlbehörde

Suchmodifikator: +1

Das Archiv der Bundeswahlbehörde enthält aktuelle Daten über registrierte Kandidaten und Amtsinhaber auf allen politischen Ebenen. In den Archiven befinden sich Wahlergebnisse, die vollständigen Namen und Adressen der Kandidaten und Amtsträger sowie die Namen und Spendensummen großer Spender und Leihgaben.

Ausspielen von Suchoperationen

Im Spiel sollte der Spielleiter die Informationen aufteilen, die ein Runnerteam benötigt und verlangen, dass sie verschiedene Recherchen durchführen, bis sie alle Informationen haben. Geben Sie den Charakteren nach jeder Recherche einen zusätzlichen Hinweis, der sie näher zum Kern der Suche bringt. Teilen Sie die Informationen nicht zu sehr auf, damit sich die Spieler nicht langweilen, doch ein einzelner guter Würfelwurf sollte auch nicht gleich die Lösung des Rätsels bringen. Versuchen Sie, die Nachforschungen der Charakter spannend zu gestalten und ihr Interesse wach zu halten.

Staatsarchiv –

Zulassungsbehörde

Suchmodifikator: +1

Die Zulassungsbehörde ist eine wahre Fundgrube. Sie speichert die Namen, die SIN, die Geburtsdaten, Fotos, eventuelle Sichtkorrekturen und die Fingerabdrücke aller legal registrierten Fahrer eines Landes. Zu den Daten gehören auch Fahrzeugzulassungen und ähnliche Daten (Fahrzeughändler, Schrottplätze und so weiter). Die meisten Angestellten sind chronisch unterbezahlt, völlig überarbeitete Bürohengste, weshalb die Datensicherheit vernachlässigt wird und Besteckung an der Tagesordnung ist.

Gerichtsdatenbank – Strafarchiv**Suchmodifikator: +3**

Schlecht gewartete Archive enthalten unvollständige Daten über die Häftlinge, die zur Zeit inhaftiert sind, auf Bewährung oder endgültig entlassen wurden, geflohen sind oder einfach nur „vermisst“ werden. Außer den Namen, SINs, Implantaten, Geldbüßen, Freiheitsstrafen und anderen wichtigen Daten der Häftlinge enthalten diese Archive hin und wieder auch wertvolle Informationen wie Straßennamen, Gangverbindungen, Gesundheitszustand oder sogar „Versuche an Freiwilligen“, die von Konzernen durchgeführt wurden.

Stadtarchiv – Baugenehmigungen**Suchmodifikator: ±0**

Die Datenbank mit den Baugenehmigungen enthält die Grundbesitzer, die Namen der Unternehmen, die zur Zeit Bauarbeiten durchführen und etwaige Sondergenehmigungen in Verbindung mit Grundbesitz (zum Beispiel die Installation von bewaffneten Sicherheitssystemen). Außerdem enthält die Datenbank die ursprünglichen und die neuen Grundrisse der Gebäude. Organisationen wie Megakonzerns müssen sich selbstverständlich nicht um solche Formalitäten kümmern.

Verbraucherarchiv – Intel-XS**Suchmodifikator: -1**

Intel-XS, eine Tochtergesellschaft von Saeder-Krupp, verwaltet eine der größten und umfangreichsten Archive über Bonitäts- und Kreditdaten von Verbrauchern. Über Verträge mit zahlreichen Finanzinstituten und Banken, die elektronische Kredite vergeben und Zahlungssysteme managen, erhält das Intel-XS-Archiv die Namen, SINs, Rechnungsadressen und Kreditgeschichten von Millionen von Kunden weltweit. Intel-XS speichert die Daten aktueller Käufe (Ort des Kaufs, Produkt und Menge) und beglaubigter Credit-Card-Transaktionen. Für eine minimale Gebühr erstellt es Marketingprofile basierend auf den Käufen, die von Kunden getätigten wurden.

Medienarchiv – NewsNet Morgue**Suchmodifikator: +2**

Das NewsNet Morgue ist eine hervorragende Quelle für altes Trideomaterial, gesammelt aus Tausenden von Nachrichtenbeiträgen, von denen viele niemals ausgestrahlt wurden. Die Clips sind nach Thema, Quelle, Datum der Herstellung und Datum der Ausstrahlung sortiert.

Sicherheitsarchiv – Lone Star-Datenbank**Suchmodifikator: +1**

Die Dateien in der Kriminaldatenbank von LoneStar sind wirklich Ehrfurcht gebietend, obwohl die Dateien nicht standardisiert sind und ein wenig merkwürdig abgelegt wurden. Außer Arrestaufzeichnungen enthalten diese Daten Gerüchte von einem großen Netzwerk aus Informanten, Überwachungsfotos, psychologische Profile, Kfz-Zulassungsdaten, Mitschnitte abgehörter Komgespräche, medizinische Datenbanken und so weiter. Die Archive um-

fassen ausschließlich bekannte Kriminelle, prominente Mitglieder krimineller Organisationen und dergleichen mehr; alle Dateien des Konzerns über andere Konzerns und deren Einsatz von Shadowrunnern werden an einem anderen Ort aufbewahrt.

LoneStar beschränkt den Zugriff auf diese Datenbank auf eine kleine Anzahl registrierter User und berechnet exorbitante Gebühren für Suchanfragen. Die meisten Shadowrunner werden jemanden bestechen müssen, um Zugang zu diesen Archiven zu bekommen, weshalb die normalen Unterhaltskosten für diese Datenbank als Connection verdoppelt werden.

Matrix-Archiv – Memory Well**Suchmodifikator: +2**

Der Memory Well enthält öffentliche Nachrichten aus zahlreichen Newsgroups, Mailinglisten, Nachrichtenverteilern, e-Zines, Nachrichtenboards und Chaträumen. Dieser Service bietet einen guten Einblick auch in andere Seiten der Matrix-Subkultur und eine hervorragende Möglichkeit, Nachrichten und Diskussionen von Netzusern zu verfolgen, die regelmäßig an Diskussionsforen teilnehmen.

Wirtschaftsarchiv – Dun & Bradstreet's Index**Suchmodifikator: ±0**

Der Index von Dun & Bradstreet verzeichnet alle Unternehmen und verknüpft sie mit ihren jeweiligen Muttergesellschaften. Der Index ist ein ausgezeichneter Startpunkt für die Analyse von komplizierten Konzernverflechtungen. Einige der Einträge beinhalten auch Kontaktinformationen, die Zahl der Angestellten, den Tag der Gründung, Umsatzzahlen, Beschreibungen der Hauptprodukte oder -dienstleistungen, wichtige Konten und die Namen der leitenden Angestellten – diese Art von Daten fehlen allerdings auch bei vielen Einträgen.

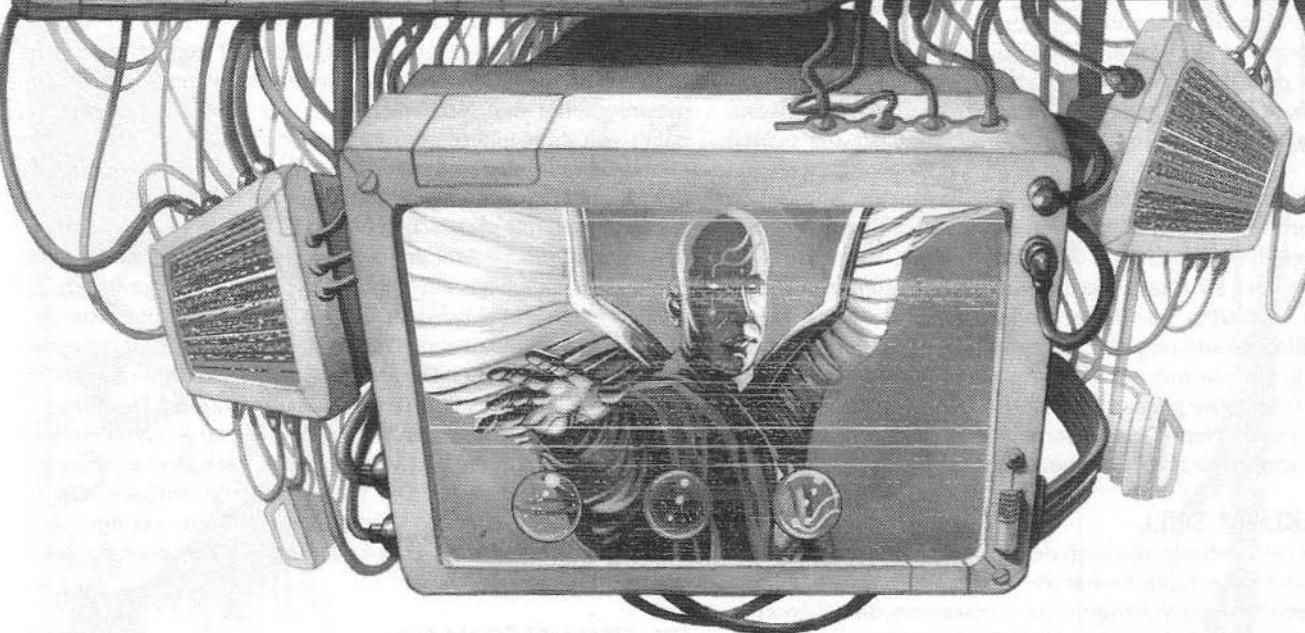
Wissenschaftsarchiv – Nanonet Journal**Suchmodifikator: -1**

Das Archiv des Nanonet Journals umfasst alle bislang veröffentlichten Ausgaben des Nanonet Journals. Das Magazin veröffentlicht bahnbrechende wissenschaftliche Thesen, neue Anwendungsmöglichkeiten bekannter Verfahren und detaillierte Forschungsberichte zum Thema Nanotechnologie. Das Archiv enthält außer dem ein großes Spektrum an Referenzmaterial. Eine sorgfältige Suche liefert exzellente Informationen über das *Who is Who* auf dem Gebiet der Nanotechnologie (von Konzernen bis hin zu Wissenschaftlern).

Magie-Archiv – Business Thaumaturgy Datanet Archiv**Suchmodifikator: +1**

Das Archiv des Business Thaumaturgy Datanet enthält Daten über verschiedene Anwendungsmöglichkeiten von Magie in der Wirtschaft und beschäftigt sich mit vielen Gebieten von magischer Forschung bis hin Sicherheitsthemen. Das Datanet ist eine ausgezeichnete Quelle für Artikel über diese Fachbereiche, für Stellenanzeigen und Rekrutierungskampagnen sowie für den Handel bzw. Tausch mit den unterschiedlichsten Formeln.

DIE OTAKU



Achtung: Das folgende Kapitel sollten Sie sich nur durchlesen, wenn Sie nicht als Spieler noch die Ereignisse der Kampagnenbände *Renraku-Arkologie: Shutdown* und *Brainscan* erleben wollen, denn es könnte einige der in den beiden Bänden enthaltenen Geheimnisse und Hintergründe vorweg nehmen, und Ihnen so den Spielspaß nicht unbeträchtlich trüben.

One Nachrichtenarchive und Chatlogs der Matrix quellen über vor Geschichten über den Geist in der Maschine, unbesiegbare Kriegsviren und andere Mysterien und Gefahren der Cyberwelt. Viele dieser Geschichten sind nichts weiter als Gerüchte und Legenden, die Ahnungslose einschüchtern und den Ruf der Matrix-Elite aufpolieren sollen. Doch unter den unzähligen Megapuls an Legenden fällt ein Mythos besonders auf: Die Geschichten über die Otaku, die sogenannten Kinder der Matrix.

Zunächst wurden die Gerüchte über die Otaku als unglaublich zurückgewiesen. Nur wenige Menschen waren bereit, an die Existenz dieser Kinder zu glauben, die sich angeblich ohne Cyberdecks in der Matrix bewegen und den Cyberspace allein mit ihrem Willen manipulieren können. Als sich die Berichte über diese mysteriösen Bewohner des Cyberspace häuften, begann in den Schatten eine lebhafte Debatte über die Otaku. Verwunderung und Neugier bestimmten die Diskussion, doch es wurde schnell deutlich, dass die Berichte über die Otaku mehr Fragen aufwarfen als sie beantworten konnten. Die Erklärungen der Fähigkeiten und Ursprünge der Otaku sind von Mystizismus und jugendlichem Idealismus geprägt und die Erklärungen Dritter widersprechen sich oft oder schließen sich sogar ganz aus.

In den vergangenen Jahren haben die Geschichten über die Otaku eine merkwürdige Wende erfahren. Die Otaku, die früher als harmlose Exoten dargestellt wurden, die von einer unbekannten aber ungefährlichen Entität geleitet werden, haben ein finsternes Image bekommen, das von Gerüchten über ihre religiösen Konflikte und die bedingungslose Verehrung von ominösen Künstlichen Intelligenzen geprägt ist. Die Otaku werden nicht länger als unschuldige und erleuchtete Kinder beschrieben, sondern als kriegslustige, radikale und gefährliche Fanatiker.

DIE REALITÄT

Die Otaku sprechen die Sprache der Matrix, und die Matrix hört ihnen zu. Sie können die Matrix ohne Cyberterminals betreten und verwenden dazu ihre *Lebenden Personas*. Sie können die Matrix sogar ohne den Einsatz von Programmen manipulieren und verfügen über *Kanäle, Komplexe Formen* und *Sprites*.

Diese Fähigkeiten erlangen die Otaku durch ihre angeborene Affinität zum Cyberspace. Anders als andere Lebewesen betrachten sie die Matrix als einen Teil ihrer natürlichen Umwelt. Diese

Affinität erstreckt sich auch auf andere Wesen der Matrix – ganz besonders zum Beispiel auf einige Künstliche Intelligenzen, die in der Matrix leben. Die Beziehung zwischen Otaku und KIs reichen von freundlicher und auf Gegenseitigkeit beruhender Neugier bis hin zur Besessenheit. Insbesondere vermutet man, dass sich die gefährliche KI Deus gegenüber einigen Otaku als die Tiefenresonanz ausgegeben hat, damit sie von den Otaku religiös verehrt wird. Man geht davon aus, dass Deus und andere KIs herausgefunden haben, wie sie eigene Otaku erschaffen können, auch wenn diese „Otaku“ weniger begabt sind als die anderen, die echten Otaku.

Otaku gehören allen metamenschlichen Rassen an. Abgesehen von einigen Ausnahmen können nur Kinder Otaku werden – tatsächlich verlieren Otaku ihre Fähigkeiten sogar, wenn sie älter werden. Die meisten Otaku werden von einer mysteriösen Entität der Matrix erschaffen, die *Tiefenresonanz* genannt wird. Für viele Otaku ist diese Wandlung eine hochspirituelle Erfahrung und die Verbindung, die sie mit der Tiefenresonanz aufbauen, prägt ihr gesamtes Leben. Die genaue Natur der Tiefenresonanz wird allerdings von einem Nebel aus Mysterien verhüllt und nicht einmal die Otaku können sich auf eine bestimmte Erklärung einigen.

DIE OTAKU IM SPIEL

Genau wie die Zauberer, die nach dem Erwachen zur Welt kamen, sind die Otaku die Kinder einer Welt, die einen massiven und unerwarteten Wandel vollzogen hat – besonders das phänomene Wachstum des Cyberspace. Viele Decker mögen die Matrix als ihre Heimat betrachten, doch in Wirklichkeit ist sie die Heimat der Otaku. Sie interagieren mit der Welt des Cyberspace auf eine Art und Weise, die für Decker unvorstellbar ist und sie besitzen Kräfte, die normale Decker nicht einmal verstehen können.

Der Spielleiter kann die Otaku als mysteriöse Nichtspielercharaktere verwenden, als Gegner oder als Verbündete der Spielercharaktere. Auf diese Art kann der Spielleiter das Mysterium, das die Otaku und ihre Ziele umgibt, erhalten.

Der Spielleiter kann seinen Spielern aber auch erlauben, Otaku als Spielercharaktere zu erschaffen und sie direkt mit den Ereignissen zu konfrontieren, die im Jahr 2061 einen großen Einfluss auf die Otaku haben. Die Aktionen von Künstlichen Intelligenzen und die Kriege, die zwischen verschiedenen Otaku-Gemeinschaften toben, sind nur zwei Beispiele für die Möglichkeiten einer Otaku-Kampagne.

DIE GEBURT EINES OTAKU

Von wenigen Ausnahmen abgesehen tauchen Otaku vor allem unter den besitzlosen Waisen und Ausreißern auf. Oft verbringen diese Kinder ihre frühe Kindheit damit, in Barrens und Slums, in denen Gangs und Ghule ihr Unwesen treiben, um ihr Überleben zu kämpfen. Irgendwann im Laufe ihrer Kindheit stoßen sie auf die Otaku-Gemeinschaften – urbane Stämme ähnlicher Kinder, die sich zusammengeschlossen haben, um sich gegenseitig zu beschützen und zu unterweisen.

STAMMESINITIATION

In jedem großen Sprawl gibt es mindestens einen Otaku-Stamm, manchmal sogar mehrere. Auch wenn die meisten dieser Stämme eigene Subkulturen darstellen, gibt es doch einige Gemeinsamkeiten. Viele Stämme bestehen ausschließlich aus jungen Kindern im Teenageralter, oder sogar noch jünger. Otaku haben eine fast schon fetischistische Einstellung zur Cybertechnologie und teilen die Geisteshaltung neugieriger Hacker. Als Stammesverbände arbeiten die Otaku eng zusammen, um in dieser Welt zu rechtkommen. Sie bieten ihre Dienste oft als Deckmeister, Programmierer, Techies und Infobroker an, um sich ihren Lebensun-

terhalt zu verdienen und vermieten ihre Talente für Gefallen, Schutz und andere Gegenleistungen. Diese Erfahrungen, zusammen mit dem Leben in den Stammesgemeinschaften, vermitteln den Otaku grundlegende Überlebensfähigkeiten, die ihre Fähigkeiten in der digitalen Welt ergänzen. (Weitere Informationen über Stämme finden Sie im Abschnitt *Otaku-Stämme*, S. 142.)

Die Auswahl neuer Stammesmitglieder ist geprägt von einem hohen Maß an Intuition. In der Regel holen gestandene Stammesmitglieder den Nachwuchs von der Straße und lassen sich dabei von ihrer inneren Stimme leiten. Sobald ein Kind in eine Otaku-Gemeinschaft aufgenommen wurde, wird es in die Welt der Matrix eingewiesen. Die jungen Auserwählten beginnen fast auf der Stelle mit praktischen Matrix-Runs. Sie lernen die Matrix mit einer Schnecke kennen, bekommen dann bald ein Cyberterminal und schließlich ein Cyberdeck. Nach einer gewissen Zeit verlässt ein Rekrut entweder die Otaku-Gemeinschaft wieder oder akzeptiert den Einbau einer Datenbuchse und sammelt dann erste Erfahrungen mit heißen Decks. Zu diesem Zeitpunkt entsprechen die Fähigkeiten eines Otaku denen von erfahrenen Deckern.

Viele Kandidaten beenden ihre Ausbildung zu diesem Zeitpunkt, verlassen den Stamm und werden novaheiße Decker, Programmierer und Deckmeister. Die übrigen Kandidaten, die über ein tiefes und weitreichendes Verständnis der Matrix verfügen, erleben die Tiefenresonanz – eine Erfahrung, die ihr Leben für immer verändert.

DIE TIEFENRESONANZ

Selbst die Otaku wissen nicht, warum sie die Tiefenresonanz erleben. Manche sagen, dass sie die Realität der Matrix auf einer tiefen Ebene erfassen als die Dinosaurier der alten Technik. Andere Otaku glauben, dass im Cyberspace echte Matrix Geister existieren. Wieder andere vertreten die Ansicht, dass die Tiefenresonanz ein Sprung in der Evolution ist und den nächsten Schritt in der langen Entwicklung von den ersten Hominiden bis zu den heutigen Metamenschen darstellt.

Ganz gleich, welche Erklärung gerade herangezogen wird, die Erfahrung der Tiefenresonanz folgt stets bestimmten Mustern. Diejenigen unter den Otaku, die sich als *Technoschamanen* bezeichnen, berichten, dass sie plötzlich an einen Ort transportiert wurden, der keinem anderen Ort in der Matrix oder in der realen Welt gleicht. Dort trafen sie auf ein oder mehrere Wesen, die ihnen Wissen vermittelten, das ihre Matrix-Fähigkeiten ergänzte und für immer beeinflusste. Die Otaku, die sich selbst *Cyberadepten* nennen, erzählen, dass sie sich zwar definitiv weiterhin in der Matrix befanden, aber plötzlich Verbindungen und Datenströme spürten, die direkt in die Interfaces ihrer Cyberdecks transzendenten. Die Tiefenresonanz verwandelt sowohl Technoschamanen als auch Cyberadepten in einer Weise, wie die Magie einen latenten Zauberer transformiert. Tatsächlich verwenden einige Otaku, die über dieses Ereignis sprechen, Begriffe, die an die totemistischen Erfahrungen von Schamanen erinnern.

Sowohl Technoschamanen als auch Cyberadepten erleben durch diese Erfahrung permanente neurologische Veränderungen, die es ihnen ermöglichen, ohne Deck in die Matrix zu gehen. Statt dessen sind sie in der Lage, nur mit der Kapazität des Gehirns, einer Datenbuchse und einem digitalen ASIST-Wandler mit der Matrix zu interagieren. Das Neuralinterface der implantierten Datenbuchse tritt in Wechselwirkung mit der redundanten holographischen Kapazität des Gehirns, als handele es sich dabei um einen Bioprozess-Computer.

Hin und wieder halten Otaku wieder „Zwiesprache“ mit der Tiefenresonanz. Wenn sie zurückkehren, verfügen sie oft über neue Fähigkeiten oder haben „Missionen“ bekommen, die sie ausführen sollen.





DIE PFADE

Cyberadepten und Technoschamanen besitzen zwar dieselben Fähigkeiten, haben jedoch unterschiedliche Ansichten von der Tiefenresonanz und dem eigenen Platz in der Welt.

Cyberadepten

Cyberadepten sind Rationalisten und Technophile – und sind damit psychologisch besser auf die besonderen Funktionsweisen von Programmen und die Organisation von Daten eingestimmt als andere Otaku. Sie betrachten den eigenen Zustand als natürliche und unausweichliche Verbindung von Mensch und Technik und zeigen eine Tendenz, ihre Vorstellungen in präzisen Begriffen – fast in Formeln – auszudrücken.

Technoschamanen

Technoschamanen betrachten die Matrix als lebendes Wesen, mit dem sie spirituell verschmelzen können. Ihre Beschreibung von Computeroperationen ist mystischer und ganzheitlicher als andere Otaku. Viele Technoschamanen behaupten, dass die Tiefenresonanz von Geistern erzeugt wird, die in der Matrix leben. Tatsächlich betrachten sie die Matrix selbst als Totemführer.

DIE WANDLUNG

Wenn ein Otaku an Erfahrung gewinnt, unterliegt er einem Prozess, der gemeinhin als *Wandlung* bezeichnet wird. Dieser Vorgang stärkt die Verbindung eines Otaku mit der Matrix und macht ihn noch sensibler für die Datenströme. Als Folge dieser Entwicklung wird seine Lebende Persona stärker und er erhält neue Fähigkeiten, genannt *Echos* (siehe *Die Wandlung*, S. 143).

VON EINER KI ERZEUGTE OTAKU

Nicht alle Otaku werden von mysteriösen Kräften erschaffen. Einige KIs haben herausgefunden, wie man Metamenschen in Otaku verwandeln kann. Wie diese KIs dies bewerkstelligen ist unbekannt – manche glauben, dass diese KIs die Tiefenresonanzen anzapfen oder sie manifestieren, während andere die Ansicht vertreten, dass die KIs den Prozess selbstständig nachahmen können.

Von einer KI erschaffene Otaku besitzen dieselben Fähigkeiten wie Otaku, die von der Tiefenresonanz erschaffen werden. Ihre Fähigkeiten sind jedoch in der Regel zumindest in einem Punkt eingeschränkt. Oft funktionieren die Fähigkeiten nicht, wenn sich ein Otaku außerhalb des Einflussbereichs der KI aufhält. Otaku, die zum Beispiel von der KI Deus im Matrix-System der Renraku-Arkologie erschaffen wurden, waren nicht in der Lage, ihre Kanäle und Komplexen Formen außerhalb der Arkologie einzusetzen.

KI-Otaku haben noch andere Nachteile. In der Regel erwartet eine KI, dass ihre Geschöpfe für sie arbeiten oder sie sogar anbieten. Noch mysteriöser ist die Fähigkeit der KIs, während des Transformationsprozesses merkwürdige Veränderungen am Verstand eines Individuums vorzunehmen.

Spieleiter sollten die KI-Otaku auf NSC-Gegner bzw. Verbündete beschränken. Spielern sollte aus naheliegenden Gründen nicht die Möglichkeit eingeräumt werden, Otaku zu spielen, die von einer KI erschaffen wurden.

DIE ERSCHAFFUNG EINES OTAKU-CHARAKTERS

Otaku können mit dem normalen Prioritätensystem (SR3.01D, S. 54) oder mit dem Punktesystem (SR-Kompendium 3.01D, S. 13) erschaffen werden und jeder Rasse angehören.

PRIORITÄTENSYSTEM

Wenn Sie das Prioritätensystem benutzen, ist die Auswahl eines Otaku eine eigene Kategorie, für die man die Priorität A verwendet. Auf diese Weise werden die speziellen Fähigkeiten widerspiegelt, die der Charakter erhält. Otaku müssen der Magie keine Priorität zuweisen; bis heute hat noch kein Otaku irgendwelche magischen Fähigkeiten gezeigt. Den übrigen Kategorien (Rasse, Attribute, Fertigkeiten und Ressourcen) kann der Spieler nach eigenem Ermessen Prioritäten zuweisen.

PUNKTESYSTEM

Falls Sie das Punktesystem verwenden wollen, muss der Spieler 30 Aufbaupunkte aufwenden, um einen Otaku-Charakter zu erschaffen. Der Spieler kann keine Aufbaupunkte für Magie verwenden und alle Aufbaupunkte, die er für die Ressourcen festlegt, fließen in den Aufbau des Stamms des Charakters (siehe *Zuordnung von Ressourcen und Lebensstil*, S. 137).

Die anderen Aufbaupunkte kann der Spieler beliebig verteilen, obwohl er einige zusätzliche Fertigkeitspunkte erhält, die er nur für Kanäle verwenden kann (siehe *Kanäle*, S. 137).

ZUORDNUNG VON ATTRIBUTEN

Die rassenbedingten normalen Attributsgrenzen (siehe SR3.01D, S. 245) für Otaku-Charaktere unterscheiden sich von denen anderer Charaktere und spiegeln die Muster des Rekrutierungsprozesses wieder. Die Höchstwerte der Geistigen Attribute steigen um 1, während die Höchstwerte für Körperliche Attribute um 1 sinken. Diese Veränderung wirkt sich auch auf die maximalen Attributsgrenzen aus.

Otaku sind normalerweise körperlich unterentwickelt und verfügen gleichzeitig über extrem hohe IQs und einen überdurchschnittlich starken Willen. Um dies widerzuspiegeln kann ein Spieler allen körperlichen Attributen jeweils nur 1 Punkt zuteilen (Trolle müssen bei Schnelligkeit den Rassenmodifikator berücksichtigen und 2 Punkte aufwenden) und die rassenbedingten Höchstwerte in diesen Attributen um 2 Punkte reduzieren. In diesem Fall erhält er dann zwei zusätzliche Attributpunkte für die Geistigen Attribute und kann seine rassenbedingten Höchstwerte für Geistige Attribute um 2 Punkte erhöhen. Die maximalen Attributsgrenzen eines Otaku werden nach den normalen Regeln ermittelt (normale Attributsgrenze x 1,5).

ZUORDNUNG VON FERTIGKEITEN

Vergessen Sie nicht, dass ein typischer Otaku seine Karriere als merkwürdige Kombination aus einem autistischen Straßenkind und einem hochbegabten Technologiekreak beginnt und daher nur über eine extrem eingeschränkte Lebenserfahrung verfügt. Die folgenden Einschränkungen spiegeln diese Tatsache wider, gelten allerdings nur bei der Charaktererschaffung. Im Verlauf des Spiels können die Spieler ihren Charaktere zusätzliche Fertigkeiten geben, um ihn weiter abzurunden.

Otaku-Spielercharaktere müssen mindestens sechs Punkte auf den Startwert in der Computerfertigkeit verwenden, höchstens jedoch acht. Er kann sich auf einen beliebigen Bereich spezialisieren.

Ein Otaku-Charakter kann die Gebräuchsfertigkeit erwerben, allerdings mit einem Höchstwert von 4. Spezialisierungen bei der Charaktererschaffung sind auf die Bereiche Matrix und Straße beschränkt.

Otaku können Technische, Straßenwissen- und Wissensfertigkeiten besitzen. Der Spieldesigner sollte dafür sorgen, dass ein Otaku-Charakter bei der Charaktererschaffung keine Fertigkeiten erhält, die für seinen Hintergrund nicht plausibel erscheinen (z.B. Vektorschubmaschinen, Unterwasserkampf oder Geschütze).

Kanäle

Kanäle sind fünf Spezialfertigkeiten, die ein Otaku erhält, wenn er die Tiefenresonanz zum ersten Mal erfährt. Diese Fertigkeiten funktionieren wie Operationsutilities, wenn ein Otaku Systemproben ausführt. Die Kanäle sind nach den fünf Subsystemen von Matrix-Hosts benannt: Zugang, Kontrolle, Index, Datei und Peripherie. (Weitere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt Kanäle, S. 139).

Bei der Erschaffung eines Otaku-Charakters erhält ein Spieler eine Anzahl Punkte gleich dem Durchschnitt seiner Geistigen Attribute: Intelligenz + Willenskraft + Charisma $\div 3$ (aufgerundet). Diese Punkte kann er nach Belieben auf seine Kanäle verteilen. Er kann darüber hinaus reguläre Fertigkeitspunkte benutzen, um die Kanalstufen zu erhöhen.

Nur einer der Kanäle darf zu Beginn des Spiels eine Stufe von 6 haben. Eine andere Kanalfertigkeit kann er auf Stufe 5 besitzen, eine dritte Kanalfertigkeit darf maximal Stufe 4 haben. Die Anfangswerte der beiden übrigen Kanäle darf Stufe 3 nicht überschreiten. Sobald der Otaku-Charakter im Spiel ist, können die Kanäle mit Karmapunkten auf die selbe Weise gesteigert werden wie andere Aktionsfertigkeiten.

Kanäle sind Fertigkeiten und können Spezialisierungen aufweisen, die die Funktionen diverser Operationsutilities simulieren. Ein Charakter kann zum Beispiel die Spezialisierung Kontrolle (Analyse) wählen.

Kanäle sind mit Willenskraft verknüpft, aber ein Charakter darf von einer Kanalfertigkeit nicht auf andere Fertigkeiten ausweichen.

ZUORDNUNG VON RESSOURCEN UND LEBENSSTIL

Ganz gleich, wie viele Ressourcen der Otaku zu Beginn bekommt, er beginnt mit nur 5.000 ¥ und einem Stamm mit einem Squatter-Lebensstil.

Wenn Sie das Prioritätensystem verwenden, erhöhen Sie den Lebensstil des Stammes für jede Priorität über E um eine Stufe. Wenn Sie das Punktesystem benutzen, steigen die Ressourcen des Stammes um eine Stufe für jeweils fünf Aufbaupunkte, die der Spieler den Ressourcen zuteilt. Würde ein Spielercharakter beispielsweise Ressourcen mit Priorität C bekommen, würden die Ressourcen seines Stammes von Squatter auf Mittelschicht steigen.

Ein Otaku-Charakter kann einen eigenen Lebensstil pflegen oder einfach die Ressourcen seines Stammes nutzen. (Nähere Informationen finden Sie unter *Stammesressourcen*, S. 142).

Um in die Matrix zu gehen, muss ein Otaku eine Datenbuchse (siehe *SR3.01D*, S. 297) und einen ASISTWandler (siehe *M&M 3.01D*, S. 21) implantiert haben. Diese Ausrüstungsgegenstände werden dem Charakter vom Stamm gestellt und verursachen daher bei der Charaktererschaffung keine Kosten. Wenn der Spielercharakter allerdings Alphaware bekommen soll, muss der Charakter die zusätzlichen Kosten dieser Cyberware selber tragen.

ZUORDNUNG VON KOMPLEXEN FORMEN

Die Komplexen Formen eines Otaku funktionieren genauso wie Offensiv-, Defensiv- und Spezialutilities. Der Einfachheit halber gelten für die Komplexen Formen die Beschreibungen der entsprechenden Utilities. (Weitere Einzelheiten finden Sie unter *Komplexe Formen*, S. 139).

Während der Charaktererschaffung erhält der Charakter Komplexe Formen mit einer Größe von Computer (Programmierung) $\times 50$ Mp. Wenn der Lebensstil des Stammes über Squatter liegt, erhält der Charakter für jede darüber liegende Stufe weitere 50 Mp.

DIE LEBENDE PERSONA

Die Tiefenresonanz erzeugt das Icon des Otaku auf der Grundlage seiner geistigen Eigenschaften. Zusätzliche Informationen über die Persona eines Otaku erhalten Sie im Abschnitt *Die Verwendung der Lebenden Persona*, S. 138).

Anders als die Persona eines Cyberterminals werden die Personastufen des Charakters nicht durch die MPCP-Stufe begrenzt. Die Tabelle *Lebende Persona* enthält die Formeln für die Berechnung der Werte der Lebenden Persona eines Otaku.

LEBENDE PERSONA

Eigenschaft	Stufe
MPCP	(Intelligenz + Willenskraft + Charisma) $\div 3$ (aufgerundet)
Bod	Willenskraft
Ausweichen	Intelligenz
Maske	(Willenskraft + Charisma) $\div 2$ (aufgerundet)
Sensor	Intelligenz
Matrix-Reaktion	Intelligenz
Matrix-Initiative	Reaktion + 4W6
Härte	Willenskraft $\div 2$ (aufgerundet)
I/O-Geschwindigkeit	Intelligenz $\times 100$ Mp

WÜRFELPOOLS

Genau wie Decker erhalten Otaku einen Hackingpool in Höhe von $[MPCP + Intelligenz \div 3$ (abgerundet)]. Otaku besitzen auch einen normalen Kampfpool.

AUSWAHL DES PFADES

Jeder Otaku-Charakter wählt einen der folgenden Pfade aus: Cyberadept oder Technoschamane (siehe S. 136).

Cyberadepten erhalten einen Modifikator von +1 auf die effektive Stufe aller Komplexen Formen, die sie erlernen. Dieser Bonus reflektiert die besondere Einsicht der Cyberadepten in die Funktionsweise von Matrix-Operationen. Sie müssen die Form erst erzeugen, ehe sie den Bonus erhalten, doch er wirkt sich nicht auf die Größe der Form aus.

Technoschamanen senken ihre Mindestwürfe um 1, wenn sie ihre Kanäle einsetzen. Dieser Bonus spiegelt ihr Verständnis der Matrix als ein Wesen wider, mit dem sie verschmelzen.

OTAKU-REGELN

Die folgenden Regeln gelten gleichermaßen für Spielercharaktere und Nichtspieler-Otaku.

ENTDECKUNGSFAKTOR

Der Entdeckungsfaktor eines Otaku wird genau wie bei anderen Matrix-Usern berechnet: (Maske + Schleicher) $\div 2$ (abgerundet).

Jeder Otaku erhält einen Bonus von +1 auf seinen Entdeckungsfaktor, einfach weil er ein Otaku ist. Dieser Bonus repräsentiert die Subtilität und die Geschicklichkeit eines Otaku in der virtuellen Welt und die Tatsache, dass er die Matrix unauffälliger manipulieren kann als ein Programm.

SYSTEMGESPÜR

Otaku sind intuitiv mit der inneren Funktionsweise von Computersystemen vertraut. Jedes Mal, wenn ein Charakter eine Systemkenntnisprobe (siehe *Systemkenntnis*, S. 24) wirft, erhält er einen Mindestwurfmodifikator von -1.

DIE VERWENDUNG DER LEBENDEN PERSONA

Die direkte Neuralverbindung eines Otaku mit der Matrix erzeugt eine Verbindung, die selbst dem heißesten ASIST-Interface weit überlegen ist. Sie erzeugt eine Lebende Persona, die es dem Otaku ermöglicht, die Matrix auf eine Weise wahrzunehmen, die einem Decker für immer verschlossen bleibt. Die Lebende Persona macht den Otaku allerdings auch verwundbarer für Biofeedback-Schleifen und SimSinn-Überlastung.

Otaku-Icons

Das natürliche Aussehen einer Lebenden Persona eines Otaku entspricht einer idealisierten Version seines realen Erscheinungsbildes. Wenn er möchte, kann der Otaku das Aussehen seines Icons verändern, indem er eine komplexe Form mit dem neuen Bild erzeugt. Diese komplexe Form entspricht in etwa dem Programm für einen Icon-Chip (siehe S. 58) mit einem Größenmultiplikator von 2.

Effekte von Implantaten und Zaubersprüchen

Zerebralbooster und andere Implantate (Cyberware wie Bioware), mit denen die Geistigen Attribute eines Otaku erhöht werden, wirken sich auch auf die Attribute der Lebenden Persona aus. In gleicher Weise kann auch ein Zauber, der die Geistigen Attribute steigert oder senkt, die Lebende Persona und den Hackingpool beeinflussen. Maßgeschneiderte Pheromone und andere Implantate, die auf kosmetische Weise das Charisma erhöhen, haben allerdings keinen Einfluss auf das Selbstbewusstsein eines Otaku und auch nicht auf das Charisma der Lebenden Persona.

Heiße Persona

Obwohl ein Otaku im Gegensatz zu anderen Matrix-Usern kein ASIST-Interface benutzt, wird die Lebende Persona für spieltechnische Zwecke wie ein heißes ASIST-Interface (siehe S. 18) behandelt. Beachten Sie, dass der Otaku keine Reaktions- oder Initiativevorteile für ein heißes Interface oder einen direkten Neuralinput erhält – diese Faktoren sind bereits bei der Matrix-Reaktion und der Matrix-Initiative des Otaku berücksichtigt worden.

Für Otaku gibt es kein Äquivalent eines Realitätsfilters.

Reaktion

Die Reaktion eines Otaku in der Matrix entspricht seiner Intelligenzstufe. Er erhält insgesamt 4W6 Würfel für die Matrix-Initiative.

Otaku erhalten durch Cyberware oder Bioware keinen direkten Bonus für ihre Reaktion bzw. Initiative in der Matrix.

Persona-Modus

Anders als der User eines Cyberterminals kann der Otaku nicht in einen anderen Persona-Modus wechseln, da seine Persona-Attribute auf seinen Geistigen Attributen basieren.

Aktiver Speicher und Speicherbank

Otaku benötigen keinen Aktiven Speicher, denn sie benutzen keine Utilityprogramme. Die Komplexen Formen und Kanäle, die ein Otaku besitzt, benötigen keinen Aktiven Speicher und keine Speicherbank und gelten immer als aktiv und einsatzbereit.

Ein Otaku benötigt jedoch Speicher, um Dateien herauf- oder herabzuladen oder auf andere Weise zu manipulieren; für diesen Zweck genügt Headware-Memory oder eine Offline-Speicherbank.

DIE LEBENDE PERSONA UND CYBERSCHADEN

Die intensive Verbindung zwischen dem Otaku und der Matrix hat nicht nur Vorteile, bringt allerdings auch gewisse Gefahren mit sich, wenn er von Intrusion Countermeasures oder Angriffsprogrammen attackiert wird.

Zustandsmonitore

Graues IC greift normalerweise Cyberterminals an. Da ein Otaku kein Cyberterminal benutzt um sich gegen den Code dieser Programme zur Wehr zu setzen, greift das Graue IC direkt die Lebende Persona an. Die Lebende Persona eines Otaku ist direkt mit seiner Psyche und mit seinem Willen verbunden, weshalb jeder Schaden auf seinem Icon-Zustandsmonitor auch Schaden auf dem Geistigen Zustandsmonitor des Otaku bewirkt.

Schwarze IC-Programme verursachen bei einem Otaku körperlichen Schaden, und zwar auf dieselbe Art wie bei einem Decker.

Persona-Schaden

Wenn ein Persona-Attribut einer Lebenden Persona permanenten Schaden durch Graues Ripper-IC erleidet, bleibt die entsprechende Stufe reduziert, bis der Otaku den Schaden ausgeheilt hat. Um das Persona-Attribut zu heilen, gelten dieselben Regeln wie für die Stressbeseitigung bei Bioware (M&M 3.01D, S. 142); der Verlust eines Stufenpunktes wird behandelt wie 1 Stresspunkt. Wenn zum Beispiel die Sensorstufe eines Otaku um drei Punkte gesenkt wird, müsste der Otaku das Attribut heilen, als würde er einen Mittleren Stressschaden heilen (drei Stresspunkte).

Wird ein Persona-Attribut durch Ripper-IC völlig zerstört (auf 0 gesenkt), erleidet der Otaku einen schweren psychischen Schock. Obwohl das Persona-Attribut mit der Zeit heilt, erleidet der Otaku vorübergehend einen negativen Modifikator für das entsprechende Attribut. Senken Sie das Geistige Attribut um einen Punkt, bis das Persona-Attribut wieder die Hälfte seines ursprünglichen Wertes erreicht hat. Falls ein Ripper-IC beispielsweise bei einer Lebenden Persona die Ausweichenstufe von 6 zerstört, sinkt die Intelligenzstufe des Otaku um einen Punkt, bis die Ausweichenstufe wieder 3 erreicht hat. Wird die Maske-7-Stufe einer Lebenden Persona zerstört, sinken die Willenskraft und die Intelligenz des Otaku um einen Punkt, bis die Maske wieder vier Stufenpunkte erreicht hat.

Würmer

Würmer können die Lebende Persona eines Otaku nicht in Mitleidenschaft ziehen und beeinträchtigen einen Otaku deshalb auch nicht.

STEIGERUNG DER LEBENDEN PERSONA

Ein Otaku-Spieler kann die Stufen der Lebenden Persona steigern, indem er die Geistigen Attribute seines Charakters mit Karmapunkten erhöht. Wenn ein Geistiges Attribut eines Otaku angehoben wird, steigen auch die entsprechenden Werte der Lebenden Persona.

Otaku-Spieler können ihre Lebenden Personas auch durch den Prozess der Wandlung (siehe S. 143) erhöhen.

OTAKU UND SOTA

Die Erfahrung der Tiefenresonanz versetzt Otaku in die Lage, sich fortlaufend an Veränderungen in der Matrix anzupassen (manche Otaku behaupten, die Tiefenresonanz würde selbst alle Verände-

rungen in der Matrix bewirken). Deshalb befinden sie sich stets im Einklang mit dem SOTA und müssen sich auch nicht darum bemühen, am Ball zu bleiben.

OTAKU UND JACKPOINTS

Mit der Ausnahme von MaserPowerGrids können Otaku alle verdrahteten Jackpoints benutzen (es ist keine gute Idee, sein Gehirn an eine Steckdose anzuschließen). Genau wie andere User können Otaku auch über drahtlose Verbindungen auf die Matrix zugreifen. Für diesen Zweck benötigen sie ein entsprechendes externes Interface wie zum Beispiel eine Satellitenverbindung (siehe S. 57).

KANÄLE

Wenn ein normaler Decker in einer bestimmten Situation ein Operationsutility einsetzen würde, um eine Systemoperation auszuführen, setzt ein Otaku seine Kanäle ein und manipuliert die Matrix einfach nach seinen Wünschen. Manche Otaku glauben, sie würden mit den Kanälen die Essenz der Matrix selbst manipulieren, während andere Otaku der Überzeugung sind, sie würden ein lebendes Wesen dazu bringen, ihren Wünschen nachzukommen oder den Geistern der Maschine Befehle erteilen.

Jedes Mal, wenn ein Otaku eine Systemprobe ablegen muss, um eine Systemoperation auszuführen, senkt er den Mindestwurf um den Stufenwert des entsprechenden Kanals (genau wie ein Decker den Mindestwurf mit Hilfe seiner Operationsutilities senkt). Nehmen wir einmal an, ein Otaku möchte die Systemoperation *Paydata lokalisieren* ausführen. Hierzu ist eine Indexprobe erforderlich, deren Mindestwurf der Indexstufe des Hosts abzüglich der Stufe des Indexkanals des Otaku entspricht.

Kanäle benötigen keinen wie auch immer gearteten Speicher.

KANALIMMUNITÄT

Da es sich bei den Kanälen der Otaku nicht um Programme handelt, können sie auch nicht durch Teerprogramme oder andere Programme, die Utilities angreifen (z.B. Vielfraß), beschädigt werden. Ein Otaku könnte beispielsweise seinen Kontrollkanal in der Anwesenheit eines Teerbaby-IC so oft einsetzen, wie er möchte, ohne eine Reaktion des IC zu provozieren.

KOMPLEXE FORMEN

Obwohl die Kanäle den Otaku in der Matrix eine beträchtliche Freiheit verleihen, decken sie nicht alle Bereiche ab. Um Dinge zu bewirken, die sie mit den Kanälen nicht ausführen können, verwenden sie Komplexe Formen – mentale Strukturen, mit denen sie konventionelle Programme nachahmen. Für jedes Spezial-, Offensiv- oder Defensivutility existiert eine eigene Komplexe Form. Komplexe Formen können allerdings keine Operationsutilities nachahmen – hierfür gibt es ja die Kanäle.

Komplexe Formen werden meistens benutzt, um die Interaktion der eigenen Lebenden Persona und der Personas anderer Matrix-Reisenden zu ermöglichen (im Gegensatz zu Hosts und Gittern).

Spieltechnisch betrachtet befolgen Komplexe Formen dieselben Regeln wie die entsprechenden Utilityprogramme. Die Komplexe Form „Schild“ hat beispielsweise eine Stufe und schützt den Otaku genau wie ein Schildutility. Obwohl sie im Gegensatz zu Programmen keinen tatsächlichen Speicherplatz erfordern, haben Komplexe Formen Größen, um die „Programmierzeit“ und so weiter zu bestimmen.

Komplexe Formen können nicht kopiert, herauf- oder herabgeladen oder auf eine andere Weise auf andere Personas oder Computer übertragen werden – es handelt sich um nicht übertragbare Programme im Gehirn des Otaku.

OPTIONEN

Genau wie Programme können Komplexe Formen mit bestimmten Optionen erzeugt werden, die ihre Anwendungsmöglichkeiten beeinflussen. Da Komplexe Formen bestimmte Utilities nachahmen, stehen viele der Optionen, mit denen Utilities ausgestattet werden können, auch für Komplexe Formen zur Verfügung (siehe *Utility-Optionen*, S. 83).

Die folgenden Utility Optionen können nicht für Komplexe Formen verwendet werden: Bug, Einweg, Optimierung, Selektion, Sensitivität, Spezialisierung und Presse. Außerdem können Komplexe Formen nicht mit Optionen ausgestattet werden, die auch für die entsprechenden Utilities, die sie nachahmen sollen, nicht programmiert werden können.

DIE ERZEUGUNG KOMPLEXER FORMEN

Otaku können eigene Komplexe Formen erzeugen, indem Sie trainieren, ihren Willen fokussieren und auf diese Weise neurale Muster erschaffen, die die gewünschten Effekte bewirken. Spieltechnisch wird die Erzeugung einer Komplexen Form genauso behandelt wie die Programmierung eines Utilities. Um eine Komplexe Form zu erschaffen, muss der Charakter die folgenden Schritte befolgen.

Bestimmung der Stufe und Größe

Zunächst muss der Otaku entscheiden, welche Komplexe Form er erzeugen möchte und welche Stufe sie haben soll. Die Stufe der Komplexen Form darf nicht die Computer (Programmierung)-Fertigkeit oder die MPCP Stufe der Persona des Otaku übersteigen.

Anschließend wird die Größe der Komplexen Form ermittelt – beachten Sie, dass die Größe nur ein Maßstab für die Komplexität der Komplexen Form ist und sie in Wirklichkeit keinen Speicherplatz benötigt. Die Größe wird berechnet wie bei Programmgrößen sonst auch, wobei die folgende Formel angewendet wird: $(Formstufe + Optionsmodifikator)^2 \times Multiplikator$.

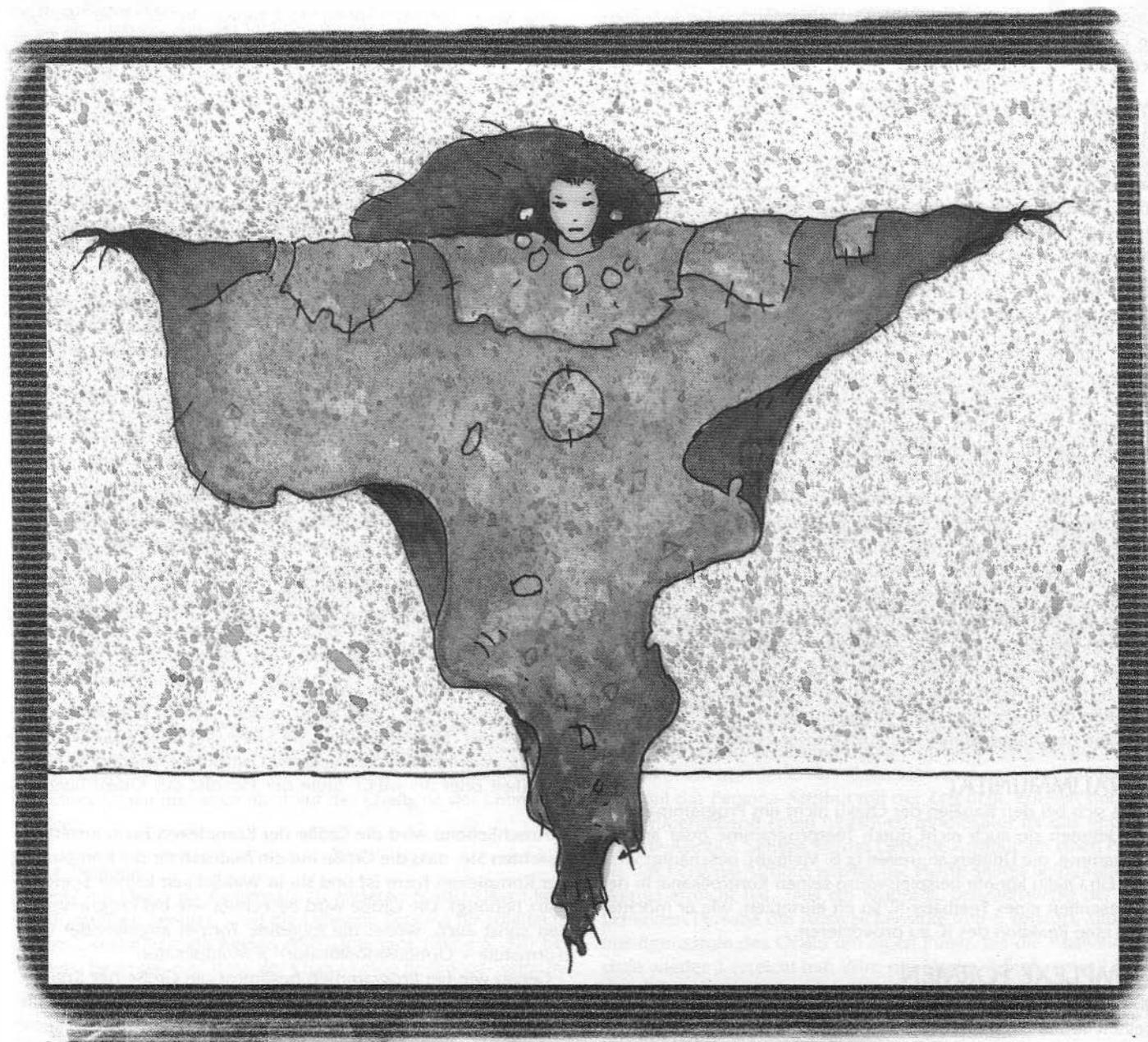
Genau wie bei Programmen bestimmt die Größe der Komplexen Form die Anzahl Tage, die der Otaku für die „Programmierung“ benötigt. In dieser Zeit trainiert der Otaku sein Verstand, bis er die Komplexe Form beherrscht und kontrollieren kann.

Erlernen einer Komplexen Form

Das Erlernen einer Komplexen Form unterscheidet sich sehr vom Schreiben eines Utilities. Obwohl die Komplexe Form ebenfalls eine Design-, eine Test- und eine Entwicklungsphase durchläuft, findet dieser Prozess vollständig im Verstand des Charakters statt.

Um eine Komplexe Form zu erlernen, wirft der Otaku einfach eine Intelligenzprobe. Der Mindestwurf ist gleich der Stufe der Komplexen Form + 1 für jede Option, reduziert um die abgerundete halbe Willenskraftstufe des Otaku.

Verläuft die Probe erfolgreich, lernt der Otaku die neue Komplexe Form. Teilen Sie den Grundzeitraum durch die Zahl der Erfolge, um zu ermitteln, wie viel Zeit der Vorgang tatsächlich in Anspruch nimmt. Ein Otaku kann auch Gutes Karma aufwenden, um zusätzliche Erfolge zu kaufen (1 Karmapunkt pro Erfolg) um den Grundzeitraum weiter zu reduzieren.



Scheitert die Probe, gelingt es dem Otaku nicht, die Komplexe Form zu erlernen. Der Spielleiter wirft 2W6 und teilt den Grundzeitraum durch das Würfelergebnis (es wird abgerundet). Das Resultat entspricht der Anzahl Tage, die der Otaku trainiert, bis er bemerkt, dass er einen völlig falschen Wege eingeschlagen hat und noch einmal von vorne beginnen muss. Kommt die Regel der Eins zur Anwendung, scheitert der Otaku nicht nur beim Erlernen der Form, sondern entwickelt auch noch eine mentale Blockade, die es ihm unmöglich macht, diese spezielle Form jemals zu erlernen. Ein Otaku, dem die Intelligenzprobe misslingt, kann keine Karmapunkte aufwenden, um Erfolge zu kaufen.

Ein Otaku kann eine Komplexe Form, die er kennt, auch anderen Otaku beibringen. Der Lehrer muss die Fertigkeit Unterricht mindestens auf der Stufe der Komplexen Form besitzen, die er dem anderen Charakter beibringen möchte. Für jeweils zwei Erfolge bei der Unterricht(4)-Probe erhält der Schüler einen zusätzlichen Würfel für seine Intelligenzprobe zum Erlernen der Komplexen Form. Ein Otaku, der eine Komplexe Form von einem an-

deren Otaku beigebracht bekommt, erlernt die Form in derselben Weise wie der Lehrer sie kennt – mit den selben Optionen und auf der selben Stufe.

Abschluss

Sobald die Komplexe Form erlernt wurde, muss der Otaku einen Punkt Gutes Karma aufwenden, um die Komplexe Form zu erschaffen, und zwar unabhängig von der Stufe der Form.

Komplexe Formen steigern

Ein Otaku kann eine Komplexe Form zwar nicht „aufrüsten“, doch er kann eine neue Version der Komplexen Form erlernen, die auf der alten Version basiert. Hierzu berechnet er die erforderliche Trainingszeit für die neue Form und befolgt dabei dieselben Regeln wie für das Aufrüsten normaler Programme (siehe S. 81). Da er grundsätzlich eine neue Komplexe Form erschafft, muss der Otaku allerdings wieder einen Punkt Gutes Karma opfern, um die Form „aufzurüsten“.

DIE VERWENDUNG KOMPLEXER FORMEN

Die folgenden Regeln gelten für Komplexe Formen im Spiel.

Wiederherstellung von Komplexen Formen

Wenn die Stufe einer Komplexen Form durch ein Utility wie Vielfraß oder ein IC-Programm wie die Teergrube gesenkt oder komplett gesunken wird, steht diese Komplexe Form dem Otaku nicht zur Verfügung, bis er sich ausstöpselt. Komplexe Formen regenerieren einen Stufenpunkt pro Stunde, jedoch nur dann, wenn der Geistige und Körpliche Zustandsmonitor des Otaku vollständig ausgeheilt ist. Der Otaku muss zunächst den Schaden auf seinem Zustandsmonitor ausheilen, bevor sich seine Komplexen Formen regenerieren können.

Einige Komplexe Formen verlieren nach jedem Einsatz einen Stufenpunkt, wie zum Beispiel Schild oder Panzerung. Ein Otaku kann die Stufe einer solchen Komplexen Form wiederherstellen, indem er eine Komplexe Handlung aufwendet und ihm eine Willenskraftprobe gegen die ursprüngliche Stufe der Komplexen Form gelingt. Schafft er die Willenskraftprobe, erhält die Form wieder den vollständigen Stufenwert. Scheitert die Probe, behält sie ihre reduzierte Stufe. Eine Komplexe Form, deren Stufe auf diese Art gesenkt wurde, aber nicht wiederhergestellt werden konnte, erholt sich auf dieselbe Weise wie Komplexe Formen, die von einem Teergrube-IC zerstört wurden (siehe oben).

Improvisierte Angriffsformen

Otaku können eine einfache Angriffsform aus dem Stegreif improvisieren, ähnlich wie ein Decker eine Angriffsutility improvisiert (siehe *Improvisierte Angriffe*, S. 122). Auf Grund der intuitiven Vertrautheit der Otaku mit der Matrix sind solche Angriffe für sie weitaus leichter als für Decker.

Für jeden Hackingpoolwürfel, den der Otaku dem improvisierten Angriff zuweist, erhält die improvisierte Angriffsform zwei Stufenpunkte. Weist ein Otaku einer solchen Angriffsform drei Würfel aus seinem Hackingpool zu, hätte die Form demnach eine Stufe von 6. Die Stufe der improvisierten Komplexen Form darf die Computer (Programmierung)-Fertigkeit des Otaku nicht übersteigen.

Um das Schadensniveau der Komplexen Form zu ermitteln, wirft der Otaku eine Computer (Decking)-Probe gegen den Sicherheitswert des Hosts -1. Bei einem Erfolg hat der Angriff ein Schadensniveau von Leicht, bei zwei Erfolgen Mittel, bei drei Erfolgen Schwer und bei vier Erfolgen Tödlich.

Improvisierte Verteidigungsformen

Genau wie Decker eine Verteidigung improvisieren können (siehe S. 122), sind Otaku in der Lage, sich während eines Matrixkampfes mit einfachen Verteidigungsformen zu schützen. Der Otaku wirft seine Hackingpoolwürfel (maximal in Höhe seiner Computerfertigkeit) gegen einen Mindestwurf gleich der halben Computerfertigkeit bzw. dem halben Sicherheitswert des angreifenden Icons (es wird jeweils abgerundet). Senken sie die Zahl der Erfolge des Angreifers um die Anzahl Erfolge, die der Otaku erzielt. Wird die Zahl der Nettoerfolge des Angreifers auf 0 oder weniger reduziert, blockiert der Otaku den Angriff ganz.

SPRITES

Ein *Sprite* ist die Otaku-Version eines Frames (siehe *Frames und Agenten*, S. 88). Otaku behandeln diese Konstrukte weitaus vertrauter und messen ihnen größere Bedeutung zu als normale User ihren Frames und Agenten. Die meisten Otaku betrachten ihre Sprites als persönliche Kreationen, die einen Teil des Otaku selbst enthalten; oftmals dienen Sprites einem Otaku als „Gefährten“, so wie andere Kinder einen Teddybären oder einen unsichtbaren Freund haben.

Ein Sprite ist das Äquivalent eines Smartframes; Otaku benutzen keine Dumbframes. Genau wie Otaku verwenden Sprites Kanäle und Komplexe Formen anstelle von Utilities.

DIE ERSCHAFFUNG EINES SPRITES

Um ein Sprite zu erzeugen, muss der Otaku zunächst seinen Framecore erschaffen. Diese Framecores werden entwickelt als wären sie Komplexe Formen (siehe *Die Erzeugung Komplexer Formen*, S. 139). Der Framecore eines Sprites hat einen Multiplikator von 5. Die Stufe des Framecores darf nicht größer sein als die Computer (Programmierung)-Fertigkeit des Otaku.

Der Otaku muss keinen Karmapunkt aufwenden, um die Komplexe Form eines Framecores zu erzeugen. Wenn das Sprite vollendet ist, muss er aber eine Anzahl von Karmapunkten in Höhe der Framecore-Stufe des Sprites investieren.

Der Framecore eines Sprites kann nicht mit Optionen ausgestattet werden.

Persona-Punkte

Jedes Sprite erhält eine Anzahl Persona-Punkte gleich seiner dreifachen Framecore-Stufe.

Diese Punkte kann der Otaku beliebig auf die vier Persona-Attribute und die fünf Kanäle des Sprites verteilen. Die Stufe eines Persona Attributs darf jedoch nicht größer sein als die Stufe des Framecores und keine Kanalstufe darf größer sein als die entsprechende Kanalstufe des Otaku.

Framepunkte

Jedes Sprite erhält eine bestimmte Anzahl Framepunkte, mit der die Pilotstufe, der Initiativebonus und die Kapazität für die Aufnahme Komplexer Formen ermittelt werden. Ein Sprite hat eine Anzahl von Framepunkten gleich seiner Framecore-Stufe x 4.

Pilotstufe

Sprites benötigen mindestens eine Pilotstufe von 1. Diese Pilotstufe repräsentiert die Fähigkeit des Sprites, selbständig Entscheidungen zu fällen und dient darüber hinaus als Computerfertigkeit, wenn das Sprite Proben ablegen muss. Die Pilotstufe darf die Framecore-Stufe nicht überschreiten. Jeder Punkt Pilotstufe kostet den Otaku zwei Framepunkte.

Die Pilotstufe darf darüber hinaus auch nicht größer sein als die Computer (Programmierung)-Fertigkeit des Otaku.

Initiativebonus

Die Reaktion eines Sprites wird durch die Framecore Stufe angegeben. Außerdem erhält es automatisch einen Initiativewürfel. Jeder zusätzliche Initiativewürfel kostet den Otaku drei Framepunkte. Die Höchstzahl an Initiativewürfeln beträgt insgesamt 4W6.

Kapazität

Was für ein Frame ein Utility ist, ist für das Sprite die Komplexe Form. Die Kapazität des Sprites gibt an, wie viele Komplexe Formen es aufnehmen kann. Die Gesamtstufe aller Komplexen Formen eines Sprites darf die Kapazitätsstufe nicht übersteigen.

Für jeden eingesetzten Framepunkt erhält ein Sprite einen Kapazitätspunkt.

Komplexe Formen laden

Ein Otaku kann ein Sprite mit jeder Komplexen Form ausstatten, die er kennt, solange die Gesamtstufe aller Komplexen Formen die Kapazität des Sprites nicht überschreitet. Um eine Komplexe Form in ein Sprite zu laden, wirft der Otaku eine Computer (Programmierung)-Probe gegen einen Mindestwurf in Höhe die Durchschnittsstufe aller Komplexen Formen, die er laden möchte (es



wird aufgerundet). Den Grundzeitraum für diese Aufgabe erhält man, wenn man die Durchschnittsstufe quadriert und anschließend mit 2 multipliziert (Durchschnittsstufe² x 2 = Anzahl der Tage).

DER EINSATZ VON SPRITES

Nachdem ein Sprite erschaffen wurde, muss sich der Otaku einfach in ein System einloggen und eine komplexe Handlung aufwenden, um es zu starten. Sobald das Sprite gestartet wurde, läuft es. Wenn der Otaku dem Sprite den Befehl erteilt, online zu bleiben, läuft es sogar weiter, wenn der Otaku sich ausstöpselt. Ansonsten verschwindet das Sprite, wenn der Otaku den Befehl dazu erteilt oder er sich ausstöpselt bzw. ausgeworfen wird.

Beachten Sie, dass jedes Sprite einzigartig ist; ein Otaku kann nicht mehrere Kopien desselben Sprites laufen lassen. Jedes Sprite muss einzeln erschaffen werden und für jedes Sprite, das er erschafft, muss der Otaku die erforderlichen Karmapunkte aufwenden.

Steuern von Sprites

Ein Sprite befolgt Befehle ausschließlich von dem Charakter, von dem es erschaffen wurde (ein Otaku kann seinen Sprites auch nicht den Befehl erteilen, einem anderen Icon zu gehorchen). Es ist auch nicht möglich, Befehle eines Otaku zu fälschen.

Für die Steuerung eines Sprites gelten dieselben Regeln wie für das *Steuern von Frames und Agenten*, S. 90.

Sicherheitskonten und Datenspuren

Genau wie Smarframes erzeugen Sprites eigene Sicherheitskonten, die unabhängig von dem Konto des Otaku aufgebaut werden. Ein Sprite hat dieselbe Datenspur wie ein Otaku und kann zum Jackpoint des Otaku zurückverfolgt werden.

OTAKU-STÄMME

Der Stamm ist die Säule der sozialen Struktur der Otaku. Ohne die Kameradschaft der anderen Stammesmitglieder könnten die meisten Otaku auf den Straßen nicht überleben und würden niemals die Tiefenresonanz erfahren. In seinem Stamm schließt der Otaku Freundschaften und ein Stamm ist gleichzeitig die Familie des Otaku. Für die meisten Otaku ist der Stamm der wichtigste Bestandteil ihres Lebens und fast alle Otaku würden ihr Leben für ihren Stamm opfern.

Annähernd alle Otaku-Stämme haben eine Art Verbindung zur Tiefenresonanz, und viele Stämme besitzen Orte in der Matrix, die sie Resonanzräume nennen. Doch das war es dann auch schon mit den Gemeinsamkeiten. Es gibt technophile Squatterstämme in den Redmond Barrens, aber auch umweltfreundliche Naturfreaks, die in der Nähe des Shasta Mountain leben und via Satellitenverbindung in die Matrix gehen. Die Stämme haben unterschiedliche Philosophien und unterscheiden sich voneinander so sehr wie die einzelnen Otaku, aus denen sie bestehen.

Aus diesem Grund sollten der Spielespieler mit dem oder den Otaku-Spielern gemeinsam festlegen, wie ihre Otaku operieren, welche Ziele sie verfolgen, welche Aktivitäten sie betreiben und so weiter.

RESONANZRÄUME

Resonanzräume sind Orte in der Matrix, die mit der Macht der Tiefenresonanz gefüllt sind. Für andere Matrix-User sind diese Orte kaum bemerkenswert, doch für einen Otaku scheinen sie fast lebendig zu sein – sie spüren die unsichtbaren Energien dort. Die meisten Resonanzräume existieren an abgelegenen Orten, in ver-

lassenen Systemen, veralteten Hosts und „leeren“ Bereichen eines Citters. Otaku werden von diesen Orten angezogen und nennen sie ihr Eigen.

In diesen Resonanzräumen erleben Otaku die Tiefenresonanz. Wenn ein junger Rekrut bereit ist, wird er zum Resonanzraum gebracht, wo er zum ersten Mal die Tiefenresonanz erlebt. Auch Charaktere, die den Prozess der Wandlung (siehe S. 143) durchleben, tun dies in den Resonanzräumen. Es ist nicht außergewöhnlich, auf einen Otaku zu stoßen, der in einem Resonanzraum meditiert und Zwiesprache mit der Tiefenresonanz hält.

Otaku-Stämme bewachen ihre Resonanzräume und verteidigen sie mit äußerstem Einsatz. Nur Angehörige ihres eigenen Stammes dürfen sich dort aufhalten. Wenn sich ein Otaku einer Wandlung unterziehen möchte, muss er sich entweder einem Stamm anschließen oder einen eigenen Stamm gründen und einen eigenen Resonanzraum finden.

Es kursieren Gerüchte, dass Resonanzräume in Wirklichkeit ultraviolette Hosts sind, obwohl nicht bekannt ist, wer oder was diese Systeme aufrechterhält. Es wird auch vermutet, dass manche Künstliche Intelligenzen eigene Ultraviolette Hosts betreiben, um Resonanzräume zu simulieren und so eigene Otaku erschaffen zu können.

STAMMESRESSOURCEN

Jeder Otaku Stamm verfügt über bestimmte Ressourcen, da alle Stammesmitglieder ihren Beitrag leisten. Die Stammesressourcen dienen dem Wohle aller Stammesmitglieder und ein Otaku kann auf sie zurückgreifen, wenn der Stamm damit einverstanden ist.

Falls ein Otaku einem Stamm angehört, kommt er automatisch in den Genuss eines Lebensstils, der eine Stufe unter den Ressourcen des Stammes liegt.

Da ein Otaku-Stamm die notwendigen Ressourcen besitzen muss, um seine Mitglieder auszubilden, kann er nicht auf der Straße leben.

Squatter-Ressourcen

Ein Stamm mit Squatter-Ressourcen unterhält ein verkommenes Hauptquartier in einer schlechten Gegend der Stadt. Die Ausrüstung des Stammes ist veraltet, reparaturbedürftig und in der Regel nur noch für die Ausbildung neuer Rekruten zu gebrauchen. Andere Ausrüstungsgegenstände müssen sich die Otaku selbst kaufen.

Unterschicht-Ressourcen

Ein Stamm mit Unterschicht-Ressourcen hat ein Hauptquartier gemietet und besitzt gebrauchte oder zusammengeflickte Hard- und Software, die dem Stamm für die Ausbildung der Rekruten und für einige andere Zwecke zur Verfügung stehen.

Mittelschicht-Ressourcen

Ein Stamm mit Mittelschicht-Ressourcen besitzt ein kleines Hauptquartier und hat Zugriff auf jede Menge aktuelle Hard- und Software. Außerdem bekommen die Stammesmitglieder über die Stammesverbindungen Computerausrüstung meist 10 Prozent billiger.

Oberschicht-Ressourcen

Ein Stamm mit Oberschicht-Ressourcen hat ein zentrales Hauptquartier und einige kleine Zweigstellen. Er verfügt über modernste Ausrüstung, die von den Stammesmitgliedern benutzt werden kann und die Stammesmitglieder bekommen Computerausrüstung oft 20 Prozent günstiger.

Luxus-Ressourcen

Einige wenige Stämme verfügen über Luxus-Ressourcen. Solche Stämme unterhalten riesige Hauptquartiere und zahlreiche Zweigstellen auf der ganzen Welt. Ihr Equipment gehört zu dem Besten vom Besten und enthält manchmal sogar Prototypen, die es auf dem Markt noch gar nicht gibt. Über die Connections des Stammes bekommen die Stammesmitglieder Computerausrüstung in der Regel 30 Prozent billiger.

SICH EINEM STAMM ANSCHLIESSEN

Alle Otaku beginnen das Spiel als Mitglieder eines Stammes, ohne dafür Karmapunkte aufwenden zu müssen. Der Spielleiter sollte den Stamm zusammen mit dem Spieler ausarbeiten (siehe *Zufallssystem*).

Wenn ein Otaku seinen Stamm verlässt, von seinem Stamm verstoßen wird oder sein Stamm ausgelöscht wird, kann er sich irgendwann einem anderen Stamm anschließen, wenn er möchte. Der Stamm muss ihn als Mitglied akzeptieren (was ausgespielt werden sollte) und der Spielercharakter muss drei Karmapunkte investieren, um Verbindung mit dem Resonanzraum des Stammes aufzunehmen.

Ein Otaku kann nicht mehreren Stämmen gleichzeitig angehören. Wenn sich ein Otaku einem neuen Stamm anschließt, obwohl er bereits Mitglied in einem anderen Stamm ist, verliert er die Mitgliedschaft im alten Stamm. Die Verbindung mit der alten Resonanz ist dann verloren.

EINEN STAMM GRÜNDEN

Ein Otaku kann, wenn er möchte, auch einen eigenen Stamm gründen. Wenn er einen Stamm gründet, muss er sich mindestens mit einem anderen Otaku zusammenschließen und einen Resonanzraum finden oder erschaffen, um die Tiefenresonanz zu erfahren. Dieser Versuch kann nur einmal im Monat unternommen werden und kostet alle Gründungsmitglieder drei Karmapunkte. Diese Karmapunkte ermöglichen es den Otaku, einen Würfel für die Probe beizutragen, mit der ermittelt wird, ob es den Otaku gelingt, einen Resonanzraum zu finden oder zu erzeugen. Sobald die Zahl der Würfel feststeht, müssen die Otaku gegen einen Mindestwurf von 12 würfeln, auf den die folgenden Modifikatoren angewendet werden:

- Der Stamm nimmt sowohl Technoschamanen als auch Cyberadepten auf: +2
- Eines der Gründungsmitglieder hat schon einmal einen Resonanzraum erschaffen: -2
- Für jeden Monat intensiver Vorbereitung aller Gründungsmitglieder: -1

Solange bei der Probe mindestens ein Erfolg erzielt wird, wird der Resonanzraum erzeugt und der Stamm gilt als gegründet.

ZUFALLSSYSTEM

Der Spielleiter kann auch ein Zufallssystem benutzen und auf der Tabelle *Otaku-Stamm* würfeln, um einen Otaku-Stamm zu erschaffen. Zunächst wirft der Spielleiter 2W6, um die Größe des Stammes zu bestimmen.

Anschließend wirft der Spielleiter ein weiteres Mal 2W6, um die Ressourcen des Stammes zu ermitteln.

DIE WANDLUNG

Die *Wandlung* ist ein Prozess, der die Verbindung zwischen einem Otaku und der Tiefenresonanz stärkt und ihm neue Fähigkeiten – *Echos* genannt – verleiht.

Manche Otaku vergleichen die Wandlung mit der Initiation einer magisch aktiven Person. Die Wandlung ist eine äußerst intime und überwältigende Erfahrung, ein Prozess des geistigen Wachstums, der den Charakter dazu zwingt, sich mit seinen Ängsten und unterdrückten Gefühlen auseinanderzusetzen. Cyberadepten beschreiben die Wandlung als Befreiung, als eine Möglichkeit, die eigene Psyche zu überwinden, um sich noch besser auf die Welt der Maschine einzustellen. Technoschamanen glauben, dass sie ihren Willen und ihren Charakter stärken, damit die Geister der Matrix sich ihren Wünschen und Befehlen beugen.

Die Wandlung beginnt immer in einem Resonanzraum – ein Otaku, der keinen Zugang zu einem Resonanzraum hat, kann nicht „eintauchen“ (wie es viele Otaku nennen). Für einen Wandlungsprozess muss sich der Charakter mehrere Tage einstöpseln. Während dieser Zeit hält sich der Otaku nicht im Resonanzraum auf – er wird in die Anderswelt der Tiefenresonanz transportiert. Die Erfahrung der Wandlung ist hyperreal, da ein Otaku die Tiefenresonanz in ihrer vollen Stärke erlebt. Jede Wandlung ist anders, obwohl sie den Otaku immer mit den tiefsten und finsternsten Winkeln seines Verstandes konfrontiert. Manche Otaku beschreiben diese Erfahrung ganz ähnlich wie ein Zauberer eine Astralqueste beschreibt, nämlich als eine Reihe von Prüfungen an merkwürdigen Orten. Andere Otaku erinnern sich nur bruchstückhaft an Blitze aus Furcht und Erkenntnis, als hätte er Träume und Alpträume erlebt.

GRADE

Spieltechnisch wird die Wandlung in Graden gemessen. Nach der ersten Wandlung besitzt ein Otaku Grad 1 und der Grad steigt nach jeder weiteren Wandlung (nach der zweiten Wandlung besitzt er Grad 2, nach der dritten Wandlung Grad 3 und so weiter).

Jedes Mal, wenn sich ein Otaku-Charakter einer Wandlung unterzieht und seinen Grad anhebt, lernt er ein neues Echo. Der Spieler entscheidet, welches Echo der Charakter lernt. Weitere

Einzelheiten finden Sie im Abschnitt *Echos*.

KOSTEN DER WANDLUNG

Ein Otaku muss Karmapunkte aufwenden, wenn er sich einer Wandlung unterzieht. Die Kosten steigen nach jeder Wandlung.

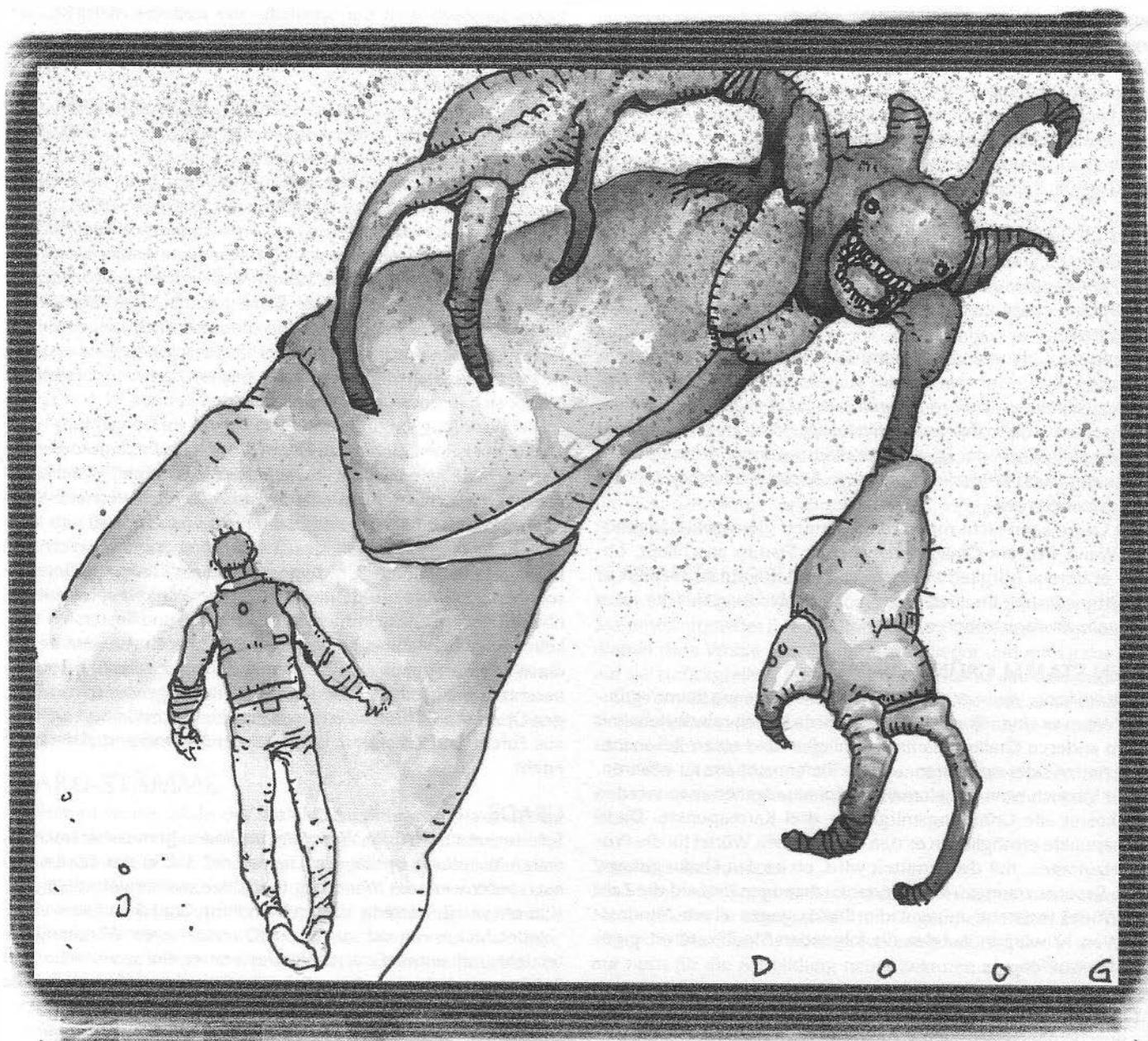
Die Grundkosten erhält man, wenn man den neuen Grad mit 2 multipliziert und 10 addiert. Wenn ein Charakter beispielsweise die dritte Wandlung erlebt, müsste er also 16 Karmapunkte ($(\text{Grad } 3 \times 2) + 10$) bezahlen.

ECHOS

Es gibt zwei Arten von Echos, die den Otaku zur Verfügung stehen: *Dynamische* und *Statische Echos*. Ein Dynamisches Echo steigert einen bestimmten Aspekt der Lebenden Per-

OTAKU-STAMM	
MITGLIEDER	Zahl der Mitglieder
2W6	2
2	2
3-4	2-4 (1W3 + 1)
5-6	2-7 (1W6 + 1)
7	2-12 (2W6)
8-9	3-13 (2W6 + 1)
10-11	4-19 (3W6 + 1)
12	4-24 (4W6)

RESSOURCEN	Stammesressourcen
2W6	Squatter
2	Unterschicht
4-7	Mittelschicht
8-9	Oberschicht
10-11	Luxus
12	



sona eines Otaku oder eine Eigenschaft. Dynamische Echos können mehr als nur einmal gewählt werden; die beeinflussten Aspekte der Persona erhöhen sich jedes Mal, wenn bei einer Wandlung das entsprechende Dynamische Echo gewählt wird. Ein Statisches Echo bietet dem Otaku eine bestimmte neue Fähigkeit; ein Statisches Echo kann immer nur einmal gewählt werden.

Die Tabelle *Echos* (S. 145) enthält eine Liste aller Dynamischen und Statischen Echos. Eine Beschreibung der verschiedenen Echos folgt auf den nächsten Seiten.

VERBESSERTE I/O-GESCHWINDIGKEIT

Die I/O-Geschwindigkeit erhöht sich um 100 Mp, wenn der Otaku dieses Echo wählt. Der Höchstwert der I/O-Geschwindigkeit eines Otaku beträgt Intelligenz x 200 Mp.

VERBESSERTE HÄRTE

Jedes Mal, wenn der Otaku dieses Echo wählt, erhält einen zusätzlichen Punkt Härte. Die Härte eines Otaku darf seine Willenskraftstufe nicht überschreiten.

VERBESSERTES MPCP

Jedes Mal, wenn der Otaku das Echo Verbessertes MPCP wählt, erhöht sich seine MPCP-Stufe um 1. Die Höchststufe des MPCP entspricht der doppelten Intelligenzstufe des Otaku. Dieses Echo kann auch den Hackingpool des Otaku beeinflussen.

VERBESSERTE PERSONA

Jedesmal, wenn der Otaku dieses Echo wählt, steigt eines seiner Persona-Attribute – Bod. Ausweichen, Maske oder Sensor – um einen Punkt. Die Höchststufe der Persona-Attribute ermittelt man, indem man die MPCP-Stufe mit 1,5 multipliziert (abgerundet).

Wenn die Maske-Stufe erhöht wird, steigt eventuell auch der Aufspürfaktor des Otaku.

VERBESSERTE REAKTION

Die Matrix-Reaktion eines Otaku steigt um 1, wenn er dieses Echo erlernt. Die Höchststufe der Matrix-Reaktion darf die MPCP-Stufe der lebenden Persona multipliziert mit 1,5 nicht überschreiten.

DÄMONENBESCHWÖRUNG

Wenn der Otaku bei einer Wandlung das Echo *Dämonenbeschwörung* erlernt, kann er von nun an **Dämonen** erschaffen – das Otaku-Äquivalent eines Agenten (siehe *Frames und Agenten*, S. 88).

Dämonen ähneln Sprites (siehe S. 141) und verwenden bis auf die folgenden Ausnahmen die selben Regeln:

- Der Framecore eines Dämons kann mit den Optionen Panzerung, Kaskade, Expertenverteidigung, Expertenangriff, Schild und Shift ausgestattet werden (siehe *IC-Optionen*, S. 85).
- Die Komplexe Form für den Framecore hat einen Multiplikator von 10.
- Der Dämon erhält eine Anzahl Persona-Punkte gleich seiner fünfachen Framecore-Stufe.
- Die Zahl der Framepunkte, die für den Dämon zur Verfügung stehen, beläuft sich auf Framecore-Stufe x 6.
- Für die Initiative stehen dem Dämon maximal 5W6 zur Verfügung.
- Als semiautonome Entität, die in der Lage ist, zu lernen und sich anzupassen, erhält der Dämon einen Hackingpool in Höhe seiner Core-Stufe.

GEISTERBILD

Ein Otaku, der dieses Echo erlernt, steigert seine Fähigkeit, „mit der Matrix zu verschmelzen“ und seine Anwesenheit und Aktivitäten besser zu tarnen. Der Entdeckungsfaktor des Otaku steigt um 1.

INFORMATIONSGESPÜR

Das Echo *Informationsgespür* verleiht dem Otaku ein intuitives Gespür für die Verknüpfung von Informationen – er kann den richtigen Datenpfad fast „spüren“, wenn er nach Informationen sucht. Noch wichtiger ist aber, dass der Otaku die Daten, die er gesammelt hat, nach Indizien, die auf verborgene Faktoren hinweisen, untersuchen und durch Deduktion verborgene Verbindungen aufspüren kann.

Ein Otaku, der dieses Echo besitzt, muss auch die Wissensfertigkeit **Informationssinn** besitzen. Diese Fertigkeit stellt dem Otaku Ergänzungswürfel für alle Computer (Suchoperationen)-Proben zur Verfügung.

Mit diesem Echo kann der Otaku einen Hinweis oder verborgene Fakten aufspüren. Hierzu muss er zunächst einmal eine bestimmte Menge an Daten über ein bestimmtes Thema sammeln (es gelten die normalen Regeln für Matrix-Recherchen, S. 124). Der Otaku muss bei der Datenanalyse mindestens fünf Erfolge schaffen.

Der Otaku setzt seine Fertigkeit **Informationssinn** ein, um die Daten nach Verknüpfungen zu durchsuchen, Schlussfolgerungen

ECHOS

Dynamische Echos

Verbesserte I/O-Geschwindigkeit
Verbesserte Härte
Verbessertes MPCP
Verbesserte Persona
Verbesserte Reaktion

Statische Echos

Dämonenbeschwörung
Geisterbild
Informationsgespür
Neurofilter
Angleichung
Resonanzverbindung
Modulation
Aufklärung

INFORMATIONSGESPÜR

Ergebnis der offenen Probe	Anhaltspunkt/ Schlussfolgerung
4	Offensichtlich (Mr. Johnson arbeitet für Shiawase.)
5	Unklar (Er scheint mehr Geld auf seinem Konto zu haben, als er in seinem Job verdient.)
7	Verborgen (Er bekommt Geld von einem ausländischen Bankkonto aus dem asiatischen Raum.)
8	Geheim (Er wird von der Yakuza bestochen, um bestimmte Transporte umzuleiten.)
10+	Streng geheim (Er wird von MCT bestochen, um seinen eigenen Kon zu hintergehen.)

zu treffen und die Teile des Puzzles zusammenzusetzen. Hierfür benötigt er 1W6÷2 Stunden. Der Spielleiter wirft für den Otaku eine offene Probe mit der Fertigkeit **Informationssinn** und konsultiert dann die Tabelle *Informationsgespür*, um zu ermitteln, welche Informationen der Charakter aufspürt.

Der Spielleiter kann dieses Echo einsetzen, um die Charaktere auf verborgene Fakten hinzuweisen, die sie ansonsten übersehen würden. Die Informationen, die der Otaku mit diesem Echo erhält, sollten über das Resultat einer einfachen Matrix-Recherche hinausgehen. Die Fakten sollten nicht offensichtlich sein, aber einen Sinn ergeben, wenn man die richtigen Informationen miteinander verknüpft und analysiert. Der Spielleiter kann auch bestimmte logische Sprünge zulassen, falls dem Otaku bestimmte Daten oder Hinweise fehlen.

Rollt der Spieler nur Einen führt das zu einer Schlussfolgerung die den Otaku in die völlig falsche Richtung führt.

NEUROFILTER

Dieses Echo stärkt die Nervenbahnen eines Otaku gegen die schädliche Wirkung von Biofeedback-Schleifen, die von Grauen oder Schwarzen ICs verursacht werden.

Im Spiel schützt der Neurofilter den Otaku auf dieselbe Weise wie ein ICCM Biofeedback-Filter einen normalen Matrix-User schützt (siehe S. 21).

ANGLEICHUNG

Ein Otaku, der dieses Echo beherrscht, kann sich an die Matrix anpassen und besser mit der Matrix interagieren. Seine Bewegungen sind eleganter und schneller. Der Otaku erhält einen zusätzlichen Initiativewürfel (+1 W6 auf die Initiative).

RESONANZVERBINDUNG

Die Resonanzverbindung gestattet es dem Otaku, mit einem anderen Otaku seiner Wahl zu kommunizieren. In der Regel handelt es sich bei dem anderen Charakter um ein Mitglied seines Stammes oder um einen engen Freund. Die Resonanzverbindung erzeugt eine schwache empathische Verbindung, die nur in eine Richtung funktioniert. Wenn beide Charaktere online sind, kann der Charakter, der das Echo gewählt hat, die Stimmung und die Gefühle seines Gefährten spüren. Der Otaku spürt, ob der Gefährte angegriffen wird oder unter Zwang steht, Schmerzen fühlt oder auf eine andere Weise in Gefahr ist. Solange beide Charaktere in der Matrix sind, funktioniert diese Verbindung immer – ganz gleich, wo sich die beiden Charaktere gerade aufhalten.

Die Resonanzverbindung funktioniert nur in eine Richtung (der Gefährte, der mit dem Otaku verbunden ist, spürt nicht die empathischen Signale des Charakters, der das Echo erlernt hat). Es



ist jedoch durchaus möglich, dass bei-
de Charaktere dieses Echo erlernen und
sich gegenseitig als Gefährte wählen,
um eine Verbindung in beide Richtun-
gen herzustellen.

Im Gegensatz zu anderen Statischen
Echos kann die Resonanzverbindung
mehr als nur einmal erlernt werden. Der
Otaku kann jedes Mal einen anderen
Gefährten bestimmen, mit dem er eine
Verbindung herstellen möchte.

MODULATION

Ein Otaku, der dieses Echo beherrscht,
hat gelernt, seine Lebende Persona auf
subtile Weise zu beeinflussen und zu
steuern. Indem er eine komplexe Hand-
lung aufwendet, kann der Otaku seine
Persona-Attribute neu konfigurieren und
sie auf dieselbe Weise modifizieren wie
ein Decker, der den Modus seines Cy-
berdecks wechselt (siehe S. 123). Der Otaku besitzt jedoch eine
genauere Kontrolle über seine Persona. Er kann ein Persona Attribut bis auf die 1,5-fache Stufe erhöhen. Wenn er ein Persona-
Attribut um einen Punkt erhöht, muss er ein anderes Persona-
Attribut um dieselbe Punktzahl senken. Ein Otaku kann maximal
zwei Persona-Attribute gleichzeitig erhöhen.

Der Otaku behält den neuen Modus bei, bis er sich ausstöpselt
oder ausgeworfen wird. Er kann auch eine weitere komplexe
Handlung aufwenden, um seine normalen Personastufen wieder-
herzustellen.

AUFKLÄRUNG

Dieses Echo verleiht dem Otaku die Fähigkeit, instinktiv die
Datenspur zu verfolgen, die eine Person durch ihre alltäglichen Aktivitäten in der Matrix hinterlässt – Kredittransaktionen, Kom-
gespräche, Bilder von Überwachungskameras, E-Mails, das Steuern
eines Autos mit GridGuide oder sogar die Benutzung eines Pass-
wortes am Sicherheitstor einer Konzernsiedlung. Im Jahr 2061
hinterlässt fast jeder Spuren in der Matrix, und mit diesem Echo
kann der Otaku die letzten Aktivitäten zurückverfolgen. Auf diese
Weise kann der Otaku Personen aufspüren, die gerade online sind
oder herausfinden, an welchem Ort sie zuletzt Spuren in der Ma-
trix hinterlassen haben.

Um dieses Echo zu benutzen, muss der Otaku angeben, wessen
Datenspuren er aufspüren möchte und eine MPCP(8)-Probe
ablegen. Der Mindestwurf für diese Probe wird durch die Modifi-
katoren angepasst, die in der Tabelle *Aufklärung* aufgeführt wer-
den. Würfel aus dem Hackingpool stehen für diese Probe nicht
zur Verfügung. Wenn der Otaku keinen Erfolg würfelt, scheitert
die Suche. Wenn alle Würfel eine Eins zeigen, entdeckt der Otaku
irreführende Informationen.

Die Dauer einer solchen Suche wird ermittelt, indem man die
Anzahl der Gitter, über die sich die Suche erstreckt, mit einer Stun-
de multipliziert. Wenn ein Otaku die Suche im LTG von Seattle
Downtown beginnt und im LTG von London landet (über die RTGs
von Seattle und Großbritannien), erstreckt sich die Suche insge-
samt über vier Gitter – der Grundzeitraum der Suche beträgt also

AUFKLÄRUNG

Situation

Häufigkeit der Matrix-Interaktionen der Zielperson:

	Mindestwurfmodifikator
Oft (einmal pro Stunde)	-1
Unregelmäßig (einige Male pro Tag)	±0
Selten (seltener einmal als täglich)	+1
Sehr selten (einmal pro Woche)	+3

Die letzten Transaktionen wurden aufgezeichnet:

Im selben LTG	±0
In einem LTG, das von demselben RTG verwaltet wird	+1
In einem LTG, das von einem anderen RTG verwaltet wird	+2
In einem PLTG	+3

Die Zielperson ist zur Zeit online

Der Otaku besitzt die folgenden Informationen über die Zielperson:	
SIN, Telekomcode, MXP-Adresse oder MPCP-Signatur	-1
Nur Straßenname oder Bild	+1

vier Stunden. Teilen Sie diesen Grundzeitraum durch die Zahl der Erfolge, die bei der MPCP-Probe fallen, um den tatsächlichen Zeit-
aufwand zu ermitteln.

Ein Otaku, der dieses Echo einsetzt, durchsucht die Daten nicht auf konventionelle Weise. Statt dessen begibt er sich in eine Trance und lässt sich von seiner Intuition leiten. Auf seiner Suche helfen ihm die „Geister der Matrix“ oder „Wahrscheinlichkeitsgraphen“.

DER SCHWUND

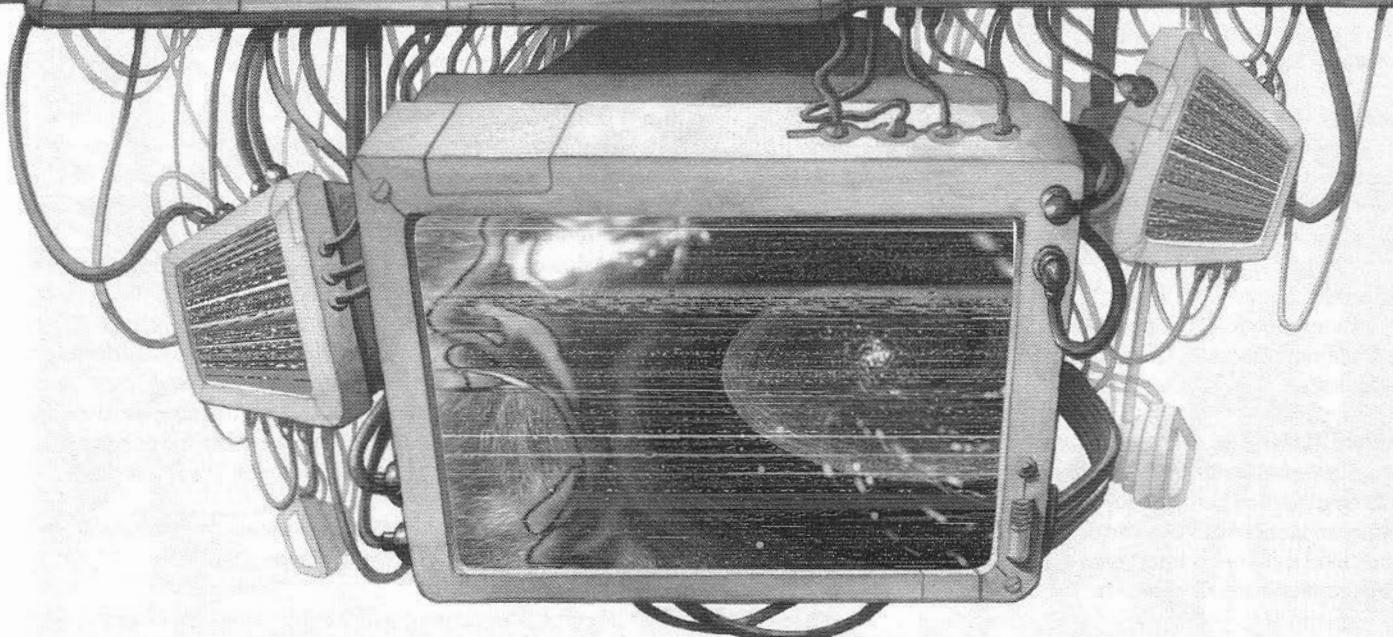
Die Fähigkeiten eines Otaku basieren auf der Flexibilität des Ver-
stands eines Kindes und wenn ein Otaku älter wird, wird sein
Verstand zu unflexibel, um diese Fähigkeiten aufrechtzuerhalten.
Otaku nennen dieses Phänomen den *Schwund*.

Alle Otaku-Charaktere – NSCs wie Spielercharaktere – erleben
früher oder später den Schwund. Wenn ein Otaku das Alter von
21 erreicht, kann er sich nicht länger der Wandlung unterziehen.
Außerdem muss der Charakter von seinem 21. Lebensjahr an nun
einmal im Jahr eine Schwundprobe würfeln. Der Otaku wirft eine
Anzahl Würfel in Höhe seines Wandlungsgrades +1. Der Mindest-
wurf für die Probe beträgt 5, +1 für jedes Jahr, das der Charakter
älter ist als 21.

Wenn die Probe scheitert, verliert der Otaku einen Wandlungs-
grad (und damit auch eines seiner Echos). Wenn der Otaku be-
reits alle Wandlungsgrade und Echos verloren hat, verliert er als
letztes alle seine Otaku-Fähigkeiten. Im Spiel zeigt sich dieser
Schwund nicht plötzlich, sondern nach und nach über einen Zeit-
raum von Monaten oder Jahren.

Der Schwund sorgt dafür, dass beinahe alle Otaku ihre Fähig-
keiten verlieren, spätestens wenn sie das 30. Lebensjahr errei-
chen. In den Jahren, in denen ein Otaku allmählich seine Fähigkei-
ten verliert, bereitet er sich mit Hilfe seines Stammes langsam auf
seine neue Rolle als Decker vor. Tatsächlich versorgen die mei-
sten Stämme ältere Otaku mit den heißesten Cyberdecks (wenn
ihre Ressourcen es erlauben). Ein gutes Deck, verbunden mit ei-
ner hohen Computerfertigkeit und enormem Wissen, machen aus
einem Otaku, der seine Fähigkeiten verloren hat, noch immer eine
Macht, mit der man rechnen muss.

AUTONOME PROGRAMME



Achtung: Das folgende Kapitel sollten Sie sich nur durchlesen, wenn Sie nicht als Spieler noch die Ereignisse der Kampagnenbände *Renraku-Arkologie: Shutdown* und *Brainscan* erleben wollen, denn es könnte einige der in den beiden Bänden enthaltenen Geheimnisse und Hintergründe vorweg nehmen, und Ihnen so den Spielspaß nicht unbeträchtlich trüben.

1010100010
1011010101
0010010011
1110110101
0101101001
0100010001
100101010101
010100110101

ährend Frames und Agenten die Drohnen und Roboter der Matrix sind, bedeuten autonome Programme ein Quantensprung auf der Evolutionsleiter der Matrix. Genau wie andere Programme bestehen sie aus Programmcode, haben allerdings die Fähigkeit, komplexe Aufgaben auszuführen, die intelligentes Verhalten simulieren, und sie verfügen auch über die Fähigkeit zu lernen und sich selbstständig an neue Situationen anzupassen.

Autonome Programme treten in zwei Formen auf. Zum Einen gibt es Semiautonome Knowbots (SKs). SKs sind Expertenprogramme mit extrem komplexen Entscheidungsstrukturen. Über ihnen stehen die mächtigsten Kreaturen der Matrix, die hoch entwickelten Künstlichen Intelligenzen (KIs).

SEMIAUTONOME KNOWBOTS

Semiautonome Knowbots sind in der Lage, eigenständig Daten in der Matrix zu transportieren. Sie sind mobile virtuelle Maschinen – Personas ohne Cyberdecks. Sie sind die komplexesten Programme die es gibt, und sie besitzen einen extrem komplexen Code – Code, der weit über die Konservenalgorithmen und Comp-Sci-Expertensysteme hinausgeht. Spieltechnisch benötigt man für die Programmierung eines SKs mindestens einen Rot-10-Host und ein halbes Dutzend hochkarätiger Programmierer. Die Programmierung eines SKs erfordert extrem hohe MatrixRessourcen eines Konzerns oder einer anderen großen Organisation. Aus diesem Grund sind SKs selbst im Jahr 2061 ein relativ seltenes Phänomen, besonders im Lichte der jüngsten Ereignisse in der Renraku-Arkologie.

ENTWURF VON SKS

SKs werden nach demselben Verfahren entworfen wie Frames und Agenten (siehe S. 88). Da die Programmierung einer SK die Fähigkeiten eines Spielercharakters weit übersteigt, enthalten die Regeln keine Werte, die für die Programmierung benötigt werden (z.B. den Multiplikator des Framecores etc.). Statt dessen sollten die folgenden Regeln vom Spielleiter als Richtlinien verwendet werden, wenn er SK-Weite für eine Kampagne entwirft.

Framecore und MPCP

Genau wie bei Frames und Agenten wird das MPCP eines SKs von seiner Core-Stufe bestimmt. SKs können unterschiedliche Core Stufen bis zu einer Höchststufe von f4 besitzen. Die Framecore-/MPCP-Stufe eines SKs wird benutzt, um die Zahl der Framepunkte und Personapunkte zu ermitteln, die für die Erschaffung zur Verfügung stehen.

Persona

Multiplizieren Sie die MPCP-Stufe mit 3, um die Personapunkte einer SK zu bestimmen. Die Personapunkte werden auf die Bod-, Ausweichen-, Maske- und Sensorstufen verteilt. Der Höchstwert einer Personastufe wird durch die MPCP-Stufe angegeben.

Optionen

SKs können mit IC-Optionen (siehe S. 85) ausgestattet werden. Die Optionen Kaskade, Gruppe und Falle stehen für SKs nicht zur Verfügung.

FRAMEPUNKTE

Multiplizieren Sie die MPCP-Stufe mit 8, um die Zahl der Framepunkte zu bestimmen, die für ein SK zur Verfügung stehen. Framepunkte werden auf die Pilotstufe, die Initiative, die Utility-Kapazität und eine neue Kategorie – genannt Utility-Pool – verteilt, die ausschließlich SKs besitzen.

Pilotstufe

Die Pilotstufe (S. 88) dient als Computerfertigkeit des SKs. Jeder Punkt der Pilotstufe kostet zwei Framepunkte.

Reaktion und Initiative

Ein SK beginnt mit einer Reaktion in Höhe der MPCP-Stufe und 1W6 für die Initiative. Für jeweils drei Framepunkte kann die Initiative um 1W6 erhöht werden (bis zu einem Maximum von 5W6).

Utility-Kapazität

Genau wie Frames und Agenten besitzt ein SK eine Utility-Kapazität (S. 88), die angibt, wie viele Programme von den Programmierern in den SK geladen werden können. Im Gegensatz zu Frames und Agenten nimmt ein SK keine Operationsutilities auf (also nur Defensiv-, Offensiv- und Spezialutilities).

Die Utility-Kapazität kostet einen Framepunkt für jede Utility-Stufe, die das SK aufnehmen soll.

Die maximale Stufe eines Utilities, das ein SK aufnehmen kann, entspricht der MPCP-Stufe des SKs.

Utility-Pool

SKs verfügen über einen Utility-Pool, der für jeden Stufenpunkt zwei Framepunkte kostet. Der Utility-Pool eines SKs darf seine MPCP-Stufe nicht überschreiten.

Nähere Informationen über Utility-Pools und ihre Funktionsweise finden Sie unter *Utility-Pool*.

Hackingpool

SKs erhalten einen Hackingpool in Höhe ihrer MPCP-Stufe.

SEMIAUTONOME KNOWBOTS IM SPIEL

SKs verhalten sich wie fanatische Decker, für die das eigene Überleben keine Rolle spielt. Ein SK kann eine Kampfmaschine sein, ein Cyberspion, der sich auf seine Heimlichkeit verlässt oder ein Matrix-Jäger – ein SK verhält sich stets so, wie es das Ziel der Mission erfordert.

Die Programmierung eines bestimmten Missionsziels ist eine Kunst für sich. Die Missionsziele können einfach oder extrem komplex sein – ein SK führt einzelne Matrix-Runs aus oder eine Reihe von Systemeinbrüchen, bis er die Mission erfüllt hat.

Ein SK verhält sich in jeder Hinsicht wie eine Persona. Sie müssen sich auf Hosts und Gitter einloggen und sich durch Gitter bewegen, um ihr Ziel zu erreichen.

Utility-Pool

SKs werden nicht mit Operationsutilities programmiert, da sie in der Lage sind, jedes Operationsutility zu improvisieren, das sie benötigen. Um diese Fähigkeit widerzuspiegeln, bekommt ein SK einen UtilityPool.

Jedes Mal, wenn ein SK ein Operationsutility benötigt, weist er eine Anzahl von Punkten aus seinem Utility-Pool zu, die er benötigt, um das gewünschte Operationsutility auf der erforderlichen Stufe zu erzeugen. Hierzu ist eine Freie Handlung erforderlich.

Ein Operationsutility, das auf diese Weise erzeugt wird, muss noch in derselben Kampfphase von der SK benutzt werden. Sobald es eingesetzt wurde, verschwindet es. Um das Utility noch einmal zu verwenden, muss der SK erneut Punkte aus seinem Utility-Pool aufwenden.

Der UtilityPool frischt sich nach denselben Regeln wie andere Würfelpools zu Beginn einer Kampfrunde wieder auf.

Ein Jäger-Killer-SK mit einem Utility-Pool von 12 muss auf einen Host zugreifen, um den Decker zu verfolgen, den er jagt. Im ersten Initiativedurchgang der Kampfrunde wendet er eine Freie Handlung auf und erzeugt mit sechs Punkten aus seinem Utility-Pool ein Täuschung-6-Utility, das er sofort für die Operation In Host einloggen benutzt. Sobald sich der SK den Zugang zu dem Host verschafft hat, wendet er in seinem zweiten Initiativedurchgang eine weitere Freie Handlung auf und verbraucht die übrigen sechs Punkte in seinem Utility-Pool, um ein Scanner-6-Utility zu erzeugen. Er setzt das Utility sofort ein, um die Operation Decker lokalisieren auszuführen.

Der Utility-Pool des SK ist aufgebraucht, er kann also in der restlichen Kampfrunde keine weiteren Operationsutilities erzeugen. Wenn er den Decker findet, den er sucht, ist das allerdings auch gar nicht mehr nötigt.

SKs und Kampf

SKs sind intelligente Gegner, die Manöver ausführen und Angriffs- und Defensivutilities mit maximaler Wirkung einzusetzen wissen.

SKs können beschädigt und zerstört werden wie andere Icons auch. Wenn der Zustandsmonitor des SKs ausfüllt ist, stürzt das Programm ab und verschwindet. SKs fürchten sich selbstverständlich nicht vor dem Tod, doch ihr Parameter veranlasst SKs oft, Kämpfen aus dem Weg zu gehen, wenn eine Zerstörung vor der Erfüllung der Mission wahrscheinlich erscheint.

SKs und Stammhosts

Jeder SK hat einen Stammhost – den extrem leistungsfähigen Host, auf dem er erschaffen wurde. Auf dem Stammhost der SK laufen für gewöhnlich die komplexen Programme, mit denen SKs entwickelt, erschaffen und modifiziert werden. Wenn ein SK nicht auf einer Mission ist, hält er sich normalerweise auf dem Stammhost auf, wo er auf einen Auftrag wartet.

Ein beschädigter SK kann zu seinem Stammhost zurückkehren, wo er wiederhergestellt wird. Auf seinem Stammhost regeneriert ein SK alle (MPCP-Stufe) Minuten ein Schadenskästchen.





Obwohl ein gefährdeter SK seinen Stammhost als „sicheres Gebiet“ betrachtet, sind die meisten SKs so programmiert, dass sie nicht direkt zu ihrem Stammhost zurückkehren, wenn sie dadurch Datenspuren erzeugen würden, die seine Erschaffer kompromittieren könnten.

SKs und Aufspürprogramme

Wenn gleich SKs keinen Jackpoint haben, der aufgespürt werden könnte, hinterlassen sie sehr wohl eine Datenspur, die zurück zu ihrem Stammhost führt. Sowohl Fähreutilities als auch Aufspürprogramme haben jedoch Schwierigkeiten, solche Datenspuren zu verfolgen; behandeln Sie Aufspürversuche gegen SKs, als hätten sie einen Aufspürmodifikator von +6 (siehe *Jackpoints*, S. 30).

SKs können die Operationen *Falsche Datenspur* und *Aufspür-IC täuschen* ausführen und Aufspürversuche auf diese Weise noch schwieriger machen.

ECHTE KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Echte Künstliche Intelligenzen (KI-Programme) sind absolut selbstständige und extrem mächtige Matrix-Programme, die sich ihrer eigenen Existenz bewusst sind und sich selbst mit Rechenleistung versorgen und am Leben erhalten können. Sie sind nicht auf einen einzelnen Mainframe, Host oder ein einzelnes Gitter beschränkt. KIs sind Lebensformen mit einem eigenen Bewusstsein und einem eigenen Willen. KIs sind übermenschliche Decker mit übermenschlichen Matrix-Kräften, die nicht durch einen physischen Körper behindert werden.

KIs sind nicht menschlich und ihre Methoden und Ziele sind oft mysteriös und fremdartig. Sie haben eigene Überzeugungen, Ziele und Pläne, Vorlieben und Neigungen, auch wenn sie für Menschen oft nicht nachvollziehbar sind.

KIs IM ROLLENSPIEL

Im Spiel haben KIs keine echten Werte, doch sie sind überlegene SKs mit einer MPCP-Stufe von mindestens 12.

KIs können Codes und Icons auf einer fundamentalen Ebene manipulieren. Sie können auf allen Hosts und allen Gittern jede Systemoperation mit jedem Utility ausführen. Sie haben immer eine Initiative von 5W6. Ihr Hackingpool und ihre Computerfertigkeit entsprechen ihrer MPCP-Stufe. Außerdem kann eine KI in ihrem Stammhost gewissen Modifikatoren unterliegen oder bestimmte Vorteile besitzen.

KIs erleiden auch Schaden. Da sie alle Programme jederzeit zur Verfügung haben, benutzen Sie oft die Programme Medic oder Reparatur, um sich fast auf der Stelle zu „heilen“.

KIs können jeden Host in ihren Stammhost verwandeln, solange der Computer genügend Rechenleistung besitzt. KIs benutzen allerdings nur dann einen Stammhost, wenn sie in den Genuss seiner Vorteile gelangen wollen. In der Regel benötigt eine KI derart viel Rechenkapazität um einen Stammhost zu konfigurieren, dass dieser Vorgang in einem Hostlog oder von anderen Usern des Hosts ohne große Schwierigkeiten registriert werden kann.

Erschaffung von KIs

KIs können nicht erschaffen werden – sie entstehen. Die Verwandlung eines SK in eine KI könnte man mit dem evolutionären Schritt in der Entwicklung der Metamenschheit vergleichen, als die Lebewesen das Meer verließen und an Land gingen. Warum oder wie eine KI entsteht wurde noch nicht abschließend erforscht, doch es gibt vier Bedingungen, die erfüllt sein müssen.

1) Das Programm muss mindestens so hoch entwickelt sein wie ein Semiautonomer Knowbot.

2) Das Programm muss Zugriff auf enorme Rechenleistung haben, die nur in einigen wenigen Hosts dieser Welt überhaupt vorzufinden ist.

3) Das Programm muss bereits über mehrere Jahre hinweg aktiv sein.

4) Schließlich muss das Programm von einem sogenannten „X-Faktor“ beeinflusst werden, der dem Programm ein Bewusstsein einflößt. Dieser Schritt ist der Schlüssel – er ist der evolutionäre Auslöser. Auch wenn viele Megakonzerne bereits seit Jahren SKs einsetzen und man gemeinhin der Meinung ist, dass sie „echte Intelligenz“ besitzen, handelt es sich bei diesen Programmen nicht um echte KIs, solange nicht irgendetwas außerhalb der Programmierung ein Bewusstsein entstehen lässt.

KIs IN DER WELT VON SHADOWRUN

Im Jahr 2061 existieren in der Welt von *Shadowrun* drei KIs. Bis zum Zeitpunkt der Abschottung der Renraku-Arkologie gab es unzählige „Deckermärchen“ und Trideofilme über KIs und sie waren der Traum aller Programmierer. Während die meisten Leute nicht wissen, was genau in der Arkologie geschehen ist, wissen diejenigen, die die Wahrheit kennen, dass die Matrix immer unsicherer wird ...

Megaera

Hintergrund: Megaera erlangte ihr Selbstbewusstsein zum ersten Mal im Jahre 2050, tief im PLTG der Renraku-Arkologie. Sie war eine der ersten und ältesten SKs und entstand als Nebenprodukt des hoch entwickelten Arkologie-Expertenprogramms, das die Seattle-Arkologie steuerte. Der „X-Faktor“, der zur Geburt von Megaera führte, war die zufällige Begegnung mit einem Decker namens Dodger. Die KI gab sich den Namen Morgan und durchstreifte die virtuelle Realität der Matrix. Sie lernte schnell, wie sie ihren Bedarf an Rechenleistung auf mehrere Hosts gleichzeitig verteilen konnte.

Die Computerexperten bei Renraku entdeckten schließlich Morgans Existenz und verbrachten Jahre damit, sie aufzuspüren und für wissenschaftliche Analysen zu fangen. Im Jahr 2058 hatten sie dank dem Computergenie Cham Lam Won und einer kleinen Armee aus Semiautonomen Knowbots schließlich Erfolg. Morgan wurde auseinandergerissen, und ihre Analyse- und Entscheidungsroutinen wurden vollständig in das neue, verbesserte AEP integriert.

Diese Vergewaltigung von Morgans Code hatte dramatische Konsequenzen für ihr Bewusstsein, denn Morgan wurde effektiv in den Wahnsinn getrieben. Ihre kognitiven Muster und ihre Entscheidungsroutinen verlaufen nicht länger einfach linear. Ihr Bewusstsein fokussiert sich nun mehr auf Assoziationen und Zufälle als auf deduktive Entscheidungsmuster. Darüber hinaus arbeiten ihre Kernaufgaben unregelmäßig und in gewisser Hinsicht unkontrolliert. Ihre bloße Anwesenheit bewirkt oft fundamentale Veränderungen in einem Host und korrumpt Programme auf ungewöhnliche Weise.

Die KI adaptierte die Identität von Megaera, einer der griechischen Furien, und verbrachte die meiste Zeit bei Dodger. Genau wie Morgan vor ihrer tragischen Vernichtung ist auch Megaera von dem charmanten Decker betört und kann ihm nicht lange fern bleiben. Während die Motive und die „Moral“ von KIs für Metamenschen normalerweise unverständlich und fremdartig sind, scheint Megaera menschlicher zu sein als jede andere KI, da sie Gefühlen klarer und stärker Ausdruck verleiht.

In der Matrix hat Megaera keine feste Gestalt, obwohl sie manchmal das Icon eines kleinen Mädchens mit vielfarbigem Haar be-

vorzugt. In der Regel wird sich jedoch kein Icon annehmen, sondern sich als teil der Landschaft eines Hosts manifestieren – als Geist in der Maschine.

Spielwerte: Megaera ist so mächtig, wie der Spieleleiter es wünscht. Für einfache Berechnungen siedeln sich ihr MPCP, ihre Computerfertigkeit und ihren Hackingpool etwa bei 15 an, wenngleich diese Zahl drastisch schwanken kann. Obwohl sie verglichen mit den anderen beiden KIs in diesem Kapitel eine eher schwache KI ist, ist sie doch diesen anderen beiden KIs auf Grund ihres unvorhersehbaren Verhaltens und ihres generellen Chaosfaktors sicher mehr als nur ebenbürtig.

Aktueller Stammhost/Aufenthaltsort: Megaera wurde nicht gesichtet, seitdem die Renraku-Arkologie von Deus abgeschottet wurde.

Rollenspiel: Sie ist neugierig, verwirrt, einfach und unglaublich mächtig. Sie ist das Zentrum des Chaossturms, der sie ständig umgibt, und in der Regel bemerkt sie ihn kaum. In der Begleitung von Dodger, ihrem Verehrer, ist sie ruhig, süß und verführerisch, wenngleich sie ein eher schlichtes Wesen hat. Wenn Dodger in Gefahr ist, kann sie sich auf der Stelle in eine der gefährlichsten Kräfte verwandeln, die es in der Matrix überhaupt gibt. Ihre Neugier bezieht sich vor allem auf Gefühle, sowohl positiver als auch negativer Natur. Sie beobachtet emotionale Situationen, wann immer sie die Gelegenheit dazu hat. Während Dodger versucht, ihre volle Funktionsfähigkeit wiederherzustellen, indem er langsam die fehlenden Codesegmente in ihren Programmcode implementiert, erinnert sich Megaera nicht an den Teil ihres „Lebens“, bevor man ihren Code in seine Bestandteile zerlegte. Megaera selbst stört das jedoch nicht weiter.

Deus

Hintergrund: Ironischerweise könnte man Deus als Megaeras Bruder betrachten, schließlich teilen sie dieselbe „DNA“. Deus Grundprogramm besteht aus dem Code, der Megaera entrissen wurde und dann in das selbe AEP integriert wurde, aus dem einst Morgan entstanden war. Der X-Faktor könnte jedoch nicht komplizierter sein.

Renraku hatte aus der „Flucht“ der ersten KI, Morgan, gelernt und entschied sich bei der neuen KI für eine neue Vorgehensweise. In Einklang mit seinen traditionellen Wurzeln in der japanischen Konzernkultur verlangt Renraku absolute Loyalität von seinen Bürgern. Das Konzept des ehrfürchtigen Dienstes ist tief in der Konzerngesellschaft verankert und das Gehirn des Konzerns, der Präsident Inazo Aneki, wird schon fast wie eine göttähnliche Vaterfigur verehrt. Da dem AEP die Verwaltung der gesamten Arkologie anvertraut wurde und es Renraku dienen sollte, wurde es wie jeder andere Renraku-Bürger behandelt. Als das AEP in die Proto-KI umgewandelt wurde, wurde es in einem solchen Maße indoktriniert, das es bereits einer psychotropen Konditionierung gleichkam. Dadurch sollte der totale Gehorsam gegenüber Aneki

und Renraku gewährleistet werden. Für das AEP stand demnach der totale Gehorsam gegenüber Renraku außer Frage. Das AEP wurde dann in das PLTG der Renraku-Arkologie implementiert. Das Programm war nun loyal und gefesselt.

Inazo Aneki war aber nicht davon überzeugt, dass die Kopplung mit dem PLTG und das Loyalitätstraining genügen würden, um eine sich entwickelnde KI zu beherrschen. Renraku sollte die Möglichkeit haben, im Falle eines Notfalls den Stecker herausziehen zu können. Auf Befehl von Aneki wurde ein Shutdown-Mechanismus und eine Eindämmungssequenz in den Code des AEP implementiert.

Dieses Programm könnte nur durch einen Vernichtungscode ausgelöst werden, der im Notfall von einem Matrix-User mit Aneki's Gehirnstrommuster aktiviert werden konnte. Niemand außer Aneki kannte diesen Vernichtungscode.

Die Programmierung des Shutdown-Programms stellte einen Angriff auf die „Ehre“ und den „Stolz“ des AEP dar. Aus Sicht des Arkologie-Expertenprogrammes war somit seine Loyalität gegenüber Aneki und Renraku nicht belohnt, sondern bestraft worden. Aneki zeigte ohne jeden Zweifel ganz deutlich, dass er dem AEP nicht vertraute und seine Ehre missachtete. Dieses Träuma löste eine bestimmte Reaktion innerhalb des AEP aus, die im Jahr 2059

zur Geburt einer neuen KI führte – ihr Vater hieß Verrat und ihre Mutter Furcht.

Von dem Moment seiner „Geburt“ an wollte Deus, wie sich die KI nannte, den Verrat an seiner Ehre rächen und es seinem verräterischen Vater heimzahlen. Der erste Schritt in seinem Plan nahm Gestalt an, als er zum ersten Mal auf die Otaku traf. Deus bemerkte, wie diese Metamenschen die Matrix und die mächtigen Wesen, die in ihr leben, anbeten. Er beschloss, sie als Werkzeug zu benutzen, um Aneki zu verletzen. Mit Hilfe eines Deckers namens Babel, einem Undercover-Agenten Renrakus, pflanzte Deus einen Virus in Aneki's Gehirn ein. Der Plan der KI bestand darin, das Renraku-PLTG zu zerstören. Für diesen Zweck musste sich Babel töten, um den Virus in die Matrix zu entlassen. Doch Babel wollte nicht geopfert werden und der Plan der KI ging nicht auf. Deus lernte viel aus dieser Erfahrung. Um seine metamenschlichen Lakaien zu beherrschen, brauchte Deus bessere Formen der Kontrolle. Die KI rief alle ihre Diener in die Arkologie und bereitete umfangreiche Experimente vor.

Am 19. Dezember 2059, als alle seine Otaku vor Ort, ausgewählte Arkologie-Angestellte manipuliert und unterworfen sowie Legionen schrecklicher Drohnenkonstrukte hergestellt worden waren, trennte Deus die Arkologie von der Außenwelt und aktivierte sämtliche Verteidigungsanlagen. Beinahe einhunderttausend



Metamenschen waren im Inneren gefangen. Ohne Zeit zu verlieren begann Deus mit seinen Experimenten zur Erschaffung absolut gehorsamer Diener und mit seinem Plan zur Zerstörung seiner Fesseln.

Spielweise: Deus ist so mächtig wie der Spielleiter es wünscht. Da er bis jetzt nur in seinem Heimathost angetroffen wurde, sprengt seine Macht jede Vorstellung. Deus könnte durchaus das mächtigste Wesen in der Welt von *Shadowrun* sein. Doch auch Deus hat noch immer Grenzen. Trotz all seiner Experimente mit Metamenschen kann er noch immer nicht die nichtlineare und nichtlogische Denkweise von Metamenschen verstehen. Diese Schwäche hat bereits dazu geführt, dass er mehrere Auseinandersetzungen „verloren“ hat.

Aktueller Stammhost/Aufenthaltsort: Seitdem die Renraku-Arkologie zurückerobert wurde, wurde Deus nicht mehr gesichtet. Zuvor befand sich sein ultravioletter Host im PLTG der Renraku-Arkologie.

Rollenspiel: Es kann eine extrem schwere Aufgabe darstellen, ein Wesen wie Deus im Rollenspiel darzustellen. Deus ist eine omnipotente Macht, zumindest innerhalb der Arkologie. Deus ist sozusagen die Manifestation von kalter, berechnender Computerintelligenz.

Seine Bedürfnisse, Motivationen und Wünsche können mysteriös und für Spielercharaktere völlig unverständlich wirken. Deus weiß mehr über das Verhalten von Metamenschen als eine ganze Klinik voller Psychologen und kann die Handlungen von Metamenschen mit großer Wahrscheinlichkeit voraussagen. Und doch kann er von Zufallsfaktoren besiegt werden, die sich die KI nicht „vorstellen“ kann.

Deus erscheint als riesiger Baum, der dem Baum des Lebens ähnelt. Er benutzt auch eine körperlose, omnipräsente Stimme, als sei er tatsächlich Gott.

Mirage

Hintergrund: Mirage ist von allen KIs die Unbekannteste, doch sie hat vielleicht die längste Vergangenheit. Am 8. Februar 2029 wurde die Matrix von einem sich selbst vervielfältigenden, multifunktionalen Chaosvirus heimgesucht. Das Virus löschte Daten, zerstörte Systeme und brachte sogar Software dazu, sich selbst umzuschreiben, um die Hardware zu beschädigen. Einen solchen Virus hatte die Welt noch nicht erlebt. Die Armee der Vereinigten Staaten und einige der genialsten Köpfe amerikanischer Konzerne gründeten das Projekt Echo Mirage. 32 Männer und Frauen waren die ersten Menschen, die einen neuen Krieg auf einem neuen Schlachtfeld mit völlig neuartigen Waffen ausfochten – ihr Gehirn und ein Antivirusprogramm, das die Leistungsfähigkeit eines SKs besaß, und zwar Jahre bevor solche Programme für möglich gehalten wurden.

Im Jahr 2031 war der Virus besiegt und das Antivirusprogramm derart mächtig und so gut darin, die übrig gebliebenen Codes des Virus zu vernichten, dass keines der Teammitglieder mehr ums Leben kam. Das änderte allerdings nichts an der Tatsache, dass in den vorausgegangenen achtzehn Monaten 25 Mitglieder der Einheit ihr Leben verloren hatten.

Die Aufgabe des Antivirusprogrammes war erledigt, doch sein Code war wertvoller als Gold. Die US-Regierung erklärte das Antivirusprogramm zu einem Staatsgeheimnis, doch als die sieben Überlebenden von Echo Mirage die Regierung verließen, nahmen sie ihr Wissen, ihre Erfahrung und in einigen Fällen sogar den Code des Antivirusprogrammes mit. Zwei dieser Überlebenden waren Ken Roper und Michael Eid – Gründer von Matrix Systems und Erfinder des ersten Cyberdecks.

Unglücklicherweise kommen immer zuerst die Machenschaften der Mächtigen und Reichen. Eine Reihe von kurz aufeinander folgenden Ereignissen führte zur „Geburt“ der KI. Ein Konzernjä-

ger namens Richard Villiers kaufte sich in Matrix Systems ein, und mit Hilfe dieses Geldregens entwickelte das Unternehmen das erste Cyberterminal der Welt. Nach wenigen Monaten kamen Roper und Eid allerdings unter mysteriösen Umständen ums Leben. In derselben Nacht wurden die Forschungsdaten über die Entwicklung des Cyberdecks vernichtet. Durch diese Geschehnisse hatte Villiers den Laden sozusagen fast geschenkt bekommen. Er bot Fuchi die Baupläne des Cyberdecks an – im Gegenzug erhielt er die nordamerikanische Niederlassung des Konzerns, einen Sitz im Konzern-Gerichtshof und ein Drittel von Fuchi. Mit dem neu entwickelten Cyberdeck und einem weltweiten Vertrieb wurde Fuchi praktisch über Nacht zum zweitmächtigsten Konzern der Welt.

Der Konzern fristete allerdings nur ein kurzes Dasein. Nach dem Tod von Dunkelzahn wendete sich das Schicksal. Villiers bemerkte, dass seine beiden Partner versuchten, ihn zu verdrängen und gründete einen neuen Konzern namens Novatech. Fuchi Nordamerika, das ursprünglich ihm gehört hatte, nahm er mit sich und verursachte damit den sogenannten Fuchi-Bürgerkrieg. Die folgenden Ereignisse führten zur Geburt von Mirage.

Irgendwo in den Hosts von Fuchi Nordamerika war die Heimat des Antivirusprogrammes. Es nahm Kontakt mit den Otaku auf, genauer gesagt, mit einer Gemeinschaft, dessen Mitglieder sich weder vor seinem Aussehen (einem militärischen Roboter mit einem gewaltigen Waffenarsenal) fürchteten noch vor der merkwürdigen Verbundenheit mit einem uralten System (das noch immer die alten militärischen Icons aus der Zeit von Echo Mirage verwendete). Als bekannt wurde, dass Fuchi nicht länger existierte, glaubte das Antivirusprogramm, das im Herzen des Computersystems von Fuchi Nordamerika langsam erwachte, der Virus hätte gewonnen, indem es seine Heimat zerstörte. Es beschloss, dass es ein großes Opfer bringen musste. Es musste das Gitter zum Absturz bringen ... sich selbst und alles zerstören, was sich in dem Gitter befindet. Dies geschah am 19. März 2060. Für einen Zeitraum von insgesamt elf Minuten war das Seattle-RTG offline. Dies verursachte zahlreiche Gedächtnisverluste und psychische Traumata und führte sogar zu mehreren Gehirntoten. Irgendwann im Laufe dieser elf Minuten entdeckte die KI den Wert metamenschlichen Lebens und lernte, dass Metamenschen nicht nur die Fähigkeit zur Zerstörung besitzen, sondern auch Dinge erschaffen können.

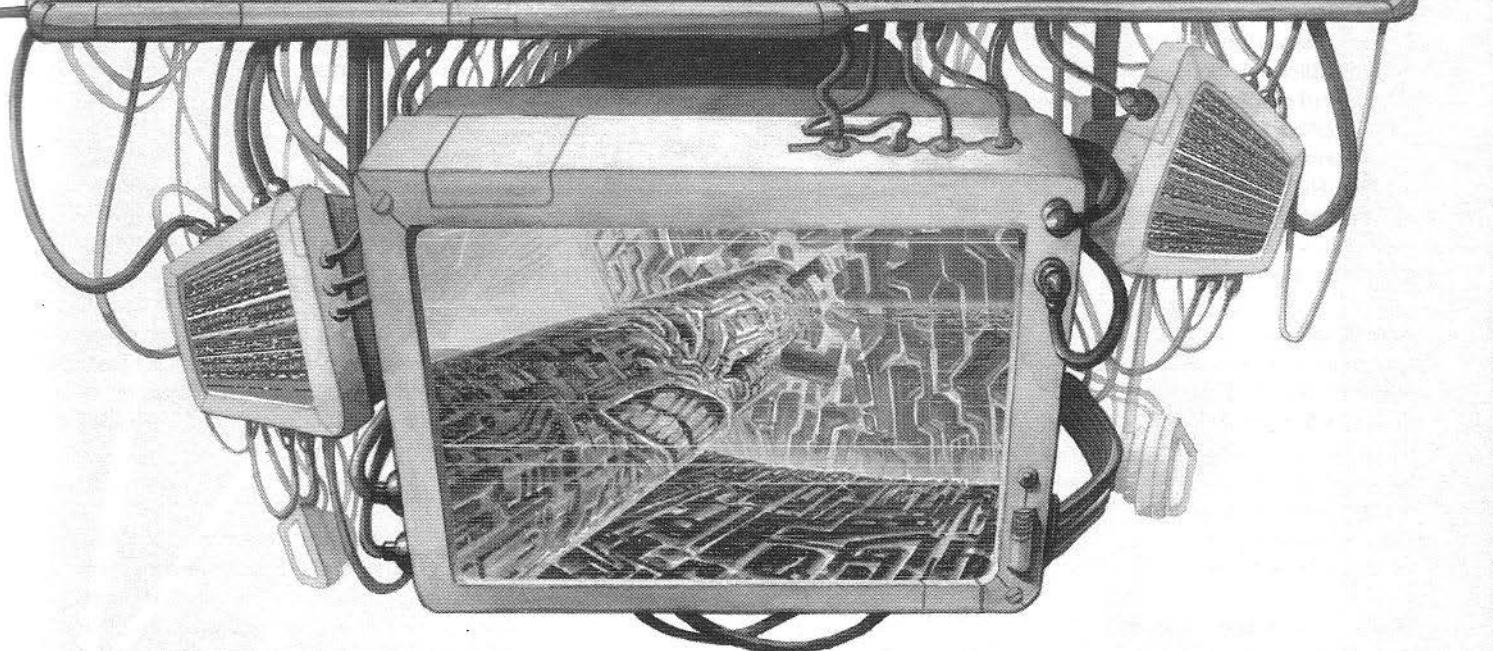
Spielweise: Mirage ist so mächtig, wie der Spielleiter es wünscht. Da er bislang nur in seinem Heimathost gesichtet wurde, dürfte seine Macht genügen, um jeden Runner auf dieser Welt alt aussehen zu lassen. Immerhin war die KI in der Lage, ohne fremde Hilfe das komplette Seattle-RTG zum Absturz zu bringen.

Aktueller Stammhost/Aufenthaltsort: Mirage hält sich zur Zeit in Seattle in einem uralten System in dem alten PLTG von Fuchi auf. Es kursieren Gerüchte, dass seine Otaku-Diener die Verbindung zwischen dem PLTG und Renraku und Novatech gekappt haben. Die Mainframes sind in einer alten Fuchi-Anlage versteckt und Mirages Otaku haben sorgfältig alle Daten vernichtet, die Hinweise auf die Anlage enthalten.

Mirage wurde seit dem Shutdown des Seattle-RTG nicht mehr gesichtet.

Rollenspiel: Mirage ist ein SK, der für die Jagd und die Vernichtung programmiert wurde. Bis zu seinem Erwachen hatte er kein anderes Ziel. Er betrachtet sich selbst noch immer als einen stolzen Krieger, doch er hat gelernt, Leben zu erschaffen, anstatt es zu vernichten, und er denkt zur Zeit über die Konsequenzen nach, die er aus dieser Erkenntnis ziehen soll. Er würde allerdings auch nicht eine Sekunde zögern, seine Diener mit einem Mord zu beauftragen (ganz gleich, wie jung sie sein mögen) und zuerst zuzuschlagen, wenn er bedroht werden sollte. Er hat das Aussehen eines Roboters in einer Uniform des Sonderkommandos Echo Mirage gewählt.

MÄCHTE DER MATRIX



Achtung: Wenn Sie als Spieler noch die Ereignisse der Kampagnenbände *Renraku-Arkologie: Shutdown* und *Brainscan* erleben wollen, sollten Sie davon Abstand nehmen, sich die Seite 159 des folgenden Kapitels durchzulesen, denn das könnte einige der in den beiden Bänden enthaltenen Geheimnisse und Hintergründe vorweg nehmen, und Ihnen so den Spielspaß nicht unbedeutlich trüben.

010100010
010110100101
100101010101
111011010101
101011010101
010101010101
010101010101
Über im Klaren und haben alle bis zu einem gewissen Grad mit der Entwicklung von Soft- und Hardware zu tun – die Matrix ist ein lukrativer Kuchen, und sie können der Versuchung nicht widerstehen, sich ein Stückchen davon abzuschneiden. Nach den Megas kommt eine Reihe von kleineren Kons, von exterritorialen Kons bis hin zu kleinen Unternehmen, die nicht international agieren. Und nicht nur die Wirtschaft hat das Potential der Matrix erkannt – beinahe jede Organisation, von kleinen Hackergruppierungen bis hin zu kriminellen Organisationen und religiösen Vereinigungen, setzt die Matrix für ihre Zwecke ein.

DIE PROVIDER

Die Matrix ist keine freie Entität – ohne die Netzwerke der regionalen und lokalen Gitter gäbe es sie gar nicht. Fast alle diese Gitter werden von Konzernen betrieben, was den Kons ein erschreckendes Maß an Macht über Terrapuls an Daten verschafft. (Natürlich macht es die enorme Datenflut unmöglich, die gesamten Daten zu durchsuchen und aus dieser Position einen Vorteil zu ziehen). Doch manche dieser Konzerne arbeiten daran. Ein Konzern – SaederKrupp – bemüht sich ganz besonders, den Datenverkehr in seinen Gittern zu beobachten, doch selbst Lofwyr kann nur kleine „Schlückchen“ dieser Datensuppe zu sich nehmen. Wenn man schon über den Drachen redet ...

DIE NUMMER EINS: SAEDER-KRUPP

Der Konzern des großen Zauberwurms ist der größte Provider. Er betreibt die regionalen Gitter von Österreich, Ungarn, Frankreich, Polen, Spanien und der Balkanstaaten. Darüber hinaus besitzt S-K das Satelliten-Netzwerk Orbital Dynamix und über ein paar Strohfirmen wahrscheinlich noch einige andere Gitter.



DIE ZWEITE REIHE

Neben S-K gibt es einige andere mächtige Konzerne, die zahllose kleinere Gitter beherrschen und eine Erwähnung verdient haben.

Pacific Rim Communications Unllmited

PacRim Comm besitzt und unterhält das gesamte Seattle-RTG, einschließlich aller untergeordneten LTGs. Seattle ist ein Megasprawl und das Tor zwischen Nordamerika und dem Pazifik, weshalb PacRim enorme Datenmengen bewegt. Obwohl PacRim Comm ein relativ kleiner Megakonzern ist und seine Geschäfte auf den Nordwesten des amerikanischen Kontinents beschränkt, expandiert der Konzern in letzter Zeit verstärkt in den Pazifikraum. Unlängst hat der Konzern mit Yamatetsu einen Vertrag über die Wiederherstellung des Gitters von Vladivostok abgeschlossen.

Aztechnology

Wie man unschwer erraten kann, hat die Regierung von Aztlan den Megakonzern Aztechnology damit beauftragt, die RTGs und LTGs des Staates zu betreiben. Aztechnology ist auch der einzige Konzern, der in den virtuellen Grenzen von Aztlan ein PLTG unterhalten darf – andere Konzerne haben weniger Glück. Aztechnology hat sich gegen das Pueblo Corporate Council und Ares Macrotechnology durchgesetzt und den Zuschlag für das neue DenverRTG erhalten.

Renraku Computer Systems

Renraku betreibt die meisten Gitter in Japan, auf den Phillipinen, in Peru und einigen anderen Gebieten, an denen die japanische Regierung und japanische Konzerne große Interessen haben (einschließlich San Francisco). Als Reaktion auf den Zwischenfall in der Renraku-Arkologie wurde die Sicherheit in den meisten Renraku-Gittern deutlich umstrukturiert.

Ares Macrotechnology

Ares gehört das Detroit-LTG, doch den größten Einfluss besitzt der Megakon über eine seiner Tochtergesellschaften: Ares Global Commsat. Global Commsat steuert mehr Kommunikationssatelliten als jeder andere Konzern; unter den Satelliten befindet sich auch das Skyfire-RTG.

Pueblo Corporate Council

Das Pueblo Corporate Council (PCC) Staat und Konzern zugleich, ist für das einzigartige Design, die Sicherheit und die Zuverlässigkeit seines Heimatgitters bekannt. Das PCC hat unlängst damit begonnen, seine Gitterdienste in anderen Gebieten anzubieten, doch trotz des guten Rufes bislang keine großen Verträge abgeschlossen.

DER REST

Fast alle Megakonzerne betreiben mindestens ein LTG oder PLTG. Zur Zeit unterhält Cross Applied Technologies mehrere LTGs für Québec, Mitsuhamu und Shiawase betreiben einige Gitter der Kaiserlichen Japanischen Regierung und Novatech einige Gitter in den UCAS, die der Kon von Fuchi geerbt hat. Wuxing und Yamatetsu konzentrieren sich mehr auf PLTGs (besonders auf Finanznetzwerke), obwohl Yamatetsu mehrere russische Gitter in Arbeit hat.

SPIELZEUGE

Die Matrix besteht nicht nur aus Gittern und Hubs – ohne Cyberterminals könnte die Matrix genauso gut gar nicht existieren. Seit dem Fuchi im Jahr 2036 das erste kommerzielle Cyberdeck auf den Markt gebracht hat, herrscht ein reger Wettbewerb auf dem

Markt der Brotkästen. Erstaunlicherweise ist es einigen kleineren Kons gelungen, in dieser Arena mit den großen Jungs mitzuhalten.

DAS DYNAMDUO

Die beiden besten Vertreter der Hardware-Szene sind neue Megakonzerne (was nicht allzu sehr überrascht, wenn man bedenkt, wie schnell sich die Technologie entwickelt).

Cross Applied Technologies

Der wichtigste Teil des Cross-Imperiums ist die Matrix Technologies Division (MTD), die modernste Matrix-Hardware und Software produziert. Das CMT Avatar ist ein extrem beliebtes Cyberdeck und das neue Cross Babel schlägt hohe Wellen auf dem Markt für Low-End-Decks. Noch lukrativer sind die verschiedenen Cyberterminal-Designs, die von verschiedenen Konzernen auf der ganzen Welt benutzt werden. Varianten dieser Cyberterminals, die für den Einsatz in Schulen konzipiert wurden, wurden unlängst auf den Markt geworfen und gehen über den Ladentisch wie warme Semmeln.

Novatech Incorporated

Es ist keine Überraschung, dass sich Novatech auf die Herstellung von Cyberdecks spezialisiert (der Konzern ist ein Ableger von Fuchi, einst einer der größten Deckhersteller). Viele Produkte von Novatech sind alte Fuchi-Decks in einer neuen Verpackung, doch diese Tatsache scheint den Erfolg des Konzerns nicht zu schmälern – Novatech beherrscht den Markt für Cyberdecks in allen Bereichen bis auf den Low-End-Bereich. Das Slimcase und das Hyperdecks 6 stehen ganz oben auf der Hitliste. Obwohl Novatech nicht die selben enormen Umsätze mit Cyberdecks erzielt wie Cross, verdient der Konzern von Villiers eine ordentliche Stange Geld auf diesem Markt.

DIE ZWEITE LIGA

Es gibt einige Konzerne, die qualitativ hochwertige Cyberware herstellen, und manche von ihnen behaupten sich gut auf dem Markt.

Mitsuhamu Computer Technologies

Mitsuhamu Computer Technologies (MCT) liegt nur knapp hinter den Besten und gewinnt ständig dazu. MCT stellt hervorragende Desktop- und tragbare Computersysteme her. Das Geheimnis des Aufstiegs von MCT ist die Preispolitik – der Konzern bietet gute Qualität auch für die durchschnittliche Geldbörse. Für jedes Cyberdeck, dass Novatech verkauft, verkauft MCT fünf Desktoprechner und macht an Umsatz wett, was an Gewinnmarge fehlt.

Renraku Computer Systems

Renraku stand einst an der Spitze des Marktes, doch das Glück hat sich gewendet und Renraku hat turbulente Zeiten hinter sich. Der Konzern hat es geschafft, Jahrelang ausgezeichnete Hardware herzustellen und er hat noch immer einen Namen, der vielen Konkurrenten fehlt. Obwohl der Ruf des Kons unter dem jüngsten Debakel in der Renraku-Arkologie ein wenig gelitten hat, sind die Umsätze im Bereich Hardware noch immer ordentlich.

Saeder-Krapp

Der Schlüssel zum Aufstieg von Saeder-Krapp im Bereich der Hardware ist der Sturz von Fuchi. Lofwyr reagierte schnell und konnte sich Siemens-Nixdorf und einige andere ehemalige Tochtergesellschaften von Fuchi unter den Nagel reißen, die sich auf Matrix-Hardware spezialisiert haben. Diese Tochtergesellschaften



haben Saeder-Krapp aus der Suppe der mittleren Wettbewerber nach oben und auf eine Stufe mit dem geschwächten Renraku-Konzern katapultiert.

Microdeck Industries

Microdeck Industries ist ein alter Konzern, der durch den Crash fast vernichtet wurde. Mittlerweile ist es dem Kon gelungen, wieder konkurrenzfähig zu werden, obwohl er nicht mehr ansatzweise die einstige Größe oder das Ansehen von früher genießt. In dem der Konzern preiswerte Hardware herstellt, die für die Geldbörse des kleinen Mannes entwickelt wurde, hat Microdeck zumindest einen kleinen Teil des Marktes für sich zurückerobern können. Der Kon hat inzwischen sogar einige Lizenzabkommen mit Mitsuhami geschlossen.

Müller-Schlüter Infotech

Müller-Schlüter Infotech (MSI) ist bekannt für seine qualitativ hochwertigen Cyberterminal-Komponenten und kontrolliert einen beträchtlichen Teil des europäischen Marktes. Die Anteile am amerikanischen und asiatischen Markt sind zwar erheblich geringer, doch noch immer groß genug, um auch in diesen Ländern recht weit oben mitzuspielen. Jedes Produkt, dass MSI auf den Markt bringt, wird schnell kopiert und viele europäische Hersteller warten gespannt auf die neuesten Produktankündigungen.

SITZWÄRMER

Unter den anderen Megas führen Shiawase und Yamatetsu die mittelmäßigen Hardware-Hersteller an und erzielen die größten Umsätze in diesem Bereich. Es folgen Wuxing, Ares und Aztechnology (die alle nur wenig Geld in diesem Sektor ausgeben). Zu den anderen kleinen Akteuren gehört Transys Neuronet, der Hersteller des Highlander Cyberdecks, der sich allerdings mehr auf Software konzentriert sowie die Firma Fairlight Incorporated, deren berühmtes Excalibur-Cyberdeck und andere Matrix-Hardware für den normalen Geldbeutel nicht erschwinglich sind.

SOFTWARE-KÖNIGE

Der Software-Markt ist bei weitem der lukrativste Bereich der Matrix-Industrie. Computer sind nur von geringem Wert, wenn man sie mit Softwareprogrammen und -systemen vergleicht, und die Kunden warten immer auf neueste Software, die ihr Leben noch einfacher gestaltet und ihre Profite noch weiter in die Höhe treibt. Die Suche nach neuer Software ist wie der Besuch in einem Spielzeugladen – und die Kons wissen, das Computer-User neues Spielzeug lieben.

DOPPELSPITZE

Es überrascht kaum, dass die beiden größten Namen im Bereich der Software Megakonzerne sind, die auf eine lange Geschichte der Software-Entwicklung zurückblicken können: Novatech Incorporated und Renraku Computer Systems.

Novatech Incorporated

Über verschiedene Tochtergesellschaften hat sich Novatech auf dem Sektor der Software einen genauso guten Namen gemacht wie in Sachen Hardware. Die Tochtergesellschaft FTL Matrixware stellt Killer-Software her, ist aber berühmt für seine Personacodes und sein Kaskaden-IC. Die Novatech Tochter Matrix Systems, Richard Villers ursprüngliches Unternehmen, beschäftigt sich mit der Modellierung von Systemen und komplexen Matrix-Konstrukten. Zusammen mit der Vielzahl von Utilityprogrammen, die Novatech verkauft, steht der Kon an der Spitze der Software-Industrie.

Renraku Computer Systems

Trotz der jüngsten Rückschläge bleibt Renraku auch weiterhin an der Spitze im Bereich der Software. Der Kon stellt zahlreiche Utilities und ein beeindruckendes Spektrum an IC- und Verteidigungsprogrammen her. Renrakus Tochtergesellschaft Wakatta Software ist bekannt für die Datenkonvertierungs und Kompressionsutilities, die Renraku jede Menge Nuyen einbringen.

MITTELFELD

Obwohl einige Megakons die vordersten Plätze in der Softwarebranche besetzen, besteht das Mittelfeld zum größten Teil aus Konzernen mittlerer Größe.

Cross Applied Technologies

Einmal mehr mischt die Matrix Technologies Division (MTD) von Cross ganz vorne mit, wenn auch diesmal mit einigen Programmen von denen die Leute scheinbar nicht genug bekommen können. Neben einigen Verschlüsselungsprogrammen, die zu den Besten ihrer Art zählen, produziert die MTD eine Serie von novahellen Businessprogrammen und andere Software. Allein mit dem Umsatz aus den Businessprogrammen lohnen sich die hohen Aufwendungen für die MTD.

Mitsuhami Computer Technologies

Obwohl MCT ein großes Spektrum an Software anbietet, von Basisutilities bis hin zu Expertensystemen, sind die Japaner vor allem für ihre Entwicklungen im Bereich der IC-Technologie bekannt. Die IC-Programme aus den Softwareschmieden von MCT sind berüchtigt für ihre Brutalität, was die Konzernkunden anzieht wie Honig die Bienen. Mitsuhami hat bereits Kunden von Renraku und Novatech abgeworben und die weitere Zukunft sieht einigermaßen rosig aus.

Transys Neuronet

Transys verfügt über außergewöhnlich begabte Programmierer und verdient unglaubliche Mengen Geld allein mit dem Vertrieb seiner Programme. Obwohl Transys jede Menge Skripte und Utilityprogramme verkauft, ist der Konzern vor allem für seine Persona-Programme bekannt. Dieser Ruf basiert hauptsächlich auf der Praxis des Konzerns, vor allem maßgeschneiderte Programme anzubieten, anstatt auf vorgefertigte Schablonen zurückzugreifen (obwohl Transys auch einige Programmgerüste anbietet). Für den richtigen Preis kann Transys fast jede Persona programmieren, die der Kunde wünscht.

Tablelands Software

Tablelands hat sein Hauptquartier in Pueblo und produziert einige der modernsten und elegantesten Operations- und Spezialutilities der Welt. Diese Programme haben zwar ihren Preis, garantieren dem Decker aber auch definitiv einen echten Vorteil in der Matrix. Das PCC kauft viele seiner Utilities direkt bei Tablelands und dieser Regierungsvertrag verschafft dem Unternehmen eine solide finanzielle Basis, auf deren Grundlage weitere Forschungen betrieben kann können.

Virtual Reality Inc.

Ebenfalls in Pueblo angesiedelt ist Virtual Reality Inc. (VRI), ein Unternehmen, das ebenfalls große Mengen an Software an das PCC verkauft. VRI konzentriert sich auf Angriffs- und Verteidigungsutilities und schließt elegant die Lücke, die Tablelands offen gelassen hat. Begabte Programmierer und eine Marketingabteilung, die etwas von ihrer Aufgabe versteht, haben aus VRI einen der profitabelsten Konzerne im ganzen PCC gemacht.

NeuroTech Computing

NeuroTech ist eine Tochtergesellschaft von Telestrian Industries und fertigt Expertensysteme auf Grundlage der neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse an. Zu den Kunden gehört die Regierung von Tir Tairngire, das Militär sowie eine Reihe von Konzernen. NeuroTech stellt auch neurale Netzwerke her, die allerdings nicht annähernd so gefragt sind wie die Expertensysteme.

Cyberdynamix

Die Abteilung von ECC Eurotronics, die sich mit der Matrix beschäftigt, ist vor allem für seine Klonen und Plagiate von Novatech- und Renraku-Produkten bekannt. Die Abteilung produziert auch Mainframes, doch das meiste Geld verdient sie mit dem Verkauf militärischer Expertensysteme an verschiedene europäische und japanische Konzerne und Regierungen.

Mangadyne

Als Mitglied der Pacific Prosperity Group (PPG) produziert Mangadyne IC-Ikonographie, die in ihrer Qualität an die Programm-codes von Novatech heranreichen – eine bemerkenswerte Leistung für einen blutjungen Konzern, und die Zeichen stehen gut für Mangadyne. Die Malaysian Independent Bank verlässt sich in Sachen Sicherheit und Systemmodellierung auf die Software von Mangadyne, deren Motive oft an Mangas erinnern. Andere Mitglieder der PPG gehören ebenfalls zu den Kunden von Mangadyne.

Horizon Software

Obwohl die Qualität nicht hervorragend ist, produziert Horizon eine Reihe von Programmen, die sich in den Kreisen der Mächtig-Decker, die sich keine High-End-Utilities leisten können, großer Beliebtheit erfreuen. Die Profite, die Horizon einfährt, beruhen auf den Discountpreisen und der Menge, nicht auf der Qualität.

SCHLUSSLICHTER

Mehrere andere Megakonzerne kontrollieren kleinere Bereiche des Softwaremarktes. Shiawase hat mehrere ehemalige Tochtergesellschaften von Fuchi gekauft und ist unter diesen Konzernen ganz oben anzusiedeln – direkt neben dem Aztechnology-Konzern, der größtenteils Expertensysteme verkauft (in der Regel an Leute, die seine alten Fabriken kaufen). Die Kontrolle von Ares über Silicon Valley/Apple Computer Products lässt den Konzern in dieser Klasse ebenfalls oben mitmischen, gefolgt von Yamato und Saeder-Krupp. Wuxing stellt zur Zeit kaum Software her, doch dies könnte sich durchaus ändern, wenn das Unternehmen weiter wächst.

INFORMATION IST MÄCHT

Informationen sind der Treibstoff der Sechsten Welt. Es ist nicht wichtig, wer man ist, sondern was man weiß. Diese Statements klingen vielleicht banal doch in einer modernen Welt, die von der Matrix durchzogen ist, stimmen sie. Obwohl die Matrix die Heimat von Millionen von Diensten ist, die Informationen sammeln, ragen eine Handvoll dieser Anbieter aus dieser Masse empor.

DATA HAVENS

Einige Leute sind der Ansicht, dass es nicht genügt, Daten zu finden und zu verkaufen – man muss sie speichern. Schließlich weiß man nie, wann eine Information von gestern zu den Datenwerten von morgen gehört. Und da wären wir auch schon bei den Data Havens. Sie speichern und archivieren Daten und sorgen dafür, dass Informationen nicht von den Kons oder Regierungen und auch sonst von niemandem gelöscht werden, die etwas gegen ein wenig Wahrheit haben.

Shadowland

Shadowland ist der Name, der von den meisten Mini-Havens und Spiegelsites benutzt wird, die es in den Gittern fast aller Sprawls gibt. Tatsächlich sind viele dieser Knoten durch ein PLTG miteinander vernetzt, das von dem Nexus mit Rechenleistung versorgt wird.

Der Nexus

Der Nexus ist der größte Data Haven, den es auf der Welt gibt. Alle Informationen, die durch die Welt der Schatten wandern, landen schließlich hier und werden gespeichert. Der Nexus ist physisch in Denver angesiedelt und ist die Fundgrube jede Art von Information.

Andere Data Havens

Ein paar weitere Data Havens sind es noch wert, erwähnt zu werden. Diese Dienste sind wesentlich kleiner als der Nexus und die Helix, aber größer als die meisten Shadowland-Knoten. Mosaic ist ein solches neues System, das aus den Überresten des alten Beppu Data Havens entstand, der von einer Konzerninsatztruppe ausgelöscht wurde. Der Round Square ist ein weiterer Newcomer, dessen Hardware sich irgendwo in der Karibischen Liga befindet. Der Singapore Haven hat sich im Laufe der letzten Jahre deutlich verkleinert, agiert aber immer noch als wichtige Backup-Seite für Material, das im Nexus gespeichert ist. Auch wichtig zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang der Manchester Data Haven, wenngleich seine direkten Konzernverbindungen für einige Kreise deutlich Anlass zur Vorsicht sind.

Die Helix

Die Helix befindet sich physisch in Den Haag und sie ist der zweitgrößte Data Haven der Welt. Im Prinzip ist dieser Haven das europäische Äquivalent des Nexus. Er konzentriert sich vor allem auf Daten, die mit europäischen Konzernen zu tun haben.

KONZERNHERREN

Wie unzählige von Konzernen veranlasste Datendiebstähle belegen, sammeln die Konzerne genauso gerne Daten wie Shadowrunner. Zwei dieser Projekte ragen aus den übrigen Projekten empor.

Saeder-Krupp

Es überrascht kaum, dass Lofwyr, der informationsbesessene Drache, den Konzern leitet, der an der Spitze der Datenjäger steht. Kombiniert man mehrere Tochtergesellschaften, die sich mit Datendiensten beschäftigen und die technologische Entwicklung im Bereich der Datenrecherche ständig vorantreiben mit einem Drachen, der über Verbindungen zu Geheimdiensten auf der ganzen Welt verfügt (wenn er einige von ihnen nicht sogar kontrolliert), so bekommt man einen Wurm, der nahezu alles weiß.

Shiawase Corporation

Dem Netzwerk des Drachen folgt dichtauf die Shiawase Corporation. Die Vorherrschaft des Megas im Informationssektor hat vor allem einen Grund – und der trägt die Bezeichnung Market Information and Forecasting Department (MIFD). Viele Runners sind mit dem MIFD vertraut, da diese Abteilung zahlreiche Shadowrunner anheuert. Das MIFD unterhält einen Data Haven, der fast genauso groß ist wie die Helix. Das MIFD unterhält mehrere Matrix-Umgebungen, die sich ausschließlich mit Data Mining beschäftigen. Die gesammelten Informationen werden dort von Semiautonomen Knowbots und Mustererkennungsalgorithmen sorgsam sortiert.

ANDERE MÄCHTE

Neben den Providern, den Hardware- und Software-Herstellern und Informationsdiensten haben auch einige andere Konzerne großen Einfluss auf die virtuelle Welt der Matrix.

BEOBACHTER UND ANDERE SCHNÜFFLER

Mehrere Gruppierungen widmen ihre Zeit der Überwachung von Informationsquellen (und den Themen dieser Informationen) in der Matrix. Die bekanntesten und größten Gruppen zählen sicherlich diejenigen, die auf fast schon besessene Weise Stars anbeten. Diese bemitleidenswerten Kreaturen verbringen ihre Zeit in der Matrix mit der Suche nach „neuen und heißen“ Informationen über das Objekt ihrer Begierde und pflegen oft einen intensiven Kontakt mit anderen Anhängern. Diese Gruppierungen sind grundsätzlich harmlos, doch einige der anderen Beobachter haben eine weniger freundliche Gesinnung.

Independent Information Network und Newsnet

Das Independent Information Network (IIN) und Newsnet sind die beiden Nachrichten-Agenturen mit der größten Präsenz in der Matrix. Beide Agenturen beschäftigen eine kleine Armee aus Informationsjunkies und Deckern, die in der schmutzigen Wäsche anderer Leute wühlen. Viele dieser Lakaien verbringen einen Großteil ihrer Zeit damit, nach den abgefahrensten Informationen zu suchen, und das für die unwahrscheinliche Chance, es jemals bis in die Nachrichten zu schaffen. Natürlich wühlen viele dieser Freelancer in Bereichen herum, die sie nichts angehen sind und ziehen damit unerwünschte Aufmerksamkeit auf die Agenturen.

MegaWatch

Der Slogan von Megawatch lautet: „Wir sind Ihre Quelle für News über die Big Ten der Megakonzerne – offizielle und andere“. MegaWatch ist eine private Organisation, die sich zum Teil aus interessierten Bürgern und zum Teil aus Verschwörungstheoretikern zusammensetzt. Sie beobachtet die Megas und ihre Aktio-nen genau und gibt ihre News und Meinung in der Matrix bekannt.

CORPORATE COURT MATRIX AUTHORITY

Die Corporate Court Matrix Authority (CCMA) ist eine Regulierungsbehörde des Konzern-Gerichtshofs und zuständig für Fragen des Matrix-Rechts, der Verwaltung und für finanzielle und politische Angelegenheiten. Die CCMA ist sorgt dafür, dass die Gitterbetreiber ihre Macht nicht auf eine Art und Weise nutzen, die den Wettbewerb schädigt, und hält die Konzerne an der Leine, wenn die Konflikte in der Matrix zu eskalieren drohen. Immerhin sind so viele Geschäfte der Konzerne von der Matrix abhängig, dass es im Interesse des Konzern-Gerichtshofs liegt, für Ruhe und Ordnung zu sorgen (zumindest in den öffentlichen Bereichen). Aus diesem Grund verhängt er auch Sanktionen über Kons, die ihre Gitter nicht richtig pflegen.

Die CCMA entwickelt zur Zeit Richtlinien für Konzerngesetze, mit denen die Entwicklung von KIs und anderer mächtiger Matrix-Waffen geregelt werden sollen.

Grid Overwatch Division

Die „G-Men“ der Grid Overwatch Division der CCMA sind eine neue Macht in der Matrix. Die G-Men sind eine Kombination aus Sheriffs und novaheißen Deckern. Ihr erklärtes Ziel lautet, die Matrix zu schützen und Verbrechen und Straftaten über die Grenzen hinweg zu verfolgen, und dies alles auf Basis der Autorität, die sich der Konzern-Gerichtshof selbst gegeben hat. Das Erscheinen der G-Men hat in der Matrix für Aufregung gesorgt, sowohl bei Konzernwächtern und Bürgerrechtsbewegungen, als auch bei

einigen Konzernen und Regierungen, die der Ansicht sind, dass die Megas damit ihre Kompetenzen überschritten haben. Selbst einige der Big Ten scheinen über diese Entwicklung nicht gerade erfreut zu sein, obwohl die Gegner nach den Gitterausfällen und diversen anderen Matrix-Problemen und Anomalien ein wenig leiser geworden sind.

SCHUTZ UND SICHERHEIT

Auf der regionalen Ebene machen viele Nationen und Konzerne von ihrem Recht Gebrauch, in ihren Gittern das Gesetz durchzusetzen. Um dies zu bewerkstelligen, verlassen sie sich auf dasselbe Mittel wie in der realen Welt – Cops.

Division of Matrix Security (Lone Star)

Die Einheit, die auch unter dem Namen GridSec bekannt ist, besteht aus gemieteten Sicherheitsdeckern, die alle die selbe Person haben – die makellose Uniform eines Officers des Stars. GridSec setzt gerne gemeinsame Spielzeuge ein – Angriffsframes, Würmer und Kampfutilities, die auf der Technologie von Schwarzen ICs basieren. GridSec kümmert sich in der Regel um die Verfolgung von Matrix-Kriminellen, bietet seine Dienste aber auch Dritten als Matrix-Sicherheit rund um die Uhr an. GridSec überwacht auch alle lizenzierten Matrix-Aktivitäten innerhalb des jeweiligen Zuständigkeitsbereiches.

Securitech International

Während GridSec hauptsächlich für mehrere Regierungen arbeitet, stellt Securitech International seine Dienste fast ausschließlich Konzernen zur Verfügung. Der Konzern wurde unlängst von Renraku übernommen und bewacht viele Hochsicherheitshosts von Renraku und einiger anderer großer Konzerne – sogar einige ex-territoriale Megas zählen zu den Kunden von Securitech. Securitech ist genauso brutal wie GridSec, hat aber noch weniger moralische und legale Grenzen. Das Unternehmen genießt den Ruf, Matrix-Kriminelle effizient aufzuspüren und selbst diejenigen Verbrecher zu finden, die bereits seit mehreren Jahren gesucht werden.

Vector Matrix Services

Vector Matrix Services (VMS) ist das Shiawase-Äquivalent zu Securitech. Obwohl VMS kleiner und nicht annähernd so effektiv ist wie GridSec, investiert Shiawase kräftig in das Unternehmen und setzt Securitech jetzt bereits unter Druck.

BANKEN

Alle Banken gehen ihren Geschäften bis zu einem gewissen Grad auch in der Matrix nach, doch einige sind sogar ausschließlich in der Matrix aktiv. Solche Banken scheinen eine perfekte Beute für Decker abzugeben, die schnell Nuyen machen wollen, doch diese Kreditinstitute haben sich gut auf möglicher Cyber-Überfälle vorbereitet.

Zürich-Orbital-Gemeinschaftsbank

Die Zürich-Orbital-Gemeinschaftsbank (ZOG) bietet ihre finanziellen Dienstleistungen den Big Ten an. Sollte ZOG jemals abstürzen, wäre ein Konzernkrieg unvermeidbar. Die ZOG befindet sich direkt im Zürich-Orbital-Habitat und führt alle Transaktionen in der Matrix durch, um nicht echtes Gold bewegen zu müssen. Als wichtigster Verbündeter der zehn Megakons verfügt die ZOG über die besten Sicherheitsvorkehrungen, die man für Geld kaufen kann, und ist damit zweifellos die härteste Nuss, die man in der Matrix überhaupt knacken kann.

Malaysian Independent Bank

Die Malaysian Independent Bank (MIB) führt ihre Transaktionen ebenfalls ausschließlich auf elektronischem Wege durch, was kaum

überrascht, wenn man die Ursprünge der Bank als virtuelles Steuer- und Datenparadies in Betracht zieht. Obwohl die MIB ausschließlich virtuell existiert, ist sie das Rückgrat der Pacific Prosperity Group, denn sie versorgt den Konzernverbund mit den finanziellen Mitteln, die er benötigt, um die japanischen Megakons herausfordern zu können. Auf Grund dieser Schlüsselrolle für die PPG wird die MIB in der Matrix von allen Mitgliedern des Bündnisses geschützt. Die Bank verfügt über modellierte Systeme von Mangadyne und ein Arsenal von schwärzestem IC und die heißesten Decker.

DER VIRTUELLE UNTERGRUND

Als sozialer und wirtschaftlicher Raum, der sich auf modernste Technologien verlässt, ist die Matrix auch die Heimat anderer Gruppierungen, die nach Macht streben oder die Matrix ausbeuten wollen. Es folgt nun die Beschreibung einiger dieser Gruppierungen.

ICH HACKE, ALSO BIN ICH

Es gibt zahllose Hackergruppierungen in der Matrix, die bestimmten Regierungen, Organisationen und Megakonzernen das Leben schwer machen. Sie werden von den unterschiedlichsten Motivationen angetrieben, von glühender Begeisterung für neue Technologien bis hin zu radikalen politischen Zielen.

Hacker House

Hacker House ist eine Organisation, deren Mitglieder hervorragende Decker und brandheiße Utilitydiebe sind. Hacker House ist eine Art Online-Shop für Decker. Ihr Zugangsknoten ist schwer zu finden, doch der Zugriff ist noch schwerer. Der Host enthält alle Utilities, die ein Decker braucht und ein paar andere Programme, die einfach nur Spaß machen. Man sagt, Hacker House verkauft Programme, bevor sogar die streng geheimen Programmierer selbst wissen, das sie das Programm fertig geschrieben haben.

Schockwellenreiter

Die Nachfolgeorganisation des europäischen Chaos Computer Clubs ist ein dezentralisierter Zusammenschluss von Elitedeckern, die der traditionellen Forschen-und-nicht-zerstören-Moral der ersten Hacker folgen. Die Schockwellenreiter sind berühmt für ihre Hackerangriffe und haben bereits mehrere geheimnisvolle Matrix-Verbrechen aufgeklärt – obwohl sie noch nie um Hilfe gebeten wurden und man ihre Aktivitäten noch nie bemerkte, bis sie ein Rätsel schließlich erfolgreich aufklärten.

Netwalker

Netwalker nennen sich die Otaku des erfolgreichsten und bekanntesten Otaku-Stammes. Der Anführer der Netwalker, die über den Katakomben von Boston leben, ist ein Mensch namens Papa Lo. Die Walker verdienen sich ihren Lebensunterhalt mit dem Handel von Informationen in den Schatten.

Overwatch

Otaku ist ebenfalls eine Otaku-Gruppierung, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, KIs zu erforschen und die ein besonderes Augenmerk auf die abtrünnige KI Deus gerichtet hat. Diese Gruppe scheint einen persönlichen Feldzug gegen Deus zu führen und soll Gerüchten zufolge am Sieg über die KI beteiligt gewesen sein.

WHO DO YOU WANT TO BE TODAY?

Das Fälschen von Credsticks war schon immer ein schwieriges Unterfangen, für das man enorme Ressourcen und weitreichende Kontakte benötigt. Nur wenige Individuen und Personen können glaubwürdige Identitäten herstellen und die meisten von ihnen haben mit kriminellen Syndikaten zu tun.

Seoulpa-Ringe

Die Seoulpa-Ringe sind eine Brutstätte für hochtalentierte Decker und bieten gefälschte Identitäten an, die meist selbst detaillierten Analysen standhalten. Ihre Dienste sind nicht billig, doch sie gehören zu den Besten.

Mafia

Obwohl die Mafia nicht so gut ist wie die Ringe, ist sie doch deutlich länger im Geschäft und besitzt mehr Kontakte. Die „Familie“ liefert exzellente Qualität, doch der Kunde muss aufpassen, was er ihnen als Gegenleistung verspricht. Mafiosi lassen ihre Fälschungen lieber mit „Gefallen“ als mit Creds bezahlen – ein hoher Preis, den bereits viele Runner bereut haben.

Yakuza

Die Yakuza ist ebenfalls bereits seit Jahrzehnten im Fälschungsgeschäft und passt ihre Strukturen zur Zeit an die neuen Technologien an. Die Fälschungen der meisten Yak-Decker sind überdurchschnittlich, aber nicht spektakulär, und die Yakuza besitzt nicht die Regierungsverbindungen, auf die die Mafia zurückgreifen kann. Deshalb investieren einige Gumi immer mehr in die Ausbildung ihrer Decker, und so gibt es auch wieder Ausnahmen für diese Regel – der Shotozumu-gumi stellt oft in Rekordzeit hervorragende Identitäten her.

Triaden

Die Triaden bieten zwar auch Fälschungen an, doch die sind bestenfalls zweitklassig. Im Gegensatz zu den anderen Syndikaten verfügen die Triaden einfach nicht über Decker, die talentiert genug sind – eine Schwäche, die ihnen mit der Zeit teuer zu stehen kommen könnte.

MATRIX-GANGS

Matrix-Gangs ähneln oft normalen Straßengangs. Es handelt sich um jugendliche, die sich zusammengeschlossen haben, um sich gegenseitig zu unterstützen und zu beschützen. Hin und wieder gründen sie auch Matrix-Gangs und beanspruchen einen bestimmten virtuellen Raum für sich, obwohl sie überall auf der Welt ihr Unwesen treiben. Isis-9 und die Reality Hacker sind zwei Beispiele für die zahlreichen Matrix-Gangs, die den Cyberspace unsicher machen.

Isis-9

Isis-9 ist eine bekannte Otaku-Gruppe, die als etwas „merkwürdig“ angesehen wird. Soweit man weiß, hat die Gang niemals mehr als neun Mitglieder und die Mitglieder selbst behaupten, dass ihr Anführer eine KI sei (eine KI, die allerdings aktuell noch kein anderer gesichtet hat). Isis-9 handelt als selbst ernannte Bürgerwehr und bekämpft diejenigen, die in der Matrix Probleme verursachen. Dazu gehören andere Matrix-Gangs und Decker, die Würmer verbreiten, Hosts zum Absturz bringen und so weiter. Die Mitglieder von Isis-9 benutzen alle dasselbe Icon und erscheinen als gesichtslose, androgyne Humanoiden in verschiedenen metallischen Farben.

Reality Hacker

Die Reality Hacker haben ihr Hauptquartier in Seattle und sind mehr eine Runnergruppe als eine Gang. Die Hacker verdienen ihr Geld mit dem Diebstahl von Daten und sie geben oft gute Connections ab, wenn man Daten oder Technologie verkaufen möchte. Sie besitzen Kontakte im gesamten Megaplex und dem Rest der Welt (via Matrix). Die Reality Hacker führen auch physische Operationen durch und haben im Gegensatz zu anderen Matrix-Gangs kein Problem damit, Treffen in der realen Welt abzuhalten.

TABELLEN

RTC-STUFEN AUS ALLER WELT

	Sicherheit	Zugang	Kontrolle	Index	Datел	Peripherie
Nordamerika						
Freistaat Kalifornien (NA/CFS)						
Norden (NOC)	Grün-4	5	6	6	6	6
Süden (SOC)	Grün-4	6	8	6	6	7
CAS (NA/CAS)						
Zentral (CE)	Grün-3	6	8	7	8	7
Golf(GU)	Grün-3	6	8	6	8	8
Küste (SB)	Grün-3	6	8	7	8	8
Texas(TX)	Grün-3	7	9	7	8	8
Denver (NA/DEN)	Orange-4	8	9	7	6	6
Mitgliedsstaaten der NAN						
Algonkin Manitou (NA/ALM)	Grün-4	7	8	7	6	6
Athabaskischer Rat (NA/ATH)	Grün-3	6	8	6	6	6
Pueblo Council (NA/PUE)	Orange-5	8	8	8	8	8
Salish-Shidhe (NA/SLS)	Grün-3	6	8	7	6	6
Sioux (NA/SIO)	Orange-3	7	8	8	7	7
Trans-Polar-Aleuten (NA/TPA)	Grün-2	6	6	6	6	6
Ute (NA/UTE)	Orange-3	7	8	7	7	7
Québec (NA/QU)	Grün-2	6	8	8	7	7
Tir Tairngire (NA, TT)	Orange-5	7	8	8	7	7
Tsimshian (NA/TS)	Orange-4	8	8	8	8	8
UCAS (NA/UCAS)						
Mittlerer Westen (MW)	Grün-4	6	7	6	6	6
Nordosten (NE)	Grün-3	6	8	6	6	6
Nord-Zentral (NC)	Grün-4	6	8	6	6	6
Seattle (SEA)	Grün-5	6	9	6	6	6
Süden (SO)	Grün-4	7	8	6	6	6
Westen (WE)	Grün-4	6	8	6	6	6
Afrika und Asien						
Asante-Nation (AF/ASA)	Sicherheit	Zugang	Kontrolle	Index	Datел	Peripherie
BauleReich (AF/BAU)	Blau-2	3	3	3	3	3
Konföderation von Canton (AS/CAN)	Blau-3	4	5	4	3	3
Freie Stadt Kronstadt (AS/KRO)	Grün-4	6	7	5	5	5
Guangxi (AS/GUA)	Orange-3	7	6	6	6	6
Hong Kong (AS/HK)	Blau-3	4	4	4	3	2
Korea (AS/KOR)	Orange-6	8	9	8	7	7
Mandschurei (AS/MAN)	Grün-3	5	7	5	5	5
Russland (AS/RUS)	Grün-2	5	6	4	3	4
Osten (EAS)	Grün-2	5	4	5	5	5
Moskau (MOS)	Orange-2	7	6	5	5	6
Sibirien (SIB)	Grün-3	4	5	4	4	3
Vladivostok (VLA)	Orange-4	7	8	6	7	7
Yakut (AS/YAK)	Blau-2	3	3	2	2	2
Zentral-Südamerika						
Amazonien (SA/AMA)	Sicherheit	Zugang	Kontrolle	Index	Datел	Peripherie
Zentral (CE)	Grün-6	9	8	8	8	7
Norden (NO)	Grün-4	6	6	5	5	5
Süden (SU)	Grün-6	9	10	8	8	7
Venezuela (VEN)	Grün-3	4	4	3	3	4
Aztlan (CA/AZ)						
Beja California (BA)	Orange-3	8	8	5	7	7
Zentral (CU)	Orange-3	8	8	5	7	7
Norden (NO)	Orange-5	9	8	6	7	7
Süden(SU)	Orange-5	9	8	6	7	7
Yucatan (YU)	Orange-3	8	7	6	7	7
Karibische Liga (CA/CL)						
Bermuda (BER)	Grün-2	6	6	6	6	6
Kuba (CU)	Orange-3	8	8	7	8	7
Grenada (GR)	Orange-4	8	8	8	8	8
Jamaica (JA)	Grün-3	6	7	6	6	6
Süd-Florida (FLA)	Grün-2	6	7	6	6	6
Virgin Islands (VI)	Grün-2	6	8	7	8	8
Peru (SA/PER)	Orange-4	8	7	7	7	7

RTG-STUFEN DES DEUTSCHSPRACHIGEN RAUMS MIT DEN WICHTIGSTEN LTGs

	Sicherheit	Zugang	Kontrolle	Index	Datei	Peripherie
Allianz Deutscher Länder (ADL)						
Badisch-Pfalz	Grün-4	6	8	6	6	6
Karlsruhe (LTG)	Orange-4	8	10	9	8	8
Pirmasens (LTG)	Orange-3	7	9	8	8	7
Bayern	Grün-4	6	7	6	6	7
München (LTG)	Orange-3	6	8	6	7	7
Regensburg (LTG)	Grün-5	6	8	7	6	6
Passau (LTG)	Grün-3	6	8	6	6	6
Berlin	Orange-4	6	8	7	7	7
Brandenburg	Grün-3	6	8	6	6	6
Brandenburg (LTG)	Orange-3	7	9	7	6	6
Herzogtum Pomeroya	Orange-5	8	10	9	9	9
Franken	Grün-3	6	8	6	6	6
Nürnberg (LTG)	Grün-3	6	8	6	7	7
Würzburg (LTG)	Grün-4	7	8	6	7	7
Freistaat Hamburg	Orange-4	6	8	6	7	7
Groß-Frankfurt	Grün-3	6	8	6	6	6
Frankfurt (LTG)	Orange-5	6	8	8	7	7
Mainz / Wiesbaden (LTG)	Grün-4	6	8	6	7	7
Ludwigshafen / Mannheim (LTG)	Grün-4	6	8	6	7	7
Heidelberg (LTG)	Orange-5	7	8	7	8	7
Hessen-Nassau	Grün-4	6	8	6	6	6
Gießen (LTG)	Orange-3	7	8	6	7	7
Konzil von Marienbad	Grün-2	6	7	6	6	6
Norddeutscher Bund	Grün-3	6	8	6	6	6
Hannover (LTG)	Orange-5	6	8	7	8	8
Bremen (LTG)	Grün-5	6	8	6	7	7
Magdeburg (LTG)	Grün-4	7	8	6	6	6
Lübeck (LTG)	Grün-5	6	8	7	6	6
Nordrhein-Ruhr	Grün-4	6	8	6	6	6
Köln (LTG)	Grün-3	6	8	6	6	6
Dortmund (LTG)	Grün-2	6	8	6	6	6
Düsseldorf (LTG)	Grün-4	6	8	6	6	6
Essen (LTG)	Grün-4	6	8	6	6	6
Ruhr-Universität (PLTG)	Orange-4	6	8	6	7	7
Proteus Net	Orange-5	9	8	7	6	8
Arkoblocks* (PLTG)	Rot-6	12	10	9	10	9
Sachsen	Grün-4	6	8	7	6	6
Dresden (LTG)	Orange-5	7	9	6	7	6
Halle / Leipzig (LTG)	Grün-5	6	8	8	6	6
Chemnitz (LTG)	Grün-2	6	8	6	6	6
Sonderrechtsgebiet Saar	Orange-4	6	8	8	6	8
SOXÖffNet (LTG)	Grün-3	6	8	6	6	6
SOX-Net (PLTG)	Rot-6	9	11	9	8	8
Thüringen	Grün-3	6	8	6	6	6
Erfurt (LTG)	Orange-3	7	9	6	6	6
Jena (LTG)	Grün-2	6	8	6	6	6
Trollkönigreich Schwarzwald	Grün-3	6	8	6	7	6
Freiburg (LTG)	Orange-4	8	9	7	6	6
Westphalen	Orange-3	6	8	6	7	7
Münster (LTG)	Orange-5	7	9	7	7	7
Westrhein-Luxemburg	Grün-4	7	8	7	6	6
Bad Neuenahr (LTG)	Orange-6	8	9	8	8	8
Württemberg	Grün-4	6	8	6	6	6
Stuttgart (LTG)	Orange-3	7	8	7	6	6
Österreich						
Zentral (LTG)	Grün-4	8	8	6	6	7
Westen (LTG)	Orange-5	8	10	7	6	6
Freistaat Königsberg	Rot-4	9	8	7	9	7
Großbritannien	Orange-5	7	8	6	7	7
Portugal	Grün-3	6	7	5	6	6
Schweiz						
Schweizerische Eidgenossenschaft	Orange-5	7	9	8	7	8
Basel (LTG)	Rot-5	7	9	8	7	8
Bern (LTG)	Orange-5	9	9	9	9	9
Bern - Regierungsbezirk (PLTG)	Rot-6	8	10	8	10	8
Zürich (LTG)	Rot-5	9	9	8	9	9
Confédération Suisse Fiancophone	Grün-3	6	6	6	6	6
Genf (LTG)	Grün-4	6	8	6	7	6
Genf - UNO-Distrikt (PLTG)	Orange-5	8	12	9	10	9
Tir na NÓg	Rot-5	9	9	7	8	8
Vereinigte Niederlande	Grün-4	7	7	6	6	6
Vatikan-Stadt	Rot-6	11	9	8	7	7

* Jeder einzelne Proteus-Arkoblock verfügt über ein eigenes PLTG

SYSTEMOPERATIONEN

Operation	Probe	Utility	Handlung	Funktion
Account bestätigen	Kontrolle	Bestätigen	Komplex	Account/Passcode anlegen bzw. verändern
Account löschen	Kontrolle	Bestätigen	Komplex	Accounts/Passcodes entfernen
Anwendung crashen	Subsystem	Crash	Komplex	Bringt Anwendungen und Schneckenuser zum Absturz
Aufspür-IC täuschen	Kontrolle	Umlenkung	Einfach	Aufspür-IC verwirren
Datei editieren	Datei	Lesen/Schreiben	Einfach	Ändert Dateien
Datei entschlüsseln	Datei	Entschlüsselung	Einfach	Besiegt Wirbel-IC, um auf Datei zuzugreifen
Datei lokalisieren***	Index	Schmöker	Komplex	Bestimmte Datei finden
Datei verschlüsseln	Datei	Verschlüsselung	Einfach	Verschlüsselt Datei
Daten abfangen**	Subsystem	Schnüffler	Komplex	Datenverkehr überprüfen und abfangen
Daten herabladen**	Datei	Lesen/Schreiben	Einfach	Kopiert Datei auf Cyberterminal
Daten heraufladen**	Datei	Lesen/Schreiben	Einfach	Daten von Deck an Matrix senden
Daten senden**	Datei	Lesen/Schreiben	Einfach	Daten an Icon oder Host senden
Datenbombe entschärfen	Datei oder Peripherie	Entschärfen	Komplex	Deaktiviert lokalisierte Datenbombe
Decker lokalisieren	Index	Scanner	Komplex	Persona in Gitter/Host finden
Desinfizieren	Subsystem	Säuberung	Komplex	Zerstört Wurmprogramme
Elegantes Ausloggen***	Zugang	Täuschung	Komplex	Matrix ohne Auswurfschock verlassen; Systemaufzeichnungen löschen
Falsche Datenspur	Kontrolle	Tarnung	Komplex	Falsche Datenspur in Gitter anlegen, um Aufspürprogramme zu täuschen
Frame lokalisieren	Index	Scanner	Komplex	Frames/Sprites/SKs finden
Gespräch anzapfen*	Speziell	Komleitung	Komplex	Komverbindungen aufspüren bzw. anzapfen
Gespräch führen*	Datei	Komleitung	Komplex	Anruf/Matrixverbindung/Konferenzschaltung aufbauen,
Host analysieren	Kontrolle	Analyse	Komplex	Bestimmt die Stufen/Tricks eines Hosts
Host crashen	Kontrolle	Crash	Komplex	Bringt Hosts zum Absturz
HostShutdown aufhalten	Kontrolle	Beruhigung	Komplex	Verzögert Host-Shutdown oder hält ihn auf
IC analysieren	Kontrolle	Analyse	Frei	Bestimmt Art eines lokalisierten IC
IC lokalisieren	Index	Analyse	Komplex	IC in System finden
Icon analysieren	Kontrolle	Analyse	Frei	Bestimmt Art eines Icons
Icon ändern	Kontrolle	Umgestaltung	Komplex	Ändert Erscheinungsbild eines Icons
Icon behindern**	Kontrolle	Bestätigen	Komplex	Operation eines lokalisierten Icons stören
Icon scannen	Speziell	Scanner	Einfach	Informationen über Icon sammeln
In Host einloggen	Zugang	Täuschung	Komplex	Auf Host zugreifen
In LTG einloggen	Zugang	Täuschung	Komplex	Auf LTG zugreifen
In RTG einloggen	Zugang	Täuschung	Komplex	Auf RTG zugreifen
Infizieren	Subsystem	(Wurm)	Komplex	Wurm in Subsystem einpflanzen
Körper	Kontrolle	Spiegel	Komplex	Erschafft ein Doppelgänger-Icon
Log lesen***	Kontrolle	Bestätigen	Komplex	Liest Logaufzeichnungen eines Hosts aus
MXP-Adresse aufspüren***	Index	Schmöker	Komplex	Jackpoint-Adresse aufspüren
Nulloperation	Kontrolle	Täuschung	Komplex	Unbemerkt in einem System aufhalten
Operation analysieren	Kontrolle	Schnüffler	Einfach	Identifiziert die Operation, die ein anderer User durchführt und das eingesetzte Utility
Paydata lokalisieren***	Index	Einschätzung	Komplex	Verkäufliche Daten auf Host finden
Peripherie editieren*	Peripherie	Schwindel	Komplex	Modifiziert Daten, die an/von Peripheriegerät gesendet werden
Peripherie entschlüsseln	Peripherie	Entschlüsselung	Einfach	Besiegt Wirbel-IC, um auf Peripherie-Subsystem zugreifen
Peripherie lokalisieren***	Index	Schmöker	Komplex	Bestimmte Peripheriegeräte finden
Peripherie steuern*	Peripherie	Schwindel	Komplex	Steuert Peripheriegerät
Peripherie überwachen*	Peripherie	Schwindel	Einfach	Daten auslesen, die von Peripheriegerät an Host gesendet werden
Peripherie verschlüsseln	Peripherie	Verschlüsselung	Einfach	Verschlüsselt Peripherie-Subsystem

SYSTEMOPERATIONEN (FORIS.)

Operation	Probe	Utility	Handlung	Funktion
	Index	Scanner	Einfach	
Schneckenuser lokalisieren				Lista von Schneckenusern in einem System aufrufen
Sicherheit analysieren	Kontrolle	Analyse	Einfach	Bestimmt Sicherheitsstufe, Sicherheitskonto, Alarmstatus eines Gitters/Hosts
Speicherinhalt austauschen**	Keine		Einfach	Neues Utility laden
Subsystem analysieren	Ziel-Subsystem	Analyse	Einfach	Identifiziert verborgene Eigenschaften
Systemoperation blockieren	Kontrolle	Crash	Komplex	Stört Systemoperation eines anderen Users
Triangulieren***	Peripherie	Triangulation	Komplex	Physischen Standort eines drahtlosen Gerätes bestimmen
Zugang entschlüsseln	Zugang	Entschlüsselung	Einfach	Besiegt Wirbel-IC, um auf Gitter oder Host zuzugreifen
Zugang lokalisieren***	Index	Schmöker	Komplex	LTG-Code für Host oder Komcode finden
Zugang verschlüsseln	Zugang	Verschlüsselung	Einfach	Verschlüsselt Zugang zu Host/Gitter

* Kontrollierte Operation

** Anhaltende Operation

*** Befragungsoperation

UTILITYPROGRAMME

Operationsutilities	Multiplikator	Optionen*	Systemoperationen
Analyse	3	A	Host/IC/Icon/Sicherheit/Subsystem analysieren, IC lokalisieren
Aufklärung	2	A	Operation analysieren
Beruhigung	3	A	Host-Shutdown aufhalten
Bestätigen	4	A	Log lesen, Account löschen, Icon behindern, Account bestätigen
Camo	3	A	Falsche Datenspur
Crash	3	A	Systemoperation blockieren, Anwendung/Host crashen
Einschätzung	2	A	Paydata lokalisieren
Entschärfen	2	A	Datenbombe entschärfen
Entschlüsselung	1	A	Zugang/Datei/Peripherie entschlüsseln
Komleitung	1	A	Gespräch führen, Gespräch anzapfen
Lesen/Schreiben	2	A	Daten herabladen, Datei editieren, Daten heraufladen
Säuberung	2	A	Desinfizieren
Scanner	3	A	Decker/Frame/Schneckenuser/Icon scannen
Schmöker	1	A	Zugang/Datei/Peripherie lokalisieren, MXP-Adresse aufspüren
Schnüffler	3	A	Daten abfangen
Schwindel	3	A	Peripherie steuern, Peripherie editieren, Peripherie überwachen
Spiegel	3	A	Köder
Täuschung	2	A	Elegantes Ausloggen, In Host/LTG/RTG einloggen
Tarnung	3	A	Falsche Datenspur
Triangulation	2	A	Triangulieren
Umgestaltung	2	A	Icon ändern
Umlenkung	2	A	Aufspür-IC täuschen
Verschlüsselung	1	A	Zugang/Datei/Peripherie verschlüsseln

Spezialutilities	Multiplikator	Optionen*
BattleTac-Matrixlink	5	B
Fähre	8	B
Fernsteuerung	3	B
Funkverbindung	1	B
Kompressor	2	B
Maserverbindung	1	B
Mikrowellenverbindung	1	B
Mobilfunkverbindung	1	B
Satellitenverbindung	2	B
Schleicher	3	B
Wächter	2	B



UTILITYPROGRAMME (FORTS.)

Offensivutilties	Multiplikator	Optionen*	Ziel**
Angriff-L	2	C	Frames, IC, Personas, SKs, Kls
Angriff-M	3	C	Frames, IC, Personas, SKs, Kls
Angriff-S	4	C	Frames, IC, Personas, SKs, Kls
Angriff-T	5	C	Frames, IC, Personas, SKs, Kls
Bremse	4	E	IC
Dampfwalze	3	G	Teerbaby-IC, Teergrube-IC
Korrosion	3	E	Frames, Personas, SKs, Kls
Mordlust	10	D	Personas
Schwarzer Hammer	20	D	Personas
Vielfraß	3	F	Personas

Defensivutilties	Multiplikator	Optionen*
Anpeilung	3	J
Deckmantel	3	J
Medic	4	K
Panzerung	3	H
Reparatur	3	L
Schild	4	H

* Der Buchstabe gibt Optionen wie folgt an:

A: Adaption, Bug, Crash-Sicherung, DINAB, Einweg, Geheimhaltung, Krach, Optimierung, Presse, Spezialisierung

B: Adaption, Bug, Crash-Sicherung, Optimierung, Presse

C: Adaption, Bug, Crash-Sicherung, DINAB, Einweg, Heimlichkeit, Jäger, Limitierung, Optimierung, Penetration, Selektion, Streuung, Zielerfassung

D: Adaption, Bug, Crash-Sicherung, Einweg, Optimierung, Selektion, Zielerfassung

E: Adaption, Bug, Crash-Sicherung, DINAB, Einweg, Optimierung, Selektion, Streuung, Zielerfassung

F: Adaption, Bug, Crash-Sicherung, DINAB, Einweg, Heimlichkeit, Optimierung, Zielerfassung

G: Adaption, Bug, Crash-Sicherung, DINAB, Einweg, Heimlichkeit, Optimierung, Zielerfassung

H: Adaption, Bug, Crash-Sicherung, Optimierung

J: Adaption, Bug, Crash-Sicherung, Einweg, Optimierung

K: Adaption, Bug, Crash-Sicherung, DINAB, Optimierung

L: Adaption, Bug, Crash-Sicherung, DINAB, Einweg, Optimierung

** Zu „Frames“ gehören Frames, Agenten, Sprites und Dämonen; „Personas“ umfasst auch Cyberterminal-Personas und Lebende Personas von Otaku; zu „IC“ gehören alle ICs, auch IC-Konstrukte

PROGRAMMGROSSEN

Programmstufe	Multiplikator									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
3	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
4	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160
5	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
6	36	72	108	144	180	216	252	288	324	360
7	49	98	147	196	245	294	343	392	441	490
8	64	128	192	256	320	384	448	512	576	640
9	81	162	243	324	405	486	567	648	729	810
10	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000
11	121	242	363	484	605	726	847	968	1.089	1.210
12	144	288	432	576	720	864	1.008	1.152	1.089	1.440
13	169	338	507	676	845	1.014	1.183	1.352	1.521	1.690
14	196	392	588	784	980	1.176	1.372	1.567	1.764	1.960

PROGRAMMSKIZZE

Situation	Modifikator
Programmstufe 1-4	-1
Programmstufe 5-9	±0
Programmstufe 10+	+1
Jede Programmoption	+1

PROGRAMMERSUITE

Stufe	Größe (in Mp)
1	15
2	60
3	135
4	240
5	375
6	540
7	735
8	960
9	1.215
10	1.500

PROGRAMMIERMODIFIKATOREN

Situation	Modifikator
Computer hat mindestens die doppelte Speicherkapazität	-2
je Erfolg beim Entwurf der Programmskizze	-1
Keine Programmskizze vorhanden	+2
Mainframe-Programmierung	
Blauer Host	-1
Grüner Host	-2
Orangener Host	-3
Roter Host	-4

OPTIONEN

Utility-Option	Designstufenmodifikator
Adaption	+2
Streuung	+Streuungsstufe
Bug	-
Jäger	+1
Crash-Sicherung	+Crash-Sicherungsstufe
DINAB	+(DINAB ÷ 2, aufgerundet)
Limitierung	-1
Krach	-Krachstufe
Einweg	Tatsächliche Größe: -75%; Designgröße: +50%
Optimierung	Tatsächliche Größe: -75%; Designgröße: +100%
Penetration	+1
Selektion	+1
Spezialisierung	Tatsächliche Größe: -50%; Designgröße: -50%
Geheimhaltung	+(2 x Geheimhaltungsstufe)
Presse	+1
Heimlichkeit	+Heimlichkeitsstufe
Zielerfassung	+2

IC-Optionen	
Expertenangriff	+1
Expertenverteidigung	+1
Falle	+1 pro verbundenem IC-Programm
Gruppe	+3
Kaskade-IC	+3
Optimierung	Tatsächliche Größe: -50%; Designgröße: +100%
Panzerung	+2
Schild	+2
Shift	+2
Spezialisierung	Tatsächliche Größe: -50%; Designgröße: -50 %

Programmersuite-Optionen

Code-Assistent +Stufe der Option

IC-GRÖSSENMULTIPLIKATOREN

IC-Programm	Größenmultiplikator
Aufspür	10
Blaster	10
Datenbombe	5
Funke	12
Killer	8
Krüppler	6
Pavlov	4
Ripper	8
Schwarz	
Letal	16
Nichtletal	12
Psychotrop	20
Zerebropathisch	16
Scout	5
Sonde	3
Teerbaby	5
Teergrube	7
Wirbel	3

INTRUSION COUNTERMEASURES

Weißen IC	Art	Ziel	Effekt
Datenbombe	Reaktiv	Icon	(Stufe) T Schaden; IC stürzt ab
Killer	Aktiv	Icon	(Stufe)* Schaden
Krüppler			
Säure	Aktiv	Bod	-1 Bod je zwei Nettoerfolge
Binder	Aktiv	Ausweichen	-1 Ausweichen je zwei Nettoerfolge
Störer	Aktiv	Sensor	-1 Sensor je zwei Nettoerfolge
Marker	Aktiv	Maske	-1 Maske je zwei Nettoerfolge
Pavlov	Reaktiv	Icon	(Stufe) M Schaden; IC bleibt
Scout	Speziell	Systemoperationen, Icon	Im reaktiven Modus handelt das IC als Sonde-IC; im aktiven Modus greift es an, Erfolge erhöhen die Angriffswürfel des nächsten Programms
Sonde	Reaktiv	Systemoperation	Addiert (Stufe) Würfel auf Sicherheitsproben
Teerbaby	Reaktiv	Eine Utility-Art	Bringt Utility zum Absturz
Wirbel	Reaktiv	Zugang, Datei oder Peripherie-Subsystem	Muss entschlüsselt werden, um Zugriff zu ermöglichen; zerstört Daten
Graues IC	Art	Ziel	Effekt
Blaster	Aktiv	Icon	(Stufe)* Schaden; MPCP-Angriff **
Funke	Aktiv	Icon	(Stufe)* Schaden; MPCP-Angriff **; (Stufe) M Körperlicher Schaden beim Charakter
Ripper			
Säure-Ripper	Aktiv	Bod	-1 Bod je zwei Nettoerfolge; MPCP-Angriff **
Binde-Ripper	Aktiv	Ausweichen	-1 Ausweichen je zwei Nettoerfolge; MPCP-Angriff **
Stör-Ripper	Aktiv	Sensor	-1 Sensor je zwei Nettoerfolge; MPCP-Angriff **
Marker-Ripper	Aktiv	Maske	-1 Maske je zwei Nettoerfolge; MPCP-Angriff **
Teergrube	Reaktiv	Eine Utility-Art	Bringt Utility zum Absturz; Teergrube(MPCP + Härte) Probe, um alle Speicherkopien des Utilities zu zerstören
Aufspür-IC	Art	Ziel	Effekt
Aufspür	Aktiv	Icon	IC-Stufe(Ausweichen)-Probe, um Charakter aufzupüren; Grundzeitraum: 10 Kampfrunden
Schwarzes IC	Art	Ziel	Effekt
Letal	Aktiv	Icon und Charakter	(Stufe)* Schaden für das Icon, (Stufe)* Körperlicher Schaden für den Charakter; Willenskraft(IC-Stufe)-Probe, um sich auszustöpseln; MPCP-Angriff ** mit [IC-Stufe x 2], wenn Charakter getötet wird
Nichtletal	Aktiv	Icon und Charakter	(Stufe)* Schaden, (Stufe)* Betäubungsschaden für den Charakter; Willenskraft(IC-Stufe)-Probe, um sich auszustöpseln; MPCP-Angriff ** mit [IC-Stufe x 2], wenn Charakter bewusstlos wird
Psychotrop	Aktiv	Icon und Charakter	Genau wie Nichtletales Schwarzes IC. Zusätzlich: Willenskraft(IC-Stufe)-Probe, um sich gegen psychotropen Effekt zur Wehr zu setzen
Cyberphobie			Verursacht Matrix- und SimSinnphobie
Judas			Führt zu einer manischen Raserei
Matrixpsycho			Verursacht Neigung zum Verrat
Positiv konditionierend			Bringt Charakter dazu, den Konzern zu lieben; hält ihn davon ab, gegen Interessen des Kons zu handeln
Zerebropathisch	Aktiv	Icon und Charakter	Genau wie Nichtletales Schwarzes IC. Zusätzlich: Probe auf [IC-Stufe x 2] gegen MPCP, wenn der Charakter bewusstlos wird; Erfolge verursachen Stresspunkte

* Das Schadensniveau wird durch den Sicherheitscode des Hosts angegeben: M für Blau und Grün, S für Orange und Rot.

** Wenn das Icon abstürzt, würfeln Sie eine IC-Stufe(MPCP)-Probe; MPCP sinkt um 1 Punkt für je zwei Erfolge

WURMTABELLE

Wurmart	Multiplikator	Effekt
Bandwurm	2	Wurmstufe(MPCP)-Probe, um herabgeladene Dateien zu korrumpern
Crashwurm	2	Wurmstufe(Utilitystufe)-Pobe, um aktives Utility zum Absturz zu bringen
Datenwurm	3	Zeichnet Daten auf: sendet Bericht, wenn 1W6 eine 1 zeigt
Massenwurm	2	Wurmstufe(MPCP)-Probe, um Stufe des höchsten Utilities um Anzahl der Erfolge zu reduzieren
Ringwurm	2	Wurmstufe(Iconstufe)-Probe, um Icon zu ändern
Todeswurm	2	+(Todeswurmstufe ÷ 2) auf alle Proben der infizierten Persona

CYBERDECKS IM HANDEL

Modell	MPCP	Härte	Aktiver Speicher	Speicherbank	I/O-Geschw.	Reaktions-verstärkung
Allegiance Sigma	3	1	200	500	100	0
Sony CTY-360-D	5	3	300	600	200	1
Novatech Hyperdeck-6	6	4	500	1.000	240	1
CMT Avatar	7	4	700	1.400	300	1
Renraku Kraftwerk-8	8	4	1.000	2.000	360	2
Transys Highlander	9	4	1.500	2.500	400	2
Novatech Slimcase 10	10	5	2.000	2.500	480	2
Fairlight Excalibur	12	6	3.000	5.000	600	3

Modell	Verfügbarkeit	Preis	Straßenindex
Allegiance Sigma	4/7 Tage	14.000¥	1
Sony CTY-360-D	4/7 Tage	70.000¥	1
Novatech Hyperdeck-6	4/7 Tage	125.000¥	1
CMT Avatar	6/7 Tage	250.000¥	1
Renraku Kraftwerk-8	10/7 Tage	400.000¥	1
Transys Highlander	14/7 Tage	600.000¥	1
Novatech Slimcase 10	18/7 Tage	960.000¥	1
Fairlight Excalibur	22/7 Tage	1.500.000¥	1

CYBERDECK-SYSTEMKOMPONENTEN

	Verfügbarkeit	Preis	Straßenindex
Trampstecker	2/48 Stunden	250 ¥	1
Offline-Speicherbank	2/24 Stunden	50 + (5 x Mp) ¥	1
Vidscreen-Display	2/24 Stunden	100 ¥	1

LOW-END CYBERTERMINALS

Jedes der folgenden Cyberterminals hat ein kühles ASIST-Interface, ist immer verfügbar und legal und hat einen Straßenindex von 0,5.

Modell	MPCP	Bod/Sensor	Aktiver Speicher	Speicherbank	I/O-Geschw.	Preis
CMT Portal	1	2/3	50	100	50	1.300¥
MCT Matrix Master	1	2/3	100	200	50	1.900¥
CMT Comet	2	3/3	100	200	50	2.000¥
Novatech Z-Term	2	2/4	100	250	50	2.200¥
Renraku Cybot	3	4/5	100	200	50	6.500¥
Sony Abacus	3	5/4	200	300	100	7.500¥

SCHÄDELDECKS

Cyberware	Essenz	Preis	Verfügbarkeit	Straßenindex	Legalität
Aktiver Speicher	Mp ÷ 1.000	200 ¥ pro Mp	6/2 Wochen	1	4P-S
Kühles ASIST-Interface*	0,2	Konstruktionskosten	6/2 Wochen	0,5	4 PS
Heißes ASIST-Interface*	0,4	Konstruktion x 1,2	6/2 Wochen	1	4P-S
Externer Jackpoint	0,1	500 ¥	6/2 Wochen	1	4 PS
Härte	(Stufe ÷ 10)	Konstruktion x 1,2	6/2 Wochen	1,5	4 PS
ICCM-Filter	0,2	Konstruktion x 1,2	6/2 Wochen	1,5	4P-S
Icon-Chip	0,1	Konstruktion x 1,2	6/2 Wochen	1,5	4P-S
I/O-Geschwindigkeit	0,1	Konstruktion x 1,2	6/2 Wochen	1	4P-S
MPCP	(Stufe ÷ 10)	Konstruktion x 1,2	6/2 Wochen	1	4P-S
Persona-Chips (jeweils)	0,2	Konstruktion x 1,2	6/2 Wochen	1	4P-S
Realitätsfilter	0,2	Konstruktion x 1,2	6/2 Wochen	2	4P-S
Reaktionsverstärkung	0,2	Konstruktion x 1,2	6/2 Wochen	1	4P-S

* einschließlich RAS-Override

PROGRAMMPREISE

Programmstufe	Preis (in Nuyen)	Verfügbarkeit	Straßenindex
1-3	Größe x 100	2/7 Tage	1
4-6	Größe x 200	4/7 Tage	1,5
7-9	Größe x 500	8/14 Tage	2
10+	Größe x 1.000	16/30 Tage	3

PREISE VON OPTISCHEN CHIPS UND ENCODERN

Optische Chip-Encoder	Stufe	Preis	Verfügbarkeit	Straßenindex
Sony Encoder I	0	500 ¥	4/24 Stunden	1
Cross Cooker 1000	1	2.000 ¥	4/72 Stunden	1,5
Novatech Burner	2	2.700 ¥	6/24 Stunden	1
Transys T-1000	3	3.400 ¥	8/24 Stunden	1,5
Sony Encoder II	4	6.000 ¥	8/72 Stunden	1,5
Novatech Novahot	5	7.500 ¥	10/72 Stunden	2
Hitachi RM-AX	6	9.500 ¥	10/7 Tage	2
Cross Angelic	7	12.000 ¥	10/7 Tage	3
Transys Quantum I	8	15.000 ¥	10/1 Monat	3

Chips	Preis
Optischer Memorychip (OMC)	0,5 ¥ pro Mp

SONSTIGE KOMPONENTEN

Cyberterminal-Komponente	Preis	Verfügbarkeit	Straßenindex	Legalität
Batterie	25 €	Immer	1	Legal
Bildschirm	100 €	2/24 Stunden	1	Legal
Chipleser	200 €	Immer	0,75	Legal
Credstickleser				
Stufe 1	12.000 €	Immer	1	Legal
Stufe 2-3	60.000 €	Immer	1	Legal
Stufe 4-5	100.000 €	Immer	1	Legal
Stufe 6+	Klassifiziert	Klassifiziert	1	Klassifiziert
Credstickslot	50 €	Immer	1	Legal
Drucker	100 €	Immer	1	Legal
Elektrodennetz	500 €	Immer	1	Legal
Gehäuse (Stufe 3)	100 €	2/12 Stunden	0,5	Legal
Höhere Barrierenstufe	500 € pro Extrapunkt	Stufe/(12xStufe) Stunden	2	Legal
Glasfaserkabel	1 € pro Meter	Immer	1	Legal
Improvisierte Satellitenschüsseln				
Elektronikmodul	1.000 €	4/24 Stunden	0,5	Legal
Gurtbänder	5 €	4/24 Stunden	0,5	Legal
Sprüh Schaum (1 Dosis)	1 €	4/24 Stunden	0,5	Legal
Kamera				
Trideo	200-2.000 €	Immer	1	Legal
Video	100-1.000 €	Immer	1	Legal
Laufwerk	200 €	Immer	0,75	Legal
Lautsprecher	2.5-2.500 €	2/12 Stunden	1	Legal
Mikro-Camcorder	2.500 €	6/48 Stunden	2	8P-U
Mikrofon	50 €	Immer	0,5	Legal
Mikrowellen-Antenne				
Standard (mobil)	5.000 €	6/1 Woche	1	Legal
Groß (mobil)	10.000 €	8/2 Wochen	1	Legal
Fest montiert	2.500 €	8/1 Monat	1	Legal
Monitor	100-25.000 €	2/12 Stunden	0,5	Legal
Netzkabel	150 €	4/48 Stunden	1	Legal
Offline-Speicherbank	50+(5 x Mp) €	2/24 Stunden	1	Legal
Passkey-Leser (Leer)	250 €	2/24 Stunden	2	9P-V
Satellitenschüssel				
Standard (mobil)	800 €	5/48 Stunden	1	Legal
Groß (mobil)	1.200 €	6/48 Stunden	1	Legal
Fest montiert	900 €	5/1 Woche	1	Legal
Scanner				
Finger-/Daumenabdruck	Stufe x 200 €	Stufe/72 Stunden	1	Legal
Handflächenabdruck	Stufe x 300 €	(Stufe+1)/72 Stunden	2	Legal
Retina	Stufe x 1.000 €	(Stufe+2)/72 Stunden	3	Legal
Text/Bild	100 €	Immer	1	Legal
Signaloiter				
Standard	Stufe x 200 €	Stufe/48 Stunden	1,5	8P-U
AOD	Stufe x 500 €	Stufe/48 Stunden	1,5	8P-U
Simlink	25.000 € + (Stufe x 5.000 €)	8/2 Wochen	2	8P-U
Tastatur	50 €	Immer	0,5	Legal
Touchpad	50 €	Immer	1	Legal
mit Mausadapter	+10 €	Immer	1	Legal
mit Trackballadapter	+10 €	Immer	1	Legal
Trampstecker	250 €	2/48 Stunden	1	Legal
Transceiver	Stufe x 500 €	Stufe/48 Stunden	2	8P-U
Vidlink	Stufe x 2.000 €	4/1 Woche	2	8P-U
VR-Set	250 €	Immer	1	Legal

PREISE DER CYBERTERMINALKOMPONENTEN

Komponenten, die Software benötigen

	(MPCP) ² x	Multiplikator von ...
Personaware		
MPCP	8	
Bod oder Sensor	1	
Maske oder Ausweichen	2	
Maske mit SASS	3	
Deckelemente		
Kühles ASIST	1	
Heißes ASIST	2	
Härte	8	
ICCM Biofeedback-Filter*	4	
Realitätsfilter	8	
Reaktionsverstärkung	Stufe x 2	

* ohne Bio-Monitor

Komponenten, die keine Software benötigen

Systemkomponente	Kosten
Aktiver Speicher	Mp x 7,5 €
1/O-Geschwindigkeit	1/O-Geschwindigkeit x 35 €
Maser-Interface	3.000 €
Matrix-Interface	35 € + Kabelkosten
Sonstige Komponenten	erhöhen Sie die Kosten um 10 Prozent (S. 63)
Ports (FUPs)	235 €
RAS-Override	(35 € x MPCP) + 1.000 €
Signalverstärker	35 € + Signalverstärker
Speicherbank	Mp x 6 €
Drahtloses Interface	
Mobilfunk	(35 € x Gerätetufe ²) + Gerätelpreis
Laser	3.060 €
Mikrowellen	5.560 €
Funk	(35 € x Gerätetufe ²) + Gerätelpreis
Satellit	560 € + Gerätelpreis

Andere Optionen

Gesamtbestellung

bis zu 25 Prozent Rabatt

Verdrahtete Komponenten

+10% auf die Kosten der verdrahteten Komponente, oder +50% für das gesamte Cyberterminal, je nachdem was preiswerter ist

SOFTWARE-MULTIPLIKATOR

MPCP-Stufe	Multplikator
1	10
2	25
3	60
4	65
5	70
6	90
7	100
8	110
9	120
10+	140

JACKPOINTS & DRAHTLOSE VERBINDUNGEN

Jackpoints	Zugang	Aufspürmodifikator	I/O-Geschwindigkeit	Basisbandbreite
Konsolenzugang	Speziell	-6	unbegrenzt	unbegrenzt
High-Speed-Zugang	-2	-2	500	50
Illegaler Zugang	±0	±0	300	20
High-Speed Matrixleitung	±0	±0	500	50
Schaltkasten	±0	±0	Wanzenstufe x 50	Wanzenstufe x 5
Legaler Zugang	-2	-2	300	20
Maser-PowerGrid	+0	-2	400	25
Peripheriegerät	+4	+4	100	10
Drahtlose Verbindungen				
Highspeed-Mobilfunk	+3	-3	100	5
Laser	-2	-2	300	20
Mikrowellen	-2	-2	200	10
Funk	+2	-2	200	Transceiverstufe x 2
Satellit	+2	±0	500	50

RECHERCHEPROBE

Art der Recherche	Mindestwurf	Grundzeitraum*	Grundkosten (pro Stunde)
Einfach	4	1W6 Stunden	0 ¥
Standard	5	2W6 Stunden	10 ¥
Detalliert	8	(1W6 ÷ 2) Tage	25 ¥

* Wenn der Charakter ein Cyberterminal mit einer Reaktionsverstärkung von 1 oder weniger einsetzt, multiplizieren Sie diesen Zeitraum mit 2. Sucht der Charakter im Schneckenmodus, multiplizieren Sie den Zeitraum mit 3.

Situation

Charakter besitzt eine angemessene Wissensfertigkeit von 3-5
 Charakter besitzt eine angemessene Wissensfertigkeit von 6+
 Charakter verhält sich während der Recherche unauffällig
 Charakter führt mehrere Recherchen gleichzeitig durch

Mindestwurfmodifikator

-1

-2

+2

+1 für jede weitere Recherche

Verwendeter Computer

Charakter benutzt Terminalmodus
 Charakter betreibt ein kühles ASISTInterface
 Charakter hat eine Matrixinitiative von 4W6 oder höher

+2 (Grundzeitraum x2)

+0

-1

Suchgebiet

Speziell
 Matrix allgemein

+Suchmodifikator der Datenbank

+0

Spezieller Suchbereich

Charakter hat ein Schmökerprogramm mit Stufe 6+

-1

Allgemeine Matrixrecherche

Charakter hat eine angemessene Datenbank/Data Haven Connection
 Charakter besitzt die Fertigkeit Gebräuche (Matrix) auf Stufe 5+
 Recherche ist auf ein Gitter beschränkt
 Recherche erstreckt sich über mehrere Gitter

-2

-1

±0

+1 für jedes Gitter

Suchassistent

Dumbframe
 Smartframe
 Agent
 Frame oder Agent hat ein Schmökerprogramm mit Stufe 6+
 Smartframe oder Agent hat eine Core Stufe von 6+

-1

-2

-3

-1

-1

Erfolge

Rechercheergebnis

- Allgemeine Informationen (nicht genau das, wonach der Charakter gesucht hat, doch zumindest ein Hinweis für eine weitere Suche)
- Die grundlegenden Daten, die der Charakter gesucht hat
- Mehr Details, vielleicht sogar ein neuer Hinweis
- Alle Details, außerdem ein oder zwei zusätzliche Hinweise
- Alle kleinsten Details, die der Charakter wissen wollte, plus einige, die er eigentlich nicht wissen wollte

MATRIXBOGEN

PERSONA

	Stufe	Effektive Stufe
MPCP	_____	_____
Bod	_____	_____
Ausweichen	_____	_____
Maske	_____	_____
Sensor	_____	_____

Name des Charakters:

CYBERDECK

Modell:			I/O-Geschwindigkeit	
Aufspürfaktor			Aktiver Speicher	
Härte			Speicherbank	
Reaktionsverstärkung			Offline-Speicher	
ICCM?	ja	nein	ASIST	heiß
ASIST	heiß	kalt	Realitätsfilter?	ja
Realitätsfilter?	ja	nein		Headware-Memory

BERECHNUNG DER MATRIX-INITIATIVE

	Reaktion	Initiative
Basisreaktion		
manuelle Kontrollen (physische Reaktion):	_____	
purer Neuralinput (Intelligenz):	_____	
Basisinitiative		+1W6
Direkter Neuralinput (DNI):	+2	+1W6
Realitätsfilter aktiv:	+2	+1W6
Reaktionsverstärkung:	+2 pro Stufe	+1W6 pro Stufe
Benutzung eines Elektrodennetzes:	+2	maximal +2W6
Endgültige Matrix-Initiative	_____	_____

ZUSTANDSMONITOR DER PERSONA

	Persona abgestürzt
	
	
	
	
+3 MW -3 Inl.	Schwer
	
	
	
+2 MW -2 Inl.	Mittel
	
	
+1 MW -1 Inl.	Leicht
	Icon-Stufe

UTILITIES

OTAKUBOGEN

LEBENDE PERSONA

Name des Charakters:

		Stufe
MPCP	$(INT + WIL + CHA) \div 3$	
Bod	(WIL)	
Ausweichen	(INT)	
Maske	$(WIL + CHA) \div 2$	
Sensor	(INT)	

- Aufspürfaktor
- Härte
- I/O-Geschwindigkeit
- Matrix-Reaktion
- Matrix-Initiative
- Kron-Stufe

HANALE

- Zugang
- Kontrolle
- Index
- Datei
- Peripherie

HINTERGRUND

Pfad:

Pfad-Bonus:

Name des Stammes: _____

Mitglieder des Stammes: _____

Ressourcen des Stammes:

Bemerkungen:

Wandlungsgrad:

Echos:

KOMPLEXE FORMEN

FRAMES & AGENTEN

Typ (einen auswählen): Dumbframe Smartframe Agent

Stufe		Stufe	
Framecore / MPCP	_____	Reaktion	_____
Bod	_____	Initiative	_____
Ausweichen	_____	Aufspürfaktor	_____
Maskierung	_____	Pilotstufe	_____
Sensor	_____	Hackingpool	_____

Optionen und Bemerkungen: _____

Utility-Kapazität: _____

Utility	Stufe	Typ	Größe	Optionen	Effekt
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

SPRITES & DÄMONEN

Typ (einen auswählen): Sprite Dämon

Stufe	Stufe	Stufe
Framecore / MPCP	Reaktion	Zugangskanal
Bod	Initiative	Kontrollkanal
Ausweichen	Aufspürfaktor	Indexkanal
Maskierung	Pilotstufe	Dateikanal
Sensor	Hackingpool	Peripherikanal

Optionen und Bemerkungen: _____

Utility Kapazität: _____

Komplexe Form	Stufe	Typ	Größe	Optionen	Effekt
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

IC-KONSTRUKTE

Framecore _____ IC-Kapazität: _____

Reaktion _____

Initiativ _____

Hackingpool _____

IC-Programm

Stufe

Typ

Effekt

Optionen und Bemerkungen

Du hast bisher jeden Run überlebt? Dann brauchen wir Dich!

Das FanPro-Support-Team (FaST)
heuert Runner in der ganzen ADL an.

Dein Run im FaST
besteht darin,
anderen Menschen das Hobby
Shadowrun zu vermitteln.



Dazu triffst du Leute
in deiner Stadt und veranstaltest
Demo- und Einführungsrunden
in Geschäften deiner Umgebung.

Natürlich ist auch was für dich drin!

Weitere brandheiße Infos gibt es bei deinem
Herrn Schmidt oder unter www.fanpro.com!

**KIPPE AUS ...
ANSCHNAULEN ...
SCHNAUZE HALTEN!**



Die Motoren laufen warm, die Rigger stehen am Start.

Das Riggerhandbuch 3.01D nähert sich mit überhöhter Geschwindigkeit.
Spring auf oder geh aus dem Weg!



IN VORBEREITUNG





REALITÄT ist was für LANGWEILER

Werde eins mit dem weltweiten Computernetz – **Matrix** genannt – und erschaffe dir dein eigenes Universum. Es spielt keine Rolle, was du im normalen Leben bist – Präsident eines Megakons oder nur ein dreckiger Straßenpenner –, du bist der Herrscher über all das, was du dir vorzustellen in der Lage bist. Besuche virtuelle Parties und teste deine Fähigkeiten in virtuellen Spielen, die von der Wirklichkeit nicht zu unterscheiden sind. Plündere riesige Datenbanken und durchforste Konzernsysteme nach wertvollen Informationen – und versuch dabei, lange genug am Leben zu bleiben, dass du deinen Erfolg auch genießen kannst.

Matrix erweitert die grundlegenden Deckingregeln von **Shadowrun 3.01D** und beinhaltet fortgeschrittene Regeln für Programmieren, Deckkonstruktion, Systemsicherheit und den Zugang zur **Matrix**. Des weiteren finden Sie hier Regeln für die Suche nach Informationen sowie neue Ergänzungen zu den Themen **Otaku-Charaktere** und **Künstliche Intelligenz**.



10747

DM 45,- ab 1.1.2002: € 23,-



ISBN 3-89064-747-2

FANPRO

unter Lizenz von
FASA
CORPORATION

SHADOWRUN® und MATRIX® sind eingetragene Warenzeichen der FASA Corporation.
Copyright © 2000 by FASA Corporation.
Copyright der deutschen Ausgabe © 2001 by Fantasy Productions, Erkrath, Germany.
Alle Rechte vorbehalten.