



# Inhaltsverzeichnis

1 Was ist STERN?.....	3
2 Systemanforderungen, Installation und Ausführung.....	4
3 Spielregeln.....	4
3.1 Spielprinzip.....	4
3.2 Der STERN-Bildschirm.....	6
3.3 Raumschiffe.....	7
3.3.1 Kampfschiffe.....	7
3.3.2 Aufklärer.....	7
3.3.3 Patrouillen.....	7
3.3.4 Transporter.....	9
3.3.5 Minen.....	9
3.3.6 Minenräumer.....	10
3.4 Planeten.....	10
3.4.1 Was ist ein Planet?.....	10
3.4.2 Planeten erobern und verteidigen.....	11
3.4.3 Abwehrschilde.....	11
3.4.4 Kommandozentralen.....	12
3.4.5 Bündnisse.....	12
3.5 Zugeingabe.....	13
3.6 Jahresauswertung.....	14
3.7 Punktwertung.....	14
4 Bedienung und Konfigurationsmöglichkeiten.....	15
4.1 Optionen des Pull-Down-Menüs.....	15
4.2 Spielparameter.....	16
4.3 Hauptmenü.....	16
5 Erste Schritte.....	17
6 STERN CLASSIC vs. STERN LIGHT.....	19
7 STERN Display.....	20
8 STERN als E-Mail-Spiel.....	21
9 Serverbasierte Spiele.....	22
9.1 Was ist ein STERN Server?.....	22
9.2 Einrichten eines STERN Servers.....	23
9.3 Verwalten eines STERN Servers.....	23
9.4 User anlegen.....	23
9.5 User ändern.....	24
9.6 User löschen.....	24
9.7 Tipps und Tricks für den Server-Admin.....	24
9.8 Serverbasierte Spiele initiieren und spielen.....	25
10 STERN-Historie (oder: "Opa erzählt von damals").....	25
11 Abschließende Worte.....	27

## 1 Was ist STERN?

AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT
BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT
CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT
DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI	DJ	DK	DL	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	DT
EA	EB	EC	ED	EE	EF	EG	EH	EI	EJ	EK	EL	EM	EN	EO	EP	EQ	ER	ES	ET
FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	FO	FP	FQ	FR	FS	FT
GA	GB	GC	GD	GE	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL	GM	GN	GO	GP	GQ	GR	GS	GT
HA	HB	HC	HD	HE	HF	HG	HH	HI	HJ	HK	HL	HM	HN	HO	HP	HQ	HR	HS	HT
IA	IB	IC	ID	IE	IF	IG	IH	II	IJ	IK	IL	IM	IN	IO	IP	IQ	IR	IS	IT
JA	JB	JC	JD	JE	JF	JG	JH	JI	JJ	JK	JL	JM	JN	JO	JP	jq	JR	JS	JT
KA	KB	KC	KD	KE	KF	KG	KH	KI	KJ	KK	KL	KM	KN	KO	KP	KQ	KR	KS	KT
LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LI	LJ	LK	LM	LN	LO	LP	LQ	LR	LS	LT	LU
MA	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MH	MI	MJ	MK	ML	MM	MN	MO	MP	MQ	MR	MS	MT
NA	NB	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NI	NJ	NK	NL	NM	NN	NO	NP	NQ	NR	NS	NT
OA	OB	OC	OD	OE	OF	OG	OH	OI	OJ	OK	OL	OM	ON	OO	OP	OQ	OR	OS	OT
PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH	PI	PJ	PK	PL	PM	PN	PO	PQ	PR	PS	PT	PU
QA	QB	QC	QD	QE	QF	QG	QH	QI	QJ	QK	QL	QM	QN	QO	QP	QQ	QR	QS	QT
RA	RB	RC	RD	RE	RF	RG	RH	RI	RJ	RK	RL	RM	RN	RO	RP	RQ	RR	RS	RT

Highlander	R0: 13	Pennywise
JM: 100	Superman	BR: 19
KI: 8	IG: 15	BT: 15
KK: 348	JE: 15	CP: 26
MI: 16	LC: 18	DR: 2
ML: 6	LE: 32	FQ: 1
OJ: 0	NC: 4	IT: 286
PH: 13	NG: 10	Lakers
QA: 9	PD: 4	BL: 10
RK: 4	Ice-T	BN: 9
Apollo	AB: 6	EI: 71
HM: 890	AE: 23	EL: 11
KQ: 373	CE: 66	FN: 413
KT: 11	CG: 175	
MO: 9	CI: 18	
NQ: 11	EA: 6	
NS: 16	EF: 14	
PT: 4		

Jahr 19 -> Zugeingabe Pennywise

>\_

TAB	Fertig	0	Planet	2	Bündnisflotte	4	Patrouille	6	Mine	8	Bündnis
-	Undo	1	Kampfschiffe	3	Aufklärer	5	Transporter	7	Minenräumer	9	Mehr...

### Ein STERN-Spiel in voller Fahrt

STERN ist ein Mehrspielerspiel, ähnlich dem Brettspiel "Risiko". Spieler kontrollieren Planeten und versuchen, die Herrschaft über die Galaxie zu übernehmen, indem sie Raumschiffe auf andere Planeten schicken. Am Ende des Spiels gewinnt der Spieler mit den meisten Planeten.

Das Spiel ist rundenbasiert. Wenn Sie an der Reihe sind, geben Sie ein, wohin Sie Ihre Raumschiffe schicken wollen. Sie können mehrere Spielzüge pro Runde eingeben. Wenn Sie alle Spielzüge für eine Runde eingegeben haben, geben Sie an den nächsten Spieler weiter. Sind alle Spielzüge eingegeben, wird der Computer die Spielzüge auswerten und die Raumschiffe bewegen.

Wenn Sie jemals "Risiko" gespielt haben, wissen Sie, wie intensiv ein derartiges Spiel sein kann. STERN macht nicht wegen spektakulärer Grafik- und Soundeffekte süchtig - die gibt es nämlich gar nicht -, sondern weil es strategische Entscheidungen und diplomatisches Handeln in den Mittelpunkt stellt. Also laden Sie ein paar Freunde ein und probieren Sie dieses Spiel aus. Für ein Spiel mit 30 Runden sollten Sie etwa drei Tage mit vier Stunden pro Tag einrechnen.

Wenn Sie STERN zum ersten Mal ausprobieren, dann bitte nicht mit weniger als drei Spielern. Andernfalls werden Sie den Reiz des Spiels nicht verstehen. Ein großartiges Spiel benötigt vier bis sechs Spieler mit mindestens 28 Planeten.

STERN kann, außer im klassischen "Hot Seat"-Modus, auch über E-Mail oder gehostet auf einem Server gespielt werden, so dass die Spieler nicht notwendigerweise vor einem einzigen Rechner sitzen müssen.

Aber am besten ist immer noch die klassische Spielvariante, die es seit 1989 gibt: Setzen Sie sich mit Ihren Freunden auf eine große Couch vor einem großen Bildschirm oder Projektor, stellen Sie sich Chips und ungesunde Getränke hin, schalten Sie alle Geräte aus, die es in den 80er-Jahren noch nicht gab und haben Sie zusammen eine gesellige Zeit.

## 2 Systemanforderungen, Installation und Ausführung

STERN benötigt die Java 8-Laufzeitumgebung. Getestet habe ich unter MacOS, Windows 10 und diversen Linux-Distributionen (Ubuntu, Kubuntu, Raspberry Pi OS).

STERN orientiert sich in der Aufmachung bewusst an den Computersystemen der frühen 80er-Jahre. Das bedeutet: Textgrafik, Bedienung über Tastatur, kein Sound. Ja, ich weiß, ich stelle mich ja schon in die Ecke und schäme mich. Aber leider hat mein Grafikprogrammierer gerade Urlaub, und der Soundkünstler liegt mit Gehörschaden im Krankenhaus. Ich verspreche Ihnen jedoch, dass Sie der Spielspaß von STERN dafür mehr als entschädigen wird!

Manche Inhalte gibt STERN als PDF-Dokument aus. Um ein PDF-Dokument anzeigen zu können, benötigen Sie auf Ihrem Rechner ein Anzeigeprogramm, das mit Dateien mit der Endung \*.pdf verknüpft ist.

Und für die E-Mail-basierten Features brauchen Sie einen Standard-E-Mail-Client auf ihrem Rechner, wie z.B. Microsoft Outlook, Apple Mail, Mozilla Thunderbird, usw., der sich öffnet, wenn man auf einen "mailto:"-Link wie diesen klickt: [spielwitz@icloud.com](mailto:spielwitz@icloud.com)

Laden Sie sich unter <https://stern.dyndns1.de/> Stern\_Build\_xxxx.zip herunter, wobei xxxx die aktuelle Build-Nummer ist. Entpacken Sie den Inhalt der ZIP-Datei in ein Verzeichnis Ihrer Wahl. Wenn auf Ihrem Computer Dateien mit der Endung jar standardmäßig mit der Java-Laufzeitumgebung verknüpft sind, können Sie Stern.jar und SternDisplay.jar durch Doppelklick starten.

Andernfalls öffnen Sie ein Terminalfenster und starten die Apps von dort:

```
java -jar Stern.jar
java -jar SternDisplay.jar
```

Den STERN Server müssen Sie dagegen immer aus einem Terminalfenster starten:

```
java -jar SternServer.jar
```

STERN und STERN Display prüfen bei jedem Start, ob neue Builds vorhanden sind. Wenn dies der Fall ist, ersetzen Sie einfach die drei genannten jar-Files.

## 3 Spielregeln

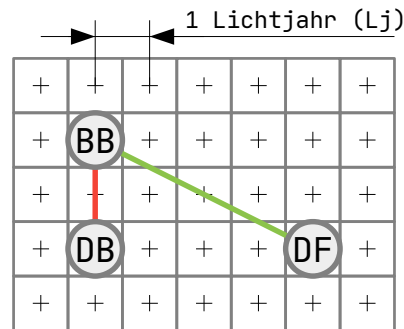
### 3.1 Spielprinzip

Erobern Sie so viele Planeten wie möglich. Wer am Spielende die meisten Planeten besitzt, ist der Sieger.

STERN ist ein rundenbasiertes Spiel. Eine Runde heißt bei STERN "Jahr". Ein Jahr ist in 365 Tage unterteilt. Zu Beginn eines Jahres geben die Spieler verdeckt ihre Spielzüge ein. Anschließend führt der Computer die Spielzüge aus.

Das STERN-Spielfeld besteht aus 20 x 18 quadratischen Sektoren, die AA bis RT heißen. In einigen Sektoren befinden sich Planeten, die als Kreise dargestellt sind. Der Name eines Planeten entspricht dem Namen des Sektors, in dem sich der Planet befindet. Der eigentliche Planet ist ein Punkt in der Mitte eines Sektors. Der dargestellte Kreisumfang hat für das Spiel keine Bedeutung.

Der Abstand der Mittelpunkte zweier benachbarter Sektoren beträgt 1 Lichtjahr (Lj). Das Lichtjahr ist die Längeneinheit bei STERN.



Das STERN-Spielfeld

Schicken Sie Raumschiffe durch den Weltraum, um Planeten zu erobern und zu verteidigen, Gegner aufzuspüren, Geld oder einen Spionagesender zu transportieren, Minen zu legen oder zu räumen. Das Geld - im STERN-Universum einfach \$ genannt (\$ wie Eier, Flocken, Kröten, Mäuse, Öcken, Piepen, Schleifen, Steine oder Tacken) - benötigen Sie für den Kauf von Raumschiffen oder den Ausbau von Planeten. \$ wird auf Ihren Planeten produziert.

Raumschiffe bewegen sich mit einer typischen konstanten Geschwindigkeit auf einer Geraden von ihrem Start- zu ihrem Zielpunkt. Eine Reise von einem Planeten zu einem anderen Planeten beginnt auf dem Mittelpunkt des Startsektors und endet auf dem Mittelpunkt des Zielsektors. Überflogene Planeten stellen für die Raumschiffe kein Hindernis dar.

Alle Raumschiffe starten von ihren Startplaneten am ersten Tag eines Jahres um 0:00 Uhr. Sie bewegen sich mit - liebe Physiker, bitte weghören! - einfacher, doppelter oder vierfacher Lichtgeschwindigkeit. Im obigen Beispiel können Raumschiffe, die mit doppelter Lichtgeschwindigkeit unterwegs sind, die Strecke von Planet BB nach Planet DB, also exakt zwei Lichtjahre, innerhalb eines Jahres zurücklegen. Sie erreichen Planet DB am Tag 365 desselben Jahres um 24:00 Uhr. Für die Strecke von Planet BB nach Planet DF (4,472 Lj) benötigen dieselben Raumschiffe 2 Jahre und 87 Tage.

Mit diesen einfachen Regeln und Berechnungen können Sie die Ankunft von Raumschiffen auf Jahr und Tag genau vorhersagen.



Bei STERN gibt es nur wenige Zufallselemente. Diese sind im Folgenden mit einem Würfelsymbol gekennzeichnet.

### 3.2 Der STERN-Bildschirm

AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT
BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT
CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT
DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI	DJ	DK	DL	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	DT
EA	EB	EC	ED	EE	EF	EG	EH	EI	EJ	EK	EL	EM	EN	EO	EP	EQ	ER	ES	ET
FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	FO	FP	FQ	FR	FS	FT
GA	GB	GC	GD	GE	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL	GM	GN	GO	GP	GQ	GR	GS	GT
HA	HB	HC	HD	HE	HF	HG	HH	HI	HJ	HK	HL	HM	HN	HO	HP	HQ	HR	HS	HT
IA	IB	IC	ID	IE	IF	IG	IH	II	IJ	IK	IL	IM	IN	IO	IP	IQ	IR	IS	IT
JA	JB	JC	JD	JE	JF	JG	JH	JI	JJ	JK	JL	JM	JN	JO	JP	JK	JR	JS	JT
KA	KB	KC	KD	KE	KF	KG	KH	KI	KJ	KK	KL	KM	KN	KO	KP	KQ	KR	KS	KT
LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LI	LJ	LK	LL	LM	LN	LO	LP	LQ	LR	LS	LT
MA	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MH	MI	MJ	MK	ML	MM	MN	MO	MP	MQ	MR	MS	MT
NA	NB	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NI	NJ	NK	NL	NM	NN	NO	NP	NQ	NR	NS	NT
OA	OB	OC	OD	OE	OF	OG	OH	OI	OJ	OK	OL	OM	ON	OO	OP	OQ	OR	OS	OT
PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH	PI	PJ	PK	PL	PM	PN	PO	PP	PQ	PR	PS	PT
QA	QB	QC	QD	QE	QF	QG	QH	QI	QJ	QK	QL	QM	QN	QO	QP	QQ	QR	QS	QT
RA	RB	RC	RD	RE	RF	RG	RH	RI	RJ	RK	RL	RM	RN	RO	RP	RQ	RR	RS	RT

Highlander

R0: 13

Pennywise

JM: 100

Superman

BR: 19

KI: 8

IG: 15

BT: 15

KK: 348

JE: 15

CP: 26

MI: 16

LC: 18

DR: 2

ML: 6

LE: 32

FQ: 1

OJ: 0

NC: 4

IT: 286

PH: 13

NG: 10

Lakers

QA: 9

PD: 4

BL: 10

RK: 4

Ice-T

BN: 9

Apollo

AB: 6

EI: 71

HM: 890

AE: 23

EL: 11

KQ: 373

CE: 66

FN: 413

KT: 11

CG: 175

MO: 9

CI: 18

NQ: 11

EA: 6

NS: 16

EF: 14

PT: 4

Jahr 19 -> Zugeingabe Pennywise

>\_

TAB Fertig

0 Planet

2 Bündnisflotte

4 Patrouille

6 Mine

8 Bündnis

- Undo

1 Kampfschiffe

3 Aufklärer

5 Transporter

7 Minenräumer

9 Mehr...

## Der STERN-Bildschirm


Der STERN-Bildschirm ist in drei Bereiche unterteilt:

- **Spielfeld:** Hier sehen Sie die Positionen der Planeten, Raumschiffe und Minen. Planeten werden als Kreise mit Buchstaben, Raumschiffe als farbige Symbole, die sich während der Auswertung bewegen, dargestellt. Jedes Symbol steht für einen speziellen Raumschiffstyp. An der Farbe der Symbole können Sie erkennen, welcher Spieler die Raumschiffe auf die Reise geschickt hat. Was Sie auf dem Spielfeld nicht erkennen können, ist das Ziel fremder Raumschiffe sowie Flottenstärken. Um das herauszufinden, müssen Sie Patrouillen einsetzen. Informationen über Ihre eigenen Raumschiffe erhalten Sie in der Inventur (siehe Kapitel "Zugeingabe"). Die grauen Rauten zeigen verminten Sektoren und die Stärke der Minen an.
- Die Planetenliste am rechten oberen Bildschirmrand zeigt an, wieviele frei verfügbare Kampfschiffe sich auf den Planeten befinden. Sie sehen hier nicht, ob sich auf einem Planeten andere Raumschiffstypen, Abwehrschilde, Bündnisse oder die Kommandozentrale befinden oder wie hoch \$-Vorrat, -Produktion und Anzahl der Abwehrschild-Kampfschiffe sind. Alle Informationen über Ihre eigenen Planeten finden Sie während der Zugeingabe unter "Planet" oder in der Inventur. Um dieselben Informationen über einen fremden Planeten zu erhalten, müssen Sie einen Aufklärer losschicken, der auf dem fremden Planeten einen Spionagesender installiert.

- Unterhalb von Spielfeld und Planetenliste liegt die Ein- und Ausgabekonsolle. Hier bedienen Sie STERN allein über die Tastatur.


### 3.3 Raumschiffe

#### 3.3.1 Kampfschiffe

Symbol:   
 Preis: 1 \$ (werden automatisch produziert)  
 Geschwindigkeit: 2 c (= zweifache Lichtgeschwindigkeit)


Kampfschiffe sind die einzigen Raumschiffe, mit denen Sie Planeten erobern oder verteidigen können. Sie schicken Kampfschiffe einzeln oder als Flotten von Planet zu Planet. Neue Kampfschiffe werden zu Beginn einer jeden Auswertung auf allen Planeten automatisch produziert.

#### 3.3.2 Aufklärer

Symbol:   
 Preis: 4 \$  
 Geschwindigkeit: 4 c

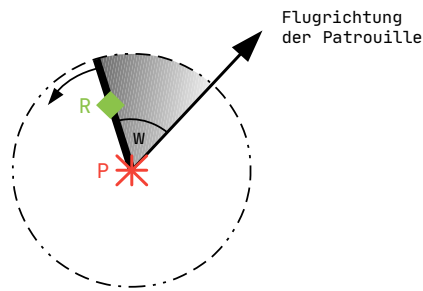
Schicken Sie einen Aufklärer auf einen fremden Planeten, und der Aufklärer installiert dort einen Spionagesender. Danach können Sie in den kommenden zehn Jahren alle Informationen über den Planeten abrufen, inklusive der Bündnisstruktur. Der Aufklärer geht verloren, nachdem er den Sender installiert hat.






#### 3.3.3 Patrouillen

Symbol:   
 Preis: 8 \$  
 Geschwindigkeit: 1 c (im Einsatz)  
 2 c (im Transfer)

Eine Patrouille gibt Ihnen detaillierte Informationen über fremde Raumschiffe und kann die meisten von ihnen sogar kapern. Sie pendelt zwischen zwei Planeten und beobachtet fremde Raumschiffe in einem Umkreis von 1,5 Lj. Diesen Beobachtungskreis tastet die Patrouille mit einem (gedachten) Radarstrahl einmal komplett ab. Sie können beim Start einer Patrouille festlegen, ob der Radarstrahl linksdrehend oder rechtsdrehend sein soll. Die Entscheidung zwischen linksdrehend und rechtsdrehend bestimmt, ob eine Patrouille andere Raumschiffe zuerst zu ihrer Linken (in Flugrichtung gesehen) oder zu ihrer Rechten erfasst.

Im folgenden Beispiel erfasst der linksdrehende Radarstrahl der Patrouille P ein fremdes Raumschiff R im Winkel  $w$  von etwa  $60^\circ$ . Wäre der Radarstrahl rechtsdrehend, würde er das fremde Raumschiff erst später, also in einem größeren Winkel ( $360^\circ - 60^\circ = 300^\circ$ ) erfassen.



-  Patrouille P
-  Radarstrahl (linksdrehend)
-  Beobachtungskreis (Radius 1,5 Lj)
-  W Drehwinkel des Radarstrahls ( $0^\circ \leq w < 360^\circ$ )
-  Fremdes Raumschiff R

#### Beobachtungskreis einer Patrouille

Trifft eine Patrouille im Einsatz auf eine fremde Patrouille im Einsatz, kommt es zum Duell: Es gewinnt diejenige Patrouille, welche die andere Patrouille zuerst, d.h. in einem kleineren Winkel erfasst.



Wenn sich zwei Patrouillen im selben Winkel erfassen, entscheidet der Zufall, welche Patrouille die andere zuerst erfasst.

Stellen Sie sich einfach Darth Vader und Luke Skywalker vor, wie sie mit nach vorne ausgestreckten, eineinhalb Lichtjahre in die Ferne strahlenden Lichtschwertern durch die Galaxie laufen. Sie bleiben gleichzeitig stehen und drehen sich mit gleicher Winkelgeschwindigkeit einmal um die eigene Achse. Der eine linksherum, der andere rechtsherum, oder beide linksherum, oder beide rechtsherum, je nachdem, ob Darth und Luke von Geburt an links- oder rechtsdrehend sind. Wer den anderen zuerst mit seinem Strahl trifft, hat gewonnen.

Alle Patrouillen im Einsatz beobachten zwei Mal: Zu Jahresbeginn, bevor sich alle anderen Raumschiffe bewegen, und am Jahresende, nachdem sich alle Raumschiffe bewegt haben. Dazwischen haben schnelle Raumschiffe die Chance, an den Patrouillen unentdeckt vorbeizufliegen. Alle Patrouillen tasten ihr Umfeld in derselben konstanten Winkelgeschwindigkeit ab, die einen linksherum, die anderen rechtsherum.

Eine Patrouille im Einsatz meldet fremde Kampfschiffflotten mit sechs Kampfschiffen und mehr. Erfasst sie gegnerische Aufklärer, Transporter, Patrouillen (Transfer), Minenleger, Minenräumer oder Kampfschiffflotten mit fünf oder weniger Kampfschiffen, werden diese gestoppt und gekapert. Der Besitzer der Patrouille muss in der nächsten Zugeingabe entscheiden, auf welchen Planeten er die gekaperten Raumschiffe bewegen möchte. Kapern ist besonders lukrativ bei vollbeladenen Transportern, insbesondere wenn sie eine Kommandozentrale an Bord haben.


Wenn eine Patrouille einen ihrer Eckplaneten erreicht hat, stoppt sie dort und fliegt im nächsten Jahr wieder beobachtend zurück. Eine Patrouille, die Sie einmal in den Einsatz geschickt haben, können Sie nicht wieder zurückholen. Sie



pendelt solange weiter, bis einer der beiden Planeten in feindliche Hände gerät. Dann geht die Patrouille verloren.

Ein Patrouillenschiff können Sie auch einfach auf einen anderen Planeten transferieren. Dabei beobachtet das Schiff nicht, ist aber selbst leichte Beute für fremde Patrouillen. Bei der Nachfrage "Einsatz oder Transfer" wählen Sie einfach "Transfer".


#### 3.3.4 Transporter

Symbol:   
Preis: 5 \$  
Geschwindigkeit: 2 c

Transporter können \$ von Planet zu Planet transportieren. Transporter sind beliebig oft einsetzbar. Erreicht ein Transporter einen Planeten, der nicht Ihnen gehört, geht er verloren, seine Ladung wird aber dem Konto des Planeten gutgeschrieben. Sie können mit einem Transporter auf jedem Flug 0 bis 30 \$ befördern.

Sollten Sie Ihre Kommandozentrale (siehe entsprechendes Kapitel) in Sicherheit bringen müssen, verladen Sie diese einfach in einen Transporter und verschicken sie auf einen sicheren Planeten. Aber hüten Sie sich dabei vor fremden Patrouillen!

#### 3.3.5 Minen

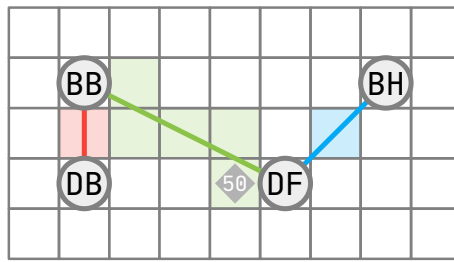
Symbol:   
Preis: 14 \$ (50er-Mine)  
22 \$ (100er-Mine)  
43 \$ (250er-Mine)  
65 \$ (500er-Mine)  
Geschwindigkeit: 2 c (Minenleger)

Minen platzieren Sie in einem Sektor, in dem sich kein Planet befindet. Minen zerstören Kampfschiffe, sobald diese den Sektor betreten. Dies betrifft auch Ihre eigenen Kampfschiffe! Für Aufklärer, Patrouillen und andere Raumschiffe stellen Minen keine Gefahr dar.

Die angezeigte Stärke einer Mine in einem Sektor gibt an, wieviele Kampfschiffe neutralisieren werden können. Beispiel: Eine Mine der Stärke 50 zerstört bis zu 50 Kampfschiffe, bevor sich die Mine auflöst. Fliegen 70 Kampfschiffe über eine Mine der Stärke 50, gehen 50 Kampfschiffe und die Mine verloren. Die übrigen 20 Kampfschiffe fliegen weiter ihrem Ziel entgegen.

Um eine Mine zu legen, schicken Sie einenminenleger los. Sie können 50er, 100er-, 250er- und 500er-Minenleger losschicken. Am Zielsektor angekommen, legt der Minenleger eine neue Mine der gewählten Stärke oder erhöht die Stärke einer vorhandenen Mine um 50, 100, 250 bzw. 500. Auf dem Weg zum Zielsektor kann der Minenleger noch keinen Schaden anrichten.


Sobald Minen im Spiel sind, müssen Sie genau planen, welche Sektoren Ihre Kampfschiffe berühren. Um diese Sektoren herauszufinden, müssen Sie nur ein Lineal auf den Bildschirm legen und mit einem scharfen Gegenstand eine Gerade vom Mittelpunkt des Startsektors zum Mittelpunkt des Zielsektors in den Flachbildschirm ritzen. Diejenigen Sektoren, die von der Gerade geschnitten werden, werden überflogen.



Überflogene Sektoren sind farblich dargestellt. Auf dem Weg von BB nach DF würden Kampfschiffe auf die Mine der Stärke 50 laufen.

Wollen Sie einen Minenleger auf einen anderen Planeten verschicken, um ihn von dort aus einzusetzen, geben Sie den Namen des gewünschten Planeten ein.

### 3.3.6 Minenräumer

Symbol:   
 Preis: 25 \$  
 Geschwindigkeit: 1 c (im Einsatz)  
 2 c (im Transfer)

Minenräumer befreien Sektoren von Minen. Wählen Sie den Auftragsstyp "Einsatz". Dann geben Sie dem Schiff einen Zielsektor oder -planeten mit, zu dem es sich mit Lichtgeschwindigkeit bewegt. Auf seinem Weg dorthin räumt es alle Minen in den überflogenen Sektoren. Ist das Ziel ein Sektor und kein Planet, stoppt das Schiff dort und fliegt im nächsten Jahr mit doppelter Lichtgeschwindigkeit zum Startplaneten zurück, räumt aber auf dem Rückweg keine Minen mehr.

Minenräumer dürfen Sie auch auf einen anderen Planeten verschicken. Während eines Transfers räumt ein Minenräumer keine Minen.

## 3.4 Planeten

### 3.4.1 Was ist ein Planet?

Getreu dem intergalaktischen Sprichwort "Liebe vergeht, Planet besteht" sind Planeten das wertvollste Gut im Universum. Deshalb gilt die einfache Regel: Wer zum Spielende die meisten Planeten besitzt, gewinnt das Spiel.

Planeten erobern und verteidigen Sie ausschließlich mit Kampfschiffen. Aufklärer, Patrouillen und andere Raumschiffe sind dafür ungeeignet.

Zu Spielbeginn befinden sich auf den Startplaneten der Spieler 375 Kampfschiffe, auf den neutralen Planeten zwischen null und zehn Kampfschiffe.

Die Planeten im Universum sind unterschiedlich leistungsfähig, was sich durch deren \$-Produktion ausdrückt. Jeder Planet produziert pro Jahr 1 bis 10 \$, einige wenige Planeten sogar bis zu 15 \$/Jahr. Die Startplaneten der Spieler produzieren 10 \$/Jahr.

Ohne Zutun der Spieler setzen alle Planeten jeden produzierten \$ in die Produktion eines neuen Kampfschiffes um. Ein Planet mit einer \$-Produktion von 10 \$/Jahr produziert also 10 neue Kampfschiffe im Jahr.

Im Modus STERN CLASSIC können Sie auf Ihren Planeten die Produktion neuer Kampfschiffe reduzieren. Dadurch gelangen die \$, die Sie nicht in die Produktion neuer Kampfschiffe stecken, in den \$-Vorrat des Planeten. Mit dem \$-Vorrat können Sie sich Aufklärer, Patrouillen, Transporter, Minen, Minenräumer und Abwehrschilde kaufen. Sie können sogar die \$-Produktion des Planeten dauerhaft auf bis

zu 99 \$/Jahr erhöhen. Nur Kampfschiffe können Sie sich nicht vom \$-Vorrat kaufen.

Im Gegenzug können Sie Abwehrschilde und Raumschiffe (außer Kampfschiffe) auch wieder in \$ umwandeln. Beim Verkauf erhalten Sie 2/3 des Kaufpreises. Die Startplaneten der Spieler haben zu Spielbeginn einen Vorrat von 30 \$, neutrale Planeten einen zufälligen Vorrat von 0 bis 5 \$.

Planeten, die keinem Spieler gehören, sind neutral. Neutrale Planeten produzieren von Jahr zu Jahr einfach nur neue Kampfschiffe und verhalten sich ansonsten völlig passiv. Von neutralen Planeten gehen keine Angriffe aus.

#### 3.4.2 Planeten erobern und verteidigen

Planeten erobern und verteidigen können Sie ausschließlich mit Kampfschiffen. Schicken Sie eine Kampfschiffflotte auf einen fremden Planeten und – wundert's? – die dort stationierten Kampfschiffe des Gegners werden den Planeten verteidigen.

Der Erfolg eines Angriffs hängt davon ab, wieviele Kampfschiffe sich in einem Kampf gegenüberstehen. Der Verteidiger genießt Heimvorteil und erhält einen Bonus von 25% seiner eigenen Stärke. Wenn Sie einen Angriff auf einen Planeten nicht zu einem sicheren Himmelfahrtskommando gestalten wollen, greifen Sie also nur mit einer deutlichen Übermacht an. Außerdem minimieren Sie mit einer deutlichen Übermacht Ihre eigenen Verluste. Wichtig zu wissen ist, dass sich zwei Kampfschiffflotten eines Spielers, die am selben Tag denselben Planeten erreichen, nicht zusammenschließen, sondern nacheinander angreifen.



Ein Kampf erfolgt in mehreren Angriffswellen. Sie verlieren pro Welle maximal ein Sechstel der Zahl an Kampfschiffen, die Ihr Gegner gegen Sie aufbietet, jedoch mindestens ein Kampfschiff. Wieviel genau, würfelt der Computer aus.

Sobald einer der beiden Kontrahenten alle seine Kampfschiffe verloren hat, ist der Kampf entschieden. Wenn die Kampfschiffe des Angreifers übrigbleiben, übernimmt der Angreifer den Planeten.

#### 3.4.3 Abwehrschilde

Besonders wertvolle Planeten können Sie mit Abwehrschilden gegen Angriffe sichern. Ein einzelner Abwehrschild kostet Sie 75 \$ und bietet Ihnen einen Schutz von 375 Kampfschiffen. Der Angreifer muss zuerst gegen die Abwehrschild-Kampfschiffe kämpfen, bevor sich ihm die eigentlichen Verteidigungstruppen stellen. Sie können einen Planeten mit bis zu zwei Abwehrschilden ausstatten. Damit erreichen Sie einen Schutz von maximal 750 Abwehrschild-Kampfschiffen.

Wurden bei einem Angriff nicht alle Abwehrschild-Kampfschiffe vernichtet, können Sie die Abwehrschild-Kampfschiffe wieder nachkaufen. Zwei neue Abwehrschild-Kampfschiffe kosten Sie 1 \$. Einzelne Abwehrschild-Kampfschiffe können Sie nicht verkaufen, nur einen gesamten Abwehrschild.

Übrigens besitzen alle Heimatplaneten der Spieler zu Spielbeginn einen Abwehrschild mit 375 Abwehrschild-Kampfschiffen.

#### 3.4.4 Kommandozentralen

Die Kommandozentrale befindet sich bei Spielbeginn auf Ihrem Heimatplaneten, kann jedoch im Falle einer Bedrohung verlegt werden. Wenn Ihre Kommandozentrale in fremde Hände fällt, ist das Spiel für Sie aus. Alle Ihre Planeten, Kampfschiffe, Patrouillen, usw. fallen demjenigen Spieler zu, der Ihre Zentrale erobert hat. Bündnisse werden allerdings nicht übernommen.

Dieses Malheur kann zwei Ursachen haben:

- Ihr Planet mit der Kommandozentrale wird erobert.
- Ein Transporter mit Ihrer Kommandozentrale an Bord erreicht einen fremden Planeten. Ist der fremde Planet neutral, gleicht das Ergebnis einer Kapitulation (siehe Kapitel "Zugeingabe").

#### 3.4.5 Bündnisse

Auf einem Bündnisplaneten können mehrere Spieler ihre Kampfschiffe zusammenziehen, um den Planeten gemeinsam zu verteidigen oder von diesem Planeten aus gemeinsame Angriffe zu starten. Bitte holen Sie sich die Zustimmung der potenziellen Bündnispartner, bevor(!) Sie einen Ihrer Planeten zum Bündnisplaneten erklären.

Ihre Bündnispartner definieren Sie über eine Zahlenkette. Wenn Sie beispielsweise die Mitspieler 2, 4 und 5 einladen wollen, tippen Sie "245".

Ihre Bündnispartner können ab sofort Kampfschiffe auf Ihren Bündnisplaneten schicken, ohne dass dies als Angriff gewertet wird. Ihre Patrouillen melden auch keine verbündeten Kampfschiffe, wenn sie im Anflug auf den Bündnisplaneten sind.

Jeder Bündnispartner, der über mindestens ein Kampfschiff auf dem Bündnisplaneten verfügt, kann eine Bündnisflotte starten. Die Anteile der Bündnispartner an der Flotte ergeben sich aus den Anteilen der Kampfschiffe auf dem Planeten. Der Spieler, der den Startbefehl für eine Bündnisflotte erteilt, ist der Anführer der Flotte und erhält bei einem erfolgreichen Angriff den Zielplaneten.

Verluste bei Angriffen und Verteidigungen werden ebenso proportional aufgeteilt.

Wenn eine Bündnisflotte einen anderen Planeten erobert, wird die Bündnisstruktur des Startplaneten auf den Zielplaneten übertragen. Gleiches gilt für den Fall, dass eine Bündnisflotte einen Planeten erreicht, auf dem der Anführer ein Bündnispartner ist.

Im Umkehrschluss ist es ein Angriff, wenn der Anführer der Bündnisflotte kein Bündnispartner auf dem Zielplaneten ist, selbst wenn der Besitzer des Zielplaneten ein Teil der Bündnisflotte ist.

Eine Bündnisstruktur können Sie jederzeit ändern. Wenn Mitspieler, die Sie aus dem Bündnis entfernen möchten, bereits Kampfschiffe auf Ihrem Planeten haben, müssen diese Kampfschiffe während der gesamten nächsten Auswertung außerhalb des Planeten warten, bevor deren Besitzer ein neues Ziel für die Kampfschiffe wählen können.

Natürlich können Sie auch von sich aus die Bündnisteilnahme auf einem fremden Planeten kündigen. Zuvor müssen Sie aber alle Ihre Kampfschiffe abziehen.

Bündnisse gelten nur für Kampfschiffe, nicht für andere Raumschiffe. Ihre Bündnispartner können also beispielsweise nicht auf Ihre Transporter zugreifen. Sie sehen auch nicht die Produktionsdaten oder Vorräte Ihres Planeten.



Es kann vorkommen, dass Bündnispartner auf demselben Bündnisplaneten Spielzüge eingegeben haben, die sich widersprechen. Beispiel: Spieler 1 und Spieler 2 wollen auf dieselben Kampfschiffe zugreifen, aber es sind nicht genügend Kampfschiffe vorhanden, um beide Spielzüge umzusetzen. In so einem Fall entscheidet der Zufall über die Reihenfolge, in der die Spielzüge eingebucht werden.

### 3.5 Zugeingabe

Die Spieler sollen ihre Spielzüge möglichst unbeobachtet eingeben. Wenn alle Spieler um einen einzigen Bildschirm versammelt sind, ist das nur schwer möglich. Deshalb erscheinen die Eingaben von Planeten und anderer Informationen während der Zugeingabe wie Passwörter, d.h. statt konkreter Planetennamen und Zahlen sehen Sie nur Platzhalterzeichen. Ebenso werden gestartete Kampfschiffe in der Planetenliste nicht abgezogen.

Diese Einschränkungen gibt es nicht, wenn STERN davon ausgeht, dass Sie allein vor Ihrem Rechner sitzen, also bei einem E-Mail- oder einem serverbasierten Spiel. Auch wenn Sie das zusätzliche Ausgabefenster (siehe Kapitel "Optionen des Pull-Down-Menüs") geöffnet haben, nimmt STERN an, dass Ihre Mitspieler schön brav auf das Ausgabefenster schauen, während Sie am Hauptbildschirm Ihre Spielzüge unbeobachtet eingeben. Sie können auch STERN Display dazu nutzen, Ihre Züge diskret einzugeben.

Wenn Sie mit der Zugeingabe an der Reihe sind, können Sie aus folgenden Optionen wählen:

- Fertig: Damit schließen Sie Ihre Zugeingabe ab.
- Undo: Sie können alle Spielzüge eines Jahres schrittweise rückgängig machen. Sobald Sie Ihre Zugeingabe abgeschlossen haben, gibt es kein Zurück mehr und die Raumschiffe fliegen unwiderruflich Ihrem Ziel entgegen.
- Kampfschiffe / Bündnisflotte / Aufklärer / Patrouille / Transporter / Mine / Minenräumer: Damit starten Sie Raumschiffe des gewählten Typs.
- Planet: Hier sehen Sie die Daten eines Planeten. Sie können die \$-Produktion ändern oder Abwehrschilde, Aufklärer, Transporter, Patrouillen, Minen und Minenräumer kaufen. Bewegen Sie mit den Pfeil-auf- und Pfeil-ab-Tasten die Einfügemarke auf eine Zeile und erhöhen oder verringern Sie mit den Pfeil-links- und Pfeil-rechts-Tasten einen Wert. Wenn Sie auf einem fremden Planeten einen Spionagesender installiert haben, können Sie auch die Leistungsdaten des fremden Planeten einsehen.
- Bündnis: Hiermit konfigurieren Sie ein Bündnis auf einem Planeten. Mehr Informationen dazu im entsprechenden Kapitel. Wenn Sie auf einem fremden Planeten über einen Aufklärer einen Spionagesender installiert haben, können Sie sich die Bündnisstruktur ansehen.
- Mehr...: Einige Menüpunkte wurden aus Platzgründen in ein weiteres Menü ausgelagert:
  - Distanzmatrix: Gibt das Spielfeld sowie eine Matrix mit den Reisezeiten für Kampfschiffe zwischen den Planeten schwarz auf weiß als PDF-Dokument aus. Dazu brauchen Sie ein PDF-Anzeigeprogramm, das mit Dateien der Endung \*.pdf verknüpft ist.

- Raumschiffe aus-/einblenden: Wenn es Ihnen auf dem Spielfeld zu bunt wird und Sie vor lauter farbigen Symbolen den Überblick verloren haben, können Sie mit dieser Option die Raumschiffe von Spielern während Ihrer Zugeingabe aus- und einblenden.
- Inventur: Sie erhalten eine detaillierte Aufstellung Ihrer momentanen Besitztümer und Bündnisse, sowie aller Flugbewegungen. Wie bei der Distanzmatrix im Hauptmenü öffnet sich auf Ihrem Rechner ein PDF-Dokument.
- Kapitulieren: Wenn Ihnen Ihre momentane Lage aussichtslos erscheint, können Sie mit der Option "Kapitulieren" die weiße Fahne hissen und aus dem Spiel ausscheiden. Alle Ihre Planeten werden neutral, alle Ihre fliegenden Raumschiffe lösen sich auf, und Sie scheiden aus allen Bündnissen aus. Allerdings verbleiben auf Ihren ehemaligen Planeten die Abwehrschilde, die \$-Vorräte und noch nicht gestartete Raumschiffe. Die Kapitulation wird zu Beginn der Auswertung umgesetzt.

### 3.6 Jahresauswertung

Nachdem alle Spieler ihre Spielzüge eingegeben haben, übernimmt der Computer und führt die Jahresauswertung durch. Die Auswertung läuft in mehreren Schritten ab:

Schritt 1: Die Spielzüge der Spieler werden in das Spiel eingebucht, und neue Raumschiffe werden gestartet.

Schritt 2: Im zweiten Schritt der Auswertung produzieren die Planeten \$ und Kampfschiffe. Die zusätzlichen Kampfschiffe auf einem Planeten müssen Sie einrechnen, wenn Sie einen Angriff auf einen Planeten planen.

Schritt 3: Alle aktiven Patrouillen, die sich im Einsatz befinden, beobachten gleichzeitig ihr Umfeld.

Schritt 4: Beginnend um 0:00 Uhr des momentanen Jahres bewegen sich alle Raumschiffe gleichzeitig. Über das Jahr hinweg kommt es zu tagesgenau vorhersagbaren Ereignissen, wie z.B. Raumschiffe, die ihr Ziel erreichen oder verminten Sektoren betreten. Schritt 4 endet mit Tag 365 um 24:00 Uhr, wenn die letzten Raumschiffe des Jahres ihr Ziel erreichen.



Wenn mehrere Ereignisse im selben Sektor und am selben Tag stattfinden, entscheidet der Zufall über die Reihenfolge der Ereignisse.

Schritt 5: Alle aktiven Patrouillen, die sich im Einsatz befinden, beobachten ein weiteres Mal ihr Umfeld, nachdem sie in Schritt 4 um ein Lichtjahr weitergewandert sind.

Danach beginnt das neue Jahr mit der Zugeingabe der Spieler.

### 3.7 Punktwertung

Der Spieler mit den meisten Planeten gewinnt das Spiel. Um Spiele mit unterschiedlich vielen Spielern und Planeten in der Bestenliste vergleichbar zu machen, berechnet sich der Punktestand eines Spielers wie folgt:

$$\text{Punkte} = 1000 \times ([\text{Planeten des Spielers}]/42) \times ([\text{Zahl der Spieler}]/6)$$

Sie können also maximal 1000 Punkte erreichen, wenn Sie bei einem Spiel um 42 Planeten und mit 6 Spielern alle 42 Planeten besitzen.

Ihren Punktestand erfahren Sie

- im "Inventur"-Dokument
- unter Hauptmenü > Statistik
- oder spätestens wenn Sie das Spiel im Hauptmenü mit [0] beenden.

## 4 Bedienung und Konfigurationsmöglichkeiten

### 4.1 Optionen des Pull-Down-Menüs

- STERN
  - Über STERN: Zeigt die Build-Nummer und den Link auf die STERN-Internetpräsenz an.
  - Einstellungen
    - Sprache / Language: STERN gibt es auf Deutsch und Englisch.
    - STERN Server-Zugangsdaten: Hinterlegen Sie hier die Zugangsdaten für einen STERN Server, der serverbasierte Spiele für Sie hostet.
    - STERN Server verwalten: Wenn Sie einen STERN Server betreiben, können Sie ihn hier steuern und z.B. neue Benutzer anlegen.
    - STERN Display: Hier aktivieren Sie STERN als STERN Display-Server, um Ihren Bildschirm auf STERN Display-Rechner übertragen zu können.
  - Ausgabefenster öffnen: Wenn Sie stolzer Besitzer eines Rechners mit einem zweiten Monitor oder einem Projektor sind, können Sie ein zusätzliches Ausgabefenster öffnen und dieses auf den zweiten Bildschirm schieben. Während ein Spieler am Hauptbildschirm unbeobachtet seine Spielzüge eingibt, sehen die anderen Spieler im Ausgabefenster nur die Ausgangssituation zu Jahresbeginn. Die Jahresauswertung wird auf allen Bildschirmen ausgegeben.
  - STERN verlassen: Wer will das schon?
- Spiel
  - Neues lokales Spiel: Erzeugt ein neues Spiel, das auf Ihrem Rechner läuft und dort abgespeichert wird.
  - Lokales Spiel laden: Lädt ein lokales Spiel von Ihrem Rechner.
  - Lokales Spiel speichern als: Speichert ein lokales Spiel auf Ihrem Rechner.
  - Lokale Bestenliste: In die Bestenliste können Sie nur aufgenommen werden, wenn Sie sich bei einem lokalen Spiel der Abschlussbewertung im Hauptmenü unterziehen.
  - E-Mail-Spiel aus Zwischenablage laden: Wenn Sie als Spieler an einem E-Mail-Spiel teilnehmen, können Sie hier ein Spiel, das Sie vom Spielleiter via E-Mail erhalten hast, aus der Zwischenablage laden. Genaue Anweisungen finden Sie in der E-Mail.

- Spiele auf dem STERN Server: Hier finden Sie die Spiele auf dem STERN Server, mit dem Sie momentan verbunden sind.
- E-Mail schreiben: Wenn Sie ein E-Mail- oder serverbasiertes Spiel spielen, können Sie hier Kontakt zu Ihren Mitspielern und zum Spielleiter bzw. Server-Administrator aufnehmen.
- Spielparameter: Zeigt die Parameter des momentanen Spiels an. Einige Parameter können Sie auch noch nachträglich ändern.
- Hilfe
  - Spielanleitung: Öffnet diese Spielanleitung in dem PDF-Anzeigeprogramm, das auf ihrem Rechner standardmäßig mit der Dateiendung \*.pdf verknüpft ist.
  - Nach Updates suchen: Prüft, ob Ihr STERN-Build aktuell ist.

## 4.2 Spielparameter

Wenn Sie ein neues Spiel beginnen wollen, wählen Sie die Anzahl der Spieler und der Planeten. Geben Sie dann die Spielernamen ein. Spielernamen müssen zwischen drei und zehn Zeichen lang sein und dürfen keine Leer- oder Sonderzeichen enthalten. Falls Ihnen die voreingestellten Farben nicht zusagen, können Sie sich andere wählen. Dazu klicken Sie auf eines der farbigen Kästchen vor den Spielernamen.

Es gibt aber noch weitere Einstellmöglichkeiten:

- Mit dem Punkt "Spiele bis Jahr" geben Sie im Vorhinein an, wieviele Runden Sie maximal spielen wollen. Steht hier "Unendlich", müssen sie eben solange spielen, bis kein Spieler mehr übrig ist.
- "STERN LIGHT": Das ist die Krabbelstube für STERN-Einsteiger. Hier gibt es nur Kampfschiffe und sonst nichts - keine Aufklärer, Patrouillen, Transporter, Minen, Minenräumer. Man kann nicht einmal Planeten editieren. Wenn Sie "STERN LIGHT" nicht ankreuzen, spielen Sie im Modus STERN CLASSIC. Allerdings können Sie im Modus STERN LIGHT gegen Computergegner spielen. Aber bitte erwarten Sie nicht zu viel an Intelligenz der Bots. Einen ausführlichen Vergleich zwischen STERN LIGHT und STERN CLASSIC finden Sie im entsprechenden Kapitel.
- "E-Mail-Modus": STERN können Sie auch als Play-by-email-Spiel spielen. Wahnsinn! Total abgefahren! E-Mail - DIE Zukunftstechnologie des Jahres 1992 jetzt auch in STERN! Mehr dazu im entsprechenden Kapitel am Ende dieses Machwerks.
- Mit "Auto-Save" speichert STERN den Spielstand regelmäßig und automatisch ab und bewahrt so den Rechner bei Stromausfall vor unüberlegten Racheakten Ihrerseits.

## 4.3 Hauptmenü

Das Hauptmenü begrüßt Sie zu jedem Rundenbeginn. Abhängig vom Jahr und dem Spielmodus sind vielleicht nicht alle Menüpunkte sichtbar.

- Zugeingabe: Damit beginnen die Spieler mit ihren Zugeingaben.
- Letzte Auswertung wiedergeben: Hier können Sie sich die Auswertung des letzten Jahres nochmal in Ruhe ansehen.

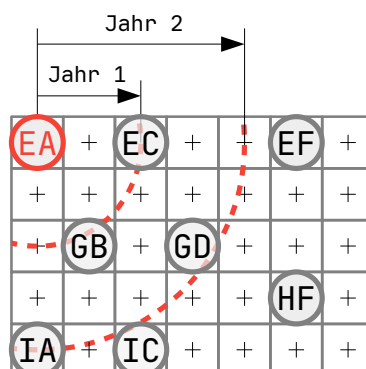


- Statistik: Auf einen Blick sehen Sie den Spielverlauf grafisch dargestellt. STERN spuckt Ihnen auf Wunsch die Kurven für die Anzahl der Punkte, der Kampfschiffe, der Planeten sowie der \$-Produktion aller Spieler aus. Mit den Pfeiltasten blättern Sie durch die Jahre und sehen eine detaillierte Jahresbilanz. Da Sie die Anzahl der Kampfschiffe und die \$-Produktion Ihrer Mitspieler in einem laufenden Spiel nichts angeht, sollten Sie die Statistik nur mit Zustimmung aller Mitspieler öffnen. Bei einem E-Mail- oder serverbasierten Spiel können Sie die Statistik erst nach Abschluss des Spiels öffnen.
- Spielinformationen: Dieses Untermenü ist besonders zur nachträglichen Auswertung eines Spieles geeignet. Hier sehen Sie die Planeten mit Abwehrschilden, die Positionen der Kommandozentralen, die Daten der Planeten inklusive Bündnisstrukturen und die Patrouillenwege aller Spieler. Wie bei der Statistik gilt, dass dieses Untermenü in einem laufenden Spiel nur nach Zustimmung aller Mitspieler geöffnet werden darf und bei einem E-Mail- oder serverbasierten Spiel erst nach Abschluss des Spiels zur Verfügung steht.
- Spiel abschließen: Wenn Sie vor dem Erreichen des in den Spielparametern eingestellten letzten Auswertungsjahres "Spiel abschließen" wählen, findet in einer zugegebenermaßen dürftigen Zeremonie eine Siegerehrung statt und Sie dürfen sich gegebenenfalls in der Bestenliste verewigen. Das Spiel gilt danach als beendet.

## 5 Erste Schritte

Wir schreiben das Jahr 1. Sie wachen auf einem unbekannten Planeten auf und fühlen sich alleingelassen und ratlos. Sie sehen sich um. Nun ja, mit seinen 375 Kampfschiffen, einem Abwehrschild, 30 \$ im Vorrat und der jährlichen Produktion von 10 \$ ist der Planet gar nicht so schlecht. Eigentlich ist er sogar eine sehr gute Ausgangsbasis, um das Weltall zu erobern. Also, worauf warten Sie noch? Nur, wie gehen Sie das Abenteuer an?

In der Nähe Ihres Heimatplaneten - im folgenden Beispiel Planet EA - liegen die neutralen Planeten EC, GB, GD und IA, die Sie in den ersten beiden Jahren erreichen können. Diesen Planeten sollten Sie zuerst Ihre Aufmerksamkeit schenken, da sie mit ihrer \$- und Kampfschiffproduktion die notwendige Basis für Ihr weiteres Wachstum sind. Außerdem befinden sich auf diesen Planeten zu Spielbeginn noch sehr wenige Kampfschiffe zur Verteidigung. Also: Leichte Beute für Sie!



Beispiel für eine Ausgangssituation im Jahr 1

Aber halt! Hat ein Mitspieler seinen Heimatplaneten vielleicht in der Nähe Ihres Heimatplaneten? Könnte dieser Mitspieler auch genau diese nahegelegenen Planeten zuerst erobern wollen? Klar, Sie könnten sich jetzt um diese Planeten kloppen

und gegenseitig aufreiben - die anderen Mitspieler wird es freuen. Besser wäre es, Sie sprächen sich mit Ihrem Mitspieler ab und grenzten Interessensbereiche ab. Wenn Sie nämlich genau hinschauen, werden Sie feststellen, dass es für jeden Spieler vier Planeten gibt, die in den ersten beiden Jahren erobert werden können. Es ist nur eine Frage der Aufteilung.

Ok. Sie haben einen neutralen Planeten identifiziert, der in höchstens zwei Jahren erreichbar ist. Sie sehen am rechten Bildschirmrand, wieviele Kampfschiffe sich momentan auf diesem Planeten befinden. Wie groß sollte die Kampfschiff-Flotte sein, um den Planeten sicher zu erobern? Erinnern Sie sich daran, was in Kapitel 3 über Planeten geschrieben steht: Sie produzieren zu Beginn der Auswertung einen bis zehn, manchmal sogar bis zu 15 neue Kampfschiffe. Rechnen Sie also damit, dass Sie in der Auswertung des ersten Jahres bis zu 15 Kampfschiffe mehr antreffen, im zweiten Jahre sogar bis zu 30 Kampfschiffe.

Nehmen wir mal an, dass Sie auf dem neutralen Planeten momentan 10 Kampfschiffe sehen. Diese können bis zu ihrem Angriff im zweiten Jahr auf  $10 + 2 \times 15 = 40$  Kampfschiffe anwachsen. Jetzt kommt noch der Heimvorteil des Verteidigers von 25% dazu, so dass die 40 Kampfschiffe wie 50 Kampfschiffe wirken. Wenn Sie also mindestens 60 Kampfschiffe losschicken, sind Sie auf der relativ sicheren Seite, um jeden neutralen Planeten innerhalb der ersten beiden Jahre zu erobern. Noch mehr Kampfschiffe verringern Ihre Verluste bei einem Angriff.

Nachdem Sie Kampfschiffe zu den nahegelegenen Planeten auf den Weg gebracht haben, sind auf Ihrem Heimatplaneten sicher noch viele Kampfschiffe übrig. Da Ihr Heimatplanet über einen Abwehrschild mit 375 Abwehrschild-Kampfschiffen verfügt, kann ein Mitspieler mit seinen 375 Kampfschiffen Ihren Heimatplaneten nicht einfach so im Handstreich nehmen. Mit anderen Worten: Sie können alle Kampfschiffe, die zu Spielbeginn auf dem Heimatplaneten verfügbar sind, zu Angriffszwecken losschicken. Deshalb können Sie auch gleich zu Spielbeginn weiter entfernt gelegene Planeten ins Visier nehmen, die Sie für strategisch wichtig halten. Denken Sie aber an die Rechnung von oben, um die benötigte Flottenstärke abzuschätzen.

Somit ist der Grundstein für Ihren Erfolg gelegt: Die Kampfschiffe sind aus dem Haus und verrichten ihr Werk. Sie haben da aber noch 30 \$ auf der hohen Kante. Jetzt gibt es viele Möglichkeiten: Sie können sich einen Transporter kaufen und einer der Kampfschiff-Flotten mit dem restlichen \$-Vorrat hinterherschicken, um auf einem der eroberten Planeten bald einen Abwehrschild kaufen zu können. Den Transporter können Sie auch nutzen, um von den eroberten Planeten die bis zu 5 \$ zusammenzusammeln. Oder Sie beginnen mit dem Ausbau Ihres Patrouillennetzes. Erinnern Sie sich? Patrouillen können fremde Transporter und andere fremde Raumschiffe kapern! Oder Sie schicken einen Aufklärer zu einem Planeten, der etwas weiter entfernt ist, um zu erfahren, wie hoch seine \$-Produktion ist. Oder Sie kaufen eine Mine, um sich gegen Ihren bösen Nachbarn zu schützen.

Generell ist es ein guter Tipp, auf dem Heimatplaneten, der mit seinem Abwehrschild in den ersten Jahren gut gegen Angriffe geschützt ist, die Kampfschiff-Produktion herunterzufahren und stattdessen \$ zu produzieren.

Sobald Sie die ersten Planeten erobert haben, müssen Sie deren Verteidigung im Auge behalten. Bauen Sie strategisch wichtige Planeten mit Abwehrschilden aus. Nutzen Sie Patrouillen, um eindringende feindliche Raumschiffe erkennen und kapern zu können. Ziehen Sie für weitere Angriffe Kampfschiffe auf einem Planeten zusammen, da Angriffe mit einer großen Flotte weniger verlustreich sind als mit mehreren kleinen Flotten.

Jetzt sind Sie gefragt: Wollen Sie aggressiv oder defensiv agieren? Arbeiten Sie mit vielen Kampfschiffen oder lieber mit produktionsstarken, gut geschützten Planeten? Sind Sie ein kooperativer Typ oder mehr der Einzelkämpfer? Was gelten

Zusagen, die Sie Ihren Mitspielern geben? STERN bietet viele Möglichkeiten, um ans Ziel zu kommen.

## 6 STERN CLASSIC vs. STERN LIGHT

Gewiefte Werbestrategen nennen ihre einfachsten Produkte gerne "Classic". Das Auto ohne Klimaanlage und mit 4-Gang-Handschaltung: Classic. Der Mobilfunkvertrag mit 50 MB Datenvolumen und 10 Frei-SMS im Monat: Classic. Die Spaghetti-Mischung mit geschmacksverstärkter Sauce aus sonnenverschonten Gewächshaustomaten und Analogkäse: Classic.

Nicht so bei STERN! Bei STERN heißt CLASSIC: Voller Funktionsumfang mit extra viel Käse! Genau so, wie es die allerersten STERN-Releases vor mehr als 30 Jahren auch waren. Eben der Klassiker. Wunderbar! Da weiß man, was man hat!

Dagegen bietet der Modus STERN LIGHT einen eingeschränkten, quasi fettreduzierten Funktionsumfang. Viele Möglichkeiten, die es im Modus CLASSIC gibt, sind beim LIGHT-Modus weggelassen worden, um dem STERN-Einsteiger ein locker-leichtes Spielvergnügen bei vollem Verwöhnaroma zu schenken.

In welchem Modus Sie spielen, entscheiden Sie beim Anlegen eines neuen Spiels. Kreuzen Sie "STERN LIGHT" an, spielen Sie im Modus STERN LIGHT, andernfalls im Modus STERN CLASSIC. Eine spätere Änderung des Modus ist nicht möglich.

Es folgt eine Übersicht über die Features, die in den jeweiligen Modi zur Verfügung stehen:

Feature	STERN LIGHT	STERN CLASSIC
Planeten	X	X
Kampfschiffe	X	X
Kampfschiffproduktion auf Planeten ändern		X
\$-Produktion auf Planeten erhöhen		X
Aufklärer		X
Patrouillen		X
Transporter		X
Minen		X
Minenräumer		X
Abwehrschilde		X
Kommandozentralen		X
Bündnisse		X
Computergegner ("Bots")	X	

Feature	STERN LIGHT	STERN CLASSIC
STERN Display	X	X
E-Mail-Spiel	X	X
Serverbasiertes Spiel	X	X

## 7 STERN Display

STERN Display bietet die Möglichkeit, die Bildschirminhalte von STERN auf mehreren Rechnern gleichzeitig auszugeben. Auch die Tastatureingaben zwischen STERN und den anderen Rechnern werden synchronisiert. Starten Sie dazu STERN Display (SternDisplay.jar) auf einem anderen Rechner und verbinden Sie ihn mit STERN (Stern.jar).

Die einzigen Bildschirminhalte, die nicht an STERN Display übertragen werden, sind die Dialogboxen, die über das Pull-Down-Menü erreicht werden, wie beispielsweise der Dialog zum Starten eines neuen Spiels oder die Dateiauswahlboxen. In diesen Fällen sehen Sie in STERN Display den Hinweis "Eingabe gesperrt".

PDF-Dokumente, wie diese Spielanleitung, die Inventur eines Spielers oder die Distanzmatrix, öffnen sich nur auf dem Bildschirm (STERN oder STERN Display), auf dem sie der Benutzer angefordert hat.

STERN und STERN Display können mit unterschiedlichen Spracheinstellungen laufen. So sehen alle Spielteilnehmer zwar dieselben Inhalte, aber in ihrer Sprache - derzeit Deutsch oder Englisch.

Um den STERN Display-Server zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor: Wählen Sie in STERN die Option "STERN > Einstellungen > STERN Display" aus dem Pull-Down-Menü. Entscheiden Sie zuerst, ob die STERN Displays die Zugeingaben mitverfolgen dürfen oder währenddessen passiv sind, so wie das zusätzliche STERN-Ausgabefenster.

Prüfen Sie nun, ob im Feld "IP-Adresse des Servers" die IP-Adresse steht, unter welcher der Server erreichbar ist. Gerade unter Linux kann es nämlich vorkommen, dass die eigene IP-Adresse nicht ermittelt werden kann. Wenn Sie als IP-Adresse "127.0.0.1" oder eine andere falsche Adresse sehen, müssen Sie die IP-Adresse selbst herausfinden (z.B. unter Linux mit dem Konsolenbefehl "hostname -I") und in das Textfeld eintragen. Zuletzt aktivieren Sie den STERN Display-Server.

Beim Start von STERN Display (SternDisplay.jar) öffnet sich automatisch der Dialog "Verbindungseinstellungen". Das Feld "Meine IP-Adresse" muss mit der IP-Adresse des STERN Display-Rechners belegt sein. Wenn dies nicht der Fall ist, müssen Sie die Adresse selbst ermitteln und in das Textfeld eingeben.

Im Feld "IP-Adresse des Servers" geben Sie die IP-Adresse des STERN Display-Servers ein. Den vierstelligen Sicherheitscode finden Sie auf dem STERN Display-Server. Die STERN Display-Rechner können noch einen Namen mitgeben, damit der Admin besser erkennen kann, welche Rechner gerade am Server angemeldet sind. Mit Klick auf "Verbinden" verbinden sich die STERN Displays mit dem Server.

Den Technikfreunden unter Ihnen sei gesagt, dass STERN zur Kommunikation zwischen STERN und STERN Display die Java-Technologie "Remote Method Invocation" (RMI) nutzt. Diese setzt voraus, dass Server und STERN Display-Rechner über die Ports 1098 und 1099 gegenseitig erreichbar sind. In ein und demselben Netzwerk

ist dies in der Regel kein Problem. Liegt dagegen eine Firewall zwischen Server und STERN Display-Rechnern, müssen die Ports in der Firewall explizit freigeschaltet werden. Das sollten Sie sich aus Sicherheitsgründen aber gut überlegen. Alternativ können Sie anderen Rechnern per VPN Zugang zu Ihrem Netzwerk verschaffen.

In jedem Fall brauchen Sie für die Bildschirmübertragung ein schnelles Netzwerk. Andernfalls können auf den STERN Display-Rechnern die Auswertungen ruckelig und die Zugeingabe zäh werden.

## 8 STERN als E-Mail-Spiel

Wer kennt das nicht? Studium, Beruf, Ehe, Kinder und im letzten Lebensabschnitt Golf. Nach der Schulzeit ist es nahezu unmöglich, sechs Spieler einen ganzen Nachmittag lang vor dem Fernseher zu versammeln.

Für gehetzte Zeitgenossen wie Sie und mich gibt es deshalb die Möglichkeit, STERN per E-Mail zu spielen. Das ist dann ein bisschen wie Fernschach. Bemerkenswert ist die Flexibilität, die ein E-Mail-Spiel bietet: so kann eine Partie gemeinsam mit allen Spielern vor dem Fernseher beginnen, dann über Wochen und Monate hinweg entschleunigt per E-Mail weitergeführt werden, um in einem grandiosen Finale vor dem Fernseher auszuklingen. Sie sehen: der Spieleentwickler hat beim Design von STERN allen Lebensentwürfen Rechnung getragen.

Der E-Mail-Modus benötigt einen Spielleiter, der E-Mails mit dem aktuellen Spielstand an die Spieler verschickt und die Spielzüge der Spieler in das Spiel importiert. Der Spielleiter kann natürlich auch selbst mitspielen. Die wichtigsten Anforderungen an einen Spielleiter sind Vertrauenswürdigkeit und Zuverlässigkeit, da der Spielleiter Einsicht in alle Spieldaten nehmen kann.

Technische Voraussetzung für den E-Mail-Modus ist ein Standard-E-Mail-Client auf den Rechnern von Spielleiter und allen Spielern, wie z.B. Microsoft Outlook, Apple Mail, Mozilla Thunderbird, usw. Ob Ihr Rechner dafür gerüstet ist, können Sie prüfen, wenn Sie auf folgenden Link klicken:

[spielwitz@icloud.com](mailto:spielwitz@icloud.com)

Es sollte sich in Ihrem E-Mail-Client eine leere Mail an [spielwitz@icloud.com](mailto:spielwitz@icloud.com) mit dem Betreff "STERN" öffnen. Natürlich müssen Sie Ihren E-Mail-Client noch so konfiguriert haben, dass er E-Mails senden und empfangen kann. Die Test-Mail brauchen Sie nicht abzuschicken, außer wenn Sie mir etwas Nettes oder Interessantes mitzuteilen haben.

Um den E-Mail-Modus während eines Spiels zu aktivieren, öffnen Sie das Menü "Spiel > Spielparameter". Dort setzen Sie das Häkchen bei "E-Mail-Modus > Aktiv" und klicken auf "E-Mail-Einstellungen". Im Dialog "E-Mail-Modus-Einstellungen" setzen Sie bei allen E-Mail-Spielern das Häkchen. Die anderen Spieler, bei denen Sie das Häkchen nicht setzen, geben die Spielzüge weiterhin in gewohnter Manier direkt am Rechner des Spielleiters ein. Auf diese Weise kann der Spielleiter auch selbst am Spiel teilnehmen. Außerdem müssen Sie die E-Mail-Adressen der E-Mail-Spieler sowie des Spielleiters eintragen. Die E-Mail-Einstellungen können Sie im Laufe eines Spiels immer wieder ändern.

Vor der Zugeingabe verschickt der Spielleiter die E-Mails mit dem aktuellen Spielstand an die Spieler. Das geschieht mit der Funktion "E-Mail-Aktionen" und dann "Spielstand an alle Spieler schicken". Bei n E-Mail-Spielern öffnen sich nun im E-Mail-Client n E-Mails, die der Spielleiter nur abschicken muss. Alle n E-Mails sind unterschiedlich, da sie nur die Informationen enthalten, die einen bestimmten Spieler angehen.

Ein E-Mail-Spieler, der eine E-Mail mit dem Spielstand erhält, wählt in STERN den Menüpunkt "Spiel > E-Mail-Spiel aus Zwischenablage laden". Es öffnet sich eine Dialogbox mit einem großen leeren Textfeld. In dieses Textfeld kopiert der Spieler den gesamten Inhalt der E-Mail per Kopieren & Einfügen. Dann gibt er seine Spielzüge ein.

Wenn der Spieler die Zugeingabe abschließt, öffnet sich im E-Mail-Client eine an den Spielleiter adressierte E-Mail, die der Spieler nur abschicken muss. Diesen abschließenden Schritt muss ein Spieler auch dann vornehmen, wenn er in einem Jahr keine Spielzüge eingeben möchte.

Nun wählt der Spielleiter im Menü "E-Mail-Aktionen" die Funktion "Spielzüge eines Spielers importieren" und kopiert den Inhalt der E-Mail mit den Spielzügen eines Spielers über die Zwischenablage in das Textfeld.

Sind alle Spielzüge eingetroffen, führt der Spielleiter die Auswertung durch und gelangt wieder ins Hauptmenü, wo ein neues Jahr beginnt und er die Spielzüge wieder an die Mitspieler schickt.

Sie können jederzeit den Modus eines Spiels von E-Mail auf Nicht-E-Mail ändern oder nur einzelne Spieler zu E-Mail-Spielern machen. Sollte der Spielleiter im Laufe eines Spieles wechseln, benötigt der neue Spielleiter einfach nur die Spieldatei mit der Endung \*.stn. Dann passt er in den E-Mail-Einstellungen noch die E-Mail-Adressen an, und es kann weitergehen.

## **9 Serverbasierte Spiele**

### **9.1 Was ist ein STERN Server?**

STERN entfaltet seinen größten Reiz in Verbindung mit sozialer Interaktion: Absichten der Mitspieler deuten, sich absprechen, bluffen, gemeinsam mitfiebern bei der Jahresauswertung. Die klassische Spielvariante, bei der alle Spieler an einem einzigen Rechner sitzen, garantiert genau das. Sie benötigt aber auch viel Zeit, weil immer nur ein Spieler gleichzeitig Spielzüge eingeben kann. Außerdem geschieht die Zugeingabe nicht wirklich geheim, weil alle Mitspieler den Eingabebildschirm einsehen können.

Wenn Sie trotzdem nicht auf das Gruppenerlebnis verzichten möchten, organisieren Sie doch so etwas wie eine LAN-Party und lassen Sie Ihre Mitspieler mit ihren eigenen Computern anrücken. Sie setzen einen STERN Server auf, mit dem sich die Mitspieler verbinden. Dann können Ihre Freunde unabhängig voneinander und vor allem völlig diskret ihre Spielzüge eingeben. Natürlich können die Mitspieler auch irgendwo in der Welt sitzen, und Sie nutzen Videokonferenzsysteme, um die soziale Interaktion herzustellen.

Hardware- und Arbeitseinsatz für den STERN Server sind minimal. Die Idee ist, dass ein Server für einen überschaubaren Kreis von Usern, die sich gegenseitig kennen, betrieben wird. Der STERN Server hostet Spiele und wertet die Zugeingaben aus, verhält sich aber ansonsten rein passiv. Alle Aktionen gehen von den Usern aus. Es gibt keine Push-Benachrichtigungen vom Server an die User, etwa wenn es eine neue Auswertung gibt. Dafür fragt jeder Client (Stern.jar) den Server alle 30 Sekunden, ob es etwas Neues gibt.

Im Zusammenhang mit dem STERN Server gibt es zwei wichtige Rollen: Den Server-Administrator und den Spielleiter. Der Server-Administrator, kurz Admin genannt, stellt die Serverhardware zur Verfügung, richtet den STERN Server ein und verwaltet die User auf dem Server. Jeder User mit Zugang zum Server kann ein Spiel initiieren und andere User zum Spiel einladen. Der Initiator eines Spiels

ist der Spielleiter dieses Spiels. Er kann ein Spiel vorzeitig abschließen oder vom Server löschen.

## 9.2 Einrichten eines STERN Servers

Sie benötigen kein abgeschlossenes Informatikstudium, um einen STERN Server einzurichten und zu betreiben. Sie brauchen auch keine Hardware im Format des NASA-Rechenzentrums. Ein kleiner "Raspberry Pi" ist völlig ausreichend.

Installieren Sie auf dem Rechner, auf dem der STERN Server laufen soll, die Java-Laufzeitumgebung 8 (oder neuer). Dann kopieren Sie auf den Rechner in ein Verzeichnis Ihrer Wahl die Datei "SternServer.jar". Aus einem Terminalfenster heraus führen Sie diese mit dem Befehl

```
java -jar SternServer.jar
```

aus.

Beim erstmaligen Start des STERN Servers müssen Sie die URL sowie den Port - vorgeschlagen wird Port 56084 - festlegen, unter denen Ihr Server erreichbar ist. Vergessen Sie nicht, diesen Port in Ihrer/n Firewall(s) freizuschalten. Wenn User von außerhalb Ihres lokalen Netzwerks teilnehmen wollen, muss Ihr Server über eine feste URL, beispielsweise über dynamisches DNS, von außen erreichbar sein. In Ihrem Router richten Sie außerdem eine Portumleitung auf den Rechner, auf dem der STERN Server läuft, ein. Weiterhin geben Sie eine E-Mail-Adresse an, unter der Sie die User kontaktieren können.

## 9.3 Verwalten eines STERN Servers

Als Admin eines STERN Servers benutzen Sie das Programm Stern.jar zur Verwaltung. Dort klicken Sie im Menü auf "STERN > Einstellungen > STERN Server verwalten". Beim ersten Mal müssen Sie die Admin-Anmeldedaten angeben. Diese finden Sie auf dem STERN Server-Rechner. Im Verzeichnis, in dem sich SternServer.jar befindet, hat der STERN Server ein Unterverzeichnis namens "ServerData" angelegt. Gehen Sie in dieses Verzeichnis und kopieren Sie die Datei "\_ADMIN\_[ServerUrl]\_[ServerPort]" auf den Rechner, auf dem Sie Stern.jar ausführen. Wählen Sie im Dialog "STERN Server verwalten" im Tab "Admin-Authentifizierung" diese Datei aus. Drücken Sie dann noch auf "Verbindungstest".

Im Tab "Server-Status" finden Sie Informationen über den Server. Sie können hier den Server herunterfahren; neu starten müssen Sie ihn allerdings auf dem Serverrechner. Außerdem können Sie hier das Server-Log herunterladen und den Detaillierungsgrad ("Log-Level") des Server-Logs ändern.

## 9.4 User anlegen

Als Admin eines STERN Servers müssen Sie neue User explizit einladen. Setzen Sie sich mit einem Useraspiranten über klassische Medien - Fernsprecher, Postkarte, Telefax, BTX, WhatsApp, Skype, usw. - in Verbindung und vereinbaren Sie mit ihm eine User-ID. Die User-ID muss zwischen drei und zehn Zeichen lang sein und darf nur die Zeichen a-z, A-Z und 0-9 enthalten.

Beispiele:

- DarthVader → zulässig
- Darth Vader → unzulässig, weil zu lang und mit Leerzeichen
- DV → unzulässig, weil zu kurz

- DarthVäder → unzulässiges Zeichen "ä", außerdem total albern

Zusätzlich erfragen Sie vom zukünftigen User seine E-Mail-Adresse und vereinbaren mit ihm ein Aktivierungspasswort. Außerdem sollten Sie den neuen User darauf hinweisen, dass seine E-Mail-Adresse bei einem gemeinsamen Spiel allen Mitspielern mitgeteilt wird.

Als Admin navigieren Sie im Programm Stern.jar zu "STERN > Einstellungen > STERN Server verwalten > User". Dort klicken Sie den Knopf "Neuen User anlegen" und geben die Daten des neuen Benutzers ein. Anschließend wählen Sie "Änderungen an den Server schicken". Der neue User ist zunächst inaktiv, bis er vom User aktiviert wird. Dies geschieht mittels einer von STERN erzeugten E-Mail, die sich in Ihrem Standard-E-Mail-Client öffnet, und die Sie - bitte unverändert - an den User abschicken.

Der neue User erhält mit der E-Mail genaue Anweisungen, wie er seinen Benutzer aktivieren kann. Zum Entschlüsseln der E-Mail benötigt er das Aktivierungspasswort. Ab sofort sind die Anmeldedaten des Users in einer Datei auf seinem Rechner hinterlegt, und er kann mit dem Spielen loslegen.

Wenn Ihnen das Aktivieren eines Users per E-Mail und Passwort unnötig aufwändig vorkommt, sollten Sie wissen, dass die gegenseitige Authentifizierung von STERN Server und Spielern mit Hilfe von Zertifikaten und der Datenaustausch verschlüsselt abläuft. Durch das Aktivieren eines Users tauschen Server und Benutzer ihre öffentlichen Zertifikatsschlüssel aus. Deshalb ist es auch nicht möglich, dass der Admin die Aktivierung eines Users selbst übernimmt, da nur die Spieler im Besitz ihrer eigenen privaten Schlüssel sind.

## 9.5 User ändern

Einer Ihrer User hat eine neue E-Mail-Adresse oder einen neuen Namen? Kein Problem: Navigieren Sie zu "STERN > Einstellungen > STERN Server verwalten > User" und wählen Sie den User aus der User-Liste. Daraufhin können Sie Name und E-Mail ändern, nicht jedoch seine User-ID.

Sollte ein User mal seine lokale Datei mit den Anmeldedaten verloren haben, wählen Sie das Ankreuzfeld "Anmeldedaten erneuern". Daraufhin wird für den User ein neues Zertifikatsschlüsselpaar angelegt. Der User muss daraufhin aber erst wieder mit der bekannten E-Mail aktiviert werden.

## 9.6 User löschen

"Abschied ist ein scharfes Schwert" sang schon Mitte der 80er-Jahre ein englischer Barde. Auch bei STERN. Wenn ein User, aus welchen Gründen auch immer, vom Server entfernt werden muss, können Sie das ebenfalls unter dem Navigationspfad "STERN > Einstellungen > STERN Server verwalten > User" vornehmen.

Der User wird aus allen Spielen entfernt und durch einen Spieler "\_DELETED\_" ersetzt. Wenn der User noch an laufenden Spielen teilnimmt, werden alle seine Spielzüge gelöscht und durch einen einzigen Spielzug "Kapitulation" ersetzt.

## 9.7 Tipps und Tricks für den Server-Admin

Als Server-Admin kümmern Sie sich allein um die technischen Aspekte des Serverbetriebs. Für die Spiele sind die User selbst verantwortlich. Nutzen Sie die Möglichkeiten des Serververwaltungsdialogs, um sich von Zeit zu Zeit das Log anzusehen, den Status des Servers zu prüfen und User zu verwalten.



Vielleicht haben Sie schon bemerkt, dass der STERN Server seine User- und Spiel-  
daten in Unterverzeichnissen des Verzeichnisses "ServerData" ablegt. Auf keinen  
Fall dürfen Sie im laufenden Serverbetrieb Dateien in diesen Unterverzeichnissen  
manuell anlegen, ändern und löschen. Auch wenn der Server angehalten wurde, dür-  
fen Sie nicht einzelne User löschen, da dies zu Inkonsistenzen mit den Spielen  
führen kann. Dagegen können Sie im Notfall, und auch nur, wenn der Server nicht  
läuft, einzelne Spiele aus dem Unterordner "Games", den gesamten Unterordner  
"Games" oder, wenn Sie sich von allen Usern und Spielen befreien wollen, die Un-  
terordner "Users" und "Games" zusammen löschen. Wenn Sie den gesamten Ordner  
"ServerData" löschen, gehen alle User, Spieler, Logs, aber auch Ihre Admin-Zu-  
gangsdaten verloren. Beim nächsten Start richtet der STERN Server die fehlenden  
Unterverzeichnisse wieder ein, aber natürlich ohne deren bisherigen Inhalte.

## 9.8 Serverbasierte Spiele initiieren und spielen

Als User richten Sie Ihren Zugang zum Server unter "STERN > Einstellungen >  
STERN Server-Zugangsdaten" ein. Genaue Anweisungen finden Sie in der E-Mail, die  
Sie vom Server-Admin erhalten haben.

Sobald Sie sich erfolgreich mit dem Server verbunden haben, können Sie unter  
"Spiel > Spiele auf dem STERN Server" neue Spiele initiieren oder an Spielen  
teilnehmen, zu denen Sie von anderen Usern eingeladen wurden.

Der Initiator eines Spiels ist der Spielleiter. Er ist immer der erste Spieler  
in der Spielerliste. Nur der Spielleiter kann ein Spiel vorzeitig abschließen  
oder vom Server löschen.

Achten Sie stets auf die Symbole in der Statusleiste am unteren rechten Fenster-  
rand. Dort sehen Sie, ob die Verbindung zum STERN Server noch steht und ob Mit-  
spieler auf Ihre Zugeingaben warten.

## 10 STERN-Historie (oder: "Opa erzählt von damals")

--++>>-o-<<+--+

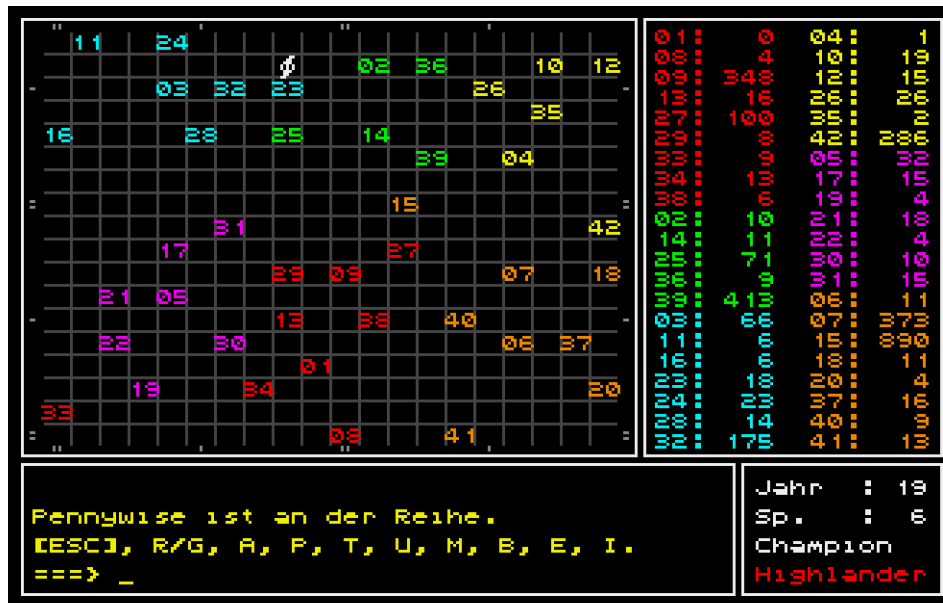
1989, kurz nach dem Krieg. Die Kinder trieben verrostete Radreifen  
mit Stoecken durch die staubigen Strassen der zerstörten Innen-  
staedte. In vielen Wohnkuechen stand neben dem kohlegefeuerten  
Dauerbrandherd ein klobiger Computer mit Gruenmonitor und einem,  
manchmal sogar zwei 5 1/4-Zoll-Diskettenlaufwerken. Das Leben war  
karg: Textgrafik statt 3D, Piep-Toene statt Dolby Surround, Tasta-  
tur statt Maus. Wir hatten ja nichts, nicht mal Umlaute.

Doch, wir hatten was, und zwar jede Menge Spass. Was heute undenk-  
bar erscheint: Kinder trafen sich - also so richtig, nicht virtu-  
ell - und spielten miteinander. Zum Beispiel dieses Strategie-  
spiel. Waehrend Oma strickte, sassen wir in einer Traube vor dem  
Gruenmonitor (der auch mal bernsteinfarben sein konnte, die Aelte-  
ren unter uns werden sich daran erinnern) und schickten Raumschif-  
fe durch die Wohnkueche, bis der Dauerbrandherd ausging - also  
ohne Ende.

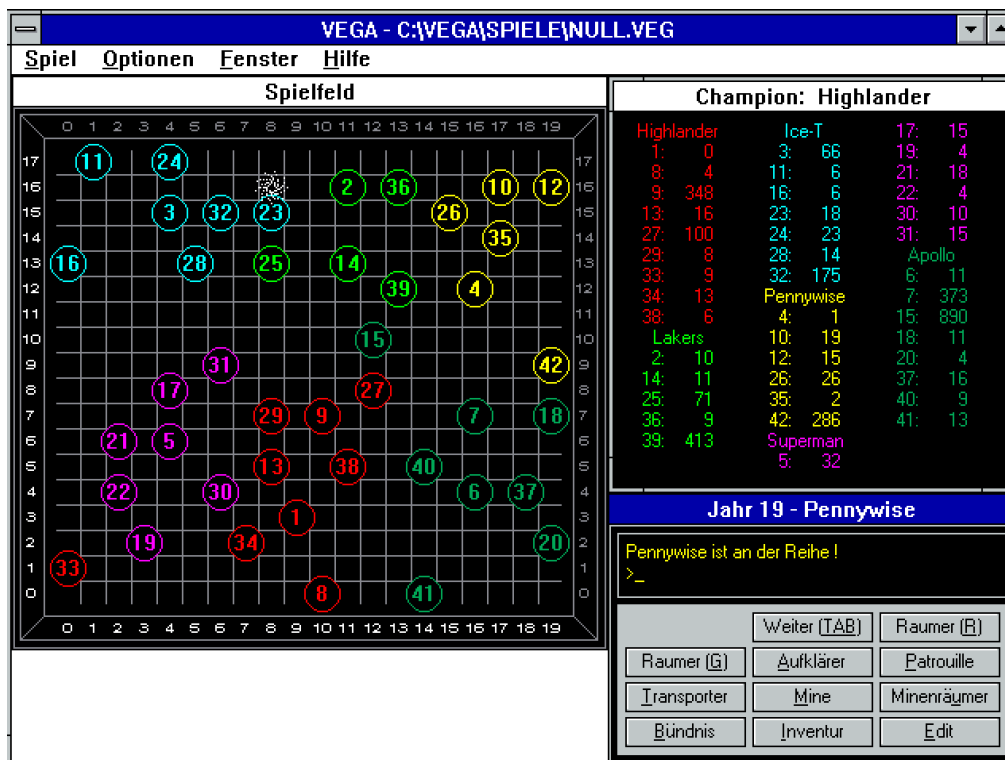
--++>>-o-<<+--+

Üble Zungen werden nun argwöhnen, dass der mittlerweile angegraute STERN-Ent-  
wickler nur deshalb von der "Guten Alten Zeit" (TM) schwurbelt, weil er selbst  
nach über 30 Jahren, seit die erste Version von STERN für dampfgetriebene Re-  
chenschieber erschien, zu faul ist, seinem kleinen miesen Strategiespiel, das er  
im Prinzip nicht mal selbst erfunden hat, eine zeitgemäße Grafik, ansprechende  
Soundeffekte oder eine halbwegs akzeptable künstliche Intelligenz zu spendieren.  
Diesen Lästermäulern will ich entgegenhalten: Ihr habt gar nicht so Unrecht.

Es begab sich aber tatsächlich Ende der 80er-Jahre, dass mir ein Mitschüler auf seinem PC ein von ihm programmiertes Strategiespiel vorführte, das er "Stern" nannte. Das Spiel faszinierte mich umgehend. Ich programmierte es sogleich auf meinem Atari ST in GFA-Basic und später auf Windows 3.1 unter dem Namen "Vega" nach und reicherte es im Laufe der Zeit mit zusätzlichen Elementen wie Aufklärern, Patrouillen, Transportern, Minen, Abwehrschilden usw. an. Während der Studienzeit spielte ich das Spiel zusammen mit einem eingeschworenen Team über mehrere Wochen und Monate hinweg.



STERN (später "Vega") auf einem Atari ST (1989-1992), entwickelt mit GFA-BASIC. Haben Sie bemerkt, dass es sich um dasselbe Spiel handelt wie in den obigen Screenshots?



"Vega" auf Windows 3.x (1992-2003), entwickelt mit GFA-BASIC für Windows.

Kürzlich erst entdeckte ich eine Historie dieses Spiels:

<http://www.galcon.com/classic/history.html>.

STERN hat also mehr Väter als nur meinen ehemaligen Mitschüler und mich.

## **11 Abschließende Worte**

STERN ist für mich ein Hobby, um in meiner Freizeit Programmiertechniken auszuprobieren und das Lifecycle Management einer total wichtigen Open-Source-Software zu imitieren. Ich bin Realist genug, um nicht an eine Platzierung in den Top 10 der großen Spielerankings zu glauben. STERN ist für mich ein mittlerweile über 30 Jahre andauerndes Lernprojekt. Vielleicht findet sich in den unendlichen Weiten des Universums irgendeine intelligente Lebensform, die die Freude an STERN mit mir teilt. Wenn ja: Bitte unter [spielwitz@icloud.com](mailto:spielwitz@icloud.com) melden!

Viel Spaß beim Spielen!

Michael