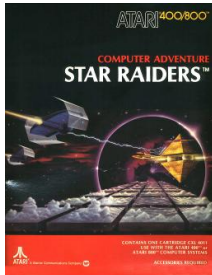




Dies ist wohl das genialste Spiel, dass je für den 8-Bit-Atari geschrieben wurde - und das, obwohl es aus dem Jahr 1979 stammt, gerade mal ein paar Monate, nachdem die 8-Bit-Ataris das Licht der Welt erblickten. Es ist einfach unglaublich, was der Programmierer Doug Neubauer in den nur 8 KB ROM alles untergebracht hat. Hier erzähle ich Euch, wie ihr den höchsten Rang "Star Commander" erreichen könnt. Dazu gibt es noch ein paar Freezer- Pokes zum Ausprobieren (für die ROM-Modulversion). Um einen hohen Score zu erzielen (leider wird der beim Original-Star Raiders nicht angezeigt), muss man wissen, wie die Punkte berechnet werden. Es gilt folgende Formel (die in der Anleitung stehende Formel ist nicht korrekt), wenn man das Spiel erfolgreich beendet:



Punkte = Mission + 6*Zylonen - Energie/100 - Zeit/50 - 17*zsb - 2*ssb + 1*gsb

Mission = Novice:80, Pilot:76, Warrior:60, Commander:111

Zylonen = abgeschossene zylonische Jäger

Energie = verbrauchte Energie (außer Treffer und abgebrochene Hypersprünge)

Zeit = verbrauchte Zeit

zsb = Anzahl der von den Zylonen zerstörten Sternenbasen

ssb = Selbst zerstörte Sternenbasen

gsb = nach Umzingelung gerettete Sternenbasen

Für den Rang eines Star Commanders braucht man 272 Punkte. Das ist nur bei der Commander Mission zu erreichen, hier sind 54 Zylonen abzuschießen. Mit angenommenen 1500 Centonen Missionszeit (Profis schaffen das auch in 1100), beträgt der Score also $111 + 6 \cdot 54 - \text{Energie}/100 - 1500/50 = 111 + 324 - \text{Energie}/100 - 30 = 405 - \text{Energie}/100$. Um 272 Punkte zu erreichen, darf man also höchstens 13300 Energie verbrauchen. Während die Zeit nur mit 30 Punkten in das Ergebnis eingeht, kostet die verbrauchte Energie 133 Punkte. Das zeigt, wie wichtig ein geringer Energieverbrauch ist. Was also kostet richtig viel Energie?

In erster Linie der Hyperraumflug (Taste H): bis zu 4 Sektoren sind es 100-230 Energie. Ab dem 5. Sektor steigt die benötigte Energie massiv an. Daher keine Sprünge über mehr als 4 Sektoren durchführen, sondern lieber mehrere kleine Sprünge - und natürlich keine überflüssigen Sprünge. Zu Beginn des Spiels empfiehlt es sich, einen Blick auf die Galactic Chart zu werfen. Sind die Zylonen am Rand verteilt, was weite Flüge erfordert, starten wir das Spiel einfach neu, um eine bessere Verteilung zu bekommen. Wenn vor dem Hyperwarp-Sprung in einen Sektor mit Zylonen das Star Date auf x.43 bis x.49 oder x.93 bis x.99 steht, warten wir ab, bis die Anzeige auf 0.50 bzw. 1.00 umspringt, denn genau dann wechseln die Zylonen ihre Position.

In zweiter Linie der Antrieb. Bei Geschwindigkeit 9 sind das 60 Energie pro 6,4 Centonen (1 Centone sind 0,8 Sekunden), also etwa 12 Energie pro Sekunde. Bei 6 sind es immerhin noch 14 pro 6,4 Centonen, d.h. 3 Energie pro Sekunde. Also benutzen wir soweit möglich, den Antrieb gar nicht. Gegnerische Treffer kosten zwar 100 Energie, aber aufgrund eines Programmfehlers keinen Punkt. Sie sind also kein Problem - solange nichts Wesentliches beschädigt oder zerstört wird.

Wie geht's los? Nach dem Start des Spiels schalten wir mit S erstmal die Schilde, mit C den Zielcomputer und mit T das Computer Tracking ein. Letzteres ist nötig, da wir sonst nicht (bequem) die Zylonen abschießen können, die versuchen, unseren Raumkreuzer von hinten abzuschießen (das macht jeder fünfte Zylone).

Nun sind wir gefechtsklar und gehen mit G auf die Galactic Chart. Dort suchen wir uns einen nahen Sektor mit Zylonen aus und bewegen den Cursor in die Mitte des Sektors. Dieser Sektor sollte möglichst in der Richtung liegen, wo viele Zylonen in der Nähe von Sternenbasen sind, da die Zylonen diese nach und nach umzingeln, so dass wir sie retten müssen. Dann gehen wir mit F zurück zur Frontansicht und führen mit H den Hypersprung durch. Das Fadenkreuz halten wir möglichst genau in der Mitte. Bei zu großen Abweichungen sind die Zylonen beim Hyperraumaustritt weit entfernt (das kostet Antriebsenergie und damit Punkte) oder wir landen sogar im

falschen Sektor, was einen weiteren Hyperraumsprung kostet. Sofort beim Hyperraumaustritt steuern wir anhand der Zielcomputeranzeige rechts unten den nächsten erreichbaren Zylonen an. Wir steuern so lange, bis wir auf den Zylonen zufliegen, d.h. ein Zylone in der Mitte der Zielcomputeranzeige erscheint. Anhand der Entfernungsanzeige können wir sehen, wie weit er weg ist und ob er auf uns zukommt. Kommt er auf uns zu, tun wir nichts. Ansonsten aktivieren wir den Antrieb auf 9, bis die Entfernung unter 200 sinkt, dann schalten wir den Antrieb wieder komplett aus (0 drücken). Alternativ können wir auch den Hyperraumantrieb mit H aktivieren und vor dem Sprung abbrechen, das kostet zwar 100 Energie, aber keinerlei Punkte. Der Energievorrat ist im Spiel kein Problem. Ist der Zylone sehr weit weg (ab 500 Einheiten), drücken wir M, um zu sehen, ob ein anderer Zylone näher ist. Der Zielcomputer kann bis zu 2 Zylonen im Sektor finden; mit M schaltet man den Zielcomputer zwischen diesen beiden Zylonen hin und her.

Erst wenn die Entfernung unter etwa 200 sinkt, steuern wir leicht nach links oder rechts oben, um den gegnerischen Schüssen leichter auszuweichen zu können und ihn vor unsere Phaser zu bekommen. Nur in der unteren Hälfte des Bildschirms zwischen den Mündungen unserer Phaser lassen sich die Zylonen ohne großes Risiko abschießen. Nie den Zylonen direkt ins Fadenkreuz nehmen; dort können wir seinen Schüssen nämlich kaum noch ausweichen. Im Notfall können wir gegnerisches Feuer auch mit unseren eigenen Phasern abblocken. Es empfiehlt sich, immer zwei Schüsse kurz hintereinander abzufeuern, da die beiden Phaser abwechselnd feuern. So müssen wir uns nicht merken, welcher Phaser gerade dran ist. Interessanterweise können wir die eigenen Schüsse durch Drehung unseres Raumschiffes in den Zylonen lenken - das ist besonders nützlich, um Zylonen noch auf Entfernungen von 60 und größer zu treffen. Zylonische Basisschiffe sind etwas schwerer abzuschießen, da sie wegen ihrer Schilde nur bei einer Entfernung unter 40 zerstört werden können.

In etwa 4/5 aller Fälle wird der Zylone vor unserem Schiff kreisen. Jeder fünfte Zylone fliegt jedoch an uns vorbei und versucht uns von hinten zu erwischen. Da wir das Computer- Tracking aktiviert haben, springt die Anzeige automatisch auf die Rückansicht um (Aft View, geht auch mit Taste A, wenn das Computer-Tracking abgeschaltet ist). Wenn das passiert, ist die Joysticksteuerung naturgemäß verkehrtherum - aber das ist kein Problem; wir drehen den Joystick schnell um 180 Grad und können so ganz normal steuern. Übel wird es nur, wenn zwei Zylonen uns ins Kreuzfeuer nehmen - einer von vorne, der andere von hinten. Dann springt die Anzeige zwischen Frontansicht und Rückansicht hin und her, je nachdem welcher Zylone gerade feuert. Hier hilft nur, möglichst schnell einen Zylonen zu erwischen oder alternativ mit T das Computer Tracking abzuschalten und erst wieder einzuschalten, nachdem ein Zylone abgeschossen ist. Wenn bei einem gegnerischen Treffer die Entfernung zwischen uns und dem Zylonen kleiner als 40 ist, wird ein Teil von unserem Raumkreuzer zerstört, ansonsten nur beschädigt. Daher sollten wir den Zylonen nie zu nahe an uns heranlassen - immer nach rechts oder links oben ausweichen. Je nach Art der Beschädigung müssen wir eine Sternenbasis für eine Reparatur anfliegen:

Computer: Wenn der Computer beschädigt ist, zeigt er nicht mehr die Entfernung an, d.h. wir müssen den Long Range Scan benutzen (Taste L), um die Entfernung zu sehen. Das ist ziemlich lästig und es besteht die Gefahr von einem Zylonen überrascht zu werden. Ist der Computer zerstört, wird es schwer, die Zylonen zu finden - das geht nur noch über den Long Range Scan. Hier empfiehlt es sich, nur noch den Sektor zu säubern und dann zu einer Sternenbasis zu fliegen. Long Range Scanner: Diesen brauchen wir nur, wenn der Computer beschädigt oder zerstört ist, um ein Ziel zu finden. Computer und Long Range Scanner können nicht beide gleichzeitig zerstört werden. Ansonsten wäre es auch nahezu unmöglich, eine Sternenbasis zur Reparatur zu finden.

Phaser: Sind die Phaser beschädigt, können wir nur noch mit einem Phaser schießen. Das ist kein Problem, die einzige Einschränkung ist, dass wir die Zylonen jetzt nur noch entweder links oder rechts treffen können. Vorteil ist, dass wir jetzt immer wissen, welcher Phaser feuert, so dass wir besser treffen können und dazu noch Energie sparen; jeder Schuss kostet immerhin 10 Energie. Sind die Phaser komplett zerstört, bleibt uns natürlich nichts anderes übrig, als sofort eine Sternenbasis anzufliegen.

Antrieb: Ist der Antrieb beschädigt, kostet es sehr viel Energie, einen sich entfernenden Zylonen zu verfolgen. Hier hilft ein Trick: wir schalten den Antrieb wiederholt auf 9 und dann sofort wieder auf 0. Bei 9 nimmt der Antrieb nämlich eine zufällige Geschwindigkeit an und wir können den Schwung nutzen, um vorwärts zu kommen. Ist der Zylone sehr weit weg, können wir uns sehr schnell nähern, indem wir mit dem Hyperantrieb kurz einschalten und vor dem Hypersprung wieder abschalten. Das kostet zwar 100 Energie, aber keine Punkte. Das ist auch die einzige Möglichkeit weite Strecken in einem Sektor zu fliegen, wenn der Antrieb ganz zerstört ist - in diesem Fall fliegt unser Sternenkreuzer nur noch sehr langsam.

Schilde: Sind die Schilde beschädigt, ist das Risiko getroffen zu werden, wenn die Schilde gerade unten sind, immerhin 22%. Daher empfiehlt es sich, spätestens nach Säuberung des Sektors eine Sternenbasis anzufliegen. Das gilt erst recht, wenn die Schilde zerstört sind. In diesem Fall am besten sofort durch kurzes Aktivieren des Hyperantriebs außer Schussweite der Zylonen bringen und dann mittels der Galactic Chart orientieren und zur nächsten Sternenbasis fliegen.

Subspace Radio: Ist dieses beschädigt, stimmt die Galactic Chart zwar nicht mehr, jedoch zeigt sie unter "Targets" noch an, wieviele Zylonen sich im Sektor befinden, auf dem der Cursor gerade befindet. Nachteil ist allerdings, dass wir die Verteilung der Zylonen in der Galaxis nicht mehr sehen können und Umzingelungen einer Sternenbasis nur noch über die Meldung "Starbase surrounded" mitbekommen. Eine Reparatur ist nicht sofort erforderlich - solange das Subspace Radio nicht zerstört ist.

Eine Sternenbasis anzufliegen ist leicht - sofern der Computer nicht beschädigt ist. Andernfalls müssen wir den Long Range Scanner benutzen, um die Sternenbasis zu finden. Wir fliegen langsam (Geschwindigkeit 5-6) ganz nah an die Sternenbasis heran, kurz bevor sie zur Seite weglutscht. Dann stoppen wir. Wenn "Orbit established" erscheint, sind wir nah genug. Die Sternenbasis schickt ein Shuttle mit neuem Treibstoff und Ersatzteilen auf den Weg zu uns. Wir nutzen die Zeit, gehen auf die Galactic Chart, bewegen den Cursor auf unser nächstes Ziel und gehen mit F zurück zur Front View. Sobald "Transfer complete" erscheint, sind wir wieder voll gefechtsbereit und können sofort mit H unseren nächsten Hypersprung ausführen.

Die Zylonen ändern ihre Position immer nach 50 Centonen (zum ersten Mal bei 1.00). Eine Patrouille (1 oder 2 Zylonen) bewegt sich in 50 Centonen 1 Sektor, eine Staffel (3 Zylonen) 0,75 Sektoren, eine Flotte (4 Zylonen) 0,125 Sektoren. Alle Zylonen fliegen eine bestimmte Sternenbasis an, um sie von 4 Seiten zu umzingeln. Wenn wir erkennen, welche Basis das ist, springen wir ebenfalls nach und nach in diese Richtung, damit wir rechtzeitig zur Stelle sind, wenn die Umzingelung vollendet ist. In diesem Fall erscheint die Meldung "Starbase surrounded" und wir haben 100 Centonen Zeit, mindestens einen der 4 Sektoren von Zylonen zu säubern. Gelingt uns das nicht, ist die Basis von den Zylonen zerstört (das kostet 17 Punkte) und wir haben es mit 2 Zylonen mehr zu tun. Können wir die Zerstörung nicht verhindern, schießen wir die Basis selbst ab, das kostet nur 2 Minuspunkte. Bei gutem Spiel kommt es aber praktisch nie zur Zerstörung einer Sternenbasis. Star Raiders bestimmt das Ranking zum Schluss anhand einer Punktzahl. Diese können wir mit einem geeigneten OS (z.B. QMEG-OS), dem Turbo-Freezer oder dem Atari800Win- Emulator selbst ermitteln: Nach Spielende gehen wir zum 6502-Monitor und lassen uns die Speicherzellen \$CB und \$CC anzeigen. Der Score beträgt (Inhalt von \$CB) + (Inhalt von \$CC)*256 + M, wobei M der Missionsbonus (siehe Formel oben) ist. Mein Highscore beträgt übrigens 345 Punkte. Ihr könnt ja mal versuchen, den zu knacken.

Zum Schluss noch ein paar interessante Freezer-Pokes - zum Ausprobieren braucht ihr natürlich eine Modul-Emulation, wie sie der Turbo-Freezer oder der Atari800Win-Emulator zur Verfügung stellt, oder eine RAM-Version von Star Raiders: Fangen wir mit etwas ganz einfachem an: Wer hat sich noch nicht darüber geärgert, dass die Explosionen zwar sehr schön aussehen, das Spiel aber enorm verlangsamen. Kein Problem, folgender Poke schafft Abhilfe: POKE \$AC70,\$1C. Damit wird die Anzahl der Explosionspunkte von 32 auf 12 reduziert. Mit POKE \$B53F,9 wird auch die Dauer der Explosion auf etwa die Hälfte reduziert, so dass das Spiel schnell wieder auf voller Geschwindigkeit läuft. Euch ist es zu einfach (oder zu schwer) den Zylonenschüssen auszuweichen? Dann probiert folgenden Poke aus: POKE \$BF85+M,xx (x von \$81 bis \$FF). M ist die Missionsnummer (0=Novice Mission, 1=Pilot Mission, 2=Warrior Mission, 3=Commander Mission).

Bei Novice ist der Wert standardmäßig \$81 (trifft praktisch nie, wenn man nicht gerade in die Schüsse hineinsteuert), bei Commander immerhin \$94. Probiert mal \$FF aus - da wird euch der erste Zylone gnadenlos abballern - keine Chance auszuweichen.

Ihr wollt mehr oder weniger Zylonen, die Euch von hinten angreifen (gibt es nur bei Warrior und Commander Mission)? POKE \$ABAA,xx gibt die Wahrscheinlichkeit für solche Heckverfolger vor. Normal steht hier eine \$30, was $\$30/\$100 = 19\%$ entspricht. Probiert es mal mit \$80 = 50%, dann wird die Commander Mission deutlich schwieriger. Könnt Ihr die Zylonen zu leicht treffen? Dann ändert doch mal die Treffergrenzen. Diese stehen ab \$BF75 - hier die Werte (in hex):

```
C C C C E E E 20
0 0 0 2 4 6 8 C
```

Die Werte in der x. Spalte geben die Treffergrenzen (= Differenz der Entfernung vom Schuss zum Zylonen) für die Entfernung des Raumschiffs zum Zylonen von bis zu x*8 Einheiten an, wobei die letzte Spalte für alle Entfernungen >60 gilt. Wenn ihr beide Werte der letzten Spalte mit 0 überschreibt, könnt ihr keine Zylonen treffen, die weiter als 60 Einheiten entfernt sind. Am schwierigsten wird es, wenn ihr die Werte wie folgt ändert:

```
2 4 6 8 A C E 0
0 2 4 6 8 A C 0
```

Damit könnt ihr die Zylonen nur noch treffen, wenn bei der "Kollision" auf dem Bildschirm die berechnete Entfernung Zylon - Schuss max. 8-16 Einheiten beträgt.

Viel Spaß mit Star Raiders wünscht
Stefan Dorndorf