

MARS Feuerleitcomputer

by Gazz

Für X3:Reunion ©: v3.04 (eingestellt) <http://forum.egosoft.com/viewtopic.php?t=207091>
Für X3:Terran Conflict ©: v4.95+ <http://forum.egosoft.com/viewtopic.php?t=217473>
(X3:Reunion and X3:Terran Conflict are copyright of Egosoft)

Turret Scripts sind doof.

Sie schießen fröhlich eine 30-Sekunden-Salve auf ein M5 auch wenn ein Schneeball in der Hölle eine höhere Trefferchance hätte. Das mitanzusehen war einfach nur deprimierend und so geschah es, daß ich auf meinen ganz privaten Kreuzzug ging - das perfekte turret script zu schreiben.

Eines das auf die Ziele schießt, die es *treffen kann*.

MARS Videos: siehe Appendix 1

MARS besteht aus 6 Systemen:

- Feuerleitcomputer (Turrets)
- Goblins (Die Schergen des Meisters)
- Automatische Frachtbergung
- Satelliten aussetzen
- AL Plugin, das MARS für KI-Dickschiffe freigibt (optional =)
- Raketenverteidigung Mk2

Dies ist das Egosoft "Raketenverteidigung" Script mit kleinen Verbesserungen.

Es verbraucht nur *minimal* mehr CPU-Zeit als das Egosoftscript und ist somit eine gute Alternative für Frachter. Diese haben weder die Laserauswahl noch die Lasergeneratoren, um mit MARS etwas anfangen zu können.

Auch KI-Schiffe benutzen es, wodurch M7M nicht mehr die einzig brauchbaren Kampfschiffe im TC-Universum sind.

Hotkeys:

- Konfiguration auch "MARS Menü"
- Goblin starten (benötigt: Kampfdrohne, Mk2, Kris)
- Goblin Mk2 starten (benötigt: Kris, Mk2, Kampfdrohne)
- Satelliten aussetzen (benötigt: Erweiterter Satellit)
- Feuer einstellen / Ziel ignorieren
- Prioritätsziel zuweisen
- Kampfdrohnen: Abschalten (benötigt: herkömmliche Kampfdrohnen)
- Kampfdrohnen: Greife Schilde an (benötigt: herkömmliche Kampfdrohnen)

MARS Menü / Konfiguration

- Dieser Hotkey **sollte** auf jeden Fall zugewiesen werden.
- Die Hauptsektionen (abgesehen von der Sektorübersicht) sind **Ziel** und **Ihr Schiff**

Für das **Ziel** sind nur die Grundoptionen verfügbar, wie z.B. Goblin Starten, es zu einem feindlichen Ziel machen (und damit zu einem Ziel für MARS), Schilde angreifen, oder es komplett ignorieren.

Wenn das Ziel ein eigenes Schiff ist, gibt es den Menüeintrag >> **Schiffsoptionen**. Dieser verschiebt das **Ziel** zu **Ihr Schiff**. Dort stehen weit mehr Optionen zur Verfügung.

- Zusätzliche Optionen für **Ihr Schiff** werden freigeschaltet, wenn die X3 Versorgungsoptionen verwendet werden.

Auf der Schiffsbefehlsseite (nicht im MARS Menü) kann Mitgeführter Treibstoff in Sprüngen > 0 eingestellt werden. Danach steht diese Option auch im MARS Menü bereit und kann auch auf höhere Werte eingestellt werden, als das X3-Interface erlaubt.

Auf der "Waffen"-Seite (nicht im MARS Menü) kann Automatische Raketenversorgung > 0 und Automatische Munitionsversorgung > 0 eingestellt werden. Diese werden dann ebenfalls ins MARS Menü aufgenommen.

All diese Versorgungseinstellungen sind farbcodiert für 25 % und 50 %.

- Statistik zeigt an, welche *und wieviele* Laser, das Schiff verwenden kann, und wie lange im Einsatz damit geschossen wurde.
- Der letzte Menüeintrag ist immer >> Configuration. Damit werden viele globale Einstellungen kontrolliert. Goblin-Reparatur ist z.B. standardmäßig aus.
- Siehe Appendix 2 für detailliertere Beschreibung.

• MARS Feuerleitcomputer: Kanzeln MARS Defense, MARS Offense

- Notwendige Ausrüstung:
Motion Analysis Relay System (zu kaufen in fast allen Ausrüstungsdocks)
- Verfügbar für: M6 und größer
- MARS Light verfügbar für: *alle* Schiffe
 - kein Waffenwechsel
 - kein automatischer Start von Goblins, außer gegen Raketen

MARS verbraucht wesentlich mehr CPU-Zeit als einfache turret scripts. Es auf allen 50 M3 eines Trägers zu starten könnte sich... bemerkbar machen.

Bei Performance-Problemen: erst einmal im MARS Menü unter "Performance" nachsehen.

- MARS benutzt keine Flächenwaffen (SWG, Plasmagenerator, Clusterf**k) wenn eigene / neutrale Einheiten näher als 4 km sind. Auch Frachtcontainer werden verschont, außer wenn das MARS Schiff < 20 % Schildstärke hat.
- MARS benutzt sämtliche Waffen, die es im Frachtraum findet.
- **Es ist normal, daß nur 1 Laser installiert ist, wenn es nichts zu tun gibt.**
So stehen diese Laser für **andere** Turrets zur Verfügung wenn sie nicht gebraucht werden.
- Wenn Traktorstrahl, Reparaturlaser oder Mobiles Bohrsystem manuell in Laserslot 0 eines Turrets installiert werden, sind alle MARS-Funktionen (wie automatische Laserauswahl) dieses Turrets vorübergehend deaktiviert.
Im Falle des Reparaturlasers wird MARS nach dem Einbau versuchen, auch die restlichen Slots zu füllen. (kann nicht funktionieren wenn man persönlich im Turret sitzt)
- MARS feuert nur auf die Ziele, **die es auch treffen kann** und wechselt das Ziel, wenn das aktuelle Ziel Ausweichmanöver startet, sich entfernt oder einfach ein größeres Ziel den Feuerbereich betreten hat.
- Ein Ziel zu treffen ist nicht genug. MARS will ihm wehtun.
Wenn für HEPT eine 50 % Chance besteht und für PPC 40 % dann wird es PPC verwenden.
Diese 40 % bedeuten den 6-7fachen Schaden.
- Greife mein Ziel an
Obwohl MARS vollautomatisch handelt, berücksichtigt es wenn möglich den Auftrag des Schiffes und die Wünsche des Spielers.
Manche Ziele bekommen einen Bonus auf ihren "Wert", nach dem sie ausgewählt werden.
Angriffsziel des MARS Schiffes: +20 %
Angriffsziel des Staffelführers: +25 %
Ziel des Spielerschiffes: +30 %

So wird der Auftrag des Schiffes zwar bevorzugt ausgeführt aber MARS wird nicht gezwungen auf Ziele zu feuern, die es unmöglich treffen kann.

- Automatisches Feuerkraft-Management
MARS passt die Feuerrate aller Laser den aktuellen FPS an um die optimale Feuerkraft zu erreichen.
Dies steigert die Feuerrate **aller** Laser, speziell aber die der leichten Laser.
- Je niedriger die Laserenergie derzeit ist, desto größer ist die Tendenz, munitionsbasierte Laser zu verwenden. Das kann im MARS Menü eingestellt werden.
Bei einer Energiemanagement Einstellung von 60 % und 83 % aktueller Laserenergie wird ein munitionsbasierter Laser einen 10 % Schadensbonus (= 60 % von 17 %) für seine Bewertung bekommen.

$$\% \text{ Wert von Munitionslasern} = ((100 - \text{Schiffslaserenergie\%}) * \text{Schadensbewertung\%}) / 100 + 100$$

- In der derzeit aktuellen X3 Version 2.5 gibt es einen Bug, der bei hoher Belastung durch Scripts zufällige Schiffe und Turrets für unbestimmte Zeit einfriert.
MARS erkennt das und umgeht eine bestimmte Scriptfunktion. Nach 10-15 Min wird erneut geprüft und wenn möglich in den Normalmodus zurückgeschaltet.

Technisch gesehen ist das ein (leichter) Cheat aber die Alternative ist, gar nicht mehr weiterspielen zu können.

EDIT: Dies ist kein Bug sondern das ganz normale load balancing von X3.
Durch Einbau einer schnelleren CPU oder Performance-Upgrades zukünftiger TC-Patches wird dies weniger häufig auftreten.

- Greife Schilde an (Großschiffe) – Schiffe entern
In TC können Space Marines Schiffe entern nachdem die Schilde unten sind.
Es gibt auch einen Egosoft-Befehl *“Greife Schilde an”*. Dieser hat mich nicht überzeugt, da die turrets das Ziel ungebremst zu Raumstaub verarbeitet haben.

Im MARS Menü kann man auswählen: “Schilde angreifen”

Alternativ wird automatisch erkannt wenn ein MARS Schiff den Egosoft Befehl “Schilde angreifen” ausführt.

Sobald Betty sagt “Zielerfassung... Schilde” wurde der Befehl erkannt und kann für das Schiff abgebrochen werden.

Es wird kein Laser eingesetzt, dessen Flugzeit zum Ziel 15 Sek überschreiten würde.
Genau kontrolliertes Feuer ist dann nicht mehr möglich.

Automatischer Waffenwechsel ist für die genaue Dosierung notwendig also werden Kleinschiffe (kein Auto-WW) dieses Ziel ignorieren.

“Greife Schilde an” Modus aufheben:

Der Hotkey “Ignoriere Ziel” setzt den Modus zurück wenn das Ziel erst ignoriert und dann “Feuer frei” gegeben wird.

Natürlich läßt sich dies auch im Menü abschalten.

Es gibt eine Zusatzfunktion, sowohl als Menüeintrag als auch Hotkey, die für alle *herkömmlichen* Kampfdrohnen im Sektor “Schilde angreifen” befiehlt.

Das ist der Egosoft Standardbefehl, den man sonst nur für jede *einzelne* Drohne befehlen kann. Ist aber der selbe Befehl und kein MARS-Script.

- Kapermodus (Kleinschiffe)
MARS bremst auch für Schiffe! Nicht lange, aber **eine** Chance bekommen sie.
(Einstellbar in t\7047-0049.xml)
- Neutrale Stationen sind **relativ** sicher vor MARS.

Falls ein Turret wegen einer neutralen Station das Feuer einstellt, dann wird er dies auch anzeigen. Statt “Offense” heißt es dann “Beschütze Station”.

Dickschiffe mit Langstreckenlasern können im Bereich um Stationen nur eingeschränkt feuern.

(Einstellbar in t\7047-0049.xml)

Die riesigen terranischen Stationen können praktisch von keinem Script korrekt vermieden werden.

Sollte es dennoch passieren, daß in einem Gefecht eine neutrale Station getroffen wird, dann wird MARS der Station sofort einen netten Formbrief schicken und sich unter Zuhilfenahme von **10.000 Cr** entschuldigen.

Das funktioniert nur solange die Hüllenintegrität der Station > 95 % ist.

Sonst hat man entweder absichtlich auf die Station geschossen oder eine Schutzmission gründlich vergeigt.

In beiden Fällen werden die Stationseigentümer not amused sein.

Das ist kein Cheat um jede Station jederzeit freundlich zu stimmen.

Es funktioniert nur wenn die Station feindlich wird *während* man in nächster Nähe kämpft.

Wenn die **Rasse**, der die Station gehört, Dich haßt, oder wenn diese Rasse in den (Pilot) **globalen Einstellungen** auf feindlich gestellt ist, dann ist dieses Feature inaktiv.

Achtung:

Sollte diese Rasse in den globalen Einstellungen auf freundlich, in den **Schiffseinstellungen** aber auf feindlich gestellt sein, dann kann es (sehr selten!) passieren, daß das Schiff weiterhin die Station angreift. (schließlich ist sie feindlich)
Da sie aber offiziell neutral sein sollte, versucht das Schiff laufend, sich für diesen "Fehler" zu entschuldigen und zahlt jedesmal 10.000 Cr.

Wie die Turrets Stationen schützen, kann im MARS Menü eingestellt werden.

Turrets feuern nicht wenn:

- eine Station in Laserreichweite des Schiffes ist (verbraucht sehr wenig CPU Zeit)
- eine Station im Feuerbereich eines Turrets ist
- eine Station in Reichweite eines Lasers ist (verbraucht mehr CPU Zeit)

- MARS berücksichtigt den Schaden der Waffe wenn es Laser auswählt. Es würde nicht mit IRE oder PBE auf ein M2 schießen - nun ja, außer wenn gerade nichts anderes da ist...
- Munition zu sparen ist nicht seine Aufgabe. Wenn Mass Drivers (Partikelprojektor?) verfügbar sind und als "beste Waffe" ausgewählt werden dann wird gefeuert solange Munition vorhanden ist.
- MARS arbeitet am effektivsten wenn viele Ziele vorhanden sind.
Bei nur einem Ziel kann es kein "leichter zu treffendes" wählen...
- Die Trefferchance der einzelnen Geschütze **kann nicht** erhöht werden. MARS kann aber auf ein anderes Ziel feuern, bei dem diese Chance allgemein höher ist, oder einen schnelleren Laser wählen, wenn es mit diesem noch treffen könnte.
So wird die Anzahl der garantierten Fehlschüsse stark reduziert.
- Wenn die Turrets des eigenen Schiffs damit beginnen, sich auf ein Ziel auszurichten, dann sagt Betty "Ziel aufgeschaltet".
Diese Nachricht wird danach solange unterdrückt, bis 5 Minuten Inaktivität abgelaufen sind.
- Ein MARS Schiff lädt automatisch die stärksten Waffen wenn es den Spielersektor verläßt (OOS) oder OOS von einer Station ablegt.
Dies betrifft nur Turrets, die tatsächlich ein MARS Script benutzen.
- MARS kann leicht an Mods angepaßt werden, da alle Waffendaten, die es braucht, in einem Textfile (7047-0049.xml) stehen.
- Äußerst wenig ist hardcoded. Alles wird aus den Laserdaten berechnet.
Ausnahmen:
SWG + Clusterf**k + Plasmagenerator: als Flächenwaffe gekennzeichnet
(in (7047-0049.xml) editierbar)
- Diverse Einstellungen, z.B. wie groß die Sicherheitszone für Flächenwaffen ist, sind möglich in Textfile xx7047.xml. So kann z.B. die Trefferchance gegenüber dem Schaden höher bewertet werden. Versuch macht kluch.

- **Hotkey:** Feuer einstellen / Ziel ignorieren
Wenn ein Feindschiff anvisiert ist, wird dieses permanent von sämtlichen MARS Systemen ignoriert bis man dies auf die selbe Weise wieder ausschaltet.
Wenn man also unbedingt diesen Pirate Nova Raider haben will werden MARS Geschütze oder Goblins nicht dazwischenfunken sondern suchen sich andere Ziele.

Wenn kein Feindschiff gewählt ist werden *sämtliche* MARS Systeme im Sektor für 60 Sekunden (im Textfile einstellbar) das Feuer einstellen.
Ziele werden weiterhin verfolgt so daß sofort weitergefeuert werden kann wenn man den Befehl auf die gleiche Weise aufhebt.

Diese Funktion ist auch im Menü vorhanden.

- **Hotkey:** Prioritätsziel zuweisen
Das aktuelle Cockpitziel wird zum MARS Lieblingsziel.
Wenn es irgendwie getroffen werden kann, dann wird darauf geschossen.

Das Ziel wird als feindlich deklariert so daß man neutrale Ziele nicht erst "rot schießen" muß. (auch im MARS Menü möglich)

Wenn das Prioritätsziel im Sektor ist, aber nicht das aktuelle Ziel, dann wird es anvisiert.

Wenn das Prioritätsziel anvisiert ist, kann mit dem Hotkey der Prioritätsstatus entfernt werden.

MARS Feuerleitcomputer: Raketen als Ziele

- Anstatt dem von den Lasern verursachten Schaden wird der Schaden der Rakete angenommen.
Wenn der Schaden 1/4 der aktuellen Schildenergie übersteigt bekommt diese Rakete einen großen Prioritätsbonus.
Es werden immer SWG oder der Laser mit der höchsten Geschwindigkeit für diese Reichweite.
Die "1/4"-Grenze kann im Configfile t\7047-0049.xml geändert werden.

Raketen sind aber trotzdem "nur" Ziele. Wenn ein M2 gerade mit GPPC feuert wird es eine Silkworm ignorieren, nicht aber eine Thunderbolt oder Firestorm.
Sollte es aber gerade mit PAC auf ein M5 feuern würde es sofort abbrechen und die Silkworm abschießen.
Das M5 ist in dem Fall für MARS weniger interessant als ein Treffer für 25k.

- Raketen, die das Spielerschiff angreifen, sind ein Ziel für sämtliche MARS Schiffe im Sektor.
Andere Schiffe werden diese Raketen so behandeln als ob sie selbst das Ziel wären.

MARS Ziele:

- Es werden nur feindliche Schiffe, Raketen und Stationen angegriffen.
- MARS Defense ist primär ein Verteidigungsprogramm.
Feindschiffe werden nur angegriffen, wenn sie irgendeine befreundete Einheit angreifen, oder eine neutrale, die vom eigenen Schiff beschützt wird.

Das Angriffsziel des eigenen Schiffes und das aktuelle Ziel des Spielerschiffs kommen immer in Frage, solange sie feindlich sind.
Das darf auch eine Station sein.

MARS schützt so alle eigenen Einheiten aber wartet ansonsten darauf, daß das **Schiff** neue Ziele angreift.

- MARS Offense - das Equivalent zu Vernichte Alle Feinde.
MARS greift alle feindlichen Einheiten an.
Feindstationen sind Sekundärziele - nach jeder Art von Schiff.

Offensivmodus vergrößert den vom Schiff kontrollierten Raum. Es sendet Goblins aus um Feindschiffe in einem 16-30km Radius abzufangen.
Nur so kann ein recht schwerfälliges M2 eine Patrouille fliegen.
Kann leider nur In Sector funktionieren.

- MARS Defense und MARS Offense können nicht gleichzeitig laufen.
Diese Einstellung kontrolliert, welche Ziele die MARS Zentraleinheit an alle turrets weitergibt.

MARS Goblins:

Die Idee, Kampfdrohnen zur Verteidigung von Frachtern zu benutzen ist nicht neu. Goblins sind aber *deutlich* vielseitiger.

Sie sind die gehorsamen Schergen ihres Mutterschiffes, die Feinde ablenken, Torpedos abwehren, Fracht und verlassene Schiffe einsammeln und in genügend großer Anzahl auch mal einen eigensinnigen M5 abschießen.

- MARS bevorzugt Kampfdrohnen (Mk 1), kann aber auch Kris oder Mk2 einsetzen, wenn nur diese verfügbar sind.
- Manueller Start von Goblins verfügbar auf: allen Schiffen mit MARS System.
- Automatischer Start von Goblins zur Ablenkung auf: allen (großen) Schiffen mit aktiven MARS Turrets.
- MARS benützt automatisch Kampfdrohnen im Frachtraum des Schiffes, versieht sie mit neuer Software und startet sie als Goblins.
- Ob Goblins automatisch Ködermissionen oder Raketenverteidigung übernehmen kann im MARS Menü eingestellt werden.
- Der Hauptunterschied zu herkömmlichen Drohnen liegt in der Software. Kampfdrohnen beschützen oder greifen an, bis sie zerstört werden. Goblins... sind hinterhältig und feige. Sie wollen **nicht** zerstört werden! Sie fallen dem Feindschiff in den Rücken wenn es sie nicht beachtet. Sobald der Feind sie bemerkt fliehen sie mit Höchstgeschwindigkeit und Haken schlagend hinter ihr Mutterschiff.

Wenn mehrere Goblins ein Feindschiff bekämpfen, dann wird einer den Köder spielen und demonstrativ fliehen, während der Rest des Rudels sich auf das Schiff stürzt.

Da sie so äußerst lange überleben können, binden sie die Aufmerksamkeit von Zielen *viel* länger als Kampfdrohnen.

- Goblins können **nur** durch MARS und seine Hotkeys kontrolliert werden. X3 besitzt zwar Hotkeys und Befehle für z.B. "alle Kampfdrohnen im Sektor" aber Goblins werden diese komplett ignorieren.

Das bedeutet natürlich daß die Funktionalität herkömmlicher Drohnen vollständig erhalten bleibt.

Man kann sie wie gewohnt auswerfen und herumkommandieren. Die Befehle überschneiden sich in keiner Weise.

- MARS setzt Goblins bevorzugt zur Ablenkung der schwersten Feindschiffe ein.
- Goblins kämpfen sehr selten, haben dafür aber eine höhere Höchstgeschwindigkeit.

- Wenn das Schiff über einen **Mineralien Kollektor** verfügt, dann kann dieser als Startkatapult für Goblins benutzt werden. Der schwache Gravitationsstrahl, der normalerweise große Mengen Erz in den Frachtraum manövriert, wird umgekehrt und verschafft den Goblins eine deutlich höhere Startgeschwindigkeit.
Sehr nützlich gerade für die Raketenverteidigung.

Dies kostet pro Start 1 Energiezelle. Das Katapult wird deaktiviert wenn die Sprungreichweite des Schiffes unter 3 Sektoren fallen würde.

Goblins, die Fracht bergen, benutzen das Katapult nicht, da dies selten ein Zeitproblem ist.

- Mit einem belegbaren **Hotkey** kann das Spielerschiff Goblins gegen beliebige Feindschiffe oder Raketen starten oder Fracht sammeln lassen.
Mit dem Hotkey können bis zu 2x so viele gestartet werden wie es MARS automatisch tun würde.
Alle zählen zum selben Limit, das für das Schiff existiert. Wenn der Spieler alle selbst startet wird MARS warten bis wieder einige zurückgekehrt sind.

Goblins können so auch benutzt werden, um Feindschiffe anzulocken.

Äußerst nützlich um Schiffe von einer neutralen Station **weg** zu locken ohne gleich die Station zu verärgern.

Goblin Einsatzreichweite beträgt etwa 120 km.

- **MARS Offense** setzt Goblins ein um weiter entfernte Schiffe anzugreifen.
Je nach Schiff und Laserausstattung erhöht sich so das von einem M2 kontrollierte Gebiet auf 16-30km Radius.
OOS kann das leider nicht funktionieren, da Goblins auf schnelle Fußarbeit angewiesen sind und dies dort nicht funktioniert.
- Wenn ein **Frachtcontainer** oder **verlassenes Schiff** anvisiert ist, dann sendet der **Hotkey** einen Goblin aus um dieses zu holen.
Wenn mehrere zu diesem Ziel geschickt werden teilen sie sich selbständig auf.

Goblins, die mit Fracht zurückgekehrt sind, bringen diese zur Frachtluke des Mutterschiffes so daß sie eingesammelt werden kann.

Dies kann in t\7047-0049.xml für einige Schiffsklassen abgestellt werden wenn man z.B. möchte, daß nur Transportschiffe Fracht einsammeln, M-Schiffe aber trotzdem noch Frachtcontainer aus dem Schlachtgetümmel bergen können.

Da die Triebwerke von Goblins dafür nicht ausgelegt sind werden sie auf dem Rückweg nicht schnell sein - besonders wenn sie ein schweres Schiff zu schleppen haben.
Trotzdem ist ein Schwarm von Goblins immer schneller als mit einem M1 kreuz und quer durch den Sektor zu fliegen. =)

Wenn Goblins automatisch (siehe unten: *Automatische Frachtbergung*) verlassene Schiffe zum Mutterschiff bringen, dann lassen sie sie in der näheren Umgebung liegen.

Wenn sie dies aber auf einen **manuellen** Befehl hin tun (verlassenes Schiff anvisiert), dann bringen sie alle zu einem Punkt **direkt vor dem Mutterschiff**.

So kann man bequem neben diesen Pulk von Schiffen fliegen und per SOS alle übernehmen ohne erst mit einem 4km-Schiff Kunststückchen fliegen zu müssen.
(Bei Großschiffen hat auch die SOSoftware eine enorme Reichweite.)

- Wenn ein neutrales Schiff oder eine Station anvisiert ist, dann sendet der **Hotkey** einen Goblin aus um es zu schützen. Dieser wird nun alle anfliegenden Raketen angreifen.

Wenn dem Goblin die Energie ausgeht fordert er vom Mutterschiff automatisch eine Ablösung an.

Wenn die Reparatur-Option im Menü aktiviert wurde, dann können Goblins reparieren. Entweder eine Station, während sie diese beschützen, oder ihr eigenes Mutterschiff. Da Drohnen winzige Lasergeneratoren haben ist es möglich, sie so weit zu drosseln, daß der Laser zu Schweißarbeiten eingesetzt werden kann.
(Siehe Installationshinweise für optionales Mod weiter unten)

Goblins können zwar reparieren aber sie können keine Schiffswerft ersetzen. Sie erledigen nur einfache Arbeiten wie Panzerungsschäden, die im Feld durchgeführt werden können. Sie können maximal 2/3 des erlittenen Schadens reparieren. Für mehr würde man schon Ersatzteile oder einen *richtigen* Techniker brauchen.
Wenn also die die Schiffshülle einmal auf 70% steht, dann werden Goblins das Schiff nur bis 90% reparieren können bis man es in einer Schiffswert überholt.

- Pandora- oder andere Spezialcontainer (BBS Missionen) werden von der automatischen Frachtbergung ignoriert und werden nur auf direkten Befehl hin eingesammelt.
- Wenn ein **eigener Marine** angewählt ist, dann wird das Schiff, von dem aus er gestartet ist, einen Goblin schicken um ihn zurückzuholen.
Es ist dafür nicht notwendig, alle Marines einzeln anzuwählen.

Es kann vorkommen, daß der Schiffsbefehl des Schiffes auf "Marine einsammeln" geändert wird. Das ist unvermeidbar.
Die Alternative ist, alle Marines manuell einzusammeln. =)

- Wenn ein **eigenes Schiff** angewählt ist, dann wird **dieses** seine Goblins aussenden um Wertsachen zu bergen.
Natürlich werden MARS und Drohnen auch dort benötigt.

So kann das lästige Einsammeln von Fracht enorm beschleunigt werden und auch während einer Schlacht kann ein TS Waren einsammeln, da er mit seinem Geleitschutz in sicherer Entfernung bleiben kann.

- Wenn ein **eigenes Stationäres Schiff** (Satellit, Lasertower, SQUASH) anvisiert ist, dann können Goblins ausgeschiedt werden um genau diesen Typ zu bergen.

Wenn die Funktion im MARS Menü von einem anderen Schiff benutzt wird, dann muß dieses das Objekt als Ziel haben, wie z.B. mit einem "Folge" Befehl.

- Das Recht des Herren (Droit de Seigneur)
Wenn man einem Goblin befiehlt, einen Frachtcontainer zum eigenen (Spieler-) Schiff zu bringen dann hat dies Vorrang vor allen anderen Schiffen/Goblins im Sektor.
Funktioniert auch während ein Goblin den Container schon zu einem anderen Schiff schleppt.

Wenn das eigene Schiff derzeit keine Goblins frei hat, wird nur der "andere" Goblin verscheucht.
Kurz gesagt, ein Befehl für "Finger weg! Meins!"

- Wenn der Hotkey aktiviert wird während **kein** Ziel gewählt ist, kehren sämtliche Goblins im Sektor zu ihren Mutterschiffen zurück und MARS wird für 10 Minuten keine weiteren Goblins starten.
Dies ist im MARS Menü sichtbar.

Dieser Zustand wird durch jeden manuellen Start vorzeitig beendet.

Wenn ein Goblin anvisiert ist, wird nur *diesem* ein Rückkehrbefehl erteilt.

- Gerade wenn ein Goblin schwere Lasten schleppen muß und daher recht langsam fliegt ist seine Reichweite nicht besonders groß.
Wenn die Energie zur Neige geht wird er daher zurückkehren während sofort ein Kollege startet um den Auftrag zu übernehmen.

Bei Schleppaufträgen zum Mutterschiff werden Goblins vom Mutterschiff abgerufen.
Wenn das Ziel aber ein Ort ist, wie z.B. für einen Satelliten, dann werden Goblins von jedem passenden Schiff in der Nähe abgerufen.

- MARS startet pro Feindschiff nur 1 Goblin. Der Spieler kann aber per Hotkey mehrere gegen ein Schiff einsetzen, z.B. um einen einzelnen M5 abzuschießen.
- Jedes MARS System hat ein Kontrollimit für Goblins. Für riesige Schiffe ist dieses 12, für alle anderen 8. Automatische Starts nutzen dieses nie aus.
- Goblins versuchen immer zum Mutterschiff zurückzukehren bevor ihre Batterie leer ist. Ein Goblin hat eine maximale Einsatzzeit von etwa 9 Minuten + 1 Minute Reserve.
- Alle Goblins werden automatisch eingesammelt wenn sie sich im 5 km Umkreis um das Mutterschiff befinden wenn dieses den Sektor verläßt.
- Wenn ein Goblin zum Mutterschiff zurückkehren soll, dieses aber nicht im Sektor ist, wird er stattdessen zum nächsten MARS Schiff fliegen.
Sollte er keines finden fährt er seine Systeme herunter und wartet auf die Bergung.
In diesem Zustand ist er nicht auf die üblichen 10 Minuten begrenzt sondern kann weit über eine Stunde lang überleben.

Jedes MARS Schiff mit automatischer Frachtbergung wird diese Goblins bei Gelegenheit wieder einsammeln oder man kann es manuell tun.

- Obwohl MARS herkömmliche Kampfdrohnen nicht kontrolliert, ist es dennoch möglich, diese manuell abzuschalten so wie es Goblins automatisch tun.
(Normale Drohne anwählen und den Goblin-Hotkey benutzen)
Danach können auch diese automatisch geborgen werden.

Es gibt auch einen Abschalt-Hotkey, der sämtliche herkömmlichen Drohnen im Sektor herunterfährt.

Auch im MARS Menü ist das möglich.

Goblin Raketenverteidigung (GRV):

MARS Schiffe mit Turrets setzen automatisch Goblins ein um **Raketen schon weit vor dem Schiff abzufangen**.

Wenn der Goblin-Hotkey mit einem neutralen Schiff oder einer Station gestartet wird, dann wird diesem neutralen Objekt ein GRV zugewiesen. Sollte dem GRV der Treibstoff ausgehen, wird vom Mutterschiff automatisch Ersatz gestartet,

Goblin Raketenverteidigung (ohne daß Turrets laufen) kann im MARS Menü aktiviert werden.

In einem Test habe ich 40 Tomahawk so schnell wie möglich auf ein 20 km entferntes MARS Schiff abgefeuert.

Bis zu 4 Goblins waren gleichzeitig im Einsatz und keine einzige Rakete kam näher heran als 9900m.

Satelliten Aussetzen:

Manchmal sind M5-Scouts einfach nicht genug.

Wer einen Sektor kontrollieren will muß erst einmal *sehen*, wo der Feind steht.

Diese Funktion ist auch im MARS Menü ausführbar aber der Hotkey bietet etwas mehr Flexibilität. Im Menü ist außerdem sichtbar, wie viele Satelliten gerade im Sektor (in Frachträumen) verfügbar sind.

- **Hotkey** : Satelliten aussetzen

Vom Cockpit aus ist die Kontrolle direkter, dafür wird der Befehl auf der Sektorkarte von allen Schiffen gemeinsam ausgeführt.

Wenn man den Hotkey im Cockpit benutzt:

- wird der Befehl auf dem Schiff ausgeführt, das man gerade anvisiert.
- wenn kein eigenes Schiff anvisiert ist, wird der Befehl auf dem Spielerschiff ausgeführt.

Wenn man den Hotkey auf **irgendeiner Sektorkarte** benutzt:

- wird der Befehl prinzipiell von **allen Schiffen im Sektor** ausgeführt.
- Ihre Arbeiten überschneiden sich dabei aber nicht sondern sie teilen sich die Arbeiten so auf, daß alles mit maximaler Effizienz erledigt werden kann.
- Wenn mehrere Schiffe im Sektor Satelliten an Bord haben dann werden sie diese so aussetzen, daß die Satelliten möglichst nahe am Zielort sind.
Danach arbeiten die Goblins aller Schiffe zusammen um die Satelliten in Position zu ziehen.
Das betrifft auch Schiffe, die keine Satelliten ausgesetzt haben.

Wenn ein TS also Satelliten aussetzt dann spielt es keine Rolle wenn er nur 1 Drohne an Bord hat solange andere Schiffe assistieren können.

- Nur **Erweiterte Satelliten** werden benutzt.

- Im MARS Menü wird das gewünschte Muster eingestellt.
- **Satelliten - Hotkey 1x:** Standardmuster einzustellen im AL Plugin.
- **Satelliten - Hotkey 2x:** Alle Erw Satelliten einsammeln
Das Schiff mit dem meisten freien Frachtraum wird so viele Satelliten sammeln, wie es mit einem Schwarm Goblins erwischt.
Ein normaler TS kann 8 Goblins kontrollieren, Großschiffe 12.

Von der Sektorkarte aus befohlen werden auch andere Schiffe mithelfen wenn mehr Satelliten da sind, als das Schiff mit einem Schwarm erwischt - oder wenn der Sektor so groß ist, daß nicht alle Satelliten in seiner Reichweite sind.

Vom Cockpit aus kann man einem ganz bestimmten Schiff den Sammelbefehl geben.

- Es gibt 3 weitere Modi um Satelliten in anderen Mustern auszusetzen als im AL Plugin eingestellt.
- **Satelliten - Hotkey 3x:**
1 Satellit pro Sprungtor
- **Satelliten - Hotkey 4x:**
1 Satellit pro Sprungtor
+ 8 in Boxformation
- **Satelliten - Hotkey 5x:**
1 Satellit pro Sprungtor
+ 8 in Boxformation
+ alle Handelsrouten zwischen allen Sprungtoren ausleuchten
- Wenn ein Aufstell-Befehl aus irgendeinem Grund unterbrochen wurde, dann werden MARS Schiffe in diesem Sektor automatisch versuchen, die Aktion zu beenden.
Nach 1 Stunde ist der Befehl vergessen und muß erneut gegeben werden.
(endlos laufende Scripts sind nicht gut =)
- Ein Aufstell-Befehl kann durch manuelle Befehle jederzeit gestoppt und wiederaufgenommen werden.

Wenn man z.B. den globalen Rückkehrbefehl für alle Goblins gibt legen sie sofort die Arbeit nieder und fliegen heim.

Mit einem erneuten Satellitenbefehl werden das oder die Schiffe sofort wieder mit der Arbeit beginnen und da weitermachen wo sie unterbrochen wurden.

- Ein Satellit bleibt Teil der Formation bis ein Goblin ihn einsammelt.
Das ist am Namen des Satelliten zu erkennen.

Automatische Frachtbergung:

- Es gibt ein erweitertes Schiffskommando "Fracht bergen"
- Dieses aktiviert das MARS Menü so daß man auch Einstellungen für Schiffe in anderen Sektoren vornehmen kann.
- Jedes Schiff mit MARS und Kampfdrohnen an Bord kann die Frachtbergung nutzen obwohl sie für Frachter gedacht ist.
- Sobald im Umkreis von 7000m keine Feindschiffe mehr erfaßt werden, beginnt das Schiff mit dem Einsammeln von Fracht.
- Sobald die Frachtbergung aktiv ist und das Schiff ein Träger ist, steht im MARS Menü die Option "Schiffe bergen" zur Verfügung.
Diese werden zum Träger geschleppt aber **nicht** automatisch übernommen.
Allerdings ist das Übernehmen nicht mehr besonders aufwändig, da sie praktischerweise schon neben dem Träger stehen.
- TS haben die lästige Eigenschaft, massenhaft und wiederholt reguläre Kampfdrohnen zu starten, wenn sie angegriffen werden.
Das ist ein Egosoft script, das **nur** TS betrifft.

Wenn MARS Frachtbergung auf einem Schiff (nicht nur TS!) aktiv ist, dann wird die Anzahl der *herkömmlichen* Kampfdrohnen, die dieses Schiff beschützen dürfen, begrenzt.
Das Limit ist Raketenfeuerwahrscheinlichkeit / 5. (Kann in 5%-Schritten eingestellt werden)

Wenn also RFW auf 10% steht, dann werden alle bis auf 2 Kampfdrohnen automatisch wieder eingesammelt.

Falls der Angreifer zerstört oder nicht mehr im selben Sektor ist, werden *alle* Kampfdrohnen wieder eingesammelt.

So können auch KD quer über einen ganzen Sektor transferiert werden.

(Hochgeschwindigkeits-Nachschublieferung im Gefecht =)

Das Spenderschiff wirft einfach 50 Stück aus dem Frachtraum.

Das Zielschiff hat Frachtbergung aktiv und RFW auf sagen wir mal 5 %.

Jetzt gibt man den Befehl, alle KD Beschützen Zielschiff.

Also fliegen sie dorthin und alle bis auf 1 (5%...) werden eingesammelt sobald sie ankommen.

Klassische Frachteinsammler sind nun mal TS und bei diesen hat die Raketenfeuerwahrscheinlichkeit sowieso keinen sinnvollen Zweck.

- Das Schiff wird seinen Frachtraum nicht bis 100 % füllen. Ein paar Frachteinheiten bleiben immer frei aber das ist auf einem Frachter unerheblich.
- Pandora- oder andere Spezialcontainer (BBS Missionen) werden von der automatischen Frachtbergung ignoriert und werden nur auf direkten Befehl hin eingesammelt.

- Einige Filteroptionen sind im MARS Menü zu finden.
Militärschiffe benutzen **immer** die eingegebene "Treibstoffreserve in Sprüngen" als Maximum wenn sie entscheiden ob sie Energiezellen einsammeln.

Manuelle Sammelbefehle ignorieren alle Filter.

- Im MARS Menü kann eingestellt werden, daß die Frachtbergung den verbleibenden Laderaum im Schiffsnamen anzeigt.

Grün	Goblins aktiv. Nicht notwendigerweise um <i>Fracht zu bergen</i> .
Gelb	Feindschiffe zu nahe
Rot	keine Drohnen oder konnte letzten Container nicht an Bord bringen
Grau	unterwegs, nichts einzusammeln, angedockt... langweilig

Installation:

- MARS ist ein ganz gewöhnliches script ohne besondere Anforderungen.
Zu installieren wie jedes andere.
- Der Inhalt der ZIP-Datei enthält Ordner, die in das Terran Conflict Verzeichnis kopiert werden.
- Wenn Mods Laserdaten ändern oder gar neue hinzufügen müssen diese Laser in 7047-0049.xml eingetragen werden bevor MARS sie erkennt.
- CMOD 3 (und möglicherweise andere Mods) stellen ihr eigenes **TC\tl7047*.xml** file zur Verfügung.
Wenn es schon existiert, dann ist dieses bei einem MARS-Update (mars-tc.zip) nicht mit der vanilla-Version zu überschreiben.
- Das MARS Menü zeigt immer die installierte Version an.
- **Die Installation von MARS läuft verzögert** aus Gründen der Kompatibilität und Fehlersuche.
Nach der Installation des Scripts dauert es 2 Minuten und 1x speichern/laden bis MARS aktiv wird.
- TC\types enthält ein **optionales Mod**.
(in TC X-Tended Mod / XTM schon enthalten also **nicht** installieren!)
Dies ist ein Schiffsmod, daß es allen 3 Kampfdrohnen erlaubt, den Reparaturlaser zu benutzen.
Es ist für die Reparaturfunktion *nicht notwendig* aber es spart Rechenzeit, da sonst eine aufwändigere Softwareemulation benutzt wird. Außerdem sieht es besser aus.
Wenn noch kein Schiffsmod installiert ist schadet es auch nicht.

Da dies natürlich TShips.txt überschreibt ist es nicht kompatibel zu anderen Schiffsmods.

Um es zu installieren, entpacke TC\types\MARS_Repair_Drones.zip
in TC\types\

Deinstallation des Schiffsmods: lösche Tships.txt (jederzeit möglich)

Alternativ ist das "MARS Mod" im **TC\mods** Verzeichnis zu finden und kann dort (im TC Startfenster) mit "Mod-Paket wählen" aktiviert werden, bzw. als fake patch installiert werden.

 [Download: ZIP](#)

[X3 Reunion: ursprünglicher Entwicklungsthread](#)

Resources used:

Textfile: 7046

Textfile: 7047 (Laser data for mod-adaption)

Task IDs: all task IDs end with ...7046

Command slot: COMMAND_TYPE_TURRET_46 (Defense)

Command slot: COMMAND_TYPE_TURRET_47 (Standby)

Command slot: COMMAND_TYPE_TURRET_48 (Offense)

Command slot: COMMAND_TYPE_SHIP_51 (Collect cargo)

Library: lib.ut.pos.from.2.grades.and.rad

Library: lib.chem.strings

Appendix 1: MARS Videos

Unbekannt160 hat speziell über MARS ein Video gedreht.

Leider konnte er es aus beruflichen Gründen nicht fertigstellen also wird es nur die Rohfassung geben.

Was er "Rohfassung" nennt übertrifft schon viele "fertige" Videos, die ich gesehen habe...

[>> DOWNLOAD VIDEO 1 <<](#) (11:12, 88 MB)

Hier ein deutlich kleineres Video von Unbekannt160 über einen recht kleinen Raketenangriff. Kaum genug Feuerkraft um das Schiff 4-5mal zu zerstören. (Das was der erste Testlauf)

Keine Musik aber viel bessere Qualität, so daß man die Goblins besser bei der Arbeit beobachten kann.

[> > DOWNLOAD VIDEO 2 < <](#)

Subaluigi hat ein Video aufgenommen (6:41, 84 MB), das zwar hauptsächlich (Reunion) XTM-Schiffe präsentiert, aber diese verwenden auch MARS.

[> > DOWNLOAD VIDEO 3 < <](#)

Appendix 2: MARS Menü / Konfiguration

Einige Optionen sind selbsterklärend so daß ich nicht alle aufliste.



Goblin einsetzen:

Gleiche Funktion wie der Hotkey.

Neutrales Ziel:

wechselt zwischen zerstören / Schilde angreifen und kann neutrale Ziele als feindlich markieren.

Im Modus „Schilder angreifen“ wird auch angezeigt, ab welchem Schildlevel Marines entern dürfen und wieviele Marines eingesetzt werden können.

Gültiges Ziel: = ignorieren Hotkey

x Goblins: Bestand anzeigen

MARS Offense: Wechsel zu Defense

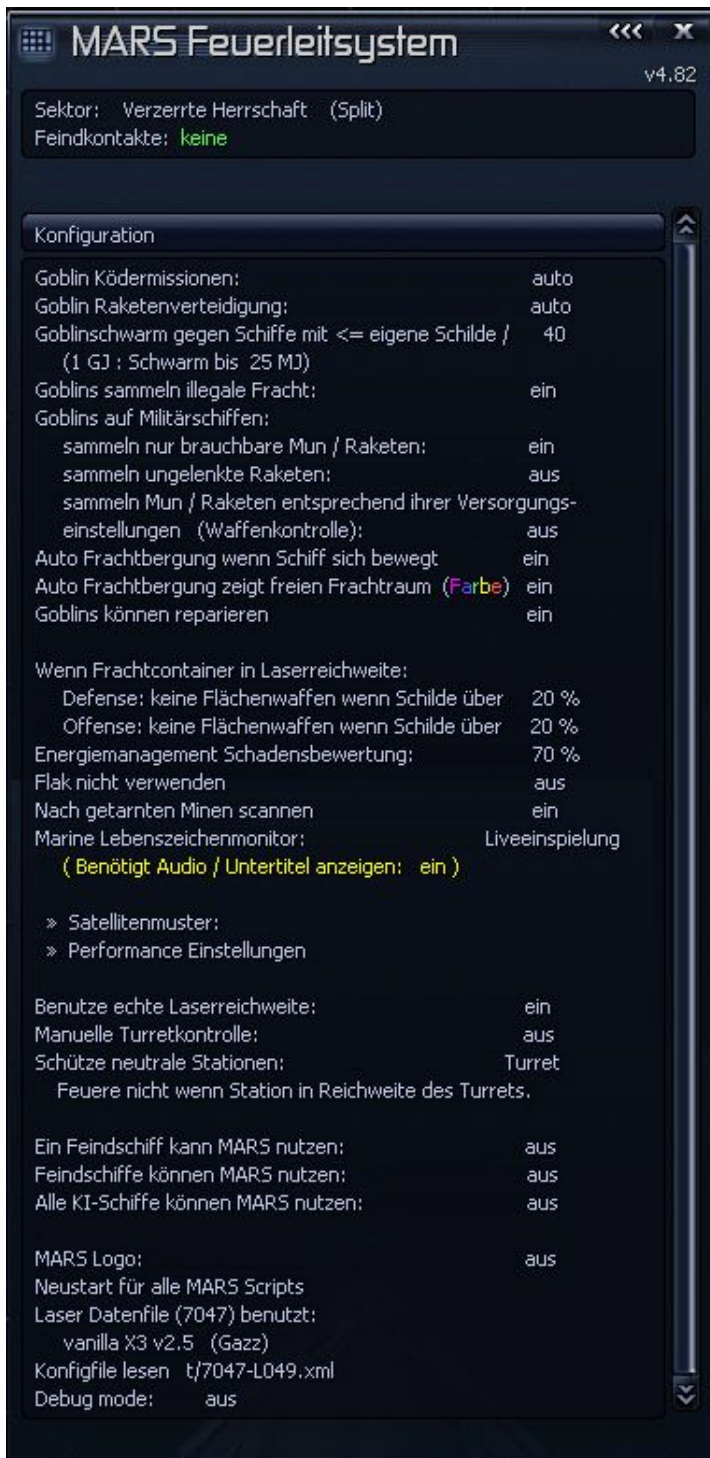
MARS turrets: Starte / Beende alle Turret Scripts

Gob Rak.ver: kann hier aktiviert werden wenn das Schiff keine Turrets hat.

Statistik: Laserbestand und Benutzungsstatistik.

Goblin Starterlaubnis und Turrets: globale Einstellungen, die alle MARS-Schiffe des Spielers im Spiel betreffen.

Sat aussetzen: zeigt an, wie viele Verb.Satelliten im Frachtraum aller Schiffe in diesem Sektor verfügbar sind. Anklicken startet den Aufstellvorgang.



Köder: globale Einstellung für alle Schiffe im Spiel.
Erlaubt Goblinstarts gegen Schiffe.

G.Rak.Vert: globale Einstellung für alle Schiffe im Spiel.

Goblinschwarm: Mehrere Goblins starten um das letzte (kleine) Feindschiff zu zerstören.
Einstellung legt fest, was „klein“ ist.

Goblins auf Militärschiffen:
Trifft nicht zu für TS/TP/TL/TM.
Dies sind Transporter (T).

A.F. Zeigt Frachtraum: Durch einen TC-Bug werden Logbucheinträge unlesbar wenn Schiffsnamen Farbe zeigen. Also nicht benutzen wenn man Wert auf die Einträge legt.

Goblins können reparieren:
globale Einstellung für alle Schiffe im Spiel.

Energiemanagement:
Eine höhere Zahl bedeutet, daß Munitionslaser öfter und früher benutzt werden um Energieknappheit zu vermeiden.

Flak nicht verwenden:
Überholt mit TC v2.5 da der Flak-Bug nicht mehr existiert.

Getarnte Minen scannen:
Nach Reunion-Regeln können Minen ab 4 km von Scannern erfaßt werden.
MARS tut dies automatisch.

Marine Lebenszeichenmonitor:

Während Enteroperationen werden kritische Informationen als Untertitel eingeblendet. Zeigt an, wie viele Marines auf dem Feindschiff oder unterwegs zu ihm sind und wie viele sich dort maximal aufhalten können. So kann man Verluste sofort erkennen und gegebenenfalls Verstärkung schicken so daß die Operation nicht völlig fehlschlägt.

Benutze echte Laserreichweite:

Beim Angriff auf Großschiffe und bei Lasern < 550 m/s Geschößgeschwindigkeit werden relative Schiffsgeschwindigkeit beachtet. Schwere Laser können so deutlich weiter schießen als „offiziell“ angegeben.

Manuelle Turretkontrolle: MARS ignoriert Turrets, die der Spieler manuell kontrolliert.



Diese Einstellungen auf „niedriger“ zu stellen verringert die von MARS verbrauchte Rechenleistung.

Zielerfassung:

MARS berechnet den „Wert“ von Zielen schneller und reagiert generell schneller.

Zielwechsel:

MARS feuert kurze Feuerstöße und paßt sich öfter an veränderte Zieldaten an.

Goblins:

Goblin haben hohe taktische Reaktionsgeschwindigkeit.
(z.B. wenn sie mit Raketen angegriffen werden)

Goblin als Schlepper:

Sieht hübscher aus. Niedrigste Einstellung benutzt das OOS-Modell für die Geschwindigkeitsregulierung ohne daß diese per Script angeglichen werden muß.