

HALADA'S

THE COMPLETE MINER'S GUIDE



VERSION 3.0

EXTENDED



HALADA'S Vollständiges Bergbau-Hand- buch

VERSION 3.0
EXTENDED EDITION
11. März 2009

Geschrieben und gestaltet von Halada
Übersetzt von Maglamooore Maraga 09.2009
Cover von [Labtecwar](#)

Dieser Guide wird euch präsentiert von:



Werbung

Zum ersten mal verkauft der „Complete Miner’s Guide“ Werbeflächen. Innerhalb der verschiedenen Abschnitte werdet ihr bezahlte Werbung über verschiedene Produkte oder Dienstleistungen finden, die mit EVE in Verbindung stehen.

Alle Bilder sind anklickbar und führen auf die Webseite des Werbenden. Ich bin nicht für den Inhalt der Webseiten verantwortlich zu denen euch diese Links führen. Auch wenn ich sie vorher überprüft habe, so können sie doch danach verändert worden sein.

Bitte beachtet diese Werbung wenn ihr sie seht, denn sie hilft mir und meinem Guide!

Interesse an Werbefläche?

Wenn du einen Werbeplatz in diesem Guide erwerben möchtest dann folge bitte diesem Link zu meinem Thread im EVE-Forum:

<http://www.eveonline.com/ingameboard.asp?a=topic&threadID=1010402&page=1>

Es gibt viele verschiedene Werbe-Optionen:

- ✓ Komplettes Sponsoring
- ✓ Ganzseitiges Bild
- ✓ Halbseitiges Bild
- ✓ Banner-Eintrag
- ✓ Pink-Page-Eintrag

Die Preise werden von der Wahl der Option bestimmt und schwanken zwischen 100.000.000,00 und 10.000.000.000,00 ISK.

Ich danke euch für eure kontinuierliche Unterstützung des Guides, sie wird sehr geschätzt!

UNTERSTÜTZT DEN GUIDE DURCH GTC!

Viele von euch unterstützen ihre EVE-Karriere durch den Kauf von Game-Time-Codes oder PLEX-Karten. Wenn ihr das macht, dann denkt doch bitte darüber nach, eure Codes bei „Shattered Crystals“ über den folgenden Link zu erwerben:

http://www.shatteredcrystal.com/code.php/eve_online/~53336#eve_time_codes_60_days_eve_game_time

Für jeden hierüber getätigten Kauf erhalte ich 1.75\$ an Provision und es kostet euch nicht mehr als irgendwo anders!

Bitte beachtet diese Werbung, wenn ihr sie seht, denn sie hilft mir und meinem Guide!

INHALT

1. [Einleitung](#)
2. [Bergbau](#)
3. [Produktion](#)
4. [Forschung](#)
5. [Nachwort des Übersetzers](#)

Legende:

Blau sind Skill´s

Braun sind Ingame-Items
(keine Schiffe, keine Materialien)

Ein Vorwort vom Autor



I wish I could find something smart to write to kick off this guide. Some great simile or metaphor juggling with beautifully crafted sentences that would remind you of Shakespeare and make you think, "this guy got style". Unfortunately, not for a lack of trying, I couldn't. Instead I decided to concentrate on the material and worry less about the finesse of the delivery method. Hopefully, it'll be more useful than some half-assed attempt at writing a Hamlet inspired piece of literature with some technical jargon put into it to make it look like a mining guide!

For those reading this for the first time, you should know it's been almost three years now since the very first version of this guide was written. It started as a multi-posts forum thread in the Science & Industry forum, then quickly evolved into something more. It was apparent to me the success would ask for more, but due to real life constraints and shift in game interests, I never could push myself to update it.

Es hat seit Oktober 2007 kein Update mehr gegeben und darum musste etwas getan werden. Nicht etwa weil der Guide im Ganzen keine Gültigkeit mehr gehabt hätte, aber genauso wie das sich immer weiterentwickelnde Spiel, welches EVE nun mal ist, verdient etwas so großes wie der „Complete Miner's Guide“ zumindest ein jährliches Update.

Um die Wahrheit zu sagen ist das als Industrie-Erweiterung von CCP eingeführte „Quantum of Rise“ keine so große Industrie-Erweiterung. Zumindest nicht im Sinne von „Red Moon Rising“ zum Beispiel, welches uns im Dezember 2005 die Exhumer bescherte. „Quantum of Rise“ brachte uns ein neues Spielzeug und einige willkommene Änderungen.

Es wäre nahezu unmöglich, den bestehenden Guide noch größer zu machen oder zumindest wäre es nicht viel größer gegangen. Mit 57 Seiten Umfang bei der letzten Version 2.2 hatte er eine Größe erreicht die eine Erweiterung unmöglich machte. Er wurde ins französische, spanische, ungarische, russische und ebenso ins Deutsche übersetzt und mehr als 1.000.000 mal heruntergeladen!

Aber ich wollte mehr.

Also traf ich die Entscheidung, diesen neuen Guide zu schreiben. Von Grund auf neu geschrieben (auch wenn ich zugeben muss, dass ich es mir erlaubt habe, einige Passagen und Sätze aus dem „guten alten Guide“ zu kopieren), um nicht nur das Thema Bergbau abzudecken, sondern auch viele andere Gebiete zu beleuchten, die die Industrie betreffen, sowie Mond-Bergbau, Erfindung, Herstellung, Sternenbasen, Handel und so vieles mehr.

Es ist unvermeidlich, dass dieser Guide weiter wachsen wird. Es brauchte zweieinhalb Jahre um den Guide wirklich komplett zu machen. Es ist an der Zeit bis an die Grenzen zu gehen.

Ich präsentiere euch , *The Complete Miner's Guide v3.0 – Extended Edition*.

Sincerely,
Halada



1. Einleitung

1. Einleitung

Auch wenn du gerade erst die Erstellung deines Charakters beendet hast und ein frischgebackener Pilot bist, wird dir dieser Guide genauso weiterhelfen können wie einem Veteran, der schon 4 Jahre spielt. Wie auch immer, wenn du gerade erst angefangen hast zu spielen, könnte es hilfreich sein zu überprüfen, ob du auf dem richtigen Weg bist.

Auswahl der passenden Attribute

Wenn du beabsichtigst, nur in Richtung Industrie und Forschung zu gehen, dann solltest du Wert auf **Intelligenz** und **Gedächtnis** legen. Auffassungsgabe und Willenskraft solltest du aber nicht zu stark vernachlässigen, da sie für einige Raumschiff-bezogene Skills benötigt werden. Und als zukünftiger Bergbauer, Händler oder Hersteller von Waren wirst du eine ordentliche Portion von ihnen lernen müssen!

Attribute nach Prioritäten geordnet von wichtig nach weniger wichtig:

1. Intelligenz
2. Gedächtnis
3. Auffassungsgabe
4. Willenskraft
5. Ausstrahlung

Solange du nicht vorhast, ein Top-Händler zu werden, nimm dir die Freiheit, so wenig Punkte auf Ausstrahlung zu vergeben, wie nötig. Für die wenigen Trade-Skills, die du später benötigst, ist es nicht nötig, Punkte an andere Attribute zu verschwenden. Die Caldari Achura sind dafür berühmt, hohe Intelligenz- und Gedächtnisattribute zu haben, die dir nützlich sein werden.

Für einen Industrie- oder Forschungsspezialisten würde ich Intelligenz- und Gedächtniswerte von ca. 25, Auffassungsgabe- und Willenskraftwerte auf 20 und den Ausstrahlungswert so niedrig wie möglich empfehlen. Am besten kombiniert man dies mit einem Set +4-Implantaten und trainierten Learning Skills.

Attributsumverteilung

Wenn du wie ich ein erfahrener Spieler bist, dann wirst du vielleicht vor ein paar Jahren bei deiner Char-Erstellung auch nicht gewusst haben, welche Attribute du am meisten gebrauchen würdest. Dank Apocrypha kann man nun **einmal im Jahr** seine Attribute um verteilen. Ich nahm also schnellstmöglich einige Punkte von Ausstrahlung und Wahrnehmung zu Gunsten von Intelligenz und Gedächtnis.

Implantate



Denke darüber nach, **Cybernetics** schnellstmöglich auf Stufe 1 zu trainieren. Damit bist du in der Lage, attributssteigernde Implantate in deinen Kopf einzusetzen. Einige können deine Attribute um +5 je Attributstyp anheben. Die +3er Implantate sind die am meisten genutzten und noch relativ günstig zu erwerbenden. Möglichst früh ein +3er Set einzusetzen wird dir eine Menge nutzen.

Learning Skills



Die **Learning Skills** erlauben es dir, deinen Attributen permanent Punkte hinzuzufügen. Auch wenn es langweilig ist, sie zu erlernen, so sind sie es auf lange Sicht auf jeden Fall wert. Es gibt 2 Arten von **Learning Skills**, **Basic** (Rang 1) und **Advanced** (Rang 3). Um die **Advanced** lernen zu dürfen, muss man den zugehörigen **Basic** mindestens auf Stufe 4 trainiert haben. Ein neuer Char wird Wochen benötigen, um die **Learnings** voll auszutrainieren, darum beginne langsam mit einigen **Basics** und füge über die nächsten Monate die fehlenden Stufen hinzu. Wenn ich einen Zweit-Char erstelle, habe ich gerne die **Learnings** aus dem Weg, bevor ich mich den anderen Skills widme. Aber es bleibt natürlich ganz dir überlassen, wie du es letztendlich machst.

2. Bergbau

2. Bergbau

| | |
|--|----|
| Das EVE 1 mal 1 | 3 |
| 1. Das Bergbau 1 mal 1 | 3 |
| 2. Raffinieren (Refining) | 14 |
| 3. Das Mathematische-System | 18 |
| 4. Mining Barge oder Battleship ? | 21 |
| 5. Kristalle (Crystals) | 24 |
| 6. Erreichen der Vollkommenheit | 26 |
| 7. Die „Mächtige Hulk“ | 29 |
| 8. Drohnen | 32 |
| 9. Ice-Bergbau | 35 |
| 10. Mercoxit Bergbau | 37 |
| 11. Mining Foreman Links – Gang Mods | 39 |
| 12. Rig's | 42 |
| 13. Zeig mir das Geld | 43 |
| 14. Big Mama ORE | 47 |
| 15. Die Orca | 52 |
| 16. TharkanoughtTM | 54 |
| 17. Schiffs-Ausrüstung | 55 |
| 18. Links | 57 |
| Fazit | 58 |

2. Bergbau

Das EVE 1 mal 1

Bevor wir überhaupt damit beginnen, uns darüber zu unterhalten, wie alles funktioniert und was Bergbau eigentlich bedeutet, ist es wichtig, dass man versteht, wie EVE funktioniert. EVE funktioniert anders als die meisten MMO's, die es gibt, und wenn du neu in diesem Spiel bist, musst du diese bedeutenden Unterschiede begreifen.

EVE unterscheidet sich durch viele Dinge von anderen MMO's. Für einige Spieler ist es die Faszination, dass alle zusammen auf nur einem Server spielen. Für andere dreht sich alles ums PvP und den Adrenalin-kick, den es einem, vor allem wegen der harten Konsequenzen, die man beim Sterben fürchten muss, geben kann. Für die meisten von uns ist es allerdings die Abwesenheit des Zwangs zum „XP-Farmen“. Schlussendlich kommt nun der Punkt, dem du deine ganze Aufmerksamkeit widmen musst: Das ganze EVE-Universum wird von Spielern kontrolliert.

Was bedeutet das genau?

Es bedeutet, dass jedes Schiff, was du herum fliegen siehst, von einem anderen Spieler gebaut wurde. Die gesamte Ausrüstung, die in diesem Schiff ist, wurde ebenfalls von Spielern gebaut. Um es kurz zu machen, mit Ausnahme einiger NPC-Gegenstände (einige NPC's handeln mit Waren, Rohstoffen, Sternenbasis-Einrichtungen und einigen Modulen) wurde alles in EVE von Spielern gebaut.

Es ist sehr wichtig, dies zu verstehen und zu begreifen, da deine Karriere als Produzent oder Carebear zum Großteil davon beeinflusst wird, was im EVE-verse gerade geschieht. Du wirst dich konstant an die veränderten Gegebenheiten im EVE-verse anpassen müssen. Kriege, Markt-Einbrüche, geringfügige Veränderungen in der Marktstruktur, die deinen schönen Gesamtplan zur Beherrschung des Universums zunichte machen, es ist unmöglich, alles vorherzusehen. Genau wegen diesem "keine Ahnung, was als nächstes passiert" hebt sich EVE als großartiges MMO aus der Gruppe der guten MMO's hervor. UNVORHERSEHBARKEIT!

Da du nun weißt, dass es die Spieler sind, die alles in EVE beeinflussen, können wir zum geschäftlichen Teil kommen!

1. Das Bergbau 1 mal 1

Was ist Bergbau genau in EVE? Wie deine scharfe Kombinationsgabe dir vielleicht verrät, Bergbau bedeutet in EVE den Bergbau auf Asteroiden oder genauer gesagt den Prozess des HerauslöSENS (Extrahieren) von Erz aus einem Asteroiden, um dieses Erz später in Mineralien zu raffinieren.

Erinnerst du dich noch daran, dass ich sagte, alles in EVE würde von Spielern hergestellt? Das ist der Punkt, an dem die Mineralien ins Spiel kommen. Es gibt 8 verschiedene Mineralien in EVE. Diese sind:

Tritanium
Pyerite
Mexallon
Isogen
Nocxium

Zydrine
Megacyte
Morphite

2. Bergbau

Beachte bitte, dass ich sie in zwei Gruppen aufgeteilt habe. Die erste Gruppe von Mineralien wird Low-Ends im EVE-Slang genannt, weil man sie überall im Empire abbauen kann. Das Empire ist der Raum in EVE, der einen Sicherheitsstatus von 1,0 bis 0,5 hat. Die zweite Gruppe High-Ends hingegen kann man nur im Low-Sec (Low-Sec Systeme haben einen Sicherheitsstatus von 0,4 bis 0,1) oder im Null-Sec (Sicherheitsstatus 0,0) von Asteroiden abbauen.

Man sollte wissen, dass man im gesamten Empire von Concord (den EVE Polizeikräften) gegen andere Spieler geschützt wird. Wann immer du dort von einem anderen Spieler angegriffen wirst, werden einige NPC Schiffe erscheinen und den Angreifer vernichten. Der Low-Sec ist deshalb so gefährlich, weil dich Concord hier zum einen nicht schützt und marodierende Spieler-Piraten zum anderen nur darauf warten, entweder dein Schiff zu zerstören oder ein Lösegeld für dein Schiff von dir zu fordern, oder aber auch beides. Der Null-Sec oder 0,0 ist eine ganz andere Geschichte, weil dieses Gebiet meistens von einer Spieler-Allianz oder einer Spieler-Corporation kontrolliert wird, die über das Gebiet mit einer NBSI = Not Blue Shoot It (Nicht blau? Schieß drauf!)-Politik herrschen. Um also die Möglichkeit zu haben, hochwertige Mineralien (High-Ends) abbauen zu können, welche nebenbei gesagt bis zu 3.000 mal mehr wert sein können als minderwertige (Low-Ends), wirst du entweder das Risiko eingehen müssen im Low-Sec abzubauen oder aber du trittst einer 0,0-Allianz bei.

Schlussendlich kannst du auch noch Ice abbauen, welches in verschiedene Isotope raffiniert werden kann, welche z.B. zum Betrieb von Sternenbasen oder bestimmten Schiffen mit Sprungantrieb benötigt werden. Ice-Belts (Ringförmige Ansammlung von Ice-haltigen Asteroiden) kann man sowohl im High-Sec als auch im Low-Sec finden und sind normalerweise heiß begehrt.

Auf den Wert der einzelnen Materialien und was am profitabelsten abzubauen ist, werde ich später eingehen. Wichtig für dich ist es aber zu wissen, dass der Risiko/Rendite-Faktor den Wert der Mineralien in EVE bestimmt. Offensichtlich willst du die Asteroiden abbauen, die den größten Ertrag an Zydrine oder Megacyte nach dem Raffinieren abwerfen, aber wenn man bedenkt, dass der Risikofaktor eine beträchtliche Rolle spielt, dann wird klar, dass nicht jeder alles abbauen kann oder will.

Kannst du mir soweit folgen? Dann lass uns weitermachen...

1.1 Asteroiden-Gürtel (Belts) & Erze (Ore)

Neben einigen wenigen Ausnahmen gibt es in so ziemlich jedem System in EVE Asteroiden-Gürtel, zu denen man bequem per Rechts-Klick-Menü springen kann.

Nun etwas zum Aufwärmen: wie du bestimmt schon im Tutorial erfahren hast (welches du auf jeden Fall durchspielen solltest, wenn du es nicht schon getan hast), wirst du von einigen Asteroiden empfangen werden.

Es gibt 16 verschiedene Grund-Erz-Typen und jeder Typ kann zu 1-5 unterschiedliche Mineralien raffiniert werden. Veldspar, das gewöhnlichste aller Erze, kann zu Tritanium (einem der grundlegenden Mineralien in EVE) raffiniert werden. Omber zum Beispiel wird zu Tritanium, Pyerite und Isogen. Die Menge an Mineralien, die du aus deinem Erz gewinnen kannst, wird zum einen den verschiedenen Erz-Variationen und zum anderen von deinen **Refining Skills** bestimmt.

| ERZ (ORE) | 5,00% | 10,00% |
|-------------|-----------------------|---------------------|
| Veldspar | Concentrated Veldspar | Dense Veldspar |
| Scordite | Condensed Scordite | Massive Scordite |
| Pyroxeres | Solid Pyroxeres | Viscous Pyroxeres |
| Plagioclase | Azure Plagioclase | Rich Plagioclase |
| Omber | Silvery Omber | Golden Omber |
| Kernite | Luminous Kernite | Fiery Kernite |
| Jaspert | Pure Jaspert | Pristine Jaspert |
| Hemorphite | Vivid Hemorphite | Radiant Hemorphite |
| Hedbergite | Vitric Hedbergite | Glazed Hedbergite |
| Gneiss | Iridescent Gneiss | Prismatic Gneiss |
| Dark Ochre | Onyx Ochre | Obsidian Ochre |
| Spodumain | Bright Spodumain | Gleaming Spodumain |
| Crokite | Sharp Crokite | Crystalline Crokite |
| Bistot | Triclinic Bistot | Monoclinic Bistot |
| Arkonor | Crimson Arkonor | Prime Arkonor |
| Mercoxit | Magma Mercoxit | Vitreous Mercoxit |

2. Bergbau

Während wir das **Refining** in einem anderen Abschnitt später noch genauer betrachten werden, können wir uns durchaus schon einmal über die verschiedenen Erz-Varianten unterhalten.

Jeder Grund-Erz-Typ hat noch 2 höherwertige Varianten. Eine gibt einen Bonus von 5%, die andere von 10% auf den Ertrag an Mineralien, die man aus dem Erz raffinieren kann. (siehe Erzliste)

Einige Asteroiden sind größer und beinhalten mehr Erz als andere. Du kannst einen **Survey Scanner** in deinem Schiff dazu verwenden, um herauszufinden, wie viel Erz sich genau in einem Asteroid befindet. Allerdings wird dieses Modul nicht sehr häufig genutzt, da man einfach zum nächsten Asteroiden fliegt, wenn der erste ausgebeutet ist.

Hierbei ist es wichtig zu wissen, dass der Sicherheitsstatus des Systems, in dem man Bergbau betreibt, die Qualität der Asteroiden-Gürtel beeinflusst. Die Belts in einem 0,5-System haben sowohl größere Asteroiden als auch seltenere Erz-Arten als Belts in einem, sagen wir mal, 1,0-System. Man wird dazu ermutigt, Systeme zu erkunden, die weit weg von solchen Handelsstützpunkten (Tradehubs) wie z.B. Jita liegen, da Systeme in deren Nähe meist total leer gefischt sind oder nur noch weniger ertragreiche Asteroiden besitzen. Manchmal sagen einige Spieler immer wieder: „Es gibt nirgendwo mehr Erz!“ Aber das ist nicht wahr, erkunde andere Systeme weit weg von Handelsstützpunkten (Tradehubs) und dann wirst du schließlich auch ein System mit reichlich Erzen finden!

1.2 Mineralien

Also, wie findest du nun heraus, welches Erz das Mineral hat, welches du gerne hättest? Ganz einfach, lies weiter...

| ERZ (ORE) | Stapel(Batch) | Tritanium | Pyerite | Mexallon | Isogen | Nocxium | Megacyte | Zydrine | Morphite |
|-------------|---------------|-----------|---------|----------|--------|---------|----------|---------|----------|
| Veldspar | 333 | 1000 | | | | | | | |
| Scordite | 333 | 833 | 416 | | | | | | |
| Pyroxeres | 333 | 844 | 59 | 120 | | 11 | | | |
| Plagioclase | 333 | 256 | 512 | 256 | | | | | |
| Omber | 500 | 307 | 123 | | 307 | | | | |
| Kernite | 400 | 386 | | 773 | 386 | | | | |
| Jaspert | 500 | 259 | 259 | 518 | | 259 | | 8 | |
| Hemorphite | 500 | 212 | | | 212 | 424 | | 28 | |
| Hedbergite | 500 | | | | 708 | 354 | | 32 | |
| Gneiss | 400 | 171 | | 171 | 343 | | | 171 | |
| Dark Ochre | 400 | 250 | | | | 500 | | 250 | |
| Spodumain | 250 | 700 | 140 | | | | 140 | | |
| Crokite | 250 | 331 | | | | 331 | | 663 | |
| Bistot | 200 | | 170 | | | | 170 | 341 | |
| Arkonor | 250 | 300 | | | | | 333 | 166 | |
| Mercosit | 250 | | | | | | | | 530 |

Da die Tabelle dich bestimmt auf den ersten Blick verwirrt, erkläre ich dir, wie man sie zu lesen hat. Um es so einfach wie möglich zu halten, nehmen wir den ersten Eintrag in der Tabelle: Veldspar

Batch gibt einfach an, wie viele Einheiten an Veldspar man braucht, um es raffinieren zu können. In diesem Fall sind das genau 333 Einheiten Veldspar. Die Tabelle gibt den Ertrag für einen Stapel Erz bei einer **Refining**-Rate von 100% an (doch dazu kommen wir später noch).

Für jeden Stapel mit 333 Einheiten Veldspar erhält man also 1000 Einheiten Tritanium (bei einer 100% **Refining**-Rate. Diese Rate wird unter anderem von deinen Skills, deinem Ansehen und dem Stations-Equipment beeinflusst. Wir werden aber dieses Thema, wie oben schon erwähnt, separat abarbeiten). Es ist nicht möglich, weniger als 333 Einheiten Veldspar zu verarbeiten, da das Spiel nur stapelweise arbeitet. Wenn man versucht, mehr als einen Batch zu raffinieren, wird man den Betrag für einen Batch und das überzählige Erz erhalten.

2. Bergbau

Beispiel: Du hast 340 Einheiten Veldspar. Du raffinierst es und erhältst also 1000 Einheiten Tritanium und 7 Einheiten Veldspar zurück.

Dies ist stark vereinfacht dargestellt, da du normalerweise noch Steuern bezahlen musst (bezahlt wird mit Mineralien während des **Refining**-Prozesses). Die Höhe ist abhängig von deinem Ansehen bei der Corporation, der die Station gehört, in der du raffinieren willst. Das **Refining**-System wird später beleuchtet in einem andern Abschnitt des Guides. Aber wie auch immer, diese Tabelle ist sehr nützlich, wenn du wissen willst, welches Erz du schürfen musst, um die Mineralien zu bekommen, die du möchtest.

1.2.1 Welches Erz soll ich den dann nun schürfen?

Diese Frage wird im Forum so ungefähr einmal in der Woche gestellt und die Antwort wechselt ständig. Das kommt daher, dass der Markt für Mineralien und Erze auf Angebot und Nachfrage reagiert. Es gibt einige Tools, die dir helfen, den Überblick zu behalten.

Das erste ist [Eve-central](#). Es erlaubt einen sehr guten Überblick über den Markt für Mineralien mit Statistiken über die letzten 180 Tage. Ein anderes sehr gutes Tool ist der [Trade Hub Mineral Index](#), welcher die Durchschnittspreise (Verkauf/Ankauf) für Mineralien aus verschiedenen Handelsstützpunkten errechnet. Dies ist ein wirklich nützliches Werkzeug, wenn du dir mit Handel deinen Lebensunterhalt verdienen willst (der Handel mit Mineralien wird einen eigenen Bereich im neuen Guide erhalten) oder auch wenn du herausfinden willst, wie hoch deine Verkaufspreise für produzierte Güter sein sollen (wofür du als Bergmann dir ja selber die Materialien erarbeitest).

In den vergangenen Monaten war Veldspar, welches man zu Tritanium raffiniert, der König der Erze, wenns ums schürfen außerhalb des 0,0 ging! Ja genau, Veldspar ist mehr wert gewesen als die hochwertigen Erze, welche man im Low-Sec finden kann! Warum war/ist das so?

Nun es liegt ganz bestimmt nicht daran, dass es selten zu finden wäre, schon eher an dem hohen Verbrauch an Tritanium. Tritanium wird für alles benötigt. Nebenbei erwähnt, jedes Capital-Schiff benötigt 100 Millionen Einheiten Tritanium und der Capital-Schiffsmarkt boomen im Moment. Die Nachfrage nach Veldspar (Tritanium) stieg deshalb immer weiter an.

Aber auch dies wird sich bestimmt wieder verändern. Aus diesem Grund solltest du dich mit [Cerleste's Ore Table](#) vertraut machen oder aber noch besser, du legst deine eigene Excel Tabelle auf deinem PC an, die du dann selbst auf dem neuesten Mineralien-Preis-Stand hältst. Dies kannst du entweder mit dem von mir bereits oben erwähnten [Mineral Index I](#) oder aber auch durch einfaches Überprüfen der Preise z.B. in Jita machen.

Wenn es überhaupt eine dumme Frage gibt, die man jemand anders fragen kann, dann ist es wohl die Frage: „Was soll ich schürfen?“ Um in diesem Geschäft erfolgreich zu sein, muss man sich persönlich mit dem Markt vertraut machen. Also solltest du vielleicht mal anfangen, deine Hausaufgaben zu machen, denn nur so kannst du besser werden.

1.3 Der Beginn einer Bergbau Karriere

Ok. Du hast also gerade mit dem EVE-spielen begonnen, du bist hoch motiviert aber total orientierungslos. Gerade noch haben wir uns angeschaut, was man schürfen kann und was es einem bringt. Stolz fliegst du in deinem Anfängerschiffchen herum, begierig darauf mit diesen Asteroiden abzurechnen, aber du weißt einfach nicht wie. Na, schon aufgeregt? Dann lies weiter...

2. Bergbau

Bevor du auch nur **IRGENDETWAS** machst, rate ich dir dringendst, das Tutorial durchzuspielen, wenn du es nicht schon gemacht hast. Auf diese Weise machst du dich mit dem Spielablauf und den Bedienelementen vertraut. Ein anderer wundervoller Grund dies zu tun, besteht darin, dass dir die Tutorial-Agenten ISK und andere Belohnungen geben werden, vielleicht ist ja sogar ein Implantat dabei, welches du verkaufen kannst. Auf diese Weise bekommst du das Geld zusammen, das du für den Anfang brauchst. Eine andere Möglichkeit besteht darin, einer Corporation beizutreten und diese dazu zu bringen, dir zu helfen. Ganz egal welchen Weg du einschlägst, auf jeden Fall brauchst du einiges an ISK, bevor du anfangen kannst.

1.3.1 Dein erstes Schiff

Ohne jeden Zweifel ist die Caldari **Bantam** das beste Bergbau-Schiff für den Anfang. Beachte bitte, dass die **Bantam nicht** die einzige gute Bergbau-Frigate ist. Jede Rasse hat ihre eigene Bergbau-Frigate. Die Gallente haben die **Navitas**, die Minmatar haben die **Burst** und die Amarr haben ihre **Tormentor**. Es spielt keine Rolle, für welche Rasse du dich entschieden hast: Jede Rasse hat die selben Boni auf ihre jeweilige Bergbau-Frigate, genauso wie auch bei den jeweiligen Bergbau-Cruiser'n.

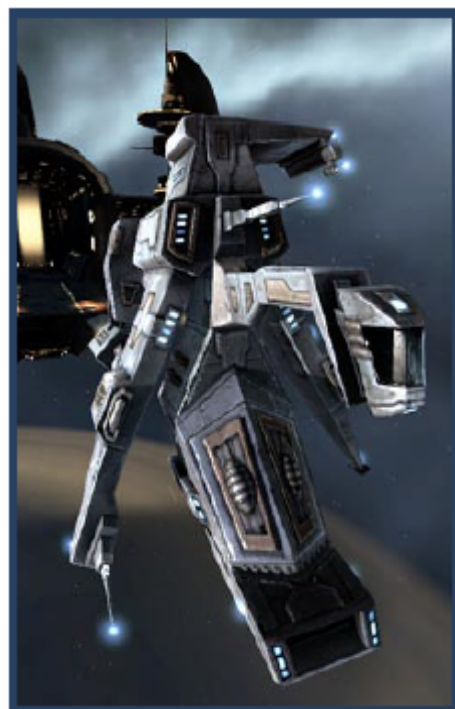
Wenn du eine andere Rasse (als Caldari) skillst, dann skille einfach den entsprechenden rassenspezifischen Skill.



Benötigte Skills...

- ✓ **Caldari Frigate 2**
- ✓ **Mining 1**

Ich schlage vor, du lernst erst **Caldari Frigate 2**, dann **Mining 1**, skillst dann auf **Caldari Frigate 4** und direkt danach auf **Mining 4**. Da dir der **Caldari Frigate**-Skill einen Bonus von 20% auf die Ausbeute von Lasern gibt (der natürlich nur für diesen Schiffstyp gilt), ist es absolut den einen Tag wert, den es braucht, um ihn zu erlernen. Danach auf **Mining 4** zu gehen, erlaubt es dir, **T2 Mining Laser** zu verwenden, die eine schöne Verbesserung zu ihren T1 Gegenstücken darstellen.



Für den Augenblick solltest du zweimal **Miner I** auf deiner Bantam einbauen. Die Module, die man in die Med Slots einbauen kann, sind für unsere Zwecke absolut unwichtig, da es keine Module gibt, die deinen Bergbauertrag steigern können. Viele Spieler nutzen die Med-Slots, um einen Tank zu fitten (Anm. d. Übers.: das bedeutet, die Widerstandsfähigkeit des Schiffes stark zu erhöhen). Du kannst auch den Skill **Mining Upgrades 1** lernen und versuchen, ein **Mining Laser Upgrade** (5% Bonus zum Bergbauertrag pro Laser) in einen der Low-Slots deines Schiffes einzubauen. Ob dir dies gelingt, hängt von deinem **Electronics**-Skill-Level ab.

Du solltest solange in deiner **Bantam** bleiben, bis du **Caldari Frigate 4** und **Mining 4** erlernt hast. Lagere am besten erst einmal alles ein, was du an Erz schürfst, da du später bessere Preise für größere Mengen an Erz erzielen kannst.

1.3.2 Die grundlegenden Bergbautechniken

Der Vorgang des Anvisierens eines Asteroiden und das Aktivieren der Laser ist sehr einfach. Aber was passiert danach? Das ist einfach, dein Laderaum wird sich mit Erz füllen und dann, wenn er voll ist, wirst du vor einer Entscheidung stehen. Das hier ist nicht die Matrix und darum reden wir auch nicht von dem Problem der roten/blauen Pille, aber mit Sicherheit wird deine Entscheidung dein Bergbauerlebnis beeinflussen.

2. Bergbau

Seit Anbeginn der Zeit gibt es drei beliebte Arten in EVE, um Bergbau zu betreiben.

Jetcan Mining

Diese Methode ist wohl die produktivste und effektivste. Sie beinhaltet das Entladen des Laderaums in das Weltall, genauer gesagt in einen sich im Radius von 1.500m bildenden Container (eine CAN), der 27.500m³ Volumen hat, welches um einiges mehr ist als der größte Laderaum eines jeden Bergbau-Schiffes, das man finden kann. (Anm. d. Übers.: Der Begriff **Jetcan Mining** kommt aus der Ableitung des englischen **jettison** = „abwerfen“ und ist ein gebräuchlicher Ausdruck)

Der Ablauf ist recht simpel. Rechtsklicke auf irgendetwas in deinem Laderaum und drücke „Abwerfen“. Hierbei entsteht in der Nähe ein Container. Wähle ihn in der Übersicht aus und halte ihn offen. Wenn sich dann dein Laderaum mit dem Erz füllt, verschiebe es einfach in den Container. Wenn die Can dann voll ist, fliege zurück zur Station, steige in einen Schlepper (Hauler), lade den Inhalt der Can ein und bringe ihn zur Station.

Giant Secure Container (Großer Sicherheitscontainer)

Eine weniger praktische, aber sicherere Methode ist das Verankern mehrerer **GSC** an verschiedenen Stellen im Belt. Du kannst ihnen ein Passwort zuweisen, was bedeutet, dass niemand, der dein PW nicht kennt, an den Inhalt des **GSC** herankommt.

Der Nachteil: Ein **GSC** beansprucht 3.000m³ Platz, aber kann 3.900m³ Inhalt aufnehmen. Also benötigt man für jeden Container, den man nach der Jetcan Methode füllt, acht **GSC**, um den gleichen Inhalt zu lagern. Wenn du alleine Bergbau betreibst, so ist das vielleicht kein Problem, füllst du allerdings entweder alleine oder in einer Gruppe einige Dutzend Cans jede Stunde, kann das schnell ziemlich lästig werden.

Fill & Go (Voll machen und abhauen)

Das ist die wohl einfachste, aber auch unproduktivste Methode. Sie besteht daraus, den Laderaum voll zu schürfen, dann zur Station zu springen, den Laderaum zu entleeren, zurück zum Belt usw. usw.

Wie du vielleicht schon erraten haben magst, verlierst du eine Menge Zeit beim Hin- und Zurückspringen. Um genau zu sein, verlierst du soviel Zeit, dass es diese Methode nicht wert ist, näher betrachtet zu werden, zumindest solange nicht, bis du eine viel höhere Stufe in deiner Bergbau-Karriere erklommen hast (an diesem Punkt werden viele Hulk-Piloten ihre Schiffe mit **Cargo Optimization Rigs** (Laderaum-Erweiterungsbuchten) und zwei **Expanded Cargohold II** in den Low-Slots ausrüsten, welche ihren Laderaum auf ca. 18.000m³ erweitern), da sich dein Laderaum einfach zu schnell füllt.

1+1 Methode

Eigentlich ist das keine Technik, sondern eher ein Spiel mit zwei Accounts. In EVE wirst du recht schnell feststellen, dass alles viel einfacher wird, wenn man im Team arbeitet. Aber ein Team ist vielleicht nicht immer verfügbar und in solchen Situationen ist es eine sinnvolle Lösung, ein eigenes Team zu besitzen.

Eine Menge Spieler in EVE haben mehr als einen Account. Ich selber besitze acht und würde mit sechs auch gut klarkommen. Aber egal, in meinen frühen Tagen als EVE Spieler hatte ich eine lange Zeit zwei Accounts. Einer zum Schürfen und der andere zum Transport.

Ein Zweitaccount macht deine Bergbausitzungen um einiges effizienter. Wenn allerdings echtes Geld für dich ein Problem darstellt, denke über den Gebrauch von mit ISK bezahlten PLEX nach.

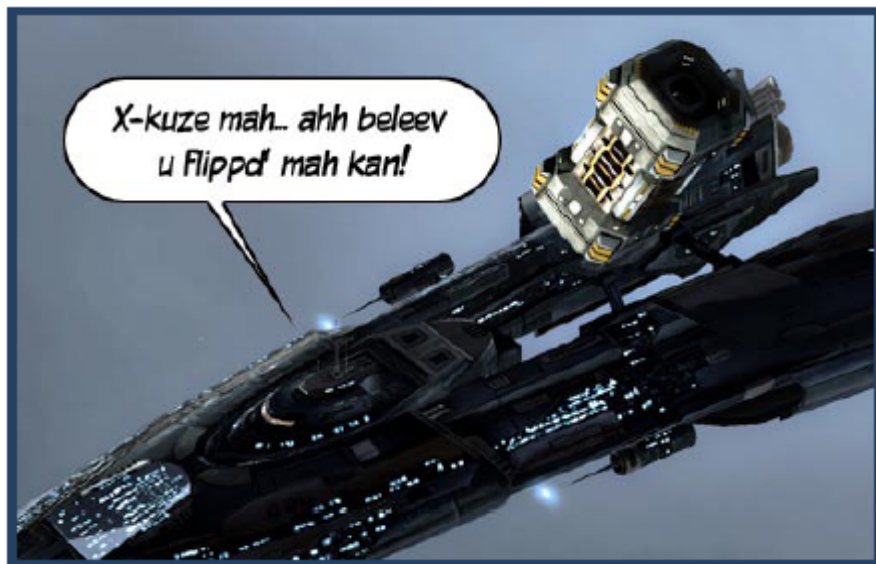
2. Bergbau

1.3.2.1 „Can Flipping“

Can Flipping betreiben Piraten, um dich zu verärgern. Während du am Jetcan Mining bist, kann jeder sich deiner Can nähern und den Inhalt daraus stehlen, da man normale Transport-Container nicht sichern kann. Wenn dies geschieht, beginnt der Spieler, welcher dich bestohlen hat, auf deiner und der Übersicht deiner gesamten Corporation rot zu blinken. Das heißt, dass der Spieler Aggro hat und, solange wie er rot blinkt, du und deine Corpkollegen ihn anschießen können, ohne dass Concord eingreift!

WARNUNG!

Von der Sekunde an, in der du oder deine Corpkollegen beginnen auf ihn zu schießen, kann er auf jeden zurückschießen, der auch auf ihn schießt (ohne dass Concord eingreift)!



Wie verhält man sich am besten in so einer Situation? Beachte meine Tipps und du kriegst den Dreh recht schnell raus!

✓ **Keine Panik!**

Dreh nicht durch! Mach keine Dummheiten! Atme tief durch, lehne dich zurück und schau dich genauer um. Blinkt er rot auf der Übersicht? Wenn nicht, hat er dich noch nicht bestohlen! Der Umstand, dass er vielleicht nahe dran ist, heißt noch nicht, dass er auch schon Aggro hat!

Can Flipper wissen normalerweise genau, was sie machen und sie werden versuchen, dich dazu zu bringen, auf sie zu schießen, damit sie dich töten können. Wenn du in einem zerbrechlichen Schiff sitzt (z.B. einer Mining Barge), denke darüber nach, schnell in ein PvP-Schiff zu wechseln und zum Belt zurück zu fliegen.

✓ **Plane deine Strategie**

Warne deine Corp! Jeder aus deiner Corp kann den Dieb nun anschießen, also denk drüber nach, dir Hilfe zu organisieren, um ihn zu beseitigen.

Es ist wichtig zu verstehen, dass, egal was auch passiert, der Dieb ganz auf sich allein gestellt ist! Egal wie viele Spieler auf ihn schießen, egal ob er in einer Flotte ist oder nicht, Concord wird ihm nicht zur Hilfe kommen und keiner wird seine Aggro teilen, nicht einmal seine Corpkollegen.

Lass dich nicht einschüchtern, wenn du ihn zusammen mit einigen Freunden im Belt stehen siehst. Wenn sie versuchen, auf irgendeine Weise in das Geschehen einzugreifen, wird Concord sie ins Nirvana pusten. Denke immer daran, der Dieb ist auf sich allein gestellt! Schieße nicht aus Versehen auf seine Freunde oder sie können auf dich schießen und Concord pustet dich ins Nirvana.

Wenn der Spieler nicht rot blinkt = Nicht schießen!

2. Bergbau

Ein böser Plan...

Als ich meine Corp „Lone Star Joint Venture“ zum ersten Mal gründete, lebten wir für kurze Zeit im Empire (etwa einen Monat lang). Ich war mein ganzes EVE-Leben lang ein Null-Sec-Spieler gewesen und wusste nicht, wie ich mit Can Flippern umgehen sollte. Mit der Hilfe des Science & Industry Forums und dessen Lesern erarbeiteten wir eine Strategie zur Vernichtung von Can Flippern, die manchmal recht gut funktionierte und die einen Versuch wert ist.

Das ganze funktioniert so: Schürfe, so wie du es immer machen würdest, mit deinem Lieblings-Bergbau-Schiff. Aber baue einen **Warp Disruptor** ein und fitte es so gut zu einem Tank, wie du kannst. Vielleicht wirst du das nicht brauchen, aber es kann immer sehr nützlich sein.

Anders als sonst füllst du aber nicht deine Can, sondern die eines Freundes (kein Corpkollege), der in einem PvP-Schiff sitzt (etwas schnelles, das anständigen Schaden macht, wie z.B. eine Interceptor oder eine Assault Frigate). Lass ihn sich in deiner Nähe verstecken, am besten getarnt. Stealth Bomber zu benutzen, kann hierbei richtig Spaß machen!

Wenn nun ein Can Flipper dich in deinem Belt beim Jetcan Mining sieht, wird er sich denken, dass du eine sehr einfache Beute und keine Bedrohung für ihn bist. Deinem Freund im Belt wird er keine Beachtung schenken, denn er ist ja nicht in deiner Corp. Die Chancen stehen nicht einmal schlecht dafür, dass er nicht bemerkt, dass es nicht deine Can ist, in die du schürfst, sondern die deines Freundes (wenn dein Freund sogar getarnt ist, wird er noch weniger Verdacht schöpfen).

Zu diesem Zeitpunkt wird er entweder soviel stehlen, wie er laden kann und sofort verschwinden oder aber das Erz in ein schnelles Schiff umpacken, deine Reaktionszeit messen und mit einem Transporter zurückkommen. Das beste, was du zu diesem Zeitpunkt machen kannst ist: **nichts**. Lass ihn ruhig denken, du wärst AFK. Wenn er das glaubt, wird er auf jeden Fall mit einem Transporter zurückkommen.

Wenn er in seinem Transporter erscheint, so wird er das normalerweise mit einem Freund, der etwas an Feuerkraft hat, machen. Enttarne deinen Freund (oder den Zweit-Account-Char) und blase ihn weg. Vernichte zuerst das PvP-Schiff, wenn er eines hat. Dann benutze dein Bergbau-Schiff, um den Transporter so lange festzuhalten, bis dein Freund auch ihn vernichtet hat.

Dieser Trick hat einige Male bei uns funktioniert. Es ist sogar so, dass die Diebe manchmal so verwirrt sind, dass sie beginnen auf das Bergbauschiff zu schießen und nicht auf deinen Freund. Da das Bergbauschiff aber keine Aggro hat, werden sie **Concordisiert!**

Noch einige allgemeine Tipps...

- ✓ Vermeide es, zu viele gefüllte Cans im Belt stehen zu lassen, dies wird Diebe anziehen.
- ✓ Versuche es mit einem Ortswechsel, wenn du zu stark bedrängt wirst, Diebe sind faul und bewegen sich nicht viel.
- ✓ Benutze einen Transportchar (Zweit-Account/Freund), um die Can zu leeren, während du sie füllst. Lege einen Bookmark in die Can, damit sie nicht verschwindet, wenn sie leer ist!
- ✓ Benutze eine Orca, lade dein Erz in den Corp-Hangar der Orca und der Orca-Pilot kann es in seinen Laderaum packen.

Das ist eigentlich alles! Zögere nicht, im Forum nach Hilfe zu fragen, wenn du bei irgendetwas nicht weiter weißt, aber das Wichtigste ist, gerate **nicht** in Panik, wenn der Dieb dich ins Target (Aufschaltet) nimmt. Wenn du einen Fehler machst, kannst du dein Schiff verlieren und das ist schlimmer, als etwas Erz zu verlieren!

2. Bergbau

1.3.3 Industrielle Schiffe



Jede Rasse hat ihre eigene Gruppe von Schleppschiffen. Das großartige bei EVE ist, dass du nicht auf eine Rasse bei der Wahl deiner Schiffe beschränkt bist. Unglücklicherweise haben die Caldari zwar die beste Bergbau-Frigate aber leider nicht die besten Schlepper (Hauler). Stattdessen würde ich empfehlen, auf die Mammoth der Minmatar zu skillen.

Benötigte Skills...

- ✓ Minmatar Frigate 3
- ✓ Minmatar Industrial 4



16.686m³ an Fracht transportieren. Warum die **GSC**? Na, weil sie zwar 3.000m³ an Laderaumplatz beanspruchen aber 3,900m³ an Laderaum zur Verfügung stellen. Das heißt nichts anderes, als dass du für jeden **GSC**, den du laden kannst, 900m³ an Laderaum geschenkt bekommst. Kein anderer T1-Schlepper (Hauler) kann dir diese Größe an Laderaum bieten. Die einzige Ausnahme bildet die Iteron V der Gallente, diese benötigt aber **Gallente Industrial 5** und das bedeutet, sie ist nicht in Reichweite für Anfänger.

Wie auch immer, während du für die Mammoth skillst, wird dir die Caldari Badger gute Dienste leisten. Mach dir nicht den Stress, die Mammoth zu schnell fliegen können zu wollen, zumindest nicht bevor du Kreuzer (Cruiser) fliegen kannst. Benutze die Badger solange, bis du einige Millionen ISK auf deinem Konto hast.

1.3.4 Einer Corp(oration) beitreten

Auch wenn es keinen Zwang dazu gibt, einer Corp beizutreten, so ist es doch extrem hilfreich, einer anzugehören. Es gibt einfach keinen gute Entschuldigung, es nicht zu tun. Viele Corps akzeptieren auch Spieler mit durchschnittlichen Onlinezeiten oder auch Anfänger. Es gibt so viele Corps, dass es unmöglich ist, nicht eine zu finden, die deinem Spielstil entspricht. Wenns hart auf hart kommt, verlasse die Corp und such dir eine andere! Wenn du nicht weißt, wo du mit deiner Suche anfangen sollst, dann schau dich im Rekrutierungsforum um oder trete einem Ingame-Channel wie z.B. eve-university bei, dort hilft man dir gerne, wenn du Fragen hast! (Anm. d. Übers. „Hilfe“ ist der Hilfe-Channel für deutschsprachige Zocker ;-))

1.3.5 Verkauf deines Erzes

Das Erz zu Beginn deiner Karriere selber zu raffinieren würde einen zu hohen Verlust an ISK bedeuten. Deine **Refining Skills** werden, wenn du sie denn schon hast, zu niedrig sein. Natürlich **könntest** du das pure Erz verkaufen, aber davon rate ich dir ab. Warum?

Viele Ankaufs-Angebote (buy orders) spiegeln zu 90% der Zeit einen viel niedrigeren Wert deines Erzes wieder, als es dem natürlichen Marktwert entspricht. Diejenigen, die diese Ankaufs-Angebote (buy orders) platzieren, sind sich darüber im Klaren, dass viele Bergleute das System nicht verstehen und zu jedem Preis verkaufen. Der Aufkäufer sammelt dann das Erz und raffiniert es selber. Das ist keine unehrenhafte Praxis: es ist eine absolut zulässige Handels-Strategie. Allerdings ist das recht schädlich für dein Konto. Einer Corp beizutreten, kann hier wirklich weiterhelfen: Es wird bestimmt jemanden in deiner Corp geben der einen guten, wenn auch vielleicht nicht perfekten, Raffinerungsertrag erzielen kann.

2. Bergbau

Falls du darauf bestehst, alleine zu spielen, dann sieh zu, dass du **Refining 4** skillst, das wird dir schon recht hilfreich sein. **Das schlimmste, was du machen kannst, ist einfach Rechtsklick > Verkaufen > Akzeptieren, ohne auf den Preis zu achten, den du dafür bekommst.** Das ist der am weitesten verbreitete Fehler, der gemacht wird. Schau in den Markt, betrachte die Ankaufs-Angebote, **sei nicht faul!** Jede Einheit Mineralien hat ein Volumen von $0,1\text{m}^3$ (Vergleiche das mit Erz, was ungleich mehr Volumen hat), das heißt, dass man Mineralien sehr einfach umherschippern kann! Hab keine Angst davor, erstmal alles zu sammeln, um deine Reisen profitabler zu machen! Der Schlüssel zum finanziellen Erfolg als Bergmann oder Händler liegt darin, den Markt zu kennen und zu verstehen. Verkaufe dein so hart geschürftes Erz nicht einfach blindlings.

1.3.6 Dein erster Cruiser

Also du hast es also endlich geschafft **Caldari Frigate 4** und **Mining 4**. Der nächste Schritt in der Reihe zu deinem ersten Cruiser steht nun an. Zu deinem Glück haben die Caldari auch den besten Mining Cruiser die Osprey.



Benötigte Skills....

- ✓ **Caldari Cruiser 1**
- ✓ **Spaceship Command 3**

Die Osprey ist ein sehr schönes Schiff, sie ist bezahlbar und erhält ebenfalls den 20% Bonus auf Bergbau-Laser-Ertrag pro Skill-Level. Ich würde vorschlagen direkt **Caldari Cruiser** auf Stufe **3** zu trainieren. **Caldari Cruiser** auf Stufe **4** zu bringen ist auch keine Zeitverschwendung, aber wenn du gerade erst angefangen hast wirst du die 4 oder 5 Tage die du zum lernen benötigst würdest vielleicht lieber in andere Skills investieren, z,B **Engineering** oder **Electronics**.



Was das Ausrüsten der Osprey angeht so ist das ziemlich klar. 3X **T2 Miner** in die High-Slots, du kannst ein Tank-Fitting in den Med-Slots einbauen wenn du magst da die Osprey sich in 0.6 Systemen durchaus mit einem Schweren Raketenwerfer und einigen Drohnen zurechtfinden kann. Wie üblich packst du in die Low-Slots so viele **Mining Upgrades** wie du nur kannst. Eines wird auf jeden Fall hinein passen, zwei wenn du gute Skills hast (**Electronics5**, **Mining Upgrades4**).

Der nächste Schritt besteht darin **Astrogeology 4** zu lernen. Dies wird dir einen zusätzlichen 20 % Bonus auf deinen Ertrag geben und ist notwendig für die nächste Stufe auf deinem Weg, die **Mining Barge** (dazu kommen wir später).

Nachdem du also **Astrogeology** auf Stufe **4** gebracht hast stehst du vor einer neuen Wahl. Du kannst entweder **Caldari Cruiser 4** skillen oder/und aber **Mining 5** (beides wird ungefähr die selbe Zeit zum lernen benötigen). **Mining 5** ist auf jeden Fall eine gute Investition. Wenn du direkt auf die **Mining Barge** skillen willst ist es nicht nötig **Caldari Cruiser** auf **4** zu bringen, da du nun nicht mehr sehr weit entfernt bist von deiner ersten Mining Barge (ca. 5-6 Tage). Wenn du allerdings auch einige PvP Skills trainieren willst, dann ist **Caldari Cruiser 4** eine gute Idee, da es der 20% Bonus auf jeden Fall wert ist.

2. Bergbau

Die nächste Stufe wird entweder ein Battleship oder die Mining Barge werden. Der vierte Abschnitt widmet sich ganz diesem Thema und wird die Vor- und Nachteile beider Seiten beleuchten um dir bei deiner Entscheidung zu helfen.

1.4 Die verschiedenen Bergbau-Laser (Mining Lasers)

Es gibt viele verschiedene Bergbau-Laser und dies kann durchaus etwas verwirrend sein für einen Anfänger, also gibt es hier eine kleine Zusammenfassung darüber welche Laser es gibt und wofür sie genutzt werden.

| Laser Name | Schiff | Benutzt Bergbau-Kristalle |
|---|---|---|
| Miner I (oder Named) | Jedes Schiff mit Waffenturm-Slot | NEIN |
| Miner II | Jedes Schiff mit Waffenturm-Slot | NEIN |
| Strip Miner I | Nur Barge oder Exhumer | NEIN |
| Modulated Strip Miner II | Nur Barge oder Exhumer Benötigt Bergbau-Kristalle um effizient zu sein Kann kein Mercorit abbauen | JA |
| Modulated Deep Core Miner II | Jedes Schiff mit Waffenturm-Slot Benötigt Bergbau-Kristalle um effizient zu sein Arbeitet mit allen Kristallen | JA |
| Modulated Deep Core Strip Miner II | Barge oder Exhumer Funktioniert nur für Mercorit wirklich gut | JA (Nur Mercorit Bergbau-Kristalle) |

Dies bildet das Ende des ersten Abschnittes. Wenn du dich an alles erinnern kannst was du bisher gelesen hast, bist du auf dem besten Wege zu einer fantastischen Karriere ! Bevor es weiter geht gibt es aber einige Skills die du trainieren solltest.

2. Bergbau

2. Raffinieren (Refining)

Das Refining-System in EVE ist zwar nicht sehr kompliziert, aber auch nicht sehr einfach zu verstehen. Grundsätzlich gibt es 5 Kriterien die deinen Raffinerie-Ertrag beeinflussen:

- 1- Dein [Refining Level](#)
- 2- Dein [Refinery Efficiency Level](#) (benötigt [Refining 5](#))
- 3- Dein Ansehen gegenüber der Corp in deren Station zu raffinieren willst
- 4- Die Ausrüstung der Station (refining equipment)
- 5- [Processing Skill](#) des Erzes

2.1 Deinen Ertrag errechnen

Die Formel zur Berechnung deines Ertrages:

$[Stations\ Ausrüstung] + 0.375 \times (1 + [Refining\ Skill] \times 0.02) \times (1 + [Refinery\ Efficiency\ Skill] \times 0.04) \times (1 + [Ore\ Processing\ Skill] \times 0.05)$

Danke an Tinoga Enterprises Services für diese Formel

Um den Ausrüstungs-Wert der Station in Erfahrung zu bringen öffne die Raffinerie der Station und betrachte die rechte obere Ecke, so wie in dem Screenshot gezeigt:

| NAME | MENGE | GRUPPE | GRÖÖPE | SLOT | MATERIAL | SIE BEKOMMEN | WIR BEHALTEN | NICH |
|--------------------|-------|-----------------|--------|------|-----------|--------------|--------------|------|
| Occult Data Interf | 1 | Data Interfaces | | | Tritanium | 46,808 | 1,200 | 6.99 |
| Fusion Thruster | 446 | Construction C | | | Pyerite | 11,702 | 300 | 1.99 |
| Tesseract Capacit | 291 | Construction C | | | Mexallon | 1,893 | 49 | 2.99 |
| Dark Compound | 67 | Refinables | | | Isogen | 981 | 26 | 1.99 |
| Occult Tuner Dat | 1 | Data Interfaces | | | Nocxium | 753 | 19 | 1.99 |
| Oscillator Capacit | 94 | Construction C | | | Zydrine | 154 | 4 | 2.99 |
| R.Db - Carthum | 1 | Tool | | | | | | |
| Plush Compound | 17 | Refinables | | | | | | |

Grund-Ertrag:

Dies ist der Ausrüstungs-Wert der Station.

Netto-Ertrag:

Dies **sollte** dein Ertrag sein, ist aber fehlerhaft und gibt nicht die korrekten Werte aus.

Ansehen:

Dein Ansehen zu der Corp der die Station gehört.

2. Bergbau

Wir behalten ein: Das sind die Steuern die die Station als Bearbeitungsgebühr einbehält. Im 0.0 wird dieser Wert von der Spieler-Corp eingestellt und wird nicht von deinem Ansehen beeinflusst. Im Empire oder auf NPC kontrollierten Stationen ist dein Ansehen der einzige wichtige Faktor der diesen Wert beeinflusst.

Wenn wir über den Raffinerie-Ertrag sprechen, beziehen wir nie die Steuern mit ein. Der Netto-Ertrag der im Raffinerie Fenster angezeigt wird ist falsch da er nicht deine Skills mit einberechnet also ignoriere ihn.

Man benötigt ein Ansehen von **6.67 oder höher** bei der betreffenden NPC-Corp **um eine 0% Steuerrate** zu erzielen. Wie schon erwähnt folgen Spielerkontrollierte Stationen anderen Regeln, da die Corps denen sie gehören die Steuern so festlegen können wie sie möchten, unabhängig von deinem Ansehen zu ihnen.

Alle NPC-Kontrollierten Stationen haben einen Stations-Ausrüstungswert von 50%, während Spieler-Kontrollierte Außenposten (**Outposts**) einen Wert von 35% bis 50% haben. „Revelations“ führte Außenposten-Erweiterungen ein, welche die verschiedenen Möglichkeiten, die eine Station bietet erweitern können. Dies ist allerdings ein sehr kostspieliges Unterfangen—ein **Advanced Refinery Upgrade** zu installieren kostet 100 Mrd. ISK. Glücklicherweise, wie wir sehen werden, ist es möglich einen 100% Ertrag auf einer Station mit 40% Ausrüstungswert zu erzielen. Dies geht sogar bei einem Ausrüstungswert von nur 35% mithilfe der neuen Implantate(mehr dazu später).

Wenn du sehr faul bist kannst du diesen [refining yield calculator](#) (Ertrags-Kalkulator)online benutzen. Die nachfolgenden Tabellen geben dir aber auch einen guten Anhaltspunkt, du kannst sie ausdrucken so das du sie immer schnell zur Hand hast.

| Stations Ausrüstung (Equipment): 35% | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Refining | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Refinery Efficiency | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Netto Ertrag | 72.5% | 73.3% | 74.0% | 74.8% | 75.5% | 76.3% | 77.9% | 79.6% | 81.2% | 82.9% | 84.5% |
| Ore Processing 1 | | | | | | | 80.0% | 81.8% | 83.5% | 85.2% | 87.0% |
| Ore Processing 2 | | | | | | | 82.2% | 84.0% | 85.8% | 87.6% | 89.5% |
| Ore Processing 3 | | | | | | | 84.3% | 86.2% | 88.1% | 90.0% | 91.9% |
| Ore Processing 4 | | | | | | | 86.5% | 88.5% | 90.4% | 92.4% | 94.4% |
| Ore Processing 5 | | | | | | | 88.6% | 90.7% | 92.8% | 94.8% | 96.9% |

| Stations Ausrüstung (Equipment): 40% | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Refining | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Refinery Efficiency | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Netto Ertrag | 77.5% | 78.3% | 79.0% | 79.8% | 80.5% | 81.3% | 82.9% | 84.6% | 86.2% | 87.9% | 89.5% |
| Ore Processing 1 | | | | | | | 85.0% | 86.8% | 88.5% | 90.2% | 92.0% |
| Ore Processing 2 | | | | | | | 87.2% | 89.0% | 90.8% | 92.6% | 94.5% |
| Ore Processing 3 | | | | | | | 89.3% | 91.2% | 93.1% | 95.0% | 96.9% |
| Ore Processing 4 | | | | | | | 91.5% | 93.5% | 95.4% | 97.4% | 99.4% |
| Ore Processing 5 | | | | | | | 93.6% | 95.7% | 97.8% | 99.8% | 101.9% |

2. Bergbau

| Stations Ausrüstung (Equipment): 45% | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|--------|
| Refining | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Refinery Efficiency | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Netto Ertrag | 82.5% | 83.3% | 84.0% | 84.8% | 85.5% | 86.3% | 87.9% | 89.6% | 91.2% | 92.9% | 94.5% |
| Ore Processing 1 | | | | | | | 90.0% | 91.8% | 93.5% | 95.2% | 97.0% |
| Ore Processing 2 | | | | | | | 92.2% | 94.0% | 95.8% | 97.6% | 99.5% |
| Ore Processing 3 | | | | | | | 94.3% | 96.2% | 98.1% | 100,00% | 101.9% |
| Ore Processing 4 | | | | | | | 96.5% | 98.5% | 100.4% | 102.4% | 104.4% |
| Ore Processing 5 | | | | | | | 98.6% | 100.7% | 102.8% | 104.8% | 106.9% |

| Stations Ausrüstung (Equipment): 50% | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Refining | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Refinery Efficiency | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Netto Ertrag | 87.5% | 88.3% | 89.0% | 89.8% | 90.5% | 91.3% | 92.9% | 94.6% | 96.2% | 97.9% | 99.5% |
| Ore Processing 1 | | | | | | | 95.0% | 96.8% | 98.5% | 100.2% | 102.0% |
| Ore Processing 2 | | | | | | | 97.2% | 99.0% | 100.8% | 102.6% | 104.5% |
| Ore Processing 3 | | | | | | | 99.3% | 101.2% | 103.1% | 105.0% | 106.9% |
| Ore Processing 4 | | | | | | | 101.5% | 103.5% | 105.4% | 107.4% | 109.4% |
| Ore Processing 5 | | | | | | | 103.6% | 105.7% | 107.8% | 109.8% | 111.9% |

Wie man sehen kann erhält man in den meisten NPC Stationen (Empire/0.0) einen 100% Ertrag mit folgenden Werten [Refining 5](#), [Refinery Efficiency 4](#) und [\[Mineral\] Ore Processing 1](#) ! Wenn du also im Empire lebst und arbeitest, verschwende nicht 2 Wochen damit [Refinery Efficiency](#) auf 5 zu trainieren.

2.2 Raffinerie Implantate (Refining Implants)



Revelations 2.2 führte ein neues Bergbau-Implantat ein, das **Hardwiring – Zainou 'Beancounter' H60**. Dieses Implantat benötigt [Cybernetic 5](#) und kann durch Verträge am Markt gekauft werden. Es reduziert den Verlust/Abfall der beim Raffinieren entsteht um 4%.

Mit diesem Implantat wirst du einen **beinahe** perfekten Ertrag an einem jungfräulichen Minmatar Raffinerie Außenposten erzielen (bei 35% Stations-Ausrüstungs-Wert) mit perfekten Skills: **99.35%!** Das ist zwar nicht perfekt, aber verdammt nahe dran.

2.3 Vom Raffinerie-Ertrag zurück zur Realität

Ok du kennst nun also deinen Ertrag und willst nun natürlich berechnen wie viel Mineralien du pro Batch nach dem Raffinieren erhältst. Wenn du schon weißt das du 100% Ertrag hast und keinerlei Steuern bezahlen musst, nun dann benutze einfach die Tabelle unter Punkt 1.2.1 und schon kannst du weiter machen. Die Wahrscheinlichkeit dafür das dem nicht so ist steht allerdings nicht schlecht, also werde ich dir erklären wie das ganze funktioniert. Wie immer hilft uns auch hierbei ein konkretes Beispiel. Also machen wir es wieder so. Diesmal benutze ich Omber als Beispiel.

Für 500 Einheiten Omber bekommst du 307 Einheiten Tritanium, 123 Einheiten Pyerite und 307 Einheiten Isogen bei einer perfekten Raffination. Aber du hast festgestellt, das dein Ertrag nur bei 88% und nicht bei 100% liegt(als Beispiel). Um nun zu erfahren wie viele Mineralien du herausbekommst nimm einfach 88% von allen Werten. In unserem Fall also :

$$0.88 * 307 = 270.16 = 270 \text{ Einheiten Tritanium}$$

$$0.88 * 123 = 108.24 = 108 \text{ Einheiten Pyerite}$$

$$0.88 * 307 = 270.16 = 270 \text{ Einheiten Isogen}$$

2. Bergbau

Leider kürzt EVE aus welchem Grund auch immer alle Werte die mit Mineralien und Erzen tun haben. Das bedeutet das du von eigentlich berechneten 270.98 Einheiten nur 270 Einheiten und nicht 271 Einheiten wie dir deine mathematischen Instinkte vielleicht sagen mögen, bekommst.

Wenn du nun auch noch Steuern bezahlen musst ist nun der Zeitpunkt gekommen diese mit einzubeziehen. Nehmen wir an du müsstest 10 % Steuern zahlen:

$(100\% - 10\%) * 270 = 243 = 243$ Einheiten Tritanium
 $(100\% - 10\%) * 108 = 97.2 = 97$ Einheiten Pyrite
 $(100\% - 10\%) * 270 = 243 = 243$ Einheiten Isogen

Zum Schluss hätten wir also 243 Einheiten Tritanium, 97 Einheiten Pyrite und 241 Einheiten Isogen aus unserem ursprünglichen Stapel mit 500 Einheiten gewonnen. Dies mit einer Ertragsrate von 88% und bei 10% Steuern.

Wenn man die Named Varianten (+5%/+10%) der Erze schürft so muss man dies zu Beginn der Berechnungen einfügen. Also in unserer ersten Berechnung z.B. Silvery Ombur (+5%) an Stelle von gewöhnlichem Ombur. Dann würde die Berechnung wie folgt aussehen:
 $88\% \text{ von } 307 * \mathbf{1.05} = 322.35 = 322$ Einheiten Tritanium und nicht 88% von 307.

Natürlich gibt es auch einen sehr guten [ore calculator](#) (Erzrechner) online, für diejenigen die nicht so gut mit Excel klarkommen oder aber auch einfach nur faul sind!

Das ist alles, wirklich. Seht ihr... ich hab euch doch gesagt das es nicht sooo schlimm ist!

2. Bergbau

3. Das Mathematische-System

Vorhergehende Abschnitte waren ja nun nicht mit Mathe-Formeln geplagt. Das war meinem Versuch zuzuschreiben langsam und sanft zu beginnen aber nun wird es Zeit etwas Ernst zu werden. Die einzige Möglichkeit um Schiffe zu vergleichen besteht darin ihre möglichen Erträge(also was man mit ihnen schürfen kann) miteinander zu vergleichen und das geht halt nur mit Mathe, mit ner Menge Mathe(auch wenns nichts kompliziertes ist!). Wenn du in der Lage bist das System zu verstehen, dann wirst du auch in der Lage sein es auf jedes Schiff anzuwenden. Es wird dann keinen Grund dazu geben mir eine EVE-Mail zu schicken und mich zu fragen welchen Ertrag du mit deinen Skills erzielen wirst! Wenn du das trotzdem machst dann versohl ich dir den Hintern, ähmm okay?

3.1 Das Skill System

Die Skill-Stufen in EVE, um welchen Skill es sich auch immer handelt, addieren sich (**stacken**=stapeln). Sie **stacken** sozusagen. Konkret bedeutet dies bei **Mining** als Beispiel.

Bonus: 5% Verbesserung der Erzausbeute von Bergbautürmen je Skillstufe. Bei **Mining 4** bedeutet das: $5\% \cdot 4 = 20\%$ Bonus durch den Skill **Mining** auf Stufe 4

Die Boni der verschiedenen Skills die du gelernt hast müssen miteinander multipliziert werden. Du hast z.B. **Astrogeology 4** (5% Bonus auf den Ertrag von Bergbautürmen je Skillstufe) und

Mining 4 (5% Bonus auf den Ertrag von Bergbautürmen je Skillstufe) der Ertrag wäre dann:

Basis-Laser-Ertrag * 1.20 * 1.20 = XXX

Mit T2 Lasern die 60m³/cycle(durchlauf) als Basis-Ertrag abwerfen:

$60 \cdot 1.20 \cdot 1.20 = 86.4$ m³/cycle (Beachte bitte das das Ergebnis hier nicht gerundet wird)

Einfach genug? Weiter geht's!

3.2 Cycles (Durchläufe)

Ein Cycle (Durchlauf) bestimmt die Dauer die ein Laser benötigt um einen ganzen „Schürf-Durchgang“ zu vollziehen. Nach dem Ende eines Cycle taucht das geschürfte Erz in deinem Laderaum auf. Named, T1 und T2 Bergbau-Laser haben eine Cycle-Dauer von 60 Sekunden (1 Minute) wohingegen **Strip Mining Laser** genauso wie **Modulated Deep Core Mining Laser II (MDCM2)** eine Cycle-Dauer von 180 Sekunden (3 Minuten) haben. **Ice harvester** werden genauso wie das ganze Thema ICE-Bergbau in einem anderen Abschnitt behandelt, da es etwas anders funktioniert als das normale schürfen.

Bevor wir weiter machen solltest du wissen das **Strip-Miner** nur auf Mining Barge oder Exhumern installiert werden können. Die Spieler lassen sich oft von den Durchlauf-Zeiten verwirren und wundern sich worin denn nun eigentlich der eigentliche Nutzen eines längeren Durchlaufs besteht. Der eigentliche Vorteil ist eher praktischer als finanzieller Natur einfach gesagt. Nach jedem Cycle wird sich der Laderaum deines Schiffes füllen, dies bedeutet das, wenn du die Jetcan-Methode verwendest(was ich dir raten würde) du deinen Laderaum jede Minute einmal entleeren musst. Das heißt du machst das ganze 60 x in der Stunde an Stelle von 20 x mit **Strip-Minern**. Das mag auf den ersten Blick nicht viel ausmachen, aber glaub mir es **macht einen Unterschied**.

3.2.1 Der Zusammenhang zwischen Cycle und Ertrag

Cycle und Erträge sind direkt miteinander verbunden. Durch die zeitlichen Differenzen zwischen **Strip-Minern** und Mining-Lasern ist es schwierig die Erträge einer Mining Barge direkt mit denen eines Battleships zu vergleichen. Wir könnten den Ertrag der Mining Barge durch 3 teilen um es auf 60 Sekunden zu bringen oder auch beide Erträge auf jeweils 1 Stunde hoch rechnen, aber das wäre nicht genau genug da EVE die Erträge nach jedem Cycle ja rundet/kürzt.

2. Bergbau

Bei den vorhergehenden Versionen des Guides habe ich immer die Menge der Einheiten von Omber umgerechnet auf 1 Stunde benutzt um verschiedene Schiffe miteinander zu vergleichen. Diesmal habe ich mich dazu entschlossen einfach die Erträge (in m³/cycle) zu vergleichen. Behalte im Hinterkopf das verschiedene Laser auch verschiedenen Cycle-Zeiten haben (60 Sekunden und 180 Sekunden).

Auch wenn der Durchlauf des Lasers aus welchen Gründen auch immer unterbrochen wird so erhältst du trotzdem noch das Erz für die vergangene Zeit des Durchlaufs. Als Beispiel, wenn der Cycle nach 30 Sekunden unterbricht (weil der Asteroid leer ist oder du den Laser anhältst) bekommst du immer noch 50% dessen was du normalerweise für einen vollen Durchgang bekommen würdest. (Beim Schürfen von Ice ist das etwas anders aber das wird später besprochen)

Hier haben wir nun eine kleine Tabelle die die verschiedenen Grund-Erträge der verschiedenen Laser in Verbindung mit den Cycle-Zeiten zeigt.

| Laser | Basis-Ertrag (Yield) in m ³ | Cycle-Zeit in Sek. |
|--------------------------|--|--------------------|
| Miner I | 40 | 60 |
| Miner II | 60 | 60 |
| Strip Miner I | 540 | 180 |
| Strip Miner II | 360 | 180 |
| Deep Core Miner II | 120 | 180 |
| Deep Core Strip Miner II | 250 | 180 |

Mach dir erstmal keine Sorgen um die Kristalle, die ebenfalls an anderer Stelle besprochen werden. Die Tabelle ist nur eine nette kleine Hilfe für diejenigen, die etwas verwirrt durch die Berechnungsgrundlagen sind, aber ihren Umsatz (ISK/Stunde) gerne berechnen möchten.

3.2.2 Vom Ertrag zum Erz

Spieler lassen sich oft verunsichern wenn sie versuchen mithilfe von **Info anzeigen** herauszufinden wie viel Erz sie durch den Einsatz ihres Miners bekommen. Dabei ist das recht simpel herauszufinden, wenn man nur weiß wie. Man muss nur den Ertrag pro Durchlauf durch das Volumen des Erzes teilen und das Ergebnis runden/kürzen.

| Erz (Ore) | Volumen | |
|-------------|---------|----------------|
| Veldspar | 0,1 | m ³ |
| Scordite | 0,15 | m ³ |
| Pyroxeres | 0,3 | m ³ |
| Plagioclase | 0,35 | m ³ |
| Omber | 0,6 | m ³ |
| Kernite | 1,2 | m ³ |
| Jaspert | 2 | m ³ |
| Hemorphite | 3 | m ³ |
| Hedbergite | 3 | m ³ |
| Gneiss | 5 | m ³ |
| Dark Ochre | 8 | m ³ |
| Spodumain | 16 | m ³ |
| Crokite | 16 | m ³ |
| Bistot | 16 | m ³ |
| Arkonor | 16 | m ³ |
| Mercoxite | 40 | m ³ |



2. Bergbau

Hier wieder einmal ein Beispiel mit Veldspar. Wir nehmen einen hypothetischen Ertrag von 1789.67m³/cycle. Die Menge an Veldspar die man erhalten würde wäre also:

$$1789.67/0.1 = 17896.7 \text{ Einheiten} \rightarrow 17896 \text{ Einheiten/cycle}$$

Du würdest also mit 17896 Einheiten Veldspar in deinem Laderaum enden...einfach genug, oder nicht? Und Du hast schon gedacht ich würde dein Gehirn abtöten!

Dies Beendet unseren 3ten Abschnitt. Hoffentlich habe ich nicht zu viele Neuronen geschmolzen. Wenn dem doch so ist, dann geh dir einen trinken und komme später zurück!

2. Bergbau

4. Mining Barge oder Battleship ?

Dies ist eine der beliebtesten Fragen. Soll ich in Richtung Mining Barge gehen oder lieber in Richtung Battleship? Was sind die Unterschiede? Was ist besser? Alle diese Fragen werden wir in diesem Abschnitt beantworten.

Die erste Frage die du dir selber stellen musst ist: Will ich ab und zu PvP betreiben oder will ich mich ganz auf eine professionelle Bergbau-Karriere konzentrieren und mein ganzes Streben nur der Verbesserung meiner Ausrüstung und meines Ertrages widmen bis ich am Ende Perfektion beim Bergbau erreicht habe(ja so etwas gibt es!).

Wenn du dir noch nicht sicher bist, so ist es keine schlechte Idee Richtung Battleship zu skillen. Ein Battleship wird genauso gut schürfen wie eine mittlere Mining Barge (**Retriever**) oder diese sogar schlagen, was abhängig ist von dem Battleship das man fliegt (mehr dazu später). Das Training für beide ist mehr oder weniger gleich. Wenn du dir über deine Bergbau-Karriere allerdings absolut im klaren bist ist der direkte Weg Richtung Retriever der bessere. Nun wird es aber Zeit die angesprochenen Matheformeln aus Abschnitt 3 zu gebrauchen... Mal sehen ob du es wirklich kapiert hast!

4.1 Der Weg des Battleship´s

Die beiden beliebtesten Battleship´s für den Bergbau sind (seid Revelations) die **Apocalypse** (Amarr, tier 2) und die **Rokh** (Caldari, tier 3). Auch wenn die „Goldene Banane“ für eine lange Zeit den ersten Platz unter den besten Bergbau-Schiffen hielt so wurde sie doch nun abgelöst von der Rokh. Beide haben 8 Geschütztürme, aber die Rokh hat mehr CPU was es ihr erlaubt einen MLU mehr als die Apoc zu installieren und dabei immer noch gut CPU über zu haben um sie als Tank zu fitten.

Kein existierendes Battleship hat einen Bonus auf den Ertrag, also kommt es wirklich nur auf die Anzahl an Geschütztürmen und CPU an. Da die Rokh und die Apoc die beliebtesten Schiffe hierfür in dieser Klasse sind wird sich dieser Abschnitt auch auf diese beiden konzentrieren.

Ich gehe davon aus das du die Skills die ich dir im ersten Abschnitt vorgeschlagen habe mittlerweile gelernt hast. Das wären dann [Mining 4](#), [Astrogeology 4](#). Wenn du kein Interesse daran hast eine Barge zu fliegen musst du [Mining Upgrades 4](#) skillen um so viele **Mining Laser Upgrades (MLU)** wie möglich auf deinem BS unterzubringen(dies wird dir auf einer Barge aber nicht weiterhelfen). Ich gehe weiter davon aus das du mittlerweile auch [Electronics 5](#) hast. Bergbaukomponenten gehen stark auf die CPU also wenn du es noch nicht hast, dann skill es so schnell wie möglich.

Bitte beachte das die **MLU**´s der einzige Grund sind, der es einem BS erlaubt mit einer Retriever mitzuhalten. Ohne diese wäre die Retriever in allen Belangen überlegen.

4.1.1 Die Apocalypse

Die Apoc kann mit 8x T2 Minern und 3x **MLU** ausgerüstet werden (hierfür benötigt man 4x **Co-Processor II** und es bleiben gerade mal 18 CPU über, also ist kein Platz mehr für einen Tank).

Also schauen wir uns an wie hoch unser Ertrag sein wird:

$$60 * 1.2 * 1.2 * 1.05^3 = 100.0188 \text{ m}^3/\text{cycle}$$

Da du mit 8 Bergbau-Lasern ausgerüstet bist macht das 800.15m³/cycle

1 [Mining Laser Upgrades](#) gibt dir 5 % Bonus auf den Ertrag pro Modul, aber der Effekt muss exponentiell berechnet werden entgegen der „normalen“ Berechnung

2. Bergbau

4.1.2 Die Rokh

Die Rokh wurde mit dem Update Revelation eingeführt und ist ohne Zweifel ein schönes BS. Es wird noch sympathischer wenn man weiß das es die Apoc aussticht da es einen weiteren MLU tragen kann. Damit sind es 4MLU für die Rokh und man hat immer noch genug CPU übrig um einen Medium **Shield Booster** oder vielleicht einen **Shield Extender** zu installieren. Wenn du dich mit 3 **MLU**'s begnügt hast du **sehr viel CPU** über um einen guten Tank zu fitten. Nicht zu vergessen der Drohnenhangar in dem man nochmal 5x **T2 Medium Drones** für extra Schutz mitnehmen kann. Für den Zweck des Guides werden wir die Rokh komplett auf Bergbau auslegen aber trotzdem solltest du wissen, das die Rokh der Apoc in jeder Konstellation als Bergbau-Schiff überlegen ist.

Also schauen wir uns an wie hoch unser Ertrag sein wird:

$$60 * 1.2 * 1.2 * 1.05^4 = 105.01974 \text{ m}^3/\text{cycle}$$

Da die Rokh mit 8 Mining Lasern ausgerüstet ist macht das einen Ertrag von 840.157m³/cycle.

4.2 Der Weg der Barge

Bevor wir weiter machen solltest du ebenfalls wissen das die Procurer "Schei... ist". Die Osprey erzielt bessere Erträge, also wird die erste Barge die du fliegen willst die **Retriever** sein.

4.2.1 Die Retriever

Ein großer Vorteil der Retriever ist das sie **Strip-Miner** benutzen kann, dies bedeutet längere Durchläufe (Cycle) also weniger Umpacken und sie ist um einiges günstiger als ein BS.

Benötigte Skills...



- ✓ Mining Barge 3
- ✓ Industry 5
- ✓ Astrogeology 5

Ich gehe hier davon aus das du **Mining Barge** bis auf Stufe 4 trainiert hast (3% Bonus zum Ertrag pro Level) da ja jedes bisschen hilft, auch wenn du nur Stufe 3 brauchst um eine Retriever zu fliegen. Ich nehme ebenfalls mal an das du **Astrogeology** auf 5 hast da du das ja zum fliegen der Covetor brauchen wirst ! Wo wir sowieso gerade dabei sind und du es ja ernst meinst mit deiner Bergbaukarriere hast du bestimmt auch schon die Zeit investiert um **Mining** auf 5 zu bringen.

Schauen wir uns einmal an, welchen Ertrag eine Retriever mit einem **MLU**(Keine Barge kann mehr als 1x **MLU** haben,weswegen ich auch erwähnt hatte das **Mining Upgrades 1** ausreichend sein würde für eine Barge) erzielt:

$$540 * 1.25 * 1.25 * 1.12 * 1.05 = 992.25 \text{ m}^3/\text{cycle}$$

Wie du bemerken wirst sind Apoc und Rokh so ziemlich auf einer Ebene, während die Retriever etwas weniger abwirft. Das ist nichts worüber du dir Sorgen machen musst, da du in einem Monat in einer Covetor sitzt und dir selbst dafür danken wirst das du Mining Barge gelernt hast! Für den gelegentlichen Bergmann ohne echtes Interesse an dem Beruf ist eine Apoc oder Rokh mit dem richtigen Gebrauch von **MLU** und **CO-Prozessoren** allerdings eine gute Bergbau-Plattform die man ohne viel Training in diesem Bereich nutzen kann. Ganz zu schweigen davon das man BS sehr einfach für alle anderen Aufgaben wie z.B als Tank oder Missionrunner oder zum Ratten jagen etc. umbauen kann!

2. Bergbau

Wenn du an diesem Punkt angekommen bist und wirklich eine ernsthafte Bergbau-Karriere einschlagen willst musst du einen großen Schritt vorwärts machen und in Richtung der sehr potenten **Covetor** skillen.

4.2.2 Die Covetor

Die Covetor ist ein sehr, sehr schönes Bergbau-Schiff und ebenfalls viel günstiger als ein BS(5x günstiger als die Apoc) außerdem erarbeitet sie einen unglaublich hohen Ertrag. Auch wenn das Training für die Covetor beträchtlich erscheint wird es das am Ende absolut wert sein.

Benötigte Skills...



- ✓ Mining Barge 5
- ✓ Astrogeology 5

Insbesondere wegen ihrem 3ten **Strip-Miner** ist die Coveter schön, schön – sehr schön.



Also schauen wir uns an wie hoch unser Ertrag sein wird:

$$540 * 1.25 * 1.25 * 1.05 * 1.15 = 1018.83 \text{ m}^3/\text{cycle}$$

Das ist schon jetzt eine Steigerung gegenüber der Retriever von 54.08% und eine 27.86% gegenüber der Apocalypse.

Hier wieder eine kleine Tabelle um einen Überblick über unsere bisherigen Schiffe zu haben....

| Schiff | MLU | Laser | m3/180Sek. | Steigerung in % |
|------------|-----|-------|------------|-----------------|
| Bantam | 1 | 2 | 544.32 | - |
| Osprey | 2 | 3 | 1285.97 | - |
| Retriever | 1 | 2 | 1984.5 | 0,00% |
| Apocalypse | 3 | 8 | 200.45 | 20.51% |
| Rokh | 4 | 8 | 2520.47 | 25.51% |
| Covetor | 1 | 3 | 3056.49 | 54.08% |

Die Tabelle zeigt die benötigten **MLU** da die Berechnungen nicht mehr stimmen würden wenn man ins 0.0 geht, da man dort auch den Tank fitten müsste. Dem Bergbau im 0.0 werde ich einen gesonderten Abschnitt widmen. Um es nochmal deutlich zu machen, du musst wissen das diese Zahlen voraussetzen das entweder jemand anders für dich den Tank spielt oder du absolut keinen Tank benötigst.

2. Bergbau

5. Kristalle (Crystals)

Es gibt viele falsche Vorstellungen von Kristallen, wie sie arbeiten und ob sie ihr ISK wirklich wert sind. Um die Sache noch schlimmer zu machen enthält die Eve-Datenbank falsche Informationen und auch „Info anzeigen“ auf einen Laser angewendet bringt nicht wirklich Licht ins Dunkel.... Wir werden darum ihr „Geheimnis“ Offenlegen!

Für jedes Erz im Spiel gibt es sowohl T1 als auch T2 Kristalle. Die Kristalle für Mercoxit arbeiten anders als die restlichen und werden darum in Abschnitt 10 in dem wir uns mit dem Mercoxit Abbau beschäftigen gesondert behandelt. Du solltest noch wissen das es keine Kristalle fürs ICE schürfen gibt, also versuch nicht sie zu finden!

Benötigte Skills...



- ✓ Metallurgy 3
- ✓ Refining 4

Vor Revelations benötigten **alle** Kristalle **Metallurgy 4** was dazu führte das die hierfür notwendigen langen Trainingszeiten entmutigend auf viele Bergleute wirkte. CCP ging auf dieses Problem in dergestalt ein als das die Voraussetzungen für das Erlernen der Kristalle nun abhängig vom Rang des Erzes ist (höherwertige Erze erfordern ein höheres **Metallurgy** Level). Ob du sie skillen möchtest oder nicht bleibt natürlich dir überlassen.

Ihre Benutzung ist recht einfach: Sie werden einfach in die T2 Versionen der **Strip-Miner** oder den **MD-CM2**

(die in jedem Schiff eingesetzt werden können) eingesetzt. Einfach gesagt erhöht die T1 Version eines Kristalls den Basis-Ertrag deiner Laser um 62,5% während die T2 Version den Basis-Ertrag um 75% steigert. Die tatsächliche Ertragssteigerung beträgt aber nicht 62,5% oder 75% da die T2 Bergbau-Laser einen niedrigeren Grundertrag haben als ihre T1 Gegenstücke. Nichts desto trotz bringen Kristalle einen Vorteil wie wir sofort sehen werden.

Wie wir früher schon sahen haben Mining Laser oder **Strip Miner** die mit Kristallen benutzt werden können einen niedrigeren Grundertrag als Ihre Gegenstücke. Sie arbeiten auch ohne Kristalle aber ihr Ertrag wird auf jeden Fall um einiges unter dem Ertrag einer T1 Version liegen wenn man sie ohne Kristalle benutzt. Also sei nicht dumm und benutze solange die T1 Versionen bis du auch die Kristalle zu den T2 Lasern benutzen kannst.

Um T1 Kristalle zu benutzen brauchst du die oben erwähnten Skills und **[Metal] Ore Processing 3**, als Beispiel nehmen wir **Omber Processing 3**, um die T2 Versionen zu nutzen brauchst du dann **Omber Processing 4**.

Diese Tabelle zeigt die Unterschiede zwischen dem Basis-Ertrag basierend auf der Art der benutzten Kristalle.

| Laser | Basis-Ertrag (in m³) | Cycle (in Sek.) | mit T1 Kristallen (62.5% Bonus) | mit T2 Kristallen (75% Bonus) |
|---------------------------------|-------------------------|--------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| Modulated Strip Miner II | 360 | 180 | 585 | 630 |
| Deep Core Miner II | 120 | 180 | 195 | 210 |

Um der Vergleichbarkeit willen erinnere dich daran das **T1 Strip-Miner** einen Basis-Ertrag vom 540 haben. Das heißt das **T2 Strip-Miner** einen Bonus von 16,7% zu den **T1 Strip-Minern** geben! Aber das kann man natürlich auch anhand eines Beispielen erklären, also los geht's!

2. Bergbau

Gehen wir davon aus das wir unsere Covetor mit T2 Kristallen ausgerüstet haben. Mal sehen welchen Ertrag wir dadurch erzielen:

$$360 * 1.25 * 1.25 * 1.05 * 1.15 * 1.75 = 1188.63 \text{ m}^3/\text{cycle}$$

5.1 Wie erfahre ich meinen momentanen Ertrag?

Als erstes solltest du wissen das die EVE-Datenbank nicht korrekt ist, also erwarte nicht durch sie zu erfahren wie **T2 Strip-Miner** funktionieren. Des weiteren gibt es eine Menge an verwirrenden Informationen die man über „Info anzeigen“ präsentiert bekommt.

Um deinen echten Augenblicklichen Ertragswert zu erfahren (inklusive aller Skills und Boni) richte dein Augenmerk auf den Punkt „**Specialty Crystal Mining Amount**“ (Blau umrandet im rechten Screenshot zu sehen). Ignoriere „Mining Amount“ (Bergbau Ertrag) den das würde dich nur verwirren und es besteht ja kein Grund es noch komplizierter zu machen.

Damit sind wir auch schon am Ende unseres Kristall-Abschnittes. Wie du sehen kannst ist es die Ertragssteigerung auf jeden Fall wert Kristalle zu skillen, außerdem ist es ein guter Schritt in Richtung Hulk (wenn du sie den jemals fliegen können möchtest). Dazu kommt noch das Kristalle mit **MDCM2** benutzt werden können welche sehr gut auf ein Battleship passen. Wenn du also ein Bergmann bist der in einer Apocalypse oder einer Rokh sitzt kannst du nur davon profitieren.

In jedem Fall würde ich dazu raten direkt nach der Covetor mit dem skillen der Kristalle zu beginnen.



Um deinen aktuellen Ertragswert zu erfahren schaue unter „Specialty Crystal Mining Amount“.

2. Bergbau

6. Erreichen der Vollkommenheit

Es gibt eine Menge Skills und Module die deinen Ertrag in diesem Spiel steigern können. Für einen Bergmann ist es möglich alle diese Skills zu maximieren und das zu erreichen, was ich „den perfekten Bergmann“ Perfect Miner nenne. Ein vollkommener Bergmann ist jemand der keine andere Möglichkeit hat seinen Ertrag zu steigern. Hier ist eine Tabelle die alle Skills und Module zeigt die deinen Ertrag beeinflussen können.

| ITEM-Gegenstand | Effekt | Hinweis |
|--|--|--|
| Skill's | | |
| Mining 5 | + 25% Ertrag | |
| Astrogeology 5 | + 25% Ertrag | |
| Mining Barge 5 | + 15% zum Ertrag von Barges und Exhumern | |
| Exhumer 5 | + 15% zum Ertrag von Exhumern | |
| Mining Foreman 5 | + 10% zum Ertrag | Man muss in einer Flotte sein Flotte muss Flottenkommander haben Wing muss Wingkommander haben |
| Drone Interfacing 5 | + 20% zum Ertrag von Bergbau Drohnen pro Level und pro Drohne | |
| Mining Drone Operation 5 | + 5% zum Ertrag von Bergbau-Drohnen pro Level und pro Drohne | |
| Ausrüstung | | |
| Kristalle- T1 und T2 | + (8,33% (T1) oder + 16,17% (T2) zum Ertrag | Nur auf T2 Laser und Strip Miner |
| Mining Laser Upgrades T1, T2 und Named | + 5% pro MLU zum Ertrag, +9% für MLU 2. (verschiedene Named Varianten mit unterschiedlichen CPU Strafen sind erhältlich) | |
| Implantate | | |
| HX-2 Highwall (Slot10) | + 5% zum Ertrag (benötigt Cybernetic 5) | 100-250Mio. über Verträge |
| Michi Excavation (Slot7) | + 5% zum Ertrag (benötigt Cybernetic 5) | 500-700Mio. Über Verträge |
| Mining Foreman Mindlink (Slot 10) | + 50% zum Foreman Skill, + 50% zur Effektivität des Foreman Link's (benötigt Cybernetic 5) | Man muss in einer Flotte sein |

Ich habe bewusst daraus verzichtet **Mining Foreman Link's** oder Gang Module aufzulisten, da sie weder auf eine Barge noch auf ein BS installiert werden können. Diese Gang Module werden in einem andern Abschnitt behandelt da es eine Menge Veränderungen bezüglich der Gang-Boni durch das Revelation -Update gab.

Mining Foreman 5 habe ich aber mit aufgelistet, da man nur mit jemand anderen (einem 2t Char/Freund) eine Flotte bilden muss damit beide den Bonus hierfür bekommen, sogar dann wenn man sich in einer Hulk oder Barge befindet.

Die Bergbau-Implantat stacken (siehe 3.1) aber wie du vielleicht schon erraten hast kann man das **Highwall** und das **Foreman Mindlink** nicht zeitgleich benutzen.

Das **Michi-Implantat** ist ein Gegenstand aus den Kosmos Missionen was erklärt, das es schwer zu bekommen und um einiges teurer ist. Das **Highwall-Implantat** ist leichter zu erwerben und etwas günstiger. Ob es eines von ihnen wert ist von dir gekauft zu werden ist alleine deine Entscheidung.

6.1 Das Mindlink ist nicht kaputt

Mit Revelations wurde der Einsatz der Mindlink-Implantate korrigiert, das ist natürlich schön. Es ist noch schöner wenn man sie in Verbindung mit den **Mining Foreman Link's** (Abschnitt 11) oder mit einer Flotte nutzt.

2. Bergbau

Außerdem ist es aus folgenden Gründen ein echt cooles Implantat:

- 1) Es steigert die Effektivität des Skills **Mining Foreman** um 50% (auf Level 5 würde dein Bonus also 15 % betragen. $10\% * 1.5 = 15\%$)
- 2) Es gibt dir 50% zusätzlichen Kommandobonus auf **Mining Foreman Link** Modulen

Beachte: Der Bergbau-Ertrags-Bonus denn du im Attributs Fenster siehst, kommt durch den gesteigerten **Mining Foreman** Skill der nun 15% und nicht mehr 10% beträgt. Es ist **kein** 15% Solo-Bonus.

Der Nachteil ist allerdings, das man sich in einer Flotte befinden muss und Flotten-Kommandeur sein muss damit dieser Bonus auf dich wirkt. Den ersten Bonus erhält jeder in der Flotte, egal in welchem Schiff man sich befindet, der zweite allerdings ist nur dann nützlich wenn man sich in einem BS oder Commandship mit aktivem **Mining Foreman Link** Modul befindet. Wenn es nur um den Bonus geht ist es egal ob man das **Highwall** oder das **Mindlink** Implantat nutzt. Das **Highwall-Implantat** gibt dir einen direkten 5% Bonus während das **Mindlink-Implantat** den Skill **Mining Foreman 5** um 5% steigert. Es ist aber möglich weitere 5% Ertrags-Bonus zu erhalten:

- 5% durch das **Michi** Implantat
- 5% durch das **Highwall** Implantat
- die extra 5% durch den **Mining Foreman** Skill der durch einen Flotten-Kommandeur mit eingebauten Mindlink-Implantat gegeben wird.

In einer perfekten Welt hättest du einen ausgeskillten Bergmann und einen Freund(2t Char) der den Mindlink eingesetzt hat und der Flotten-Kommandeur ist. So wird man das was ich als Perfect Miner bezeichne.

Nur um einen Vergleich zu haben betrachten wir mal den Ertrag den eine Covetor mit diesen Skills und den schicken Implantaten erzielen kann(ohne Einsatz von Drohnen):

$$360 * 1.25 * 1.25 * 1.15 * 1.15 * 1.05 * 1.05 * 1.05 * 1.75 = 1507.03 \text{ m}^3/\text{cycle}$$

Damit haben wir eine Steigerung gegenüber unserer Covetor mit den **T2 Strip-Minern** und den T2 Kristallen von **26,75%**. Wenn wir noch etwas weiter zurück gehen ist es eine Steigerung von **89,08%** gegenüber der Apoc und eine **127,86%** Ertrags-Steigerung gegenüber der Retriever. Fängst du langsam an zu glauben, das sich das ganze Training auszahlt?

Bestimmt tust du das...aber dann plötzlich, segnet die Heilige Mutter der Zerstörung deine Bergbau-Karriere und schickt dich auf den Weg ins Licht auf die nächste Stufe der Evolution.....die Hulk.

6.2 Upgrades für die Bürger (Spießer)

Hast du auch von den neuen Bergbau-Upgrades gehört die CCP veröffentlichte und die so unausgeglichen waren das eine ROKH eine Hulk schlagen konnte? Sie kosteten ein Vermögen, die Spieler investierten Millionen in sie und dann wurden sie in aller Stille außer Funktion gesetzt. Ein Patch wurde aufgespielt und die Boni damit verändert.....diejenigen die wissen wovon ich spreche werden vielleicht immer noch deswegen heulen...Dank sei den Göttern (hallo BSG!) fiel ich nicht darauf herein. Schlussendlich haben die Implantate diese Werte bekommen...

| Name | CPU-Strafe | Bergbau-Ertrags-Bonus | Preis |
|--------|------------|-----------------------|-----------------|
| Aoede | 7.5% | 9,00% | 500-600Mio. ISK |
| MLU II | 12.50% | 9,00% | 20-25Mio. ISK |
| Carpo | 8.00% | 8,00% | 200Mio. ISK |
| Elara | 8.50% | 7,00% | 30-75Mio. ISK |
| Erin | 6.00% | 6,00% | 15-200Mio. ISK |
| MLU I | 10.00% | 5,00% | 50k. ISK |

2. Bergbau

Nur damit du es weißt, es ist möglich 2 **MLU** auf einer Hulk zu installieren....ja dazu benötigst du [Mining Upgrades 4](#) während die anderen nur [Mining Upgrades 1](#) benötigen aber dadurch sparst du einiges an ISK!

TIP:



Vergiss nicht die **Gypsy´KMB-#** Implantate die dir zusätzliche CPU für dein Schiff geben...

2. Bergbau

7. Die „Mächtige Hulk“

Es ist groß, es ist sexy, es ist stark.....es ist - die „Mächtige Hulk™“!



Name: Hulk
Klasse: Exhumer
Laderaum: 8,000 m³
Preis: ca. 110mil ISK

Bonus:

Mining Barge Skill:

3% Bonus auf die Erzausbeute von Strip Miner-Modulen je Skillstufe.

7,5% Bonus auf alle Schildresistenzen je Skillstufe.

Exhumers Skill:

3% Bonus auf die Erzausbeute von Strip Miner-Modulen.

3% Reduktion der Abbauzeit von Ice-Harvester-Modulen.

Rollen-Bonus:

Kann **Strip-Miner** und **Ice-Harvester** benutzen.

2. Bergbau

Seit der Einführung der Exhumer wurde der Bergbau noch profitabler. Das schöne an den Exhumern ist, das man sobald man eine Covetor fliegen kann man nur noch ein paar Tage Skill-Zeit von ihnen entfernt ist.

Die Skiff, die Mackinaw und die Hulk haben alle ihr eigenes Spezialgebiet. Die Skiff wird benutzt um Mercocit zu schürfen, die Mackinaw zum Ice-schürfen und die Hulk um alles andere abzubauen. Da sie alle sehr verschieden sind bekommt jedes von ihnen einen eigenen Abschnitt gewidmet.

Die zweite große Frage die sich nach der Debatte BS oder Retriever stellt ist wahrscheinlich: „Ist es die Hulk wert gekauft zu werden?“. Als ich diesen Guide zum ersten Mal schrieb war das kurz bevor die Preise für die Hulk explodierten. Die Nachfrage nach ihr ist seit dem noch gestiegen was bedeutet das ihr Preis genauso stieg und im Moment an der 500 Mio. ISK-Marke kratzt. Das ist eine riesige Investition also sollten wir die Frage klären ob sie es wert ist getätigt zu werden bevor wir weitermachen und uns eine Hulk kaufen. Ja sie ist es wert.

Einfach gesagt, die Hulk ist ein wahnsinniges Bergbau-Monster. Ihr Name wurde ihr zurecht gegeben. Sie hat einen 20% Ertrags-Bonus gegenüber der Covetor und kann so zum Tank gefittet werden das man damit Ratten(sogar im 0.0) oder auch kleine Ganker-Gruppen (Gruppen von Spielern die einen killen oder ausrauben wollen) überlebt. Wir haben sogar schon gesehen wie eine Interceptor an einer Hulk verreckt ist.

Woher kommen die 20% Bonus? Durch [Exhumer 5](#) (15%) und den extra **MLU** den die Hulk ausrüsten kann...

Widmen wir uns wieder mal der Mathematik. Ich gehe davon aus das du von einer ausgeskillten Covetor zur Hulk gewechselt hast:

$$360 * 1.25 * 1.25 * 1.15 * 1.15 * 1.15 * 1.05 * 1.05 * 1.05^2 * 1.75 = 1819.75 \text{ m3/cycle}$$

Das ist eine Steigerung von 20,74% gegenüber unserer ausgeskillten Covetor. Zurück zu unseren Wurzeln der Retriever ist das eine Steigerung von 175.14%. Na, kannst du : „Oh mein Gott!“ sagen?

Als Zusammenfassung kann man sagen , das dir die 3-4 Monate Skills, ISK ausgeben und deine Anstrengungen die du in deinen Char gesteckt hast eine Ertragssteigerung von 174.14% beschert haben. Willst du mich immer noch fragen ob es das alles wert war?

7.1 Der „Mächtige Hulk-Tank“

Wie ich schon Angedeutet hatte als ich die Hulk vorstellte, ist sie nicht nur ein gutes Bergbau-Schiff sondern auch ein recht brauchbarer Tank. Um ehrlich zu sein kann man mit der richtigen Ausrüstung sogar im 0.0 Solo-Schürfen und die Ratten im Belt damit tanken....

Allerdings machst du das auf eigenes Risiko. Ich **würde nicht AFK gehen** wenn ich in einer Hulk Solo-Schürfen würde. Es kann immer mal passieren das dein Tank nicht hält oder das eine Ganker-Gruppe vorbei schaut und dann sind deine 400Mio ISK oder auch mehr in kurzer Zeit nur noch Rauch.

Mit dieser Ausrüstung (Setup) habe ich mit großen Erfolg im 0.0 Solo geschürft bis es mich zu sehr stressete und ich mir einen 2tChar mit Dominatrix zulegte der für mich tankte!

2. Bergbau

High-Slot

3x **T2 Strip-Miner**

Med-Slot

1x **Gistii-B Small Shield Booster** (die Typ A Variante, die ich in anderen Guide-Versionen vorschlug ist nun scheußlich teuer geworden)

1x **Eutectic Cap Recharger**

2x **Gist-B NPC Specific Hardeners**

Low-Slot

2x **MLU**

2x **CCC Rig's**

Zu diesem Setup muss ich einiges erklären ! Zuerst einmal das **Exakt** dieses Setup funktioniert...du kannst zwar die Hardener durch normale T1 Named-Varianten ersetzen (z.B **Anointed I EM Ward Reinforcement**) aber der Rest muss genauso bleiben wie beschrieben. Ein **T2 Cap Charger** passt hier nicht rein , es muss der **Eutetic** sein.

Zum zweiten, du brauchst **Electronics 5** und die **Cap-Skills** auf **4**. Mit genau diesem Setup wirst du am Ende genau 0 CPU über haben (wenn das nicht so ist, dann skille noch ein paar Level **Mining Upgrades**) es muss also Faction Zeug sein. Die **Gistii Booster** sind der Schlüssel zum ganzen!

Als drittes, du musst die **Strip-Miner** nacheinander aktivieren(Versuche es mit einem 20 Sekunden Intervall) damit sich der Cap wieder auffüllen kann. Dieses Problem kannst du umgehen wenn du **CCC-Rigs** benutzt oder wenn jemand das **Harvester Foreman Link** auf dich anwendet.

Als letztes, habe kein Problem damit ein **MLU** durch ein **PDS2** zu ersetzen oder durch ein noch besseres **Faction Pds'** (True Sansha/Dark Blood) um die Hulk etwas zäher zu machen. Wenn du dir diese ganzen Module nicht leisten kannst dann Versuch es lieber erst gar nicht mit deiner Hulk zu tanken. Dieser Unter-Abschnitt wurde nur deshalb geschrieben um zu zeigen das die Hulk in der Lage ist zu tanken(was sie auch sehr gut kann) und ich selbst habe schon 3 fache BS-Spawns mit ihrer Kreuzer Eskorte damit getankt...ABER der Tank ist nicht unzerstörbar und komme nicht weinend zu mir gerannt wenn die Hulk geplatzt ist!

2. Bergbau

8. Drohnen

Man sollte Drohnen nicht außen vor lassen, denn sie sind in der Lage dein Gewinnverhältnis (ISK/Stunde) enorm zu erhöhen. Ähh, natürlich spreche ich hier von Bergbau-Drohnen, nur für den Fall das du das noch nicht kapiert hast... Es ist aber auch keine schlechte Idee einige Kampf-Drohnen mitzuführen nur für den Fall das ein böser Interceptor vorbeikommt...

Bevor ich weitermache möchte ich das du dies hier **SEHR** aufmerksam liest und verinnerlichst. Wenn es dir hilft dann mach die viele kleine Merkzettel und verteile sie im ganzen Haus....



HALTE DICH FERN VON HARVESTER MINING DRONES!

Auch wenn diese Aussage seit Erscheinen des Mining-Guides hart kritisiert wurde, bleibe ich dabei. Ich lade dich dazu ein weiter zu lesen und zu verstehen warum das so ist.

Wie vorher schon erwähnt beeinflussen 2 Skills den Ertrag von Drohnen ([Mining Drone Operation](#) und [Drone Interfacing](#)). Denke bitte daran das Drohnen weder Ice noch Mercorit schürfen können. Betrachten wir zuerst die verschiedenen Drohnentypen.

| Drohnen Typ | Geschwindigkeit (m/s) | Basis-Ertrag (m3/cycle) | Cycle (in Sek.) |
|------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|
| T1 Mining Drone | 400 | 15 | 60 |
| T2 Mining Drone | 500 | 25 | 60 |
| Harvester Mining Drone | 250 | 30 | 60 |

Fällt dir etwas auf? Das erste was man sich anschauen sollte ist die Geschwindigkeit und dabei erkennt man das **Harvester Mining Drones** zwar einen großen Bonus auf den Ertrag haben aber **SEHR** langsam sind. Warum ist das so wichtig?

Der Reisezeit-Faktor !

Anders als Mining-Laser müssen Drohnen zwischen Asteroid und Schiff hin und her fliegen bevor sie ihr Erz abgeben. Sie benötigen 60 Sekunden um einen Cycle abzuschließen. Die Flugzeit ist in dieser Cycle-Zeit nicht mitberechnet. Einfacher gesagt sind Harvester Drohnen doppelt so langsam wie T2 Bergbau-Drohnen während ihr Ertrags-Bonus nur 20% besser ist....und sie kosten ungefähr 20 mal so viel wie T2 Drohnen!

Lese Abschnitt 8.2 für weiterführende Erklärungen.

2. Bergbau

8.1 Was können Drohnen für dich tun?

Ähnlich wie beim Ertrag des Bergbau-Lasers wird der Ertrag der Drohnen einzeln berechnet und die Einheiten an Erz werden abgerundet/gekürzt bevor sie in deinen Laderaum gebracht werden. Bei meinen Berechnungen gehe ich von ausgetrainierten Drohnenskills aus. (Ändere einfach die Formel um sie deinen Skills anzupassen.)

Wie schon vorher erwähnt steigert [Mining Drones Operations 5](#) den Drohnertrag um 25% und [Drone Interfacing 5](#) steigert ihn um 100%. Ich habe auch klar gemacht das **Harvester Mining Drones** Schei,,, sind. Darum benutzen wir T2 Bergbau-Drohnen für unser Beispiel:

$$25 * 1.25 * 2 = 62.5 \text{ m}^3/\text{cycle}$$

Da man 5 Drohnen steuern kann bedeutet das einen extra Ertrag von 520 Einheiten Omber(Omber hat 0,6m³) pro Durchgang oder aber auch 31 200 Einheiten pro Stunde. Allerdings ohne den Reisezeit-Faktor mit einzubeziehen.

Ein Problem bei Bergbau-Drohnen ist das ihre Produktivität bei Höhervolumigen Erz wie z.B Bistot (16m³) leidet, da die Einheiten an geschürftem Erz nach jedem Durchgang gerundet werden. Ein gutes Beispiel dafür haben wir, wenn wir sehen das [Drone Interfacing](#) auf Stufe 5 zu trainieren uns dann nichts bringt wenn wir hauptsächlich High-End Erz schürfen. Warum ist das so?

Bei einem perfekten Bergbau-Drohnen-Ertrag von 62.5 m³/cycle erhalten wir:

$$62.5/16 = 3.90 \rightarrow 3 \text{ Einheiten Bistot/cycle (pro Drohne).}$$

Neu sind seit Revelation die **Drone Mining Augmentator Rigs** (siehe Abschnitt 12) die etwas helfen können. Ob man nun diese Rig's oder andere auswählt hängt von der individuellen Situation ab in der man sich wiederfindet.

8.2 Den Reise-Zeit-Faktor minimieren

Wenn du dein Schiff so nahe wie möglich an einen Asteroiden parkst, kann man seinen Reise-Zeit-Faktor extrem minimieren. Wenn man unter 1 KM herankommt und dann seinen Drohnen aus schickt ist dieser Faktor fast zu vernachlässigen. Unsere 31 200 Einheiten Omber werden zwar immer noch nicht ganz erreicht werden aber dann sind wir schon nahe dran. Es wird darüber gesprochen und debattiert das diese Technik(des nahe am Asteroiden parken) die Rolle der Harvester oder Elite Drohnen erneuert/revolutioniert da die Beseitigung des Zeit-Faktors sie den T2 Drohnen überlegen machen würde.

Auch wenn das in der Theorie stimmt so ist dem in der realen Welt nicht so. Laut meiner Erfahrung von der ich denke das sie sehr weitreichend ist, wird es niemals immer einen Asteroiden geben der sich in dieser Reichweite deiner Drohnen befindet. Zumindest wird es kein Asteroid sein der es wert ist abgebaut zu werden. Um noch einen Schritt weiter zu gehen wird ein Verlust der HM-Drohnen durch ihren extrem hohen Preis ein gewaltiges Loch in deine Kasse reißen---und du wirst Bergbau-Drohnen verlieren. In diesem Fall gibt es kein vernünftiges Argument das hier gegen spricht. Der Verlust von Drohnen, vor allem im 0.0 ist eine sichere Angelegenheit. Ein einfaches CTD (Crash to desktop,Disconnect)kann dazu führen das deine Drohnen hops gehen. Wenn du Ratten im Belt gegenüber stehst, wirst du immer der Rettung deines Schiffes den Vorzug vor der Rettung deiner Drohnen geben und die Chancen das du sie rechtzeitig einholen kannst bevor du explodierst sind fast gleich Null.

Für diejenigen unter euch die sich nicht den großen Kostenunterschied vorstellen können: Harvester Drohnen kosten 100x soviel wie T2 Bergbau-Drohnen. Es stimmt schon das ich dich den ganzen Guide hindurch dazu auffordere teure Schiffe, Module und Implantate zu kaufen und auch wenn es wahrscheinlich unmöglich ist Statistisch zu beweisen das der Verlust dieser Drohnen gegen den Verlust der genannten Schiffe, Module und Implantate wahrscheinlicher ist, so sagt uns das doch schon unsere einfache Logik.



2. Bergbau

Bergbau-Drohnen sind Papier dünn, eine Smartbomb schickt sie in die Hölleund ich verspreche dir, das sie das bevorzugte Ziel von Piraten sind wenn sie vorbeikommen und sie werden diese bestimmt nicht verfehlen!

Wegen all der vorher genannten Gründe bleibe ich bei meiner ursprünglichen Aussage das **Harvester Mining Drones** eine Verschwendung deines hart verdienten Geldes sind. In 99% aller Fälle wird ihr Ertrags-Bonus durch ihren Geschwindigkeitsnachteil zunichte gemacht. Wenn du ein Bergmann bist der sich zufällig in einer Situation wiederfindet die zu den verbliebenen 1 % gehört und du denkst das Harvester Drohnen dir trotzdem mehr einbringen, dann hüpf ab nach Jita und hole dir einige von ihnen damit sie deine Bedürfnisse erfüllen können.

Das wäre es nun mit dem Abschnitt Drohnen. Wie du sehen kannst sind sie alles andere als Nutzlos. Eigentlich bringen sie beim schürfen von Crokite sogar 7 Mio ISK zusätzlich(ungefähr,so wie immer) also sollte man sie nicht ignorieren. Allerdings sollte dem ausskillen der Drohnenskills keine Priorität gegenüber dem Training für Kristallen und der Barge eingeräumt werden. Es ist eine schöne Sache für die Langzeitplanung (wenn nicht sogar die letzte Aufgabe) von Veteranen. Wie immer kannst du natürlich den Pro-Kontra Vergleich für dich selber durchführen.

2. Bergbau

9. Ice-Bergbau

Ice-Bergbau folgt etwas anderen Regeln. Durch das Lernen von Skills und den Einbau von Modulen erhöht sich hierbei nicht der Ertrag sondern die Durchlaufzeit (cycle) wird herabgesetzt. Das bedeutet mehr Cycle pro Stunde und das heißt mehr Einheiten ICE pro Stunde.

Die einzigen Bergbau-Laser die ICE schürfen können sind die **T1 Ice Harvester** und ihre T2 Gegenstücke. Das bedeutet das nur Mining Barge und Exhumer Ice schürfen können.

Wie ich schon sagte ist es die Durchlaufzeit die zählt wenn es ums Ice schürfen geht und der Unterschied zwischen **Ice Harvester 1** und **Ice Harvester 2** sind durchaus bemerkbar:



| Laser | Cycle (in Sek.) |
|------------------|-----------------|
| Ice Harvester I | 600 |
| Ice Harvester II | 500 |

Nach jedem Cycle deines **Ice Harvesters** erhältst du eine Einheit Ice. Die Ausnahme zu dieser Regel bildet die Mackinaw die durch ihren Ertrags-Bonus von 100% auf Ice nach jedem Cycle 2 Einheiten Ice erhält.

Diese Tabelle fasst das ganze gut zusammen:

| Schiff | Ice-Einheiten (pro Strip/Cycle) |
|--------------------------|---------------------------------|
| Mackinaw | 2 |
| Andere Barge und Exhumer | 1 |

Es gibt nur einen Skill der den Ice-Ertrag beeinflusst -**Ice Harvesting**- dieser verringert die Durchlaufzeit um 5% je Skill-Stufe. Auch wenn **Mining 4** Voraussetzung für den Gebrauch von Ice Harvester II ist, bedeutet das nicht das es irgendeinen Einfluss auf deine Cycle oder deinen Ertrag hätte. Das Gegenstück zu den **MLU** ist beim Ice das **Ice Harvester Upgrade (IHU)** welches die Durchlaufzeit um 5% für jeden Ice Harvester senkt.

Benötigte Skills...



✓ **Ice Harvesting 5**

Die logische Wahl beim Ice schürfen fällt auf die Mackinaw. Kein anderes Schiff ist beim Ice schürfen so effizient und nebenbei ist es auch noch recht günstig.

9.1 Berechnen deiner Cycle-Zeit

Bevor wir weitermachen musst du wissen das du anders als beim „normalen“ Erz schürfen beim Ice schürfen erst nach komplett vollendeten Cycle Ice erhältst (für einen halben Cycle erhältst du kein Ice). Wiedereinmal bildet die Mackinaw die berühmte Ausnahme zur Regel da sie dir zumindest eine Einheit Ice gibt solange du mindestens 50% des Cycle abgeschlossen hast.

2. Bergbau

Du wirst feststellen das die Mackinaw eine Strafe von 25% auf ihre Cycle-Zeit hat aber gleichzeitig einen 5 % Bonus auf die Cycle-Zeit pro Exhumer-Skill-Stufe gibt (beachte den Rollenbonus).

Du bekommst also folgende Cycle-Zeit bei **Exhumer 5** und mit **Ice Harvester II**:

$$500 \text{ sek} * 1.25 * 0.75 * 0.75 * 0.95^2 = 317.28 \text{ sek}$$

Das bedeutet das du alle 317.28 Sekunden zwei Einheiten Ice pro **Ice Harvester** erhältst. Da man zwei Ice Harvester in die Mackinaw einbauen kann erhält man also 4 Einheiten Ice alle 317.28 Sekunden.

Um nun zu errechnen wie viele Einheiten man in der Stunde erhält muss man herausbekommen wie viele Cycle man in einer Stunde machen kann. Eine Stunde hat 3600 Sekunden also $3600/317.28 = 11.34$ Cycle pro Stunde. Leider wird wieder auf 11 Cycle pro Stunde runter gerechnet, das heißt man bekommt 44 Einheiten Ice pro Stunde.

9.2 Die Hulk oder die Covetor zum Ice schürfen?

Auch wenn die Covetor keinen Bonus beim Ice schürfen bekommen hat so hat man der Hulk einen versteckten Bonus mitgegeben. Sie hat einen Bonus von 3% Reduktion der Abbauzeit von Ice-Harvester-Modulen. Mit **Ice Harvester II** heißt das:

$$500 \text{ sek} * 0.75 * 0.85 * 0.95^2 = 287.67 \text{ sek}$$

Du wirst knapp über 12 Cycle pro Stunde schaffen. Da du nach jedem Cycle eine Einheit Ice pro **Ice Harvester** bekommst und die Hulk mit 3 **Ice Harvester** ausgerüstet werden kann, hast du am Schluss 36 Einheiten Ice in etwas über einer Stunde.

Diese Tabelle vergleicht beide Schiffe miteinander:

| Schiff | Ice-Einheiten (Einheiten/Stunde) | Cycle (in Sek.) | Cycle/Stunde |
|----------|----------------------------------|-----------------|--------------|
| Mackinaw | 44 | 317.28 | 11.34/11 |
| Hulk | 36 | 287.67 | 12.51/12 |

Diese Tabelle zeigt in welche Ice-Mineralien die verschiedenen Ice-Erze raffiniert werden können:

| Ice-Name | Heavy Water | Liquid Ozone | Strontium | Oxygen | Nitrogen | Helium | Hydrogen |
|-----------------------|-------------|--------------|-----------|--------|----------|--------|----------|
| Blue Ice | 50 | 25 | 1 | 300 | | | |
| Clear Icicle | 50 | 25 | 1 | | | 300 | |
| Dark Glitter | 500 | 1000 | 50 | | | | |
| Enriched Clear Icicle | 75 | 40 | 1 | | | 350 | |
| Gelidus | 250 | 500 | 75 | | | | |
| Glacial Mass | 50 | 25 | 1 | | | | 300 |
| Glare Crust | 1000 | 500 | 25 | | | | |
| Krystallos | 100 | 250 | 100 | | | | |
| Pristine White Glaze | 75 | 40 | 1 | | 350 | | |
| Smooth Glacial Mass | 75 | 40 | 1 | | | | 350 |
| Thick Blue Ice | 75 | 40 | 1 | 350 | | | |
| White Glaze | 50 | 25 | 1 | | 300 | | |

Die Ertragsberechnungen aus Abschnitt 2 sind ebenfalls für ICE gültig also muss dem nichts zugefügt werden.

2. Bergbau

10. Mercoxit Bergbau

Vor Red Moon Rising (dem Winterupdate 2005) galt Mercoxit als das wertvollste Erz da es das einzige ist, welches sich zu Morphite raffinieren lässt. Nicht nur deswegen, sondern auch weil man auf **jeden Fall Bergbau Kristalle** benötigt um es zu schürfen können nur wahre Bergarbeiter mit guten Skills Mercoxit schürfen. Zusätzlich dazu hat Mercoxit ein sehr hohes Volumen was das Erlangen von größeren Mengen wirklich zu einer Qual machten. All diese Faktoren gaben Mercoxit seinen hohen Marktwert. Die **Skiff** löste das letzte Problem so gut das die Preise in den letzten Monaten zusammen mit der Titanic auf den Grund des Ozeans sanken. Es ist immer noch ein gutes Geschäft, aber lange nicht so profitabel wie früher und Spieler die vor RMR das Spiel verlassen haben und nun wieder zurückkehren werden sich vielleicht selber fragen: „Heilige Mutter der Vernichtung, was habt ihr mit meiner ISK-Druck-Maschine angestellt“?

Nichtsdestotrotz machen wir mit dem neuen Skill weiter den du brauchst (Ja echt, Einzahl):

Benötigter Skill...



✓ **Deep Core Mining 2**

Deep Core Mining weiter als bis auf Stufe 2 zu trainieren ist verschwendete Zeit da die giftige und gefährliche Wolke die vielleicht beim schürfen entstehen kann (das passierte mir einmal in meiner Karriere) nur eine Reichweite von 5 km hat. Da deine Laser eine Reichweite von 15 km haben, würdest du wohl die Güte haben mir zu erzählen was zum Teufel du so nahe daran zu suchen hast? Dacht ich mirs doch....

Es gibt wirklich keinen Grund dazu Mercoxit in einem anderen Schiff als einer Skiff abzubauen aber der Guide wäre nicht vollständig wenn du nicht alle Informationen hättest. Es gibt 2 Module die dir das Schürfen von Mercoxit ermöglichen:

| Laser | Basis-Ertrag (in m³) | mit T2 Kristallen |
|---|----------------------|-------------------|
| Modulated Deep Core Miner II | 120 | 140 |
| Modulated Deep Core Strip Miner II | 250 | 437.5 |

Während man **MDCM2** mit jedem Bergbau-Kristall bestücken und auf jedes Schiff einbauen kann sind sie nicht so ergiebig wie **MDCSM2** (**MDCSM** sind spezielle **Strip-Miner** für das schürfen von Mercoxit). Der gewöhnliche **Modulated Strip Miner II** kann keine Mercoxit-Kristalle verwenden während der **MDCSM2** alle Arten von Kristallen verwenden kann. Da sein (**MDCSM**) Grundertrag für andere Erze aber um 110 Einheiten niedriger ist als der des **Modulated Strip Miners 2** (250 Einheiten zu 360 Einheiten) würde sein Einsatz bei normalen Erzen weniger Sinn machen als der eines **MSM2**.

Was besonders nett an der Skiff ist, ist ihr 60% Bonus auf ihren Mercoxit-Ertrag—**pro Skill-Stufe**. Was das für den Durchschnitt ISK/Stunde bedeutet werden wir am Ende des Abschnittes erfahren (und dann nochmal in Abschnitt 12), aber du kannst dir vielleicht denken das dieser mit einem 300% Bonus durch **Exhumer 5** ein schöner Durchschnitt sein wird, vor allem für ein so günstiges Schiff.

Um der Vergleichbarkeit Willen gehe ich mal davon aus das du ein ausgeskillter Hulk Pilot bist:

$$250 * 1.25 * 1.25 * 1.15 * 1.15 * 4 * 1.05 * 1.375 * 1.05^2 = 3289.17 \text{ m}^3/\text{cycle}$$

Mercoxit hat ein Volumen von 40m³, also $3289.17/40 = 82.229 \rightarrow 82$ Einheiten von Mercoxit pro Cycle

Eine Skiff kann mit einem MDCSM2 ausgerüstet werden, also erschürft man ca.1640 Einheiten Mercoxit pro Stunde. (20 Cycle wie bei den anderen Strip-Minern mal 82 Einheiten Mercoxit).

2. Bergbau

10.1 Ist Mercoxit schürfen immer noch eine heiße Angelegenheit?

Ja das ist es immer noch, dank [Exhumer 5](#). Viele Piloten stoppen bei [Exhumer 4](#) da es für Hulk Piloten so scheinen mag als lohnen sich die 20 oder mehr Tage Skillzeit nicht für die 3% an Bonus die man bekommt. Für die Skiff spielen die verlorenen 60% die man nicht bekommt wenn man nicht weiter skillt, dann aber doch eine große Rolle(wir könnten das selbe über die Mackinaw sagen).

Eine Einheit Mercoxit wird beim raffinieren zu zwei Einheiten Morphite und zum Zeitpunkt des Erscheinen dieses Guides betrug der Preis für Morphite rund 8,000 ISK/Einheit. Also bemühen wir mal wieder die Mathematik und enden bei einem ISK/STUNDE Durchschnitt von 25,000,000.00 ISK. Das ist ganz bestimmt nicht schlecht, vor allem für ein so günstiges Schiff(20Mio in Jita bei erscheinen des Guides).

Abschnitt 13 beinhaltet eine Tabelle zum Vergleich von ISK/Stunde basierend darauf was man schürft und welche Schiffe man fliegt. Die Preise für Morphite sind in den letzten Jahren sehr stark gesunken. Während Mercoxit Asteroiden nicht mehr die Melkkühe sind wie früher, so geben sie immer noch eine ansehnliche Menge ISK ab.

Damit beenden wir unseren Abschnitt über Mercoxit. Wie du bemerkt hast habe ich nicht darüber gesprochen Mercoxit in einem BS abzubauen, einfach weil man dies nicht ohne Bergbau-Kristalle machen kann und jeder dem es beim Bergbau so ernst damit ist das er Kristalle skillt, wird das selbe auch für die Mining Barge gemacht haben.

2. Bergbau

11. Mining Foreman Links – Gang Mods

Ich denke ich liege nicht falsch wenn ich sage das CCP die **Foreman Links** seitdem sie eingeführt wurden mindestens 3 mal überarbeitet hat und zumindest für ein Jahr funktionierten sie überhaupt nicht. Jetzt funktionieren sie und es gibt 3 von ihnen. Eines ist sehr, sehr nützlich während die anderen beiden nur dann wertvoll sind wenn man ein Schiff fliegt das mehr als ein **Link-Modul** unterstützt (Carrier, Orca, Rorqual oder ein Command Ship).

Die Links sind:

| Modul Name | Beschreibung |
|---|--|
| Mining Foreman Link – Laser Field Enhancement | Vergrößert die Reichweite der Gruppen Bergbau Laser, Gas Harvester und Ice Harvester |
| Mining Foreman Link – Laser Optimization | Verringert die Cycle Zeit von Bergbau Laser, Gas Harvester und Ice Harvester |
| Mining Foreman Link – Harvester Capacitor Efficiency | Verringert den Capacitor Bedarf von Bergbau Laser, Gas Harvester und Ice Harvester |

Der Basis-Effekt jedes Modules liegt bei 2% das ist nicht gerade großartig. Allerdings heben einige Skills und Schiffs-Boni diesen Basis-Effekt in luftige Höhen.

Benötigte Skills...



- ✓ Leadership 5
- ✓ Mining Foreman 5
- ✓ Mining Director 1

Das sind die Minimum Skills die zum Betrieb der Links benötigt werden, aber nicht alle von ihnen beeinflussen die Effektivität der Links. Von dieser Liste ist **Mining Director** eigentlich der einzige der dies tut. Erinnerst du dich an das **Mining Foreman Mindlink Implantat** aus Abschnitt 6? Jetzt zahlt es sich aus dieses zu haben! Nachfolgend eine kleine Tabelle mit Skills die du vielleicht ausskillen willst um den Maximalen Bonus aus den Links herauszuholen:

| Skill/Modul Name | Beschreibung |
|--------------------------------|--|
| Mining Director | Vergrößert die Link-Effektivität um 100% pro Level |
| Warfare Link Specialist | Vergrößert die Link-Effektivität um 10% pro Level |
| Mining Foreman Mindlink | Vergrößert die Link-Effektivität um 50% |

Beachte das **Warfare Link Specialist** den Skill **Squadron Command** ersetzt hat, aber die restliche Funktionsweise blieb davon unberührt soweit dies meine Tests ergeben haben.



Mit **Mining Director 5**, **Warfare Link Specialist 5** und dem eingesetzten **Mining Foreman Mindlink Implantat** wird der Bonus jeden Links so aussehen:
 $2\% * 5 * 1.5 * 1.5 = 22.5\%$

Es gibt viele Missverständnisse darüber wie der **Mining Director** Skill die Boni beeinflusst. Einfach gesagt wird der Basis-Effekt des Links mit dem Skill-Level des **Mining Director** Skills multipliziert. Dies erklärt auch den Faktor „5“ in der Gleichung der anstelle des Faktors „6“ verwendet werden muss wie viele Spieler ihn vielleicht gebrauchen würden. (Mit **Mining Director** auf 5 würde der Bonus also 500% betragen).

Da wir nun wissen welche Skills man trainieren muss um die Boni zu maximieren und da wir auch wissen, was jeder Link bewirkt können wir uns nun anschauen wie sich ihr Einsatz beim Bergbau auswirkt.

2. Bergbau

11.1 Mining Foreman Link – Laser Optimization

Wie ich zu Beginn dieses Abschnittes erklärte reduziert der **Laser Optimization Link** die Cycle-Zeit (er beeinflusst in keiner Weise die **Ice Harvester**) und nicht den Ertrag. Dies bedeutet das eine 22,5% Verkürzung der Cycle-Zeit den Ertrag umgerechnet um $1/(1-0,225)=1.29$ (29%) steigert! Das heißt in der Tat das ein ausgeskillter Command Ship Pilot deinen Ertrag um **29%** steigert! Ja du darfst sabbern.

Wir hätten diesen Link genauso behandeln können wie den **Ice Harvesting Link**, also errechnen wie viele zusätzliche Cycle wir pro Stunde bekommen und dann die Differenz miteinander vergleichen. Allerdings hätte das Einführen der Betrachtung der Cycle-Zeit-Boni dazu führen können, das wir zu viel Verwirrung gestiftet hätten, da wir vorher ja immer die Ertrags-Boni errechneten. Wie ich also zeigte ist der 22.5% Bonus auf die Cycle-Zeit eigentlich ein 29% Bonus auf den Ertrag. Als Ertrags-Bonus wird er auch in der folgenden Gleichung verwendet...

Schauen wir uns an, wie sich unser ausgeskillter Hulk Pilot aus Abschnitt 7 nun macht:

$$360 * 1.25 * 1.25 * 1.15 * 1.15 * 1.15 * 1.05 * 1.05 * 1.05^2 * 1.75 * 1.29 = 2347.48 \text{ m}^3/\text{cycle}$$

Wir wissen ja schon das dies einen 29% Ertrags-Bonus gegenüber unserer Hulk ergibt also kann uns das nicht wirklich überraschen. Aber wie siehts den mit unserer Retriever vom Anfang aus? Nun es ist eine **254,99%** Steigerung des Ertrages! Ja du liest richtig...beeindruckend wie effizient wir sein können wenn wir wissen wie alles funktioniert!

Beachte bitte auch das der Effekt des Links durch den Gebrauch einer Orca oder Rorqual noch bis zu dem Punkt weiter gesteigert werden kann an dem ein ausgeskillter Rorqual Pilot deinen Ertrag um **42%** steigert. Das sind dann immerhin 13% mehr als der Bonus durch einen ausgeskillten Command Ship Piloten.

11.2 Die anderen Links

Ich werde mich nicht damit beschäftigen euch die Nützlichkeit der anderen Links aufzuzeigen. Da man eh nur einen Link benutzen kann, werdet ihr natürlich dem Link den Vorzug geben der euch den größten Ertrags-Bonus gibt anstelle eines Links der eure Laser-Reichweite oder den Capacitor beeinflusst (wirklich CCP der Witz war echt gelungen!)

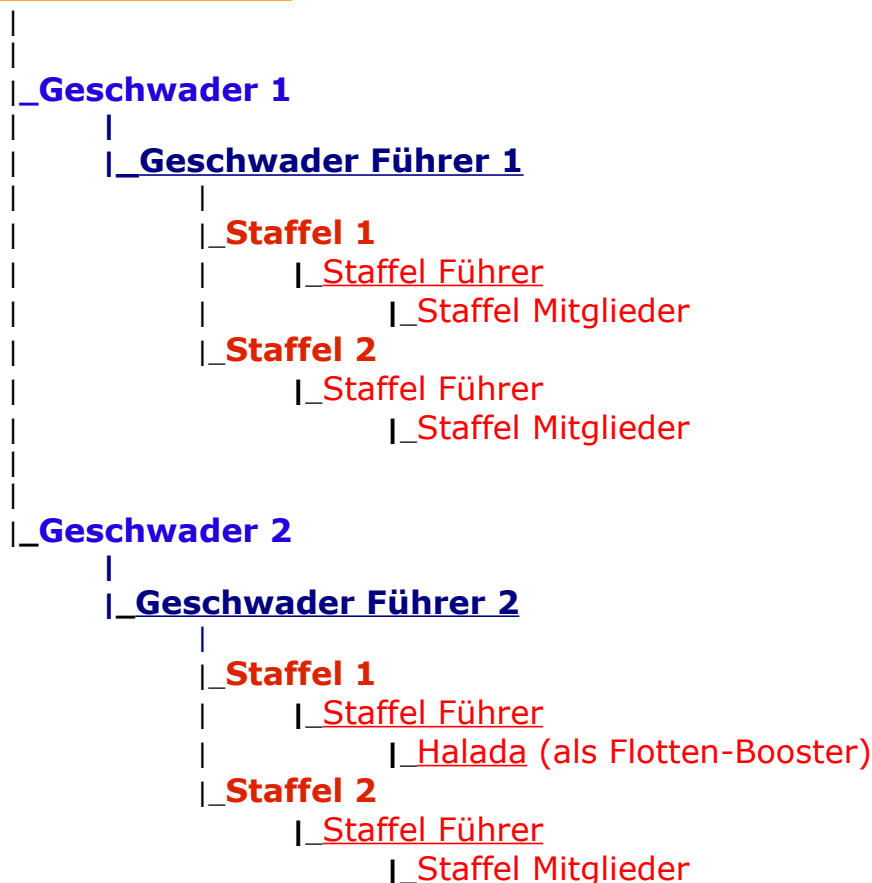
Mit einem ausgeskillten Rorqual Piloten werden deine Laser eine Reichweite von 22 km haben. Das ist eigentlich mehr praktisch als wirklich nützlich um ehrlich zu sein. Was den **Harvester Link** angeht naja was auch immer...!

2. Bergbau

11.3 Links zum arbeiten bringen

Das Flottensystem wurde einige Male überarbeitet. Die Struktur ist der hier abgebildeten sehr ähnlich:

Flotten Kommandeur



Der Bonus wird dann wirksam wenn du **eine** der folgenden Bedingungen erfüllst:

- ✓ Du bist der **Flotten Kommandeur** (Fleet Commander)
- ✓ Du bist der **Geschwader-Führer** (Wing Commander)
- ✓ Du bist ein **Staffel-Führer** (Squadron Commander)
- ✓ Du wurdest als Flotten-, Geschwader-, Staffel-Booster (Fleet, Wing oder Squadron Booster) eingesetzt.

Beachte das du nur die Boni an den Zweig deiner Gruppe weiter gibst wenn du als Kommandeur/Führer eingesetzt bist. Als Flotten Kommandeur wird die gesamte Flotte den Bonus erhalten. Als Geschwader Führer wird nur die Flotte deines Zweiges den Bonus erhalten und als Staffel Führer nur deine Staffel.

Das kann man umgehen wenn der Boss dich zum Flotten-Booster ernennt. Dann wirst du den Bonus auf die ganze Flotte übertragen ganz egal in welcher Position du dich befindest und ob du ein Kommandeur/Führer bist oder auch nicht.

Ganz egal wie auch immer du es machst, um den Bonus zu bekommen muss es einen Geschwader- und Staffel-Führer geben. Jede Staffel ohne Führer oder auch jede Staffel in einem Geschwader, das keinen Führer hat wird **keinen** Bonus erhalten. Ganz offensichtlich wird keiner einen Bonus erhalten wenn es keinen Flotten Kommandeur gibt.

2. Bergbau

12.Rig's

Revelation hat uns Bergbauer nicht so viele Geschenke gebracht,,,, eigentlich ist das einzige wirklich neue bei all dem vielen neuen der **Drone Mining Augmentor** der sich wie ein Implantat für dein Schiff verhält(Wenn er aus dem Schiff entfernt wird, wird er zerstört), dieser erhöht den Ertrag deiner Bergbau-Drohnen auf Kosten deiner Schiffs CPU.

Benötigte Skills...



- ✓ **Drones Rigging 1**
- ✓ **Jury Rigging 3**
- ✓ **Mechanic 3**

Bevor du irgendetwas machst solltest du sicher gehen das die Reduktion der CPU-Leistung (-10%) dein Schiff nicht absolut nutzlos macht(pro **Drones Rigging** Level reduziert sich die Strafe um jeweils 10%). Eine auf Tank gefittete Hulk würde die CPU-Leistung zum Betrieb dieser Rig nicht aufbringen können. DU kannst die Rig immer wieder entfernen wenn du festgestellt hast das du einen Fehler damit begangen hast, aber die Rig wird dabei zerstört(genau wie ein Implantat). Da Rig´s noch recht neu sind ist es unmöglich zu sagen wie sich die Preise bei ihnen entwickeln werden. Abhängig von den Kosten wird die Entscheidung sie zu entfernen oder auch nicht nur von dir alleine gefällt werden müssen. Mit **Drones Rigging** auf Stufe **5** wird die CPU Reduktion nur noch 5% anstelle der ursprünglichen 10% betragen das ist zwar kein großer Nachteil aber trotzdem einer der Beachtung verdient.

Zwei verschiedene Rig-Versionen sind verfügbar:

| Rig Version | Beschreibung |
|---------------------------|---|
| Drone Mining Augmentor I | Steigert den Bergbau-Drohnen-Ertrag um 10 % |
| Drone Mining Augmentor II | Steigert den Bergbau-Drohnen-Ertrag um 15 % |

Lustigerweise sind sie **wirklich** nützlich. Selbst vom **Drone Mining Augmentor I** werden High-End-Erzschrüfer (Bistot,Arkonor,Crokit) dadurch profitieren das er ihnen eine extra Einheit Erz zusätzlich zu ihrem Ertrag beschert 5 Einheiten anstelle von 4 Einheiten).

Allerdings sind die Drohnen-Rig´s nicht die populärsten unter den Rig´s!

Die am meiste genutzten Rig´s beim Bergbau sind, vor allem für die Hulk:

- ✓ **Cargohold Optimization Rig´s** zur Frachtraumerweiterung
- ✓ **Capacitor Control Circuit Rig´s**, zur Erhöhung der CAP-Aufladerate und zur Stabilisierung des Tanks
- ✓ **Shield** oder **Armor Rig´s** zur Erhöhung der Tank-Stärke

Der Abschnitt über die Ausrüstung von Schiffen in diesem Guide wird dich mit mehr Informationen darüber versorgen welche Rig´s in welchen Situationen angebracht sind.

Unter uns gesagt hätten sie die **Drone Mining Augmentors** auch aus dem Spiel nehmen können. Die sind meiner unbedeutenden Meinung nach nämlich total sinnlos.

2. Bergbau

13. Zeig mir das Geld

Dieser Abschnitt wird die verschiedenen Schiffe und ihre unterschiedlichen ISK/Stunde Erträge vergleichen die man mit ihnen erzielen kann. Dies geschieht im Abgleich mit den verschiedenen Erzen die sie schürfen können und dem Wert der verschiedenen Erz-Arten. Zuerst müssen wir einen Durchschnittlichen Preis für jedes Mineral festlegen bevor wir den Wert für eine Einheit Erz ermitteln können.

13.1 Erz-Preise

| Beispieltabelle Daten vom Mineral Trading Index am 11/03/09 20:32 GMT-5 | | | | | | | | |
|---|-----------|---------|----------|--------|---------|----------|---------|----------|
| | Tritanium | Pyerite | Mexallon | Isogen | Nocxium | Megacyte | Zydrine | Morphite |
| ISK/Einheit | 4,22 | 4,36 | 27,00 | 56,00 | 84 | 3080 | 1750 | 7900 |

Beachte das diese Durchschnittspreise auch wirklich nur Durchschnittspreise sind. Das Hauptziel dieses Abschnittes ist es den generellen Wert der Erze miteinander zu vergleichen. Die Preise für Mineralien verändern sich jeden Tag also mach dir ruhig deine eigene Excel-Tabelle und ändere sie so oft du magst um die veränderte Marktsituation wiederzugeben!

Da Abschnitt 1.2 erklärte welche Erze sich in welche Mineralien raffinieren lassen benutzen wir diesen Abschnitt in Verbindung mit der obigen Preis-Tabelle um einen recht guten Durchschnittspreis für eine Einheit Erz zu berechnen.

| Wert des Erzes basierend auf Beispieltabelle | | |
|--|-------------|--------------------|
| Erz (Ore) | ISK/Einheit | ISK/m ³ |
| Veldspar | 9.01 | 90.09 |
| Scordite | 13.75 | 91.67 |
| Pyroxeres | 25.65 | 85.51 |
| Plagioclase | 30.75 | 87.86 |
| Omber | 59.56 | 99.27 |
| Kernite | 143.85 | 119.88 |
| Jaspit | 148.67 | 74.33 |
| Hemorphite | 348.68 | 116.23 |
| Hedbergite | 423.97 | 141.32 |
| Gneiss | 989.47 | 197.89 |
| Dark Ochre | 1,595.63 | 199.45 |
| Spodumain | 2,016.00 | 126.00 |
| Crokite | 5,871.07 | 366.94 |
| Bistot | 6,627.75 | 414.23 |
| Arkonor | 6,166.56 | 385.41 |
| Mercovit | 23,320.00 | 583.00 |

Nicht Vergessen!

Diese Werte gelten für einen Raffinerie-Ertrag von 100% bei einer 0% Steuer-rate. Das musst du berücksichtigen wenn du deine eigenen Berechnungen anstellst.

Nun haben wir also einen ungefähren Durchschnittspreis für eine Einheit eines jeden Erzes. Das erste was auffällt ist das High-End-Erze wirklich mehr wert sind als Low-End-Erze, aber erinnere dich daran das nicht alle Erz-Arten das selbe Volumen haben. Darum ist es genauer wenn man die ISK im Vergleich zu den geschürften m³ setzt. In der realen Welt würde uns das nicht die Bohne interessieren, aber wir machen es ja für Statistische Zwecke.

2. Bergbau

Mercokit benutzt ein anderes Bonus-System mit Kristallen und Ausrüstung darum ist ein direkter Vergleich mittels Einheiten und m^3 nicht möglich.

Wie ist die Tabelle zu lesen? Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung diese Guides :

- War Omber das beste Erz im Empire
- War Hedbergite das beste Erz im Low-Sec
- Waren Bistot and Arkonor die besten Erze im 0.0

Ich kann mich nicht oft genug wiederholen und darauf Hinweisen das dies sehr allgemein gehalten ist und das in 6 Monaten diese Angaben schon wieder falsch sein können. Aus diesem Grund habe ich die Durchschnittsverkaufspreise festgehalten damit du selber nach schauen kannst ob sich etwas verändert hat oder nicht. Bei größerer Betrachtungsweise können wir festhalten das Bistot, Arkonor und Crokite immer die besten Erze im 0.0 sein werden. Die Veränderung der Marktpreise wird vielleicht dazu führen das diese 3 untereinander die Plätze tauschen aber bestimmt nicht dazu das sie sich vom 2t Besten zum Schlechtesten Erz entwickeln.

13.2 Ice-Preise

Ich wurde zu oft danach gefragt um es zu ignorieren also wiederhole ich das ganze noch einmal (so wie in Abschnitt 12.1) ,diesmal für Ice!

| Beispieltabelle-Daten basieren auf Preise aus Jita vom 11/03/09 20:32 GMT-5 | | | | | | | |
|---|-------------|--------------|-----------|--------|----------|--------|----------|
| | Heavy Water | Liquid Ozone | Strontium | Oxygen | Nitrogen | Helium | Hydrogen |
| ISK/Einheit | 40 | 375 | 2500 | 350 | 260 | 300 | 330 |

Bevor ich dafür in den Foren angeschmault werde wiederhole ich lieber noch einmal den Satz: Das sind Durchschnittspreise! Da wir nun den Wert der verschiedenen Treibstoffe kennen, können wir nun den Preis für eine Einheit Ice berechnen.

| Ice Preise basierend auf Tabelle oben | |
|---------------------------------------|-------------------|
| Erz (Ore) | ISK/Einheit |
| Blue Ice | 118,875.00 |
| Clear Ice | 103,875.00 |
| Dark Glitter | 520,000.00 |
| Enriched Clear Ice | 125,500.00 |
| Gelidus | 385,000.00 |
| Glacial Mass | 112,875.00 |
| Glare Crust | 290,000.00 |
| Krystallos | 347,750.00 |
| Pristine White Glass | 111,500.00 |
| Smooth Glacial Mass | 136,000.00 |
| Thick Blue Ice | 143,000.00 |
| White Glaze | 91,875.00 |

Nicht Vergessen!

Diese Werte gelten für einen Raffinerie-Ertrag von 100% bei einer 0% Steuer-rate. Das musst du berücksichtigen wenn du deine eigenen Berechnungen anstellst.

Es besteht kein Grund dazu eine extra Spalte für das Volumen anzulegen da jede Ice-Sorte das selbe Volumen(1000m³) hat. Fett markiert dargestellt ist die derzeit teuerste Ice-Art.

2. Bergbau

13.3 Und der Gewinner ist...

Wahrscheinlich wird dies der Abschnitt sein zu dem viele Leser zuerst springen bevor sie überhaupt irgendetwas anderes gelesen haben. Wie haben uns in diesem Guide mit vielen verschiedenen Schiffen beschäftigt. Um eine vergleichende Tabelle zu erstellen werden wir uns nur mit diesen Schiffen aus der Evolutionslinie vom Anfänger-Bergmann zum Bergbau-Gott beschäftigen!

- Unsere Retriever aus Abschnitt 4
- Unsere Rokh aus Abschnitt 4
- Unsere Covetor aus Abschnitt 5 (mit Kristallen)
- Unser "Perfect Miner" Hulk aus Abschnitt 7 (verweisend auf Abschnitt 6)
- Unsere God Mode Hulk ("Perfect Miner" + Pilot der den Ertrag steigert, verweisend auf Abschnitt 11.3)

Alle Erz-Arten in dieser Tabelle wiederzugeben wäre absolut sinnlos da du diese Aufgabe auch allein fertig bringst. Hier geht es darum auf einen Blick den Unterschied zwischen Empire, Low-Sec und 0.0 schürfen zu erkennen um also das Risiko gegen den Gewinn abschätzen zu können. Drohnen werden in dieser Tabelle nicht berücksichtigt.

| ISK/Stunde Rate für die verschiedenen Schiffe in diesem Guide | | | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-----------------|
| Erz (Ore) | Retriever | Rokh | Covetor | Hulk (Perfect Miner) | Hulk (God Mode) |
| Omber | 3,938,107.20 | 4,745,740.80 | 7,079,301.60 | 10,835,155.20 | 13,979,923.20 |
| Hedbergerite | 5,596,430.40 | 6,715,716.48 | 10,073,547.72 | 15,415,621.92 | 19,892,766.24 |
| Crokite | 14,560,258.56 | 16,908,687.36 | 26,067,559.68 | 39,805,868.16 | 51,430,590.72 |
| Arkonor | 15,293,068.80 | 17,759,692.80 | 27,379,526.40 | 41,809,276.80 | 54,019,065.60 |

Drohnen sind hier nicht berücksichtigt...und lasst uns nicht die Mackinaw und die Skiff vergessen...

- Mackinaw "Perfect Miner" (Dark Glitter) : 22,880,000.00 ISK/Stunde
- Skiff "Perfect Miner" (Mercoxit) : 38,244,000.00 ISK/Stunde

13.3.1 Drohnen sind hilfreich

Da Drohnen weder Ice noch Mercoxit schürfen können berechnen wir ihr Gewinnverhältnis ISK/Stunde separat.

| ISK/Stunde Ratio für 5 Bergbau-Drohnen für wichtige Erze | | |
|--|--------------------|---------------------------------|
| Erz (Ore) | T2 Bergbau-Drohnen | T2 Bergbau-Drohnen + „God Mode“ |
| Omber | 1,858,272.00 | 2,608,728.00 |
| Hedbergite | 2,543,832.00 | 3,688,556.40 |
| Crokite | 5,283,964.80 | 8,806,608.00 |
| Arkonor | 5,549,904.00 | 9,249,840.00 |

Wie du sehen kannst machen Drohnen einen Unterschied aus... natürlich berücksichtigen diese Werte nicht den Reise-Zeit-Faktor(siehe Abschnitt 8 für weitere Informationen).

13.4 Die Überlegenheit des Bergmannes

Ich gebe zu das das eine Menge Informationen und Tabellen für zwei Seiten waren...Das perfekte Szenario, laut unseren Tabellen, wäre eine Hulk im Gott-Modus, die von einem Commandship-Piloten unterstützt wird, der sowohl den **Laser Optimization** als auch den **Drone Coordination Link** eingebaut hat (Ja ein Commandship kann genauso wie ein Capitalship mit zwei Links ausgestattet werden).



2. Bergbau

Das beste ISK/Stunde Verhältnis das man momentan zumindest in der Theorie erzielen kann liegt bei rund **63,000,000.00 ISK/Stunde** wenn man Arkanor (natürlich mit Drohnen) schürft. Als Erinnerung, vor einem Jahr lag der Wert bei 112Mio ISK/Stunde. Wie du sehen kannst ist Bergbau nicht mehr die ISK Geldmaschine die es mal gewesen ist. Dies hat seinen Grund in vielen Faktoren, zu nennen wären hier die neuen Drohnengebiete, die größere Anzahl an Hulk Piloten und darin das es einfacher geworden ist Bergbau „aus der Ferne“ zu betreiben (remotely).

Das ist natürlich nur die Theorie und beinhaltet nicht die Zeit die es braucht um die Ladung zur Station zu bringen, den reise-Zeit-Faktor der Drohnen, den Ausfall der Bergbau-Laser durch erschöpfte Asteroiden usw. Trotzdem ist es Grund genug zu sagen das Bergbau eine sehr lukrative Angelegenheit sein kann, wenn man die ISK und die Zeit ebenso wie die Anstrengungen investiert um seinen Char richtig zu trainieren.

Ich kann schon die Massen an Spielern sehen die sich in Richtung 0.0 aufmachen um Zugang zu dem guten Zeug zu bekommen. Unglücklicherweise für dich hat das Schürfen im 0.0 so seine Nachteile: Einen 100% Ertrag zu erzielen ist schwierig da es nicht so viele NPC-Stationen im 0.0 gibt. Des weiteren ist es gefährlich im 0.0 zu schürfen(viel gefährlicher als im Empire), auch wenn viele es für weniger gefährlich halten als im Low-Sec zu schürfen. Selbst wenn dein Erz schon raffiniert ist musst du es immer noch zurück ins Empire bringen, was dich vor ein logistisches Problem stellt.

Dies beendet unserer 13ten Abschnitt. Nimm dir die Freiheit deine eigenen Excel-Tabellen und Pläne zu erstellen um deine eigenen Gewinne mit deinen derzeitigen Skills auszurechnen. Du hast nun alle Informationen die du dafür benötigst!

2. Bergbau

14. Big Mama ORE



Name: Rorqual
Klasse: Capital
Laderaum: 40,000 m³
Corp. Hangar: 30,000 m³
Ship Maintenance Bay: 1,000,000 m³
Preis: ca. 1,3bil ISK

Boni:

Capital Industrial Ships Skill:

5% Reduktion des Treibstoffverbrauchs von **Industrial Cores** je Skillstufe.

5% Bonus auf die Effektivität von **Mining-Foreman-Gang-Link-Modulen** im aufgestellten Modus je Skillstufe.

50% Bonus auf die Reichweite von **Capital-Shield-Transporter-Modulen** je Skillstufe.

20% Bonus auf die HP und die Schadenswirkung von Drohnen je Skillstufe.

Rollenbonus:

900% Bonus auf die Reichweite von **Survey-Scanner-Modulen**.

200% Bonus auf die Reichweite von **Cargo-Scanner-Modulen**.

99% Reduktion des CPU-Verbrauchs von **Gang-Link-Modulen**.

Es können **Clone-Vat-Bay-Module** eingebaut werden.

Es können 3 **Gang-Link-Module** gleichzeitig benutzt werden.

Sollen wir uns anschauen aus was für einem Holz diese „Big Mama“ geschnitzt ist?

2. Bergbau

Ein kürzlicher Zuwachs der Familie durch die Outer Ring Excavation ist die Rorqual, ein Schiff der Capital-Klasse das dazu entwickelt wurde um Deep Space Bergbauoperationen zu unterstützen. Es genügt zu sagen das es eine aufregende Zugabe für Bergleute darstellt. Ist sie es mit ihren kolossalen Skill-Anforderungen und kostspieligen **Capital Industrial** Skill (500Mio. ISK autsch!) wert? Lies weiter.

14.1 Der „Industrial Core“

Um zusätzliche Boni zu geben und gleichzeitig die vier **Compression lines** (Verdichtungsmodule für Erze) zu betreiben wurden die Systeme der Rorqual durch einen Industrie Kern mittels einen **Industrial Core I Modules** umgeleitet. Wenn dieses Modul aktiviert wird verbraucht es **Heavy Water** (Schweres Wasser) aus dem Laderaum und bleibt 10 Minuten lang eingeschaltet. Während dieser 10 Minuten kann die Rorqual weder springen, noch warpen oder sich auch nur bewegen. Man bleibt solange unbeweglich auf einer Stelle kleben bis die Zeit abgelaufen ist.

Beachte bitte das der **Industrial Core** ebenfalls innerhalb einer POS-Blase arbeiten kann, deswegen wirst du sie oft , wenn nicht sogar immer im sicheren POS-Blasenfeld antreffen während sie verdichtet oder eine Flotte boostet.

Die Verdichtungsrate liegt bei 40 für Empire Low-End-Erz, 20 für jedes andere Erz und bei 10 für Ice -nicht zu vernachlässigen. Genauso wie beim Raffinerie-Stapel so braucht man auch hier eine bestimmte Anzahl an Einheiten um einen Verdichtungs-Stapel zu erstellen (wie in der Tabelle unten gezeigt). Die Verdichtung dauert 1 Minute ohne Skill oder 48 Sekunden mit **Industry 5** den du mittlerweile auch haben solltest.

Es gibt eine BPO für jede Erz-Art und jede Ice-Art genauso wie für jede ihrer Named-Varianten. Also 60 BPO´s insgesamt. Diese können im Empire von NPC-Händlern kostengünstig erworben werden. Wenn du viel Verdichten willst (normalerweise Bistot, Arkonor, Mercovit, Crokite und Ice) würde ich dir empfehlen ein ganzes Set von jeweils 4 BPO´s für jedes von ihnen und ihre Named Varianten zu erwerben. Wenn du 50k Einheiten „Triclinic Bistot“ verdichten willst wirst du dankbar dafür sein alle 4 Verdichtungsanlagen gleichzeitig laufen lassen zu können.

| Erz-Art | Erz Volumen | Benötigte Einheiten pro Verdichtung | Volumen-Unverdichtet | Verdichtetes - Volumen | Verdichtungs-Rate |
|------------------------|-------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------|
| Compressed Veldspar | 0.10 m ³ | 166,500.00 | 16,650.00 m ³ | 417.00 m ³ | 39.93 |
| Compressed Scordite | 0.15 m ³ | 99,900.00 | 14,985.00 m ³ | 375.00 m ³ | 39.96 |
| Compressed Pyroxeres | 0.30 m ³ | 49,950.00 | 14,985.00 m ³ | 375.00 m ³ | 39.96 |
| Compressed Plagioclase | 0.35 m ³ | 33,300.00 | 11,655.00 m ³ | 292.00 m ³ | 39.91 |
| Compressed Omber | 0.60 m ³ | 25,000.00 | 15,000.00 m ³ | 750.00 m ³ | 20.00 |
| Compressed Kernite | 1.20 m ³ | 12,000.00 | 14,400.00 m ³ | 720.00 m ³ | 20.00 |
| Compressed Jaspert | 2.00 m ³ | 7,500.00 | 15,000.00 m ³ | 750.00 m ³ | 20.00 |
| Compressed Hemorphite | 3.00 m ³ | 5,000.00 | 15,000.00 m ³ | 750.00 m ³ | 20.00 |
| Compressed Hedbergite | 3.00 m ³ | 5,000.00 | 15,000.00 m ³ | 750.00 m ³ | 20.00 |
| Compressed Gneiss | 5.00 m ³ | 4,000.00 | 20,000.00 m ³ | 1,000.00 m ³ | 20.00 |
| Compressed Dark Ochre | 8.00 m ³ | 2,000.00 | 16,000.00 m ³ | 800.00 m ³ | 20.00 |
| Compressed Spodumain | 16.00 m ³ | 1,250.00 | 20,000.00 m ³ | 1,000.00 m ³ | 20.00 |
| Compressed Crokite | 16.00 m ³ | 1,250.00 | 20,000.00 m ³ | 1,000.00 m ³ | 20.00 |
| Compressed Bistot | 16.00 m ³ | 1,000.00 | 16,000.00 m ³ | 800.00 m ³ | 20.00 |
| Compressed Arkonor | 16.00 m ³ | 1,000.00 | 16,000.00 m ³ | 800.00 m ³ | 20.00 |
| Compressed Mercovit | 40.00 m ³ | 500.00 | 20,000.00 m ³ | 1,000.00 m ³ | 20.00 |
| Compressed Ice | 1,000.00 m ³ | 1.00 | 1,000.00 m ³ | 100.00 m ³ | 10.00 |

Angenommen du hättest **Capital Industrial Ship 4** dann würdest du 750 Einheiten **Heavy Water** (20 ISK/Einheit momentan) pro Aktivierung benötigen. Die Aktivierung des **Industrial Core** dauert 300 Sekunden, das heißt das jeder Cycle 15,000.00 ISK/pro Aktivierung kostet. Während eines Aktivierungszeitraumes des **Industrial Core** hast du gerade genug Zeit um 6 Verdichtungsarbeiten zu erfüllen, wenn du effizient arbeitest. Jede Verdichtungsarbeit wird dich ca. 2,500.00 ISK kosten. Nicht gerade billig oder?

2. Bergbau

Es wird dich ungefähr 180,000.00 ISK pro Stunde mit **Capital Industrial 4** kosten um den Core der Rorqual zu betreiben (vorzugsweise in sicherer Umgebung einer POS), **das ist nichts**.

Der Foreman Link Bonus

Neben der Verdichtungsanlage erhöht die Rorqual auch noch den Bonus der **Mining Foreman Link**-Module, **Laser Optimization** und **Ice Harvesting Link** wenn du es schon wieder vergessen haben solltest.

Ohne die Rorqual lag die von uns ermittelte Bonusrate der Links bei 22.5% mit maxed Skills, welche übersetzt in einen Ertrags-Bonus 29% entspricht. Mit **Capital Industrial 4**:
 $2\% * 5 * 1.5 * 1.5 * 1.2 = 27\%$.

Dies umgerechnet auf den Ertrag bedeutet $1/(1-0,27) = 1.3698$ also ungefähr 37%.

Mit anderen Worten ausgedrückt erhöht die Rorqual den Ertrag der Flotte um 8% gegenüber einem Carrier oder eines Commandships. Jedoch können wir uns darauf einigen das dies nur ein kleiner Extra-Bonus auf ihre eigentliche Aufgabe, dem Verdichten ist.

14.2 Capital Tractor Beam

Auch wenn es auf dem Papier gut aussieht wird man wahrscheinlich nie **Capital Traktor Beams** nutzen, da 99.9% aller Rorqual's im sicheren Schutz einer POS-Blase arbeiten.

14.3 Clone VAT Bay

Dadurch das man eine oder mehrere **Clone Vat Bay's** in die 6 High-Slots der Rorqual einbaut kann man diese als Klon-Station verwenden und direkt in einen Klon auf der Rorqual springen. Auch wenn das überflüssig erscheinen mag kann es doch einen großen strategischen Vorteil bieten wenn man ein Remote Mining Camp betreibt. Um ehrlich zu sein habe ich diese Möglichkeit aber in 3 Jahren nicht genutzt.

14.4 Das ausrüsten der Rorqual

Die Rorqual hat:

- ✓ **6 High Slots** (3x **Foreman Links**, 1x **Industrial Core**, 1 **Cloak** und 1 **Heavy Energy Neutralizer**)
- ✓ **7 Med Slots** (Tank)
- ✓ **3 Low Slots** (**Damage Control 2**, entweder **Expander** oder **PDS2**)
- ✓ **3 Rig Slots** (Als Vorschlag: **Capacitor Control Circuit** oder **Cargohold Optimization Rigs**)

Es sollte offensichtlich sein das die Rorqual genauso wie die Hulk als Schild-Tank gedacht war. Egal ob man sie an einer POS betreibt oder nicht, sie sollte immer über einen Tank verfügen. Deswegen sollte ein **Capital Shield Booster** genauso wie die besten **EM** und **Thermal Shield Hardener** die du dir leisten kannst teil der 7 Med-Slots sein. Im Gegensatz zu **Capital Armor Tanks** sind **Capital Shield Tanks** nicht dazu gedacht permanent zu laufen und man benutzt auch keine Armor Repper auf einem Shield Tanker Capitalship.

Die Benutzung von CPR stehen außer Frage da sie das Shield Boost verringern. Demzufolge sollte ein **Damage Control II** zur weiteren Steigerung der Resistenzen mit zwei Faction PDU's einen guten Tank abgeben.

Zum Schluss benötigst du auf jeden Fall noch einen High-Slot für den **Industrial Core** und einen weiteren für den **Foreman Link**, was für dich 4 freie Slots für den Einbau von **Vat Bays**, **Capital Traktor Beams** oder **Remote Hull/Shield/Armor Repairer** bedeutet. Was du dort einbaust hängt von deinen Skills und deinem Bedarf ab.

Du musst dir vor Augen halten das die Vorschläge die ich bezüglich der Ausrüstung gemacht habe recht konservativ sind. Meiner Erfahrung nach wirst du es zu schätzen wissen eine hohe Capacitor Aufladerate zu haben, vor allem wenn es mal etwas enger wird und du reparieren oder auch wegspringen musst. Da du 70% Capacitor-Energie benötigst um zu springen wirst du auch die reduzierte Wartezeit zu schätzen wissen wenn du durch viele Systeme springen musst.

2. Bergbau

Ein Capital Schiff würde ich mit dem besten ausrüsten was ich mir leisten kann sogar mit **Gist-X Hardern** und **Shield Boost Amplifiern**.

14.5 Strategien

Es gibt viele verschiedene Überlegungen und Vorschläge dazu wie man die Rorqual am besten einsetzen sollte, aber die meisten können auf zwei Strategien zusammengefasst werden:

- 1- Gebrauch der Rorqual im Belt
- 2- Gebrauch der Rorqual an einer POS

Wenn man die Rorqual im Belt nutzen möchte so liegt ihr größter Vorteil darin das sie Capital Traktor Beams nutzen kann und dadurch den Einsatz von Schleppern praktisch unnötig macht. Für einige ist das ein Riesen Vorteil. Wenn man sich in einer sicheren Umgebung befindet würde ich sie auf jeden Fall so nutzen. Im Low-Sec oder in feindlichen 0.0 Gebieten musst du daran denken das wenn sich deine Rorqual im Industrie-Modus befindet du fünf Minuten warten musst bis der Cycle beendet ist und du sie wieder bewegen kannst. Eine Rorqual ist genauso wie ein Frachter ein sehr dankbares Ziel und Piraten werden genauso auf ihre Anwesenheit reagieren wie Spieler-Gegner. Die Rorqual ist nicht wirklich beweglich und es ist sehr einfach sie an einem Ort lange genug festzuhalten um sie mit den größeren Waffen auszuschalten.

Alleine aus diesem Grund hab ich noch nie eine Rorqual in einem Belt gesehen, noch nie. Das bedeutet aber nicht das es nicht einige Spieler gibt die das nicht doch so machen, nur ich würde es nicht tun. Die Rorqual innerhalb einer POS-Blase zu betreiben und sie dort verdichten zu lassen währen sie ihren Bonus verteilt(dazu in einer Minute mehr) ist in meinen Augen die beste Möglichkeit sie zu nutzen.

Denke daran das es einen 10 Minuten Timer beim Betrieb des **Industrial Core** gibt. Wenn du ihn aktivierst und eine Feindliche Flotte wird gesichtet bist du solange dort gebunden bis der **Timer** ausläuft und es sind keine 20 Schiffe nötig um dein Schiff zu zerstören.

Eine kleine Flotte Aufklärer mit einer Curse oder auch zwei reicht dazu völlig aus.

14.6 Aufbau eines „Remote Mining Camp“

Ich werde nicht einmal versuchen mich selbst der Täuschung hinzugeben das ich der erste war der auf diese Idee gekommen ist, aber es ist eine großartige Idee und ich teile sie mit euch.

Vor langer Zeit als Capital Schiffe noch nicht einmal auf dem Zeichenbrett existierten konnten Frachter nicht an einer POS andocken um ihre Ladung zu löschen oder aufzunehmen. Das Schleppen war eine echte Qual und man war entweder dazu gezwungen in der Nähe eines Außenpostens zu schürfen oder sich über Stunden den „Arsch ab zuhaulern“.

Heutzutage haben wir ein ganzes Arsenal an Logistik-Werkzeugen zur Verfügung. Bei der Suche nach Systemen um Bergbau-Lager einzurichten habe ich Ombey's beeindruckende 2D Karte ein Hilfsmittel das ich zu lieben gelernt habe. <http://www.ombeve.co.uk/>

Dies Karten zeigen dir nicht nur sehr schnell welche Systeme nur einen Zugang haben und welche leichter zu verteidigen sind sondern auch wie viele Belts es beinhaltet, ob es darin Außenposten gibt und welchen Security-Status es hat. Denke daran das je näher ein System an -1.0 herankommt, desto besser werden die Belts sein. Ich gehe so vor das ich mir Systeme weit weg von irgendwelchen Außenposten suche die eine ordentliche Menge Belts beinhalten und einen niedrigen Security-Status haben. Dann mache ich mir davon eine Liste, springe in ein Covert Ops Schiff und untersuche die Systeme. Nachdem ich ein passendes System gefunden habe beginnt der Spaß.

2. Bergbau

Um den größten Nutzen aus dem System zu ziehen stelle ich dort eine POS auf die als Remote Camp funktioniert. Wenn man nicht plant das System sehr regelmäßig zu besuchen dann reicht ein Medium Tower absolut aus. Der Schlüssel zum Erfolg liegt im **X-Large Ship Assembly Array**. Dieses Baby wird dich mit über 10Mio m³ Lagerplatz ausstatten. Das ist mehr als genug für einige Stunden schürfen, sogar mit einer ganzen Armee an Hulk´s!

Verankere die Rorqual innerhalb der POS-Blase in der Nähe zum **X-Large-Ship-Assembly-Array** während der **Industrial Core** aktiv ist und sie ihren Bonus verspricht. Während die Schlepper das Erz zur POS bringen kann die Rorqual es verdichten. Wenn die Mission abgeschlossen ist kannst du die Rorqual dazu benutzen um das Erz zu einer nahe gelegenen Raffinerie zu bringen. Oder aber wenn du eine große Menge Erz hast besorge dir einen Sprung-Frachter zum Abtransport. Denke daran das du einen Sprungfrachter an einer Station entladen und beladen kannst, solange wie diese **ONLINE** ist.

Wenn du das erste mal so ein System aufbaust werden vielleicht mehrere Carrier- oder auch Rorqual-Reisen nötig sein um alles an Ort und Stelle zu bringen. Wen es erst einmal alles eingerichtet ist, dann ist es allerdings ein wahrer Segen. Jedes System das keinen Außenposten hat sollte eine POS mit einem **X-Large-Ship-Assembly-Array** haben da es sicherer und schneller ist.

14.7 Logistik

Auch wenn die Rorqual eine leicht geringere Sprungreichweite hat als ein Carrier so kann sie doch deutlich mehr m³ Ladung transportieren. Leider ist es nicht mehr möglich den alten Trick zu benutzen und Schlepper in den Schiffshangar zu laden. Die Rorqual bietet aber immer noch 100,00m³ an Laderaum wenn man sie mit **Cargo Rig´s** und **Cargo Expander** ausrüstet was sie zu einer um 1/3 günstigeren Alternative zu einem Sprungfrachter macht um den Preis eines nur 1/3 so großen Laderaumes.

Denke auch daran das die Cap-Wiederaufladerate schmerzhaft langsam ist und du einige Minuten brauchst um den nächsten Sprung auszuführen. Dies macht lange Reisen zu einer gefährlichen Angelegenheit wenn man sich nicht gerade an Deathstars (POS auf Kampf getrimmt) entlanghangeln kann, welche deinen Arsch beschützen

Denke darüber nach dir einen Carrier als Jump-Buddy Begleitschiff zuzulegen der dein Cap wieder auffüllen kann. Das verkürzt die Wiederaufladezeit und bewahrt dich davor verrückt zu werden.

Das Urteil...

Die Rorqual ist eine wertvolle Erweiterung der ORE Familie. Sie ist sicherlich nicht das „SOLO-Kampf-Mobil“ das sich viele Bergleute erhofft hatten und es ersetzt auch nicht die Notwendigkeit eine Hulk zu benutzen aber es ist sicherlich sehr hilfreich in vielen Bereichen und macht Remote Mining um einiges attraktiver.

Die Baukosten einer Rorqual betragen ca. 1.4Mrd. ISK. So wie bei jedem neuen Item folgt auch hier der Preis dem System von Angebot/Nachfrage. Wo du nun weißt was du weißt, ist es absolut deine Entscheidung zu entscheiden ob sie es wert ist oder nicht. Es ist ziemlich offensichtlich das die Rorqual für den Solo-Bergmann keinen Reiz hat, es sei den er verfügt über eine private Toon-Armee. Solo ist die Rorqual ziemlich nutzlos, das solltest du im Hinterkopf behalten wenn du für sie skillst oder dir eine kaufen möchtest.

Bemerkenswert sind ihre **Drone Bay** und der Damage Outpost-Bonus. Ein gut geskillter Drohnen Nutzer kann wirklich einiges an Schaden in diesem Schiff mit **Capital Industries 4** und mit **Heavy Drones II** anrichten. 80% Schadens-Bonus? Ein großartiges Köder-Schiff!

2. Bergbau

15. Die Orca



Name: Orca
Klasse: Sub-Capital
Laderaum: 30,000m³
Corp. Hangar: 40,000m³
Ship Maintenance Bay: 400,000m³
Preis: ca. 450Mio. ISK

Boni:
250% Bonus auf **Traktorstrahl**-Reichweite
100% Bonus auf **Traktorstrahl**-Geschwindigkeit
500% Bonus auf **Survey-Scanner**-Reichweite
99% Reduktion des CPU-Energiebedarfs für Gang-Link-Module
Kann drei **Gang-Link-Module** gleichzeitig benutzen

Industrial Command Ship Skill Bonus:
5% Bonus auf Frachtkapazität je Skill-Stufe
3% Bonus auf Bergbaueffizienz für Vorarbeiter-Links je Skill-Stufe

Die Orca ist das neueste ORE-Spielzeug. Klassifiziert als Sub-Capital-Schiff ist es ein Super-Schlepper der auch noch einige Bergbau-Boni gibt! Klingt nett? Ja ist es auch!

Du wirst schnell feststellen das die Orca unverzichtbar für eine Bergbau-Operation ist. Im Gegensatz zur Rorqual verfügt sie nicht über einen Sprungantrieb oder über Verdichtungsanlagen aber sie hat einen großen Laderaum, eine **Ship Maintenance Bay** einen Corp. Hangar und dazu kommt, sie kann im Empire fliegen!

Gebe dich nicht dem Irrglauben hin die Orca sei unzerstörbar. Selbst mit ihrer hohen Anzahl an HP ist sie immer noch sehr anfällig für Angriffe vor allem weil viele sie mit dem maximalen Laderaum ausrüsten werden, dies macht sie fett und langsam.

2. Bergbau

Ich würde die Orca wie folgt ausrüsten:

Expanded Cargohold II
Damage Control II

Invulnerability Field II
X-Large Shield Booster II
Shield Boost Amplifier II
Cap Recharger II

Mining Foreman Link - Mining Laser Field Enhancement
Mining Foreman Link - Laser Optimization
Mining Foreman Link - Harvester Capacitor Efficiency

3x **Cargohold Optimization I**

So ausgerüstet wirst du annähernd 70,000m³ Laderaum plus Corp. Hangar (insgesamt ca 110,000m³) in Verbindung mit einem anständigen Tank haben. Dies macht die Orca zum absolut besten Schlepper des ganzen Spieles. Wenn du über **GSC** nachdenkst (was etwas verrückt ist aber einige Leute sind ja auch verrückt) so werden diese deinen Laderaum auf 142,000m³ vergrößern.

Mit einem ordentlichen Fitting kostet die Orca ca. 600Mio. ISK das ist nicht unbedingt günstig. Und anders als die Rorqual die man sicher in der Obhut einer POS-Blase parkt musst du mit ihr in den Belt fliegen wenn du sie zum schleppen benutzen willst. Dies macht sie zu einem lohnenswerten Ziel im Low-Sec oder auch im 0.0. Selbst mit einem Tank wird sie dann viel Schaden erleiden und wenn man den fetten Arsch bedenkt den sie hat dann wird sie recht schwerfällig zu drehen sein und nur langsam herauswarpen können.

Denke immer daran wenn du sie benutzt. Eine bessere Taktik ist es einen schnellen Zerstörer dabei zu haben der die Cans alle an einen Punkt sammelt, die Orca zu diesem Punkt springen zu lassen, schnell alle Cans einzusammeln und den Inhalt zu einer POS zu schleppen (die am besten ein **X-Large-Ship-Assembly-Array** hat das 10,000,000m³ Laderaum zur Verfügung stellt) und dort dann die Rorqual an der POS zum verdichten des Erzes zu nutzen und wieder heraus zuspringen.

Die Stärke der Orca ist definitiv ihr Laderaum. Einige dieser Schiffe können leicht eine Flotte von zwei Dutzend Hulk's unterstützen ohne jedes Problem mit ihnen mithalten zu können. Es zahlt sich nur dann aus wenn man organisiert vorgeht und wegen ihrer niedrigen Geschwindigkeit und ihrem langsamen Drehvermögen würde ich nicht empfehlen die Orca für Schleppaktionen einzusetzen die sich über mehrer Sprünge erstrecken. Benutze eine POS in Systemen ohne Außenposten und vermeide es vor allem im 0.0 Sternentore zu benutzen. Benutze Sprung Brücken wo es auch immer geht und flieg nicht ohne Geleitschutz wenn du schon durch mehrere Systeme reisen musst. Selbst kleine Flotten oder auch nur zwei Recons können deine Orca zum platzen bringen (Hallo Fluch!).

Oh und, fürchte den Fluch!

2. Bergbau

16.Tharkanought™

Mein Standpunkt zur Nutzung von Carriern oder Motherships hat sich über die letzten Jahre deutlich verändert. Die Wahrheit ist einfach das sie nicht gut beim Schürfen sind und das Risiko einen Carrier oder ein Mothership im Belt zu verlieren steht in keinem Gegensatz zum Nutzen den es bringt, meiner Meinung nach. Natürlich kannst du Veldspar in einer Revelation schürfen, das Ding Veldnought nennen und deinen E-Peen dabei schnell wachsen spüren, aber das ist nur Show.

Nur um der lieben Argumente willen hab ich eine Tabelle gemacht die zeigt was ein Carrier einbringen kann:

| ISK/Stunde Ratio mit 13 Bergbau Drohnen für wichtige Erze | | |
|---|--------------------|---------------------------------|
| Erz (Ore) | T2 Bergbau-Drohnen | T2 Bergbau-Drohnen („God Mode“) |
| Omber | 4,831,507.20 | 6,782,692.80 |
| Hedbergite | 6,613,963.20 | 9,590,246.64 |
| Crokite | 13,738,308.48 | 22,897,180.80 |
| Arkanor | 14,429,750.40 | 24,049,584.00 |

(Rassen-) Carrier auf Level 4, mit 4 DCU erlaubt 13 Drohnen

Ok, also 24Mio. ISK für ein wenig Mühe...ist es das wert?

Auch wenn ich einem Carrier nicht den Vorrang vor einer Hulk geben würde, wenn man beides hat ist es eine Überlegung wert den Carrier als Tank oder zum Boosten einzusetzen. Wenn du auf den Local-Channel achtest solltest du eigentlich genug Zeit haben um deine Miner in Sicherheit zu bringen, deine Bergbau-Drohnen gegen einige Fighter die dein PvP Schiff unterstützen auszutauschen oder um den Carrier auszufliegen.

Auch für logistische Zwecke, wie den Aufbau eines Remote-Camps oder einfach nur bei der Versorgung dieser Camps können Carrier sehr hilfreich sein, unter anderem deswegen da sie die größte Sprung-Reichweite von allen Capital-Schiffen haben. Sogar Motherships können nicht so weit springen, was meiner Meinung nach ziemlicher Schwachsinn ist wenn man davon ausgeht das Motherships als Mutter aller Capital Schiffe zu betrachten sind aber anscheinend sind sie nur die Mütter der E-Peen Vergrößerungen.

Seid es Heavy Interdictors gibt die Motherships oder auch Titans selbst im Low-Sec bekämpfen können ist das Risiko zu groß ein Mothership für den Bergbau einzusetzen.

Tl:DR: Irgendein Capitalship außerhalb der ORE-Klassen für den Bergbau zu benutzen ist nur gut für eines: Dir die Illusion zu geben das dein Internet-Penis größer ist als der des durchschnittlichen Spielers.

Wenn du dich eines Tages traurig fühlst , weil deine Freundin dich verlassen hat und dich einen schlechten Liebhaber genannt hat, dann baue dir einige **Miner II** auf deinen Avatar und geh und vergewaltige einige Asteroiden. Ansonsten bleib beim ORE-Zeug!

2. Bergbau

17. Schiffs-Ausrüstung

In der vorhergehenden Version des Guide war diese Seite dazu da um euch einige 08/15 Setups, extra für euch zusammengestellt und leicht nachzuahmen zu präsentieren. Allerdings stellte ich dabei einen Negativen Effekt fest, die Spieler rüsteten ihre Schiffe nur nach diesen Systemen aus, weil ihnen irgendjemand sagte das sie es so machen sollten und das ohne das sie wussten warum sie es taten. Also werde ich anstatt euch ein fertiges Fitting zu geben lieber zeigen wie ihr sie selber fitten könnt. Frei nach dem Motto: „Gib einem Menschen einen Fisch oder lehre ihn das Fischen.“

Zuerst legst du dir ein Programm zu das Eve Fitting Tool (EFT). Es ist eine nette kleine Anwendung die dich in der Lage versetzt deine Char-Informationen mittels API in das EFT zu laden. Dann kannst du im EFT dein Schiff deinen Skills gemäß ausrüsten. Es ist eine großartige Möglichkeit um Einstellungen zu vergleichen und das beste Fitting für ein Schiff zu ermitteln ohne gleich die gesamte Ausrüstung kaufen zu müssen nur um dann festzustellen das man 2 Einheiten CPU zu wenig hat! Das EFT kannst du [hier](#) finden, in der Ships & Modules Abteilung dieses Forums.

Zum anderen stelle dir folgende Fragen wenn du dein Mining Battleship, deinen Cruiser, Frigate, Barge, Exhumer, Orca oder deine Rorqual ausrüstest:

- ✓ Willst du den Ertrag über die Sicherheit stellen?
- ✓ Bevorzugst du ein Ausgewogenes Verhältnis von Ertrag und Tank oder
- ✓ Willst du auf der Sicherer Seite sein und einen vollen Tank fitten?

Eine Faustregel ist so viele Bergbau-Laser (**Strip-Miner**) zu fitten wie du nur kannst. Je nach Art des Schiffes kannst du in den Med- oder Low-Slots einbauen was du möchtest.

Du willst auf maximalen Ertrag fitten und dafür deine Tank-Fähigkeit opfern?

Dann fitte so viele Mining-Upgrades wie möglich, wenn nötig installiere Co-Processoren. Dies wird zwar dazu führen das du wenig CPU für ein Tank-Fitting hast aber es wird deinen Gewinn maximieren.

Du willst auf der sicheren Seite sein?

Dann gebe **Power Diagnostic Systemen, Damage Control Modulen** den Vorzug, rüste deine Low-Slots mit **Armor Modulen** aus und packe **Capacitor und Shield Module** in die Med-Slots. Natürlich rüstest du entweder Armor oder Shield Module aus. Nicht beides gleichzeitig um der Liebe Gottes willen! Du weißt nicht ob dein Schiff auf Armor oder Shield Tank ausgelegt ist?

Zum schnellen Überblick...

- ✓ ORE Schiffe, Caldari und Minmatar Schiffe sind im Normalfall **Shield Tank's**
- ✓ Gallente und Amarr Schiffe sind im Normalfall **Armor Tank's**

Wenn du auf Armor-Tank gehst dann sind deine Med-Slots frei für **Capacitor Module, Surveyors** oder für **Disruptor, Web, ECM** (Electronioic Warfare Zeug halt). Wenn du auf Shield-Tank gehst wirst du nicht viel Platz für **Cap Recharger** haben aber du kannst **Power Diagnostic System's** oder **Expanded Cargohold II** in die Low-Slots packen (Bitte keine **CPR** da diese deine Schildaufladerate reduzieren).

Wie du es fittest richtet sich also danach, was du damit machen möchtest. Nachdem das geklärt ist sind hier nun einige beliebte Hulk Fittings.

- ✓ **Expanded Cargohold II** in die Low-Slot's und **Cargo Optimization Rig's** für Veldspar schürfen im Empire
- ✓ **Gistii B Tank**, mit **Shield** oder **CCC Rig's** zur Stärkung des Tank. **PDS** in die Low-Slot's, oder einen Mix aus **MLU/PDS**.

2. Bergbau

- ✓ „Bait Hulk“, **T2 Medium-** oder **Light Combat Drones** in den Hangar, einen **Warp Scrambler** und einen **Stasis Webifier** mit einem kleinen Tank, **PDS** in die Low-Slots, **CCC** oder **Shield Rig´s** zur Stärkung des Tank. Nützlich gegen Can Flipper oder Fregatten im Nullsec (Interceptor, AF,...)
- ✓ Mix aus Tank und **MLU**. Zwei **MLU** in die Low-Slot´s, **CCC** oder **Cargo Rig´s**, und einen kleinen Tank. Ein beliebtes Fitting der Hulk im Nullsec.

Wenn es um Capital Ships geht, solltest du mittlerweile wissen wie du sie zu fitten hast, wenn dem nicht so ist solltest du sie erst gar nicht fliegen. Allgemeine Hinweise:

- ✓ Installiere **immer, wirklich immer** ein **Damage Control II** Modul. Ansonsten helfen dir deine Ganzen Strukturpunkte bei 0% Resistenzen auch nichts.
- ✓ Fitte **immer** einen Tank. Da ORE Schiffe Shield Tanker sind, wird ein „**Capital Shield Booster I**“ bei der Rorqual, und ein **X-Large Shield Booster** auf der Orca benötigt.
- ✓ Gebe „CCC Rig´s“ den Vorzug vor Cargo Rig´s bei der Rorqual, oder eine Mischung aus beiden. Bei der Rorqual auf ein komplettes Cargo-Fitting zu setzen wird dazu führen das die Cap-Recharge-Rate selbst mit gefitteten **Cap Recharger II** in allen Med-Slots extrem langsam ist, das macht Reisen dann sehr qualvoll.
- ✓ Die Orca profitiert von einem Cargo-Fitting. Ob du den **DC2** zugunsten eines **Expanded Carhold II** opferst ist deine Entscheidung. Ich würde das nicht machen,,,,,aber du kannst es tun. Vergiss nicht das die Orca nicht unzerstörbar ist.

2. Bergbau

18.Links

Dies ist eine Übersicht über alle Links aus dem Guide und noch einigen mehr in unsortierter Reihenfolge:

- [2D EVE Maps](#)

Ein unbezahlbares Tool das einem einen schnellen Überblick über alle Systeme, der Anzahl der Belts in ihnen und deren Sicherheitsstatus gibt.

- [Joerd's Exploration Guide 2.0](#)

Ein Guide der das Thema Erkundung detailliert bearbeitet.

- [ToxicFire's Ore Map](#)

Gibt die Anzahl der Asteroiden-Belts und Erz-Arten in den Systemen an.

- [Eve-central](#)

„Eve Central“ ist eine gute Webseite um Preisvergleiche durchzuführen mit Berichten und Zahlen zum derzeitigen Marktgeschehen in EVE.

- [Refining yield calculator](#)

Mit diesem Tool kann man seinen Ertrag basierend auf seinen Skills und der Stations-Ausrüstung berechnen (ohne Steuern).

- [Ore calculator](#)

„Battleclinic“ verfügt über einen guten Erz-Rechner der dir dabei hilft herauszufinden wieviele Mineralien du nach dem Raffinieren aus deinem Erz erhältst, basierend auf deinen Skills und der Stations-Ausrüstung berechnen.

- [EVEgeek](#)

Nette Webseite mit allgemeinen Informationen über EVE, mit einer Industrie Sektion. Erz Informationen, Erz-Rechner und einer Mineralien Übersicht für Bergleute.

2. Bergbau

Fazit

Was muss man bei all dem immer wieder beachten ? Bestimmt nicht alles!

Der Guide folgt einem klaren Entwicklungsweg, an den du dich halten solltest, wenn du zum Perfekten Bergmann werden willst. Es ist ebenso möglich Solo das zu erreichen was ich den God Mode nenne wenn du einen 2t Char. zu einem Command Ship Piloten machst. Letzten Endes läuft es auf das hinaus was Oma Desala zu sagen pflegte: " Ich kann dir nur den Weg zeigen, gehen musst du ihn alleine."

Ich glaube fest daran das dich dieser Guide mit allen Informationen versorgt hat die du benötigst um die für dich und deinen Spielstil vernünftigsten und besten Entscheidungen zu treffen. Egal ob du eine Hulk kaufen willst oder auch nicht, ob du eine Barge fliegen willst oder nicht, was du zuerst trainieren sollst, etc. egal um was es auch geht. Auch wenn ich dir einen Skill-Weg gezeigt habe, so ist es allerdings auch keine Schande dein Miner-Training zugunsten einiger PVP-Skills zu unterbrechen wenn du das willst.

Als letztes solltest du noch wissen das EVE ein MMO ist, das beinhaltet das Wort "Multiplayer". Mining kann süchtig machen und es kann dich umso schneller auslaugen wenn du immer nur Solo spielst. Manchmal kann dir der Eintritt in eine Corp den Spaß und die Zerstreuung bieten die du brauchst, da es (Mining) nun wirklich nicht den Adrenalin-Kick bietet wie es PvP tut. Hab keine Angst davor nebenbei einen Film zu schauen oder dich mit deinen Corpkollegen zu unterhalten oder sonst was zu machen während du am Schürfen bist. Wenn du den ganzen Tag nur auf deine Laser starrst und ihnen beim Asteroiden bearbeiten zuschaust dann wirst du wohl sehr schnell eine Auszeit benötigen.

Benutze die von mir vorgeschlagenen Webseiten und das Forum, beides wird dir dabei helfen deine Fragen zu beantworten und deine Zweifel zu beseitigen wenn sie denn aufkommen. EVE verfügt über eine gute und hilfsbereite Gemeinschaft; ohne Zweifel wirst du die Führung und Hilfe finden die du brauchst.

Ich danke dir für das lesen des Guides und deine Unterstützung. Ich hoffe ich konnte etwas von dem zurückgeben was ich von anderen Hilfsbereiten Spielern in der Vergangenheit erhalten habe.

Ich wünsche dir alles Gute!

3. Produktion

3. Produktion

Wenn du EVE schon etwas länger spielst dann wirst du wissen das PvP die Produktion steigert und die Produktion PvP antreibt. Angebot und Nachfrage heißt das „Zauberwort“. Anders als bei den meisten Spielen in denen viele wenn nicht sogar alle Gegenstände von NPC-Händlern kommen wird beinahe alles in EVE von Spielern produziert.

Das bedeutet zwei Dinge:

- 1) Die Spieler kontrollieren den Markt
- 2) Deine Gegenspieler sind echte Menschen-diese kannst du nicht so leicht täuschen wie einen Computer

Dieser Abschnitt wird sich auf die Herstellung und Produktion von Modulen bis hin zu Schiffen konzentrieren.

Produktion 1x1

Irgendetwas herzustellen ist in EVE ein sehr einfaches Unterfangen. Wahrscheinlich ist es sogar die am wenigsten Skillintensivste Karriere die man einschlagen kann.

Benötigte Skills...



✓ **Production Efficiency 5 (Bonus: 4% reduzierter Materialbedarf in der Produktion je Skillstufe)**

Hilfreiche Skills...



✓ **Industry 1 (Bonus: 4% Reduktion der Produktionszeit je Skillstufe)**
✓ **Mass Production 1 (Fertigkeit, einen zusätzlichen Produktionsauftrag je Skillstufe auszuführen)**

Da die Produktionsschritte und die Vorgehensweisen abhängig vom Technologielevel des herzustellenden Gegenstandes sind (Tech1,Tech2,Tech3) wird jede Technologie separat abgehandelt. Aber lasst uns zuerst mit den Grundlagen weitermachen.

Blueprint Original und Blueprint Copy

Um in EVE etwas zu bauen braucht man Blueprints (einen Bauplan). Dies gilt für Schiffe, Munition,Drohnen,Module und alles andere was du in dein Schiff einbauen möchtest. **BluePrint Originale** im weiteren Verlauf **BPO** genannt, gibt es in verschiedenen Technologie Leveln. Eine BPO ist ein Blueprint das eine unendliche Anzahl an Run`s (Anzahl der möglichen Produktionsdurchläufe für die eine BPO/BPC zur Verfügung steht) hat während eine **BPC (BluePrint Copy)** die eine exakte Kopie einer BPO darstellt, nur über eine begrenzte Anzahl an Run`s verfügt.

Alle T1 BPO`s werden von NPC-Händlern verkauft während die BPC`s von Spielern hergestellt werden. Eine BPC ist die exakt Kopie einer BPO (mit dem selben Material Level **ME** und Produktivitäts Level **PE**)die in einem Labor von einem Spieler hergestellt wurde. Die Anzahl der Verfügbaren Run`s einer BPC wird vom herstellenden Spieler bestimmt. Umso mehr Runs`s eine BPC haben soll,desto länger dauert es sie herzustellen.

Alle Tech 1 BPO`s können innerhalb von EVE bei NPC-Händlern erworben werden. Beachte das alle BPO`s ein rassenspezifisches Attribut besitzen. Als Beispiel, ein T1 „**425mm Hybrid Turret**“ ist als ein Galente Item gedacht, darum kann man die zugehörige BPO auch nur im Galente-Raum erwerben. Tech 1 BPO`s gibt es in unbegrenzter Stückzahl auf dem Markt.

3. Produktion

Tech 2 BPO's wurden vor vielen Jahren durch ein Lotteriesystem vergeben, das als unfair und ein Fehler galt, darum wurde diese Praxis vor einiger Zeit beendet. Heutzutage ist es nur möglich diese von anderen Spielern zu erwerben. Man kann allerdings Tech 2 BPC's durch einen **Invention** (Erfindung) genannten Prozess erhalten. Dies ist eine sehr spezialisierte Branche aus dem EVE Forschungs-Bereich das später im Guide in einem eigenen Abschnitt detailliert behandelt wird.

Tech 3 Produktion funktioniert ebenfalls anders und wird ebenfalls in einem eigenen Abschnitt behandelt.

ME und PE verstehen

Wenn man eine Brandneue BPO von einem NPC-Händler erwirbt (nur bei Tech 1, wir widmen uns später T2 und T3 BPO's), wird es einem als das verkauft was man eine jungfräuliche BPO nennen könnte. Der Material-Effizienz-Stufe (**ME**) sowie auch das Produktivitäts Level (**PE**) sind Null (0).

Um diese beiden Werte zu steigern, muss man die BPO entweder in einer Station oder in einem Mobilen Labor das an einer Sternenbasis verankert ist, in einem Labor erforschen. Später werden wir erfahren wie Forschung funktioniert und welche Skills die Forschung beeinflussen. Im Moment konzentrieren wir uns darauf zu verstehen wie ME und PE funktionieren.

Wenn du versuchst etwas herzustellen wirst du dabei einen gewissen Verlust erleiden. Die Menge des Verlustes wird beeinflusst durch:

- 1) Dein **Production Efficiency** Skill Level
- 2) Dem ME Level der BPO

Je höher der ME Wert der BPO desto niedriger der Verlustfaktor. Das ist alles was du im Moment über ME und PE wissen musst. Für einen detaillierteren Einblick des Einflusses von ME und PE beschäftige dich mit dem Abschnitt Forschung in diesem Guide.

Um die benötigte Menge und Art der Materialien zu erfahren die du brauchst, einfach auf den Reiter **Materialkosten** der BPO Informationseite klicken.

All die Materialwerte die du dort siehst beziehen sich direkt auf deine Skills und auf die ME Stufe der BPO. Um die minimalen Materialbedarfs-Werte der BPO zu erfahren musst du in der EVE-Datenbank nachsehen.

| PASSIVE TARGETER I BLUEPRINT | |
|---|-----------------------------------|
| Original Blueprint | Produziert Passive Targeter I [1] |
| ALLGEMEINE INFORMATION | |
| MATERIALEFFIZIENZSTUFE | 215 |
| VERLUSTFAKTOR | 0.04% |
| KOPIE | Nein |
| PRODUKTIVITÄTSSTUFE | 0 |
| VERBLEIBENDE LIZENSIERTE PRODUKTIONSLÄUFE | Unbegrenzt |
| MAXIMALE ANZAHL AN DURCHLÄUFEN JE BLUEPRINT-KOPIE | 300 |
| PRODUKTION | |
| PRODUKTIONSZEIT | 10 Minuten |
| PRODUKTIONSZEIT (SIE) | 8 Minuten, 48 Sekunden |
| ERFORSCHUNG | |
| ERFORSCHUNG DER MATERIALSTUFE | 3 Stunden, 20 Minuten |
| ERFORSCHUNG DER MATERIALSTUFE (SIE) | 3 Stunden, 20 Minuten |
| ERFORSCHUNG DER KOPIERDAUER | 6 Stunden, 40 Minuten |
| ERFORSCHUNG DER KOPIERDAUER (SIE PER EINZELNER KOPIE) | 1 Minute, 8 Sekunden |
| ERFORSCHUNG DER PRODUKTIVITÄT | 3 Stunden, 20 Minuten |
| ERFORSCHUNG DER PRODUKTIVITÄT (SIE) | 3 Stunden, 20 Minuten |

3. Produktion

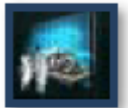
Tech 1 Herstellung

Für alle Tech 1 Module gilt, dass das einzige was du zu ihrer Herstellung benötigst Mineralien und die BPO (BluePrint Original) oder eine BPC (BluePrint Copy) sind.

Wenn du den Abschnitt über Bergbau gelesen hast, wirst du schon wissen welche Mineralien ich meine. Als kleiner Auffrischkurs, Tritanium, Pyerite, Mexallon, Isogen, Noxium, Megacyte, Zydrine und letztendlich Morphite.

Um die Mineral-Anforderungen einer BPO/BPC des Gegenstandes das du bauen willst zu erfahren reicht ein einfaches **Information anzeigen** und dann ein Blick auf Materialkosten. Die dortigen Angaben spiegeln deine Skills und die momentane ME der BPO/BPC wieder die du gerade betrachtest.

Nachdem du die benötigte Menge der Materialien und die passende BPO zusammen hast musst du eine frei Produktionsstelle finden die allgemein als Slot bezeichnet wird. Viele Stationen haben solche Slots, meistens sind es 50. Um herauszufinden ob es freie Slots gibt öffne irgendwo im All das Wissenschaft & Industrie Fenster. Das Fenster kannst du an der rechten Seite im Menu finden und ist über ein Icon dort zugänglich. Dies sollte dann so aussehen:



WISSENSCHAFT & INDUSTRIE

WISSENSCHAFT & INDUSTRIE
5 MINUTEN ZEITVERZÖGERT

AUFTRÄGE | BLUEPRINTS | CORPORATION-BLUEPRINTS | INSTALLATIONEN | EINSTELLUNGEN

AKTIVITÄT: Produktion | ORT: Alle | REICHWEITE: Aktuelle Region | TYP: Öffentlich | PROD. KATEGORIE: Alle | PROD. GRUPPE: Alle

| AKTIVITÄT | MENGE | ORT | SPRÜNG | INSTALLATIONSART | EIGENTÜMER |
|------------|-------|---|--------|------------------|-----------------------------|
| Produktion | 50 | Aeschee X - Moon 20 - Sisters of EVE Academy | 2 | Station | Sisters of EVE |
| Produktion | 50 | Attyn V - Moon 13 - Poteque Pharmaceuticals Biotech Production | 2 | Station | Poteque Pharmaceuticals |
| Produktion | 50 | Lisbaetanne I - Moon 1 - Poteque Pharmaceuticals Biotech Production | 2 | Station | Poteque Pharmaceuticals |
| Produktion | 50 | Lisbaetanne V - Moon 8 - Center for Advanced Studies School | 2 | Station | Center for Advanced Studies |
| Produktion | 50 | Arant IV - Moon 1 - Federal Intelligence Office Assembly Plant | 4 | Station | Federal Intelligence Office |
| Produktion | 50 | Arant V - Moon 14 - Quafe Company Factory | 4 | Station | Quafe Company |
| Produktion | 50 | Atlangeins V - Moon 11 - Chemal Tech Factory | 4 | Station | Chemal Tech |

WÄHLEN SIE EINE EINRICHTUNG AUS DER OBIGEN LISTE...

3. Produktion

In dem geöffneten Fenster klicke auf den Installationen-Reiter. Du kannst die Erscheinenden Ergebnisse entweder für das System, die Konstellation oder auch für die ganze Region anzeigen lassen. Dies verschafft einen eine gute Möglichkeit in der gesamten Region nach freien Slots zu suchen anstatt an jeder einzelnen Station andocken zu müssen um nach zuschauen. Zu beachten ist das nicht alle Stationen Produktionsstellen besitzen, also sei nicht überrascht wenn einige Systeme überhaupt keine Slots haben!

Sobald du einen freien Slot gefunden hast spring in deinen Schlepper und schaffe die BPO sowie die dafür benötigten Materialien ganz vorsichtig zu dieser Station. Docke an und entlade den Inhalt deines Laderaums in den Hangar der Station. Du bist schon fast soweit deine Sachen herzustellen!

Die nächsten Schritte sind ziemlich Geradeaus....

1) Rechts-Klick auf die BPO/BPC und wähle Produktion



2) Im sich nun neu geöffneten Fenster hast du folgende Auswahlmöglichkeiten:

Installation: Hier wählst du die Slots aus die du nutzen möchtest.

Blueprint: Zeigt dir deine ausgewählte BPO

Eingabe: Dies ist der Hangar in dem sich die Materialien befinden. Wenn du aus einem Corp. Hangar heraus produzieren möchtest kann es sein das sich die BPO in einem anderen Hangar als die Materialien für sie befinden also müsstest du das hier anpassen.

Ausgabe: Hierin wird das fertige Produkt ausgegeben nachdem es produziert wurde.

Durchläufe: Anzahl der Durchläufe die du haben möchtest

3) Als nächstes musst du die Installation auswählen. Klicke auf den **Installation Auswählen** Button um das folgende Fenster zu öffnen:



Caldari Illuminati is proud to support The Complete Miner's Guide



"We are the Alpha and the Omega, the first and the last, the beginning and the end"

CALDARI
ILLUMINATI

As a predominantly industry and trade focused corporation, mining is the lifeblood of our operations. Not only does the guide give you everything you need to maximize your efficiency as a miner, it describes a sound approach to industry in general.

The Complete Miner's Guide is required reading for all members of our corporation.

- Pax Magnus
CEO, Caldari Illuminati

3. Produktion

WISSENSCHAFT & INDUSTRIE

WISSENSCHAFT & INDUSTRIE
5 MINUTEN ZEITVERZÜGERT

AUFTRÄGE BLUEPRINTS CORPORATION-BLUEPRINTS INSTALLATIONEN EINSTELLUNGEN

AKTIVITÄT ORT REICHWEITE TYP PROD. KATEGORIE PROD. GRUPPE

Produktion Alle Aktuelle Region Öffentlich Alle Alle

| AKTIVITÄT | MENGE | ORT | SPRÜNG | INSTALLATIONSART | EIGENTÜMER |
|------------|-------|--|--------|------------------|-----------------------------|
| Produktion | 50 | Aeschee X - Moon 20 - Sisters of EVE Academy | 2 | Station | Sisters of EVE |
| Produktion | 50 | Attyn V - Moon 13 - Poteque Pharmaceuticals Bi | 2 | Station | Poteque Pharmaceuticals |
| Produktion | 50 | Lisbaetanne I - Moon 1 - Poteque Pharmaceutical | 2 | Station | Poteque Pharmaceuticals |
| Produktion | 50 | Lisbaetanne V - Moon 8 - Center for Advanced S | 2 | Station | Center for Advanced Studies |
| Produktion | 50 | Arant IV - Moon 1 - Federal Intelligence Office As | 4 | Station | Federal Intelligence Office |
| Produktion | 50 | Arant V - Moon 14 - Quafe Company Factory | 4 | Station | Quafe Company |
| Produktion | 50 | Atlangeins V - Moon 11 - Chermal Tech Factory | 4 | Station | Chermal Tech |

| # | AKTIVITÄT | NÄCHSTER FREIER ZEITPUNKT | INSTALLATIONSKOSTE | KOSTEN PRO STUNDE | ZEITMULTIPLIKATOR | MATERIAL-MULTIPLIKATOR | VERFÜGBARKEIT |
|---|------------|---------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| 1 | Produktion | Jetzt | 1.000.00 ISK | 333.00 IS | 1.0 | 1.0 | Öffentlich verfügbar |
| 1 | Produktion | Jetzt | 1.000.00 ISK | 333.00 IS | 1.0 | 1.0 | Öffentlich verfügbar |
| 1 | Produktion | Jetzt | 1.000.00 ISK | 333.00 IS | 1.0 | 1.0 | Öffentlich verfügbar |
| 1 | Produktion | Jetzt | 1.000.00 ISK | 333.00 IS | 1.0 | 1.0 | Öffentlich verfügbar |
| 1 | Produktion | Jetzt | 1.000.00 ISK | 333.00 IS | 1.0 | 1.0 | Öffentlich verfügbar |
| 1 | Produktion | Jetzt | 1.000.00 ISK | 333.00 IS | 1.0 | 1.0 | Öffentlich verfügbar |

Wählen Sie oben eine Montagestrabe aus...

ZEIGE KOMPLETTE LISTE

Der obere Abschnitt des Fensters zeigt alle Installationen die sich in Reichweite befinden und ihre Art die du ausgewählt hast.

- Reichweite:** Ort an dem sich die BPO befindet (für Produktion in einer POS), momentane Station, Sternensystem, Konstellation oder Region
- Type:** Öffentlich, Corporation oder Persönlich (wird nur in einer Rorqual angezeigt). Öffentliche Slots sind für jeden zugänglich. Corporation muss ausgewählt werden wenn man in einer POS produzieren will oder aber wenn der Slot sich in einem Außenposten im 0.0 befindet zu der nur deine Corp. Zugang hat. Persönlich muss bei Verdichtungsaufgaben auf einer Rorqual gewählt werden.

Der untere Abschnitt des Fensters zeigt direkt die Slots und ihren Status (Verfügbar, besetzt), die Nutzungskosten, die Kosten pro Stunde, den Zeitmultiplikator, Materialmultiplikator und ob die Slots Öffentlich zugänglich oder Privat sind.

Einrichtungskosten und Kosten pro Stunde sind im gesamten Empire in allen Stationen gleich, werden aber im 0.0 von der Spieler-Corp bestimmt der die Station gehört. Der Zeitmultiplikator ist für alle Stationen standardmäßig 1.0, einzige Ausnahme bildet der **Amar Factory Outpost** der einen Wert von 0.7 hat und damit um 30% schneller produziert als die anderen Stationen im Spiel.

3. Produktion

Der Materialmultiplikator ist immer 1.0 für alle Stationen, er kann allerdings durch POS Ausrüstungsteile verändert werden. Als Beispiel sei das **Rapid Equipment Assembly Array** genannt das einen Materialmultiplikator von 1.1 erwirkt, wodurch man für 10% Mehrbedarf an Materialien um 10% schneller produzieren kann.

Es gibt verschiedene Ausrüstungsoptionen zwischen denen man wählen kann. Allerdings waren diese bei Erstellung des Guide noch verbugged und sollten abgewählt werden(Haken bei ihnen entfernen).

Zum Schluss ermöglicht dir die **Zeige Komplette Liste** Option noch alle Installationen anzeigen zu lassen unabhängig davon ob diese belegt oder frei sind.

- 4) All nächstes wähle einfach einen freien Slot und drücke auf **Auftrag setzen**. Dies wird dich zurück zum ersten Fenster bringen:



Vergesse nicht den richtigen Eingabe- und Ausgabeort zu wählen (es sollte auf **Mein Hangar** eingestellt sein, wenn du von deinem eigenen Hangar aus produzieren möchtest).

Dann gibst du noch die Anzahl der Run's an die du durchlaufen lassen möchtest und klickst auf **OK**.

- 5) Hiernach wird ein Bestätigungsfenster erscheinen. In ihm werden alle Materialien aufgeführt die du benötigst, die die du davon hast und wenn, auch diejenigen die fehlen. Beachte das das Fenster dir nicht angibt wie viele der Materialien dir fehlen. Es sagt dir nur, wie viel benötigt wird und ob du alles davon hast oder nicht.

| ANGEBOT AKZEPTIEREN? | | | | | |
|----------------------|-------------------------------|---------|---|--------|--|
| NAME | BENÖTIGT | FEHLEND | SCH./AUF | ABFALL | |
| Rohmaterial | | | | | |
| ✔ Tritarium | 2911405 | 0 | 100% | 0.9% | |
| ✔ Pyrite | 648218 | 0 | 100% | 0.9% | |
| ✔ Mexalon | 217425 | 0 | 100% | 0.9% | |
| ✔ Noxium | 13606 | 0 | 100% | 0.9% | |
| Produktionsbeginn | 7 Stunden 16 Minuten | | Material-Multiplikator (Montagestrape & Gegenstand) | | |
| Produktionsdauer | 1 Hour 56 Minuten 40 Sekunden | | Material-Multiplikator (skillbasiert) | | |
| Gesamtkosten | 117.222.22 GK | | Zeitmultiplikator (Montagestrape & Gegenstand) | | |
| Installationskosten | 20.000.00 GK | | Zeitmultiplikator (skillbasiert) | | |
| Benutzungskosten | 97.222.22 GK | | | | |

Buttons: ANGEBOT ANNEHMEN, SCHLIEßEN

3. Produktion

Es wird die ebenso anzeigen wie lange der Vorgang dauert und wieviel er kosten wird. **Wenn du AKZEP-TIEREN gedrückt hast, gibt es kein Zurück mehr!** Das Material wird genauso wie die BPO/BPC aus deinem Hangar verschwinden. Wenn du denn Vorgang abbrichst während die Produktion läuft oder sie sich in der Warteschlange befindet, wirst du alles verlieren!

Die Warteschlange: Du kannst eine Produktion an einer Station in Auftrag geben die noch beschäftigt ist, die Produktion wird dann in eine Warteschlange gesetzt und beginnt sobald der vorhergehende Auftrag beendet ist.

Das war es auch schon! Mehr gibt es darüber nicht zu sagen. Die verschiedenen POS-Ausrüstungsteile und Erweiterungen die man einbauen kann werden im Abschnitt über die Sternenbasen behandelt.

Produktion aus der Entfernung starten

Den Skill [Supply Chain Management](#) wirst du erlernen wollen, wenn du effizient produzieren möchtest (Level 1 des Skills ist ausreichend). Mit Hilfe dieses Skills ist es dir möglich deine BPO's sicher verwahrt in deinem Corp.Hangar zu belassen und sie aus der Ferne für einen Produktionsauftrag zu nutzen. Ansonsten müsstest du die BPO **genauso** wie das Material zur Produktionsstätte an der POS bringen was riskant und unsicher ist.

Da BPO's normalerweise eine erhebliche Investition darstellen ist es die beste Wahl sie sicher verwahrt aufzubewahren.

3. Produktion

Tech 2 Produktion

Tech 2 Produktion ist ein weitaus komplexerer und umfangreicherer Prozess. Es umfasst das Schürfen von Mondmaterialien und das Veredeln dieser Materialien durch Sternbasiseinrichtungen (Reaktoren) um neue Materialien herzustellen, mit denen dann besondere Komponenten hergestellt werden. Dein Endprodukt erhältst du dann indem du diese Komponenten zusammenbaust.

Der folgende Abschnitt wurde stark durch [diesen](#) Guide beeinflusst, dessen ursprünglichen Autor ich leider nicht erreichen konnte. Die meisten Grafiken stammen von ihm. Danke an ihn!

Benötigte Skills...

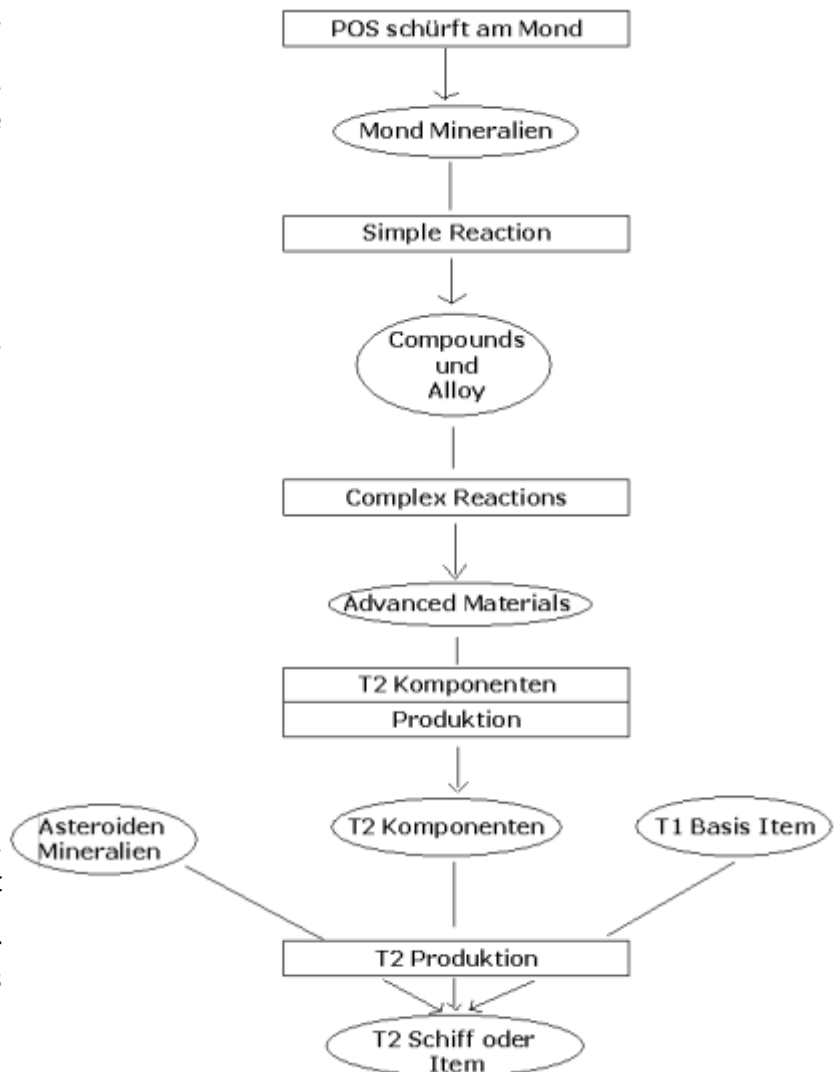


- ✓ Industry 5
- ✓ Science 5
- ✓ Einige mehr...

(dies ist abhängig von der BPO und rassen-spezifisch. „Information anzeigen“ auf eine BPO wird dir schnell die Skills zeigen die du noch benötigst).

Dieser Abschnitt wird sich nicht mit den Themen Mond-Bergbau oder Erfindung befassen, sondern damit ein Tech 2 Produkt von Grund auf her zu erstellen. Wie ich schon sagte kann man Tech 2 BPO's nur noch von anderen Spielern erhalten. BPC's kann man durch Erfindung erhalten, was ich später erklären werde.

Zusätzlich zu den gewöhnlichen Mineralien benötigt man auch noch einige spezielle Materialien um besondere Komponenten herzustellen. Der erste Schritt besteht darin Mondmaterial dadurch zu erlangen das man eine POS an einen Mond platziert und die dazu notwendige Ausrüstung installiert um die Ressourcen des Mondes abzubauen.



3. Produktion

Es gibt viele Monde in EVE, nicht alle von ihnen haben Materialien die man abbauen kann und nicht alle dieser Materialien haben den selben Wert. Also ist das genauso wie bei den Mineralien die man beim Asteroiden-Bergbau erhält.

Es gibt 5 verschiedene Klassen an Materialien die man von einem Mond erhalten kann, diese sind:

1. **Gas:** Atmosphärische Gase, Evaporate Deposits, Hydrocarbons, Silicates
2. **Rarity 8 Metalle:** Cobalt, Scandium, Titanium, Tungsten
3. **Rarity 16 Metalle:** Cadmium, Vanadium, Chromium, Platinum
4. **Rarity 32 Metalle:** Caesium, Technetium, Hafnium, Mercury
5. **Rarity 64 Metalle:** Promethium, Dysprosium, Neodymium, Thulium

Gase zu finden ist recht einfach. Rarity 16 Metalle sind doppelt so selten wie Rarity 8 Metalle. Rarity 32 sind doppelt so selten wie Rarity 16 Metalle und so weiter. Rarity 64 Metalle sind natürlich viel schwerer zu finden als Gase oder als Rarity 8 Metalle und deswegen natürlich auch um einiges Wertvoller. Die preislichen Beziehungen zwischen R64 und R32 Metallen unterliegen einem ständigen Wandel und es geschieht nicht selten das man R32 Metalle oder sogar R16 Metalle auf dem Markt findet die mehr wert sind als einige R64 Metalle. Du wirst gleich verstehen warum das so ist.

Auch wenn du keine Monde oder Sternenbasen hast, so heißt das nicht das du kein Tech 2 herstellen kannst! Der Markt in Jita ist voll mit diesen Materialien. Wenn du ein Tech 2 Produzent bist wirst du eine Menge davon haben diesen Schritt in der Produktionskette selber zu kontrollieren, aber viel Tech 2 Produzenten betreiben kein Mond-Abbau(meistens deswegen nicht, weil sie es nicht können! Beispielsweise werden alle R64 Monde von starken Allianzen kontrolliert und alle Monde die es wert sind abgebaut zu werden werden normalerweise von starken Gruppen an Spielern kontrolliert. Monde haben unbegrenzte Ressourcen und sind deshalb der Grund für viele Kriege und Unstimmigkeiten) und machen trotzdem guten Gewinn!

Vielleicht beginnst du nun zu verstehen warum Tech2 Item's und Schiffe teurer sind als Tech 1 Item's. Die Kosten für das betreiben einer POS und deren Verteidigung alleine machen schon einen großen Kostenfaktor aus.

„Simple reactions“

Eine einfache Reaktion ist der Prozess zwei verschiedene Batche's zweier verschiedener unverarbeiteter Materialien zu fusionieren und dabei eine Legierung (ALLOY) oder einen Verbundstoff (COMPOUND) zu erhalten. Ein Batch hat immer 100 Einheiten wenn es sich dabei um Mond-Material handelt, dies kommt daher das ein Mond-Harvester 100 Einheiten in der Stunde abbaut.

Deswegen benötigt man 200 Einheiten Rohmaterial um 200 Einheiten Alloy oder Compound zu erhalten. Die Reaktion geschieht einmal pro Stunde.

Auf der nächsten Seite findest du eine Tabelle die die verschiedenen Materialien hervorhebt die man herstellen kann. Beachte das es Compound's genauso in verschiedenen Seltenheitsgruppen gibt wie Rarity Metalle. Je höher ihre Kennziffer desto schwerer ist es sie herzustellen.

Einfache Reaktionen können entweder in einem **Medium Reactor Array** oder einem **Normal Reactor Array** stattfinden. Die Rohmaterialien müssen aus einem **Silo**, einer **Coupling Array** oder direkt von einer **Moon Harvesting Array** stammen. Das Ergebnis dieser Fusion muss entweder in einen **Silo** oder ein **Coupling Array** ausgegeben werden.

Beispiel:

Silo 1: 1^{stes} Material

Silo 2: 2^{tes} Material

Reactor: für die Reaction Blueprint

Silo 3: für Ausgabe und Endprodukt, das Alloy oder Compound

3. Produktion

Die genauen Einzelheiten darüber wie man eine solche Produktionskette in Gang setzt können im Sternbasis-Abschnitt gefunden werden.

| | | Sulfuric Acid | Silicon Diboride | Ceramic Powder | Carbon Polymers | Crystalite Alloy | Ferrite | Titanium Cromide | Rolled Tungsten | Hexite | Caesium Cadmide | Solerium | Pt Technite | Vanadium Hafnide | Promethium | Hyperflurite | Ferofluid | Dysporite | Neo Mercurite | Fluxed Condensates |
|-----|--------------------|---------------|------------------|----------------|-----------------|------------------|---------|------------------|-----------------|--------|-----------------|----------|-------------|------------------|------------|--------------|-----------|-----------|---------------|--------------------|
| I | Atmospheric Gases | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Evaporate Deposits | 100 | 100 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Hydrocarbons | | | | 100 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Silicates | | 100 | 100 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | Cobalt | | | | | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Scandium | | | | | | 100 | | | | | | | | | | | | | |
| | Titanium | | | | | | | 100 | | | | | | | | | | | | |
| | Tungsten | | | | | | | | 100 | | | | | | | | | | | |
| III | Cadmium | | | | | 100 | | | | | 100 | | | 100 | | | | | | |
| | Vanadium | | | | | | 100 | | | | | | 100 | | 100 | | | | | |
| | Chromium | | | | | | | 100 | 100 | | 100 | | | | | | | | | |
| | Platinum | | | | | | | | 100 | 100 | | 100 | | | | | | | | |
| IV | Caesium | | | | | | | | | | 100 | 100 | | | | | | | | |
| | Technetium | | | | | | | | | | | | 100 | | | | | | | |
| | Hafnium | | | | | | | | | | | | | 100 | | | 100 | | | |
| | Mercury | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | 100 | |
| V | Promethium | | | | | | | | | | | | | | 100 | 100 | | | | |
| | Dysprosium | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | 100 | | |
| | Neodymium | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | 100 |
| | Thulium | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 |
| | | I | | | | II | | | | III | IV | | | | V | | VI | | VII | |
| | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |

Reaction Blueprint's können im Empire von NPC-Händlern erworben werden und sind nur für eine Reaktion zu gebrauchen. Anders als bei anderen BPO's braucht man sie nicht zu erforschen!

„Complex reactions“

Widmen wir uns nun der 3ten Stufe der Tech 2 Produktion(Erster Schritt war das Mond schürfen, der zweite die Einfache Reaktion)

Wie du vielleicht schon erraten hast musst du das bei der Simple Reaction gewonnene Material verwenden um **Complex Reaction Material** zu erhalten. Anders als bei der Simple Reaction ist es nicht unüblich drei oder gar vier Einheiten einfaches Alloy oder Compound zu benutzen. Complex Reaction benötigt natürlich das **Complex Reactor Array**.

Auch wenn die Eingabemenge immer 100 Einheiten beträgt so ist die Ausgabemenge abhängig von der Art der Complex Reaction die du durchführst. Genauso wie Simple Reaktionen benötigen **Complex Reactions** eine Stunde für jeden Durchlauf. Die dabei entstehenden Materialien nennt man **Advanced Materials**.

3. Produktion

Hier eine komplette Tabelle über „Reactions“

| | | Tungsten Carbide | Titanium Carbide | Fernite Carbide | Crystalline Carbonide | Sylramic Fibers | Fulleride | Phenolic Composites | Nanotransistors | Hypersynaptic Fibers | Ferrogel | Fermionic Condensates |
|---|--------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------|---------------------|-----------------|----------------------|----------|-----------------------|
| A | Sulfuric Acid | 100 | | | | | | | 100 | | | |
| | Silicon Diboride | | 100 | | | | | 100 | | | | |
| | Ceramic Powder | | | 100 | | 100 | | | | | | |
| | Carbon Polymers | | | | 100 | | 100 | | | | | |
| B | Crystalite Alloy | | | | 100 | | | | | | | |
| | Fernite | | | 100 | | | | | | | | |
| | Titanium Cromide | | 100 | | | | | | | | | |
| | Rolled Tungsten | 100 | | | | | | | | | | |
| C | Hexite | | | | 100 | | | | | | 100 | |
| D | Caesarium Cadmide | | | | | | | 100 | | | | 100 |
| | Solerium | | | | | | | | | 100 | | |
| | Pt Technite | | | | | | 100 | | 100 | | | |
| | Vanadium Hafnide | | | | | | | 100 | | 100 | | |
| E | Prometium | | | | | | | | | | 100 | 100 |
| | Hyperflurite | | | | | | | | | | 100 | |
| F | Ferrofluid | | | | | | | | | | 100 | |
| | Dysporite | | | | | | | | | 100 | | 100 |
| | Neo Mercurite | | | | | | | 100 | | | | |
| G | Fluxed Condensates | | | | | | | | | | | 100 |

Output (units)|10,000|10,000|10,000|10,000| 6,000 | 3,000 | 2,200 | 1,500 | 750 | 400 | 2 |

Wenn du diese Tabelle betrachtest werden dir einige Dinge auffallen.

Ferrogel und **Fermionic Condensates** benötigen jeweils viele Grundmaterialien. Materialien der Gruppe A und D werden für zumindest zwei Complex Reactions genutzt während die meisten restlichen nur bei einer Complex Reaction genutzt werden. Für die Reaktionen weiter rechts werden seltenere und schwieriger zu erlangende Materialien der Simple Reaction benötigt und sind deshalb auch kostspieliger.

Wie verbindet man die ganzen Angaben innerhalb der Tabelle? Du musst die Angaben hier genau betrachten wenn du dich dafür entscheidest **WELCHE** Tech 2 Item's du produzieren willst, da das großen Einfluss auf die Menge an ISK hat die du investieren musst um Profit zu machen.

Wenn der Durchlauf einer Complex Reaction abgeschlossen ist erhältst du ein **ADVANCED MATERIAL**. Dies ist der nächste Schritt auf dem Weg zur Tech 2 Komponente.

3. Produktion

Tech 2 Komponenten

Die Produktion von Tech 2 Komponenten läuft beinahe genauso ab wie die Produktion von Tech 1 Items oder Schiffen. Nur das man an Stelle von Mineralien die **Advanced Materials** benötigt die du gerade erstellt hast.

Jede Rasse verfügt über 11 verschiedene Komponenten. Deshalb gibt es insgesamt 44 Komponenten die du herstellen kannst, wobei du für jede einzelne eine gesonderte BPO benötigst. Dankenswerterweise gibt es Tech 2 Komponenten-BPO's in unbegrenzter Menge beim NPC-Händler. Diese sind günstig und leicht am Markt zu finden.

AMARR-Komponenten

| | <i>Tungsten Carbide Armor Plate</i> | <i>Linear Shield Emitter</i> | <i>Tesseract Capacitor</i> | <i>Laser Focusing Crystals</i> | <i>Nanoelectrical Microprocessor</i> | <i>Emp Pulse Generator</i> | <i>Fusion Thruster</i> | <i>Radar Sensor Cluster</i> | <i>Antimatter Reactor</i> |
|-----------------------|-------------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Tungsten Carbide | 40 | 28 | 24 | 39 | 17 | 28 | 17 | 20 | 11 |
| Titanium Carbide | | | | | | | | | |
| Fernite Carbide | | | | | | | | | |
| Crystalline Carbonide | | | | | | | | | |
| Sylramic Fibers | 30 | 11 | | | | | | | |
| Fulleride | | | 15 | 14 | | | | | |
| Phenolic Composit | | | | | 1 | 8 | 4 | | |
| Nanotransistors | | | 1 | | 7 | 3 | | 1 | |
| Hypersynaptic Fibers | | | | 1 | | | | 2 | |
| Ferrogel | | 1 | | | | | 1 | | 1 |
| Fermionic Condensates | | | | | | | | | 1 |

GALENTE-Komponenten

| | <i>Crystalline Carbonide Armor Plate</i> | <i>Pulse Shield Emmitter</i> | <i>Oscillator Capacitor Unit</i> | <i>Particle Accelerator Unit</i> | <i>Photon Microprocessor</i> | <i>Plasma Pulse Generator</i> | <i>Ion Thruster</i> | <i>Magnetometric Sensor Cluster</i> | <i>Fusion Reactor Unit</i> |
|-----------------------|--|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| Tungsten Carbide | | | | | | | | | |
| Titanium Carbide | | | | | | | | | |
| Fernite Carbide | | | | | | | | | |
| Crystalline Carbonide | 46 | 23 | 28 | 32 | 14 | 23 | 14 | 23 | 9 |
| Sylramic Fibers | 35 | 9 | | | | | | | |
| Fulleride | | | 17 | 12 | | | | | |
| Phenolic Composit | | | | | 1 | 7 | 3 | | |
| Nanotransistors | | | 1 | | 6 | 2 | | 1 | |
| Hypersynaptic Fibers | | | | 1 | | | | 2 | |
| Ferrogel | | 1 | | | | | 1 | | 1 |
| Fermionic Condensates | | | | | | | | | 1 |

3. Produktion

CALDARI-Komponenten

| | Titanium Diboride Armor Plate | Sustained Shield Emitter | Scalar Capacitor Unit | Superconductor Rails | Quantum Microprocessor | Graviton Pulse Generator | Magpulse Thruster | Gravimetric Sensor Cluster | Graviton Reactor Unit |
|-----------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|--------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------|
| Tungsten Carbide | | | | | | | | | |
| Titanium Carbide | 46 | 23 | 28 | 32 | 14 | 23 | 14 | 23 | 9 |
| Fernite Carbide | | | | | | | | | |
| Crystalline Carbonide | | | | | | | | | |
| Sylramic Fibers | 35 | 9 | | | | | | | |
| Fulleride | | | 17 | 12 | | | | | |
| Phenolic Composites | | | | | 1 | 7 | 3 | | |
| Nanotransistors | | | 1 | | 6 | 2 | | 1 | |
| Hypersynaptic Fibers | | | | 1 | | | | 2 | |
| Ferrogel | | 1 | | | | | 1 | | 1 |
| Fermionic Condensates | | | | | | | | | 1 |

MINMATAR-Komponenten

| | Fernite Carbide Composite Armor Plate | Deflection Shield Emitter | Electrolytic Capacitor | Thermonuclear Trigger | Nanomechanical Microprocessor | Nuclear Pulse Generator | Plasma Thruster | Laser Sensor Cluster | Nuclear Reactor |
|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| Tungsten Carbide | | | | | | | | | |
| Titanium Carbide | | | | | | | | | |
| Fernite Carbide | 46 | 23 | 28 | 32 | 14 | 23 | 14 | 23 | 9 |
| Crystalline Carbonide | | | | | | | | | |
| Sylramic Fibers | 35 | 9 | | | | | | | |
| Fulleride | | | 17 | 12 | | | | | |
| Phenolic Composites | | | | | 1 | 7 | 3 | | |
| Nanotransistors | | | 1 | | 6 | 2 | | 1 | |
| Hypersynaptic Fibers | | | | 1 | | | | 2 | |
| Ferrogel | | 1 | | | | | 1 | | 1 |
| Fermionic Condensates | | | | | | | | | 1 |

Der eigentliche Prozess der Herstellung ist wirklich einfach. Lege die BPO und die „Advanced Materials“ in deinen eigenen oder den Corp.Hangar und starte die Herstellung wie im Abschnitt über Tech 1 Produktion beschrieben.

Du wirst feststellen das jede Rasse zumindest dem Namen nach sehr ähnliche Komponenten hat: **Armor Plates, Shield Emitter, Capacitor**, eine Art Waffeneinheit, **Microprocessor, Pulse Generator, Thruster, Sensor Cluster** und einen **Reactor**.

3. Produktion

Diese Komponenten benötigen rassenübergreifend alle die selben Materialien in ähnlichen (wenn auch nicht identischen) Mengen. Deshalb wirst du einen größeren Nutzen aus deinen Reactions ziehen wenn du mehr als nur ein Tech 2 Produkt herstellst.

Du wirst auch feststellen das jede Rasse ein einzigartiges „Advanced Material“ benutzt. Zum Beispiel benötigen die Gallente-Komponenten alle **Crystalline Carbide** das von keiner anderen Rasse benötigt wird. **Crystalline Carbonide** wird aus **Carbon Polymers** und **Crystalite Alloy** hergestellt. **Crystalite Alloy** wird aus einer Reaktion von **Cobalt** und Cadmium“ gewonnen. „Cobalt“ ist ein R8 Metall und reagiert nur mit **Cadmium**. Also sind die einzigen Technologien die eine Verwendung für **Crystalline Carbonide**, **Crystalite Alloy** oder **Cobalt** haben Gallente-Technologien, diese haben allerdings reichlich Verwendung dafür, da alle Komponenten diese Materialien benötigen.

Davon abhängig was am begehrtesten ist zahlt es sich aus ein Auge auf das PvP-Geschehen zu werfen. Wenn in der kommenden Woche die Nachfrage nach Amarr Schiffen plötzlich steigt, dann würde auch die Nachfrage nach **Tungsten Carbide** steigen. Die gesteigerte Nachfrage wäre entlang der ganzen Produktionskette spürbar. Da **Tungsten Carbide** sowohl **Sulfuric Acid** als auch **Rolled Tungsten** benötigt, und da **Rolled Tungsten** sowohl **Tungsten** als auch **Platinum** benötigt, kann man davon ausgehen das der Wert von **Platinum** rasch ansteigt.

Wie du bis jetzt vielleicht schon begriffen hast ist der T2 Markt genauso ein großer Marktplatz wie der des Mineral-Handels es ist. Da die Produktionskette für Tech 2 so lang ist können die Endpreise leicht beeinflusst werden, wenn man alleine einen Schritt in der Kette beeinflusst.

Das wars!

Da du nun deine Komponenten hast bist du soweit deine eigenen Schiffe oder Module zu bauen.

Beachte bitte das viele Tech 2 Produzenten entweder die **Complex Reactions** oder die **Advanced Materials** auf dem Markt kaufen, ihre eigenen BPC's erfinden und dann ihre Komponenten damit bauen. Offensichtlicher Weise ist der eigene Profit umso größer je mehr Produktionsschritte man kontrolliert.

Ob es sich für dich lohnt die schon fertigen Komponenten zu kaufen oder aber ob du die Rohmaterialien kaufst und dann die gesamte Produktionskette abarbeitest oder aber ob du die fertigen „Advanced Materials“ kaufst, das ist eine Entscheidung die du selber treffen musst. Es sollte auf jeden Fall günstiger sein die Rohmaterialien zu kaufen und diese selber zu fusionieren. Aber wenn man über die damit verbundenen Risiken nachdenkt (man kann keinen Reaktor im High-Sec betreiben, nur im 0.3 und darunter) und die zusätzlichen Kosten, reduziert sich die Frage wohl einzig zu einer Risiko-Gewinn Kalkulation unter Einbeziehung deines Organisationsgrades und der Frage wieviel du zu investieren bereit bist.

3. Produktion

„Capital Ship“ Produktion

Capital Produktion ist ein sehr lukratives Geschäft in EVE, eines das zwar nicht ohne Risiko ist aber große Gewinne bringt. Der Nachteil ist das es ein sehr großes Investitionsvolumen voraussetzt damit es sich bezahlt macht.

Die Capital Produktion beinhaltet die folgenden Schiffe:

| Capital Schiffe | Kann es im Empire gebaut werden | Anzahl der versch. Komponenten |
|-----------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Orca | JA | 7 |
| Freighter | JA | 4 |
| Rorqual | Nein | 14 |
| Dreadnought | Nein | 12 – 13 |
| Carrier | Nein | 12 |

Zuerst ein Wort über die Komponenten. So wie bei der Tech 2 Produktion muss man erst die Komponenten erstellen und mit diesen dann das Schiff bauen.

Es gibt insgesamt 19 verschiedene Capital Komponenten. Diese BPO's können im Empire von NPC-Händlern erworben werden. Alternativ kann man auch die Verträge im Markt nach BPC's durchsehen. Die Herstellung dieser Komponenten ist um einiges einfacher als die Tech 2 Komponenten: Alles was du dafür benötigst sind die Basis-Mineralien minus Morphite und du kannst loslegen.

Wie du bemerkst wenn du auf die obige Tabelle schaust ist für die Produktion einer Orca und eines Frachters eine geringere Anzahl an verschiedenen Komponenten nötig. Die Preise für jede einzelne Komponenten-BPO bewegen sich zwischen 740Mio und 1.3Bil. ISK(durchschnittlich). Dies macht die Produktion einer Orca oder eines Frachters zu einem guten Einstiegs-Geschäft da man weniger Kapital benötigt um die Produktion zu beginnen. Rechnet man nun noch hinzu das man beide im Empire bauen kann dann wird es schon mehr als nur gut. Unglücklicherweise ist es so ideal das viele Spieler dies tun was dazu führt das die Gewinnspanne kleiner als bei „Dreadnought's“, „Carrier'n“ oder „Rorqual's“ ist“.

Die 19 Komponenten sind die folgenden, mit den für sie benötigten Mineralien und Preisen:

| Komponenten Name | Menge | Preis | Volumen | Tritanium | Pyerite | Mexallon | Isogen | Nocxium | Zydrine | Megacyte |
|-------------------------------|-------|---------------|----------|-----------|---------|----------|--------|---------|---------|----------|
| Capital Armor Plates | 1 | 4,657,037.34 | 10000.00 | 426,662 | 100,202 | 39,068 | 6,411 | 1,931 | 308 | 137 |
| Capital Capacitor Battery | 1 | 3,899,679.21 | 10000.00 | 294,853 | 97,248 | 35,662 | 5,807 | 1,660 | 298 | 126 |
| Capital Cargo Bay | 1 | 4,696,366.49 | 10000.00 | 788,956 | 65,066 | 22,197 | 3,160 | 900 | 129 | 29 |
| Capital Clone Vat Bay | 1 | 6,142,034.62 | 10000.00 | 577,484 | 125,878 | 43,710 | 8,015 | 2,356 | 488 | 200 |
| Capital Computer System | 1 | 4,417,334.21 | 10000.00 | 385,692 | 100,195 | 39,777 | 5,935 | 1,675 | 293 | 133 |
| Capital Construction Parts | 1 | 3,753,393.23 | 10000.00 | 350,072 | 84,564 | 34,023 | 4,603 | 1,380 | 242 | 95 |
| Capital Corporate Hangar Bay | 1 | 5,915,612.74 | 10000.00 | 526,128 | 131,355 | 46,258 | 8,405 | 2,415 | 423 | 196 |
| Capital Doomsday-Weapon Mount | 1 | 7,819,313.44 | 10000.00 | 759,175 | 187,365 | 55,891 | 10,039 | 2,991 | 500 | 258 |
| Capital Drone Bay | 1 | 3,315,019.62 | 10000.00 | 313,060 | 75,070 | 30,058 | 4,057 | 1,134 | 219 | 77 |
| Capital Jump Bridge Array | 1 | 10,918,502.94 | 10000.00 | 1,011,472 | 251,390 | 67,974 | 15,933 | 3,765 | 671 | 511 |
| Capital Jump Drive | 1 | 6,425,188.55 | 10000.00 | 676,247 | 128,691 | 45,010 | 7,770 | 2,028 | 410 | 200 |
| Capital Launcher Hardpoint | 1 | 4,921,302.65 | 10000.00 | 425,320 | 99,528 | 40,321 | 6,937 | 2,127 | 388 | 155 |
| Capital Power Generator | 1 | 4,947,343.70 | 10000.00 | 460,034 | 88,567 | 41,140 | 6,755 | 1,976 | 329 | 150 |
| Capital Propulsion Engine | 1 | 4,487,479.37 | 10000.00 | 412,152 | 99,569 | 37,869 | 6,256 | 1,903 | 273 | 136 |
| Capital Sensor Cluster | 1 | 4,386,061.46 | 10000.00 | 400,015 | 91,101 | 36,861 | 6,005 | 1,627 | 301 | 134 |
| Capital Shield Emitter | 1 | 4,778,547.79 | 10000.00 | 449,872 | 94,646 | 38,951 | 6,555 | 1,834 | 314 | 149 |
| Capital Ship Maintenance Bay | 1 | 6,015,325.30 | 10000.00 | 520,101 | 171,283 | 48,075 | 8,125 | 2,219 | 412 | 187 |
| Capital Siege Array | 1 | 5,519,655.30 | 10000.00 | 501,073 | 112,970 | 42,607 | 7,138 | 2,198 | 410 | 193 |
| Capital Turret Hardpoint | 1 | 5,297,842.34 | 10000.00 | 493,186 | 102,644 | 40,588 | 6,998 | 2,126 | 395 | 174 |

3. Produktion

CARRIER BLUEPRINT: INFORMATIONEN

ARCHON BLUEPRINT

ATTRIBUTE MATERIALKOSTEN

PRODUKTION

Die Materialliste berücksichtigt die Effizienz einer Einrichtung nicht

Skills [1]

- Capital Ship Construction Level III
- Mechanic Level V
- Industry Level V
- Production Efficiency Level V
- Industry Level III

Materialien [12]

- Capital Armor Plates - [Sie: 13 - Perfekt: 11]
- Capital Capacitor Battery - [Sie: 13 - Perfekt: 11]
- Capital Computer System - [Sie: 5 - Perfekt: 4]
- Capital Construction Parts - [Sie: 10 - Perfekt: 9]
- Capital Corporate Hangar Bay - [Sie: 13 - Perfekt: 11]
- Capital Drone Bay - [Sie: 52 - Perfekt: 44]
- Capital Jump Drive - [Sie: 13 - Perfekt: 11]
- Capital Power Generator - [Sie: 13 - Perfekt: 11]
- Capital Propulsion Engine - [Sie: 8 - Perfekt: 7]
- Capital Sensor Cluster - [Sie: 5 - Perfekt: 4]
- Capital Shield Emitter - [Sie: 5 - Perfekt: 4]

Alles was du außer den Komponenten brauchst ist die Schiffs-BPO selbst. Die Kosten hierfür betragen ungefähr:

Orca: 880Mio.
Rorqual: 3.1Mrd.
Carrier: 770Mio.
Dreadnought: 1.3Mrd.
Freighter: 800Mio.

Wiedereinmal kannst du sehen, das die Anfangsinvestition die du tätigen musst, wenn du alle BPO's besitzen willst gewaltig ist. Schon die Kosten für die Orca alleine sind hoch, für alle Schiffs-BPO's betragen die Kosten ungefähr 6 Mrd. ISK. Das ist also nicht die Art von Karriere die man in seinem ersten Jahr in EVE einschlagen wird, zumindest nicht, solange du nicht einen ganzen Haufen GTC's verkauft!

Benötigte Skills...

✓ **Capital Ship Production 1 (benötigt Mechanic 5, Industry 5, Production Efficiency 5)**

Capital Ship Production 1 ist ausreichend für die Produktion von Carrier'n, Dreadnought's, Orca's und Frachter. Wenn du Rorqual's bauen möchtest muss er auf Level 4 gebracht werden. Außer das es dazu führt das man eine Skill-Anforderung erfüllt, bringt das Training dieses Skills keine Vorteile.

Wie du der Tabelle oben entnommen haben wirst kann man Carrier, Dreadnought's und Rorqual's nur im Low-Sec an einer POS oder an einer Station im Low-Sec bauen. Davon gibt es eine ganze Menge mit einer Unzahl an freien Slots. Das einzige Problem bei einer Produktion im Low-Sec ist die Versorgung mit Mineralien: Der Transport von Mineralien durch das Low-Sec kann gefährlich sein und ist nicht sehr praktikabel.

Wenn man gut organisiert ist kann man dies aber leicht umgehen. Ein kleiner Tip: Während sie zwar schwer zu finden sind gibt es aber eine Menge Stationen im Low-Sec direkt neben einem High-Sec-System in dem nicht allzuviel los ist. Mit einem Scout und einem Doppel-Web kann man einfach in den Low-Sec springen den Frachter Webben, direkt auf Warp gehen und ein Ganking vermeiden.

Oder man könnte einen Sprungfrachter benutzen um die Mineralien direkt aus dem Empire zu einer anderen Station zu bringen. Wenn man vorsichtig dabei vorgeht und das Cyno-Feld direkt am richtigen Ort platziert, kann der Frachter direkt nach dem Sprung andocken und dadurch das Risiko minimieren. Sei trotzdem vorsichtig: Einige Stationen werden dich beim Abdocken regelrecht ausspucken so das man sich außerhalb der Andock-Reichweite nach dem Abdocken wiederfindet.

3. Produktion

Vermeide es solche Stationen zur Produktion aufzusuchen: Ein Frachter der sich nach dem Abdocken außerhalb der Andock-Reichweite befindet ist ein leichtes Ziel für Piraten und gleichzeitig ein Fehler den viele machen.

Ein Sprungfrachter mit einem **Mineral Compression System** (dies hat nichts mit dem Erz-Verdichtungssystem der Rorqual gemeinsam welches einzigartig ist. Mehr dazu im Abschnitt „Außenposten“ unter dem Punkt „Deep Space Production“) ist die einfachste und sicherste Methode um die Produktion im Low-Sec am laufen zu halten.

Produktion an einer POS

Die Komponenten in einer Station und das Schiff selbst an einer POS zu bauen ist eine Technik die viele Cap-Bauer nutzen. Einer der Hauptgründe dafür ist das **X-Large Ship Assembly Array** welches einen Zeit-Bonus-Multiplikator von 0.75 hat, was dazu führt das man Schiffe 25% schneller bauen kann.

Alles was es dazu braucht ist ein **Large Tower** mit einem Deathstar-Fitting (siehe dazu den Sternenbasis-Abschnitt für Ausrüstungs Tips bezüglich Defensiver Fitting´s) und einen **X-Large Ship Assembly Array**. Außerdem brauchst du einen Frachter: Wenn du an einer POS baust, dann benötigst du ihn um die Capital-Komponenten zur **Assembly Bay** zu schaffen und da jede Einzel-Komponente ein Volumen von 10,000.00m³ hat hast du einiges an Material zur POS zu schaffen, wenn du das mit einem Schlepper (Hauler) machst dann wirst du verrückt dabei. Tue dir selber den Gefallen und hol dir einen Frachter: Du musst dann nur 2 Reisen machen um alle Komponenten für einen Carrier zusammen zu bekommen anstatt 50. Zeit ist Geld mein Freund!

Das wars dazu.

Capital-Produktion ist weder sehr komplex noch schwierig. Das schwierige ist es zu Beginn das Geld für alle BPO´s die du brauchst zusammen zu bekommen. Die größten Kopfschmerzen verursacht einen die Mineralien-Versorgung: Wenn du nicht gut organisiert bist wirst du sehr schnell sauer über den gigantischen Verbrauch an Tritanium welches du ständig kaufen musst werden. DAS ist der schwierigste Teil bei der Produktion eines Capital´s.

Organisiere dich und du machst ISK. Die Nachfrage nach Capital´s ist beinahe grenzenlos: Es gibt so viele Konflikte in New Eden, vor allem zwischen den großen Allianzen das ein Carrier oder Dreadnought Produzent sich wohl niemals Gedanken über den Markt machen muss. Betrachte die Politische Karte, informiere dich über die Konflikte, verkaufe deine Schiffe in einem Low-Sec nahe des besagten Konfliktes und du wirst sie schneller los werden als ein Kondomautomat bei einer Orgie geleert wird. Jaa, das ist wahr!

3. Produktion

Supercapital Produktion

Supercap Produktion betrifft die Herstellung von Mothership´s und Titan´s. Wie man vielleicht erwarten kann sind die Gewinnspannen in diesem Geschäft sehr hoch, allerdings sind das die dazu nötigen Investitionen auch. Also warum sparen nicht ganze Familien darauf alle 6 Wochen eine neue Titan zu bauen?

Der wichtigste Faktor dafür ist Space (bedeutet hier sowohl Platz als auch Weltraumsektor): Sovereign Space. Titanen und Mothership´s werden genauso produziert wie jedes andere Capital-Schiff auch: Zuerst baut man die Komponenten, dann baut man diese Komponenten zu einem Schiff zusammen. Allerdings muss man anders als bei anderen Capital-Schiffen Titanen und Mothership´s in einer **Capital Ship Assembly Array** bauen. Dieses Modul kann man aber nur innerhalb des Teiles des Weltraumes verankern in denen die Allianz der man angehört die Souveränität 1 hat (Mehr zum Thema Souveränität im Abschnitt Sternenbasen).

Dies bedeutet natürlich 0.0. Es bedeutet den Raum zu kontrollieren und zu verteidigen. Dies alleine bedeutet schon das nur Allianzen in der Lage sind Supercaps zu bauen. Jeder der vom 0.0 spricht, spricht auch gleichzeitig von:

✓ Logistische Belange

Zu nennen ist hier zum einen die Versorgung mit Mineralien. Ein Titan benötigt beispielsweise mehr als 1 Milliarde Einheiten Tritanium. Für die keine genaue Vorstellung davon haben, alleine das ist schon ein Problem.

Zum anderen kann ein **Capital Assembly Array** nur mit einem Frachter transportiert werden. Man kann es nicht mit einem Sprungfrachter transportieren. Dies kann manchmal eine Frachter-Reise über 30-50 Sprünge bedeuten.

Zum letzten wäre da noch die Produktion der Komponenten selber. Für einen Avatar (Titan) benötigt man ungefähr 6300 Einzelteile. Das ist ein Komponenten-Volumen von 63,000,000.00m³ und eine Dauer von 12,600 Produktionsstunden. Das wiederum bedeutet das man Zugang zu einem **Factory Outpost** brauchst und das man dort für fast einen Monat lang ohne Unterbrechung Komponenten produzieren muss, natürlich nur, wenn man auch alle 20 Slots dazu nutzt.

Hört sich das wie eine logistische Herausforderung an? Ja das ist es auch!

✓ Kosten

Die BPO eines Mothership kostet ca.13Mrd. ISK, während die BPO für eine Titan sich nahe bei 60 Mrd. ISK bewegen.

✓ Schönes Schiff wir nehmen es!

Die Risiken sind natürlich erheblich. Jeder der ein **Capital Assembly Array** sieht und findet, denkt sich: GELD! Ein Array ist immer ein fettes und schmackhaftes Ziel das ein Gegner gerne zu zerstören versuchen wird. Aus diesem Grund bauen die meisten Allianzen ihre Titanen und Mothership´s in einem Sektor des Weltraumes mit dem Souveränitätslevel 4 (Capital Sovereignty) welche den Vorteil bietet das alle Sternenbasen und Außenposten in diesem Sektor nicht anzuvisieren, also unangreifbar sind.

Sov. 4 kann in einem Sektor erreicht werden in dem die meisten Systeme Sov. 3 haben und in dem sich mindestens 3 Außenposten befinden. Die Bedingungen die zu erfüllen sind um Sov.4 zu erreichen sind schon so groß das sie nicht in Reichweite der „Durchschnitts-Allianzen“ liegen.

Aus diesen Gründen sieht man nicht jede Woche 30 neue Titanen auf dem Markt. Dies sind auch die Gründe für die hohe Gewinnspanne (Mineralienkosten für einen Avatar ca.40Mrd. ISK/Verkaufspreis100Mrd. ISK!).

Um ein Supercap zu bauen braucht man ein Team, eine Menge Manpower und eine Menge Sicherheitsvorkehrungen!



3. Produktion

Tech 3 Produktion

Die Veröffentlichung dieses Abschnittes des Guide ist für den 10. April 2009 geplant.

4. Forschung

4. Forschung

Benötigte Skills...



- ✓ **Laboratory Operation 1**
- ✓ **Research 1 (5% Bonus auf die Blueprint-Fertigungszeitforschung je Skilllevel)**
- ✓ **Science 1 (5% Bonus je Skillstufe auf die Geschwindigkeit, mit der Blueprints kopiert werden)**
- ✓ **Metallurgie 1 (5% Bonus je Skilllevel auf die Geschwindigkeit mit der die Materialeffizienz erforscht werden kann)**

Hilfreiche Skills...



- ✓ **Advanced Laboratory Operation (+1 zusätzlichen Forschungsauftrag je Skillstufe)**
- ✓ **Cybernetics 5 (Ermöglicht die Verwendung von "Cybernetic"-Implantaten)**

Hilfreiche Implantate...



- ✓ **Die Beancounter-Implantate**

Forschung 1x1

Forschung beschreibt den Prozess der Steigerung des ME- und PE-Levels einer BPO um den Verlustfaktor oder die Produktionsdauer zu senken.

Wenn du dich an den Herstellungs-Abschnitt erinnerst, wirst du wissen das Abfall immer zu der Menge der benötigten Materialien hinzugerechnet wird. Unabhängig davon wie gut deine Skill's sind oder welche Ausrüstung du benutzt, wird die Menge der benötigten Materialien nie unter den Basis-Wert zu senken sein. Um herauszufinden wie hoch der Basis-Wert oder auch der Perfekte Wert ist schaue dir die BPO in der EVE-Datenbank an oder benutze ein Tool wie z.B EVE-Meep(Ressourcen Abschnitt).



Es gab eine Menge Verwirrung und haufenweise Post's in den Foren darüber was „Verlustfaktor“ eigentlich ist. CCP hat die Wirkungen von ME und PE bei einer BPO bisher schon einige Male geändert, so das es wirklich schwer ist das System zu verstehen. Der **Production Efficiency** Skill besagt das man einen um 4% reduzierten Materialbedarf in der Produktion je Skillstufe bekommt, der Spieler Guide behauptet es seien 5%.

4. Forschung

Von der Beschreibung des Skills ausgehend welcher einen 4% Bonus vorschlägt, solltest du am Ende mit einem 5% Verlustfaktor arbeiten können, wenn der Skill auf Level 5 ist (25% Basis Inkompetenz Abfall – (4% x 5) = 5%). Allerdings haben meine Tests im Spiel ergeben das man ein Ergebnis von 0% Verlustfaktor bei **Production Efficiency 5** erzielt, darum muss die Beschreibung im Spiel falsch sein. **Egal um was es geht, du solltest Production Efficiency auf Level 5 geskilt haben bevor du überhaupt mit der Produktion beginnst.**

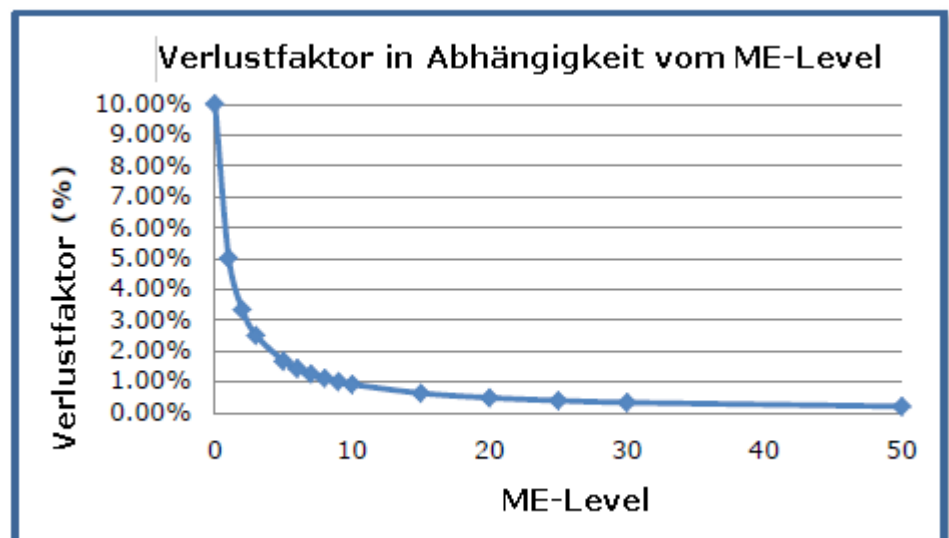
Wenn du **Production Efficiency 5** erreicht hast bist du nicht länger ein unfähiger Produzent, so das du selber keine weiteren Verlustfaktoren zu deiner Produktion hinzufügst. Wie es auch immer sei, eine brandneue BPO hat auf jeden Fall einen Verlustfaktor und du musst den ME erforschen um den Verlustfaktor zu senken. Beachte das dein **Production Efficiency** (PE) Level nichts mit dem Produktivitäts Level (PE) gemein hat dessen Werte man in einem BPO-Informations-Fenster sieht. Der PE-Wert beeinflusst die **Geschwindigkeit** der Produktion während der ME-Skill den Verlustfaktor beeinflusst. Leicht verwirrend, leicht erklärt.

Du kannst den Verlustfaktor dadurch reduzieren das du den Material Level (ME) einer BPO erforschst. Den Verlustfaktor einer BPO kannst du unter „Verlustfaktor“ einsehen. Dieser beträgt immer 10% (0.1) mit Ausnahme einiger seltener Item´s bei denen er 5% (0.5) beträgt. Drohnen hatten einen 5% Verlustfaktor aber das ist augenblicklich nicht mehr so. Durch die Erforschung einer BPO können wir den Verlustfaktor reduzieren. Hier die passende Formel: **$1 + \text{Verlustfaktor} / (1 + \text{ME Level})$** .

Wenn wir die obige Formel auf eine BPO mit 10% Verlustfaktor anwenden können wir unseren Produktionsabfall (Mit PE-Skill auf 5) errechnen:

ME0 - 10%
ME1 - 5%
ME2 - 3.3%
ME3 - 2.5%
ME10 - 0.9%
ME50 - 0.2%

Wie du sehen kannst reduziert das Training des ME Levels von 0 auf 10 den Verlustfaktor von 10% auf 0.91%. Also verringert man den Abfall um über 9% in nur 10 Levels, während das Trainieren um 40 weitere Level (11-50) den Verlustfaktor nur um 0.7% reduziert (von 0.9% auf 0.2%)



Der Graph gibt den Effekt des Trainings der ME bei höheren Levels besser wieder.

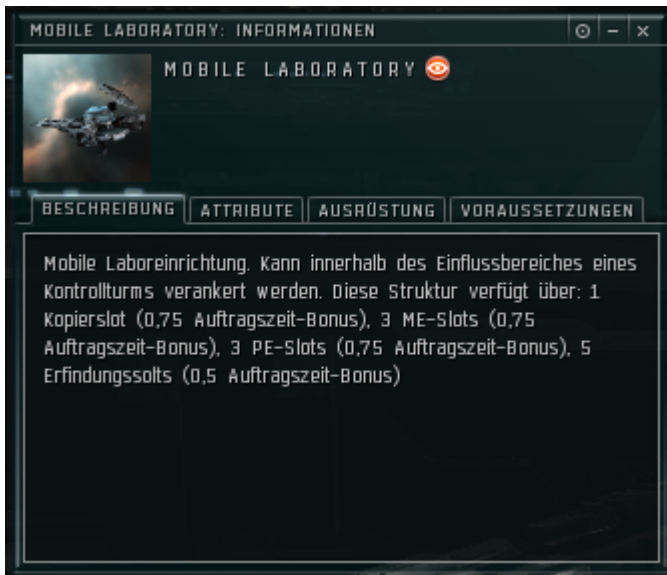
Es sollte deutlich sein das je mehr du forschst umso geringer der Bonus ist den man dafür bekommt. Wie wirkt sich das auf dich aus?

Als Faustregel bei den Produzenten gilt das 30 Tage forschen im normal Fall genug ist.

4. Forschung

Wie weit willst du gehen?

Wenn du entweder ME oder PE Forschung an einer BPO betreibst so willst du das sicherlich an einer POS machen. Der Hauptgrund dafür wird der 0.75 Zeitmultiplikator sein. 25% Forschungszeiteinsparung (30% wenn du schlaue genug dazu warst **Cybernetic** auf 5 zu bringen und du das schicke „**Beancounter X60**“ in deinem Kopf hast) ist eine ganze Menge. Wie weit du bei der Forschung gehen willst hängt ganz davon ab was du mit der BPO vorhast.



Produzierendes Gewerbe

Wenn du Richtung Produktion gehen willst, dann wirst du die ME-Forschung nicht in so schwindelerregende Höhen treiben die selbst Amy Whinehouse, hätte sie denn noch genug Gehirnzellen über um das Spiel zu spielen, nicht erwogen hätte. Aber lass mich weiter erklären.

Ich werde die geliebte Raven, Mutter aller Ratten-Killer für mein Beispiel verwenden.

Die Produktionskosten für eine Raven sind heutzutage:

Mit ME0 ~85.2Mio. ISK
Mit ME10 ~78.1Mio. ISK
Mit ME20 ~77.7Mio. ISK

Erinnerst du dich an den Graph? Je mehr Forschung du betreibst desto weniger zahlt es sich aus. Daher kommt meine Faustregel : ..."das 30 Tage forschen im normal Fall genug ist."

Für eine Battleship BPO, mit maximalen Skills (in diesem Fall **Metalurgy 5**) würde es ungefähr 27 Tage brauchen um eine Raven BPO von ME 0 auf ME 10 zu bringen(natürlich an einer POS). Also gibt dir ein Monat Training für die ersten Level einen Bonus von 7Mio. ISK bei der Produktion.

Ein weiterer Monat Forschung würde dir nur noch 400,000.00 ISK sparen, nicht einmal mehr 1 Mio.ISK! Wenn man sich vorstellt das die Produktion einer Raven 4 Stunden dauert bei PE 0, dann muss man mehrere hundert Raven verkaufen bis sich der 2te Monat Forschung rentiert!

Meine Persönlichen Regeln bei der ME und PE Forschung für BPO´s die ich für die Produktion nutze:

ME100:PE30 für Munition
ME10:PE5 für Schiffe
ME50:PE10 für Module

Natürlich ist dies auch der Grund für viele Diskussionen, welche um ehrlich zu dir zu sein es nicht wert sind hier besprochen zu werden. Ich gehe normalerweise niemals über die 30 Tage Forschungszeit hinaus, es sei denn es handelt sich um besondere Gegebenheiten, welche ich später in dem Guide noch darlegen werde.



4. Forschung

BPC Gewerbe

Ein BPC-Gewerbe betreiben sehr viele Spieler hauptsächlich deswegen weil es eine fantastische Möglichkeit bietet auf passiven Weg ein Einkommen zu erzielen. Die Vorgehensweise ist sehr simpel: Du kaufst dir eine BPO, erforschst sie bis in verrückte Amy-Whinehouse-Höhen und stellst dann Kopien davon her (BPC) 23/7.

Warum ist es hierbei wichtig deine BPO bis in verrückte Höhen zu erforschen? Na weil andere verrückte Menschen das vor dir getan haben und da der BPC-Markt auf Wettbewerb beruht und wenn jemand die Wahl hat zwischen einer ME 10 oder ME 50 BPC zum selben Preis dann wird er die ME 50 BPC nehmen. Und warum sollten sie das auch nicht tun? Wahrscheinlich begreifen sie nichteinmal vollends die unbedeutenden Einsparungs-Unterschiede zwischen den beiden BPC's aber es hat den selben Preis und ME50 ist größer als ME10.

Dies ist vor allem wichtig für:
Capital-Komponenten BPC's
Schiffs BPC's (alle Arten)

Wenn du dich dazu entscheidest in das BPC-Gewerbe einzusteigen musst du 3, 4 und sogar 5 Monate extra für die Forschung einkalkulieren um einen guten Umsatz mit ihnen zu erzielen. Eine gute Faustregel, zumindest für mich, ist hierbei:

ME150:PE30 für Capital-Komponenten
ME50:PE10 für Battleship's
ME3:PE0 für Capital Ship's
ME500:PE100 für Munition
ME150:PE75 für Module

Mit diesen Werten hatte ich eine Menge Erfolg in der Vergangenheit. Natürlich ist es **ABSOLUT** unwichtig aber die Menschen werden deine BPC's kaufen. Umso höher du sie erforscht, desto besser werden die Verkaufszahlen sein.

Beachte aber das du eine Menge Geld einbüßt wenn du dem Kopieren den Vorzug vor der Produktion gibst. Der Unterschied ist beträchtlich. Ein BPC-Gewerbe ist eine großartige Möglichkeit um auf passivem Wege ohne viel Aufwand ISK zu machen: Mit nur einer POS, einigen Laboren und vielleicht 2-3 2tChars. kannst du ISK „AFK“ machen. Alles was du dazu tun musst ist für 30 Minuten jede Woche einzuloggen um die Kopieraufgaben zu beaufsichtigen.

„Ready-to-go“ BPO-Pakete Gewerbe

Das ist einer meiner Favoriten. Die Profit-Marge ist größer als die im BPC-Gewerbe und wenn du den richtigen Markt findest kann man den einen oder anderen Cent damit machen. Spieler bezahlen gut dafür um selbst nur einen Monat an Forschungszeit zu sparen, mehr noch für mehrere Monate. Es wurde zum Trend BPO-Pakete die schon mit mindestens einer Forschungszeit von einem Monat erforscht wurden zu verkaufen. Beispielsweise:

- ✓ Drohnen BPO-Pakete
- ✓ Munitions BPO-Pakete
- ✓ Rig's BPO-Pakete
- ✓ Tech 2 BPO-Komponenten-Pakete

4. Forschung



Ein gutes Geschäft, wenn man das Kapital dazu hat aber nicht die Zeit ist die Erforschung von Capital-Komponenten-BPO's oder sogar Capital-Ship's-BPO. Auf dem Markt kann man ca. 100Mio. ISK pro 30 Tage Laborzeit machen.

Beispiel: Eine „Thanatos“ BPO mit ME 1 wird sich locker für 100 MIO. ISK über dem Verkaufspreis des NPC-Händlers verkaufen lassen und benötigt dafür nur ungefähr einen Monat Forschungszeit.

Auf einer Großen POS kann man locker 10 Labore unterhalten, das sind gute 30 Slots für Materialeffizienzforschung. 30 Slots x 100Mio. ISK macht 3 Mrd. ISK Einkommen pro Monat. Eine große POS kostet 175Mio. ISK pro Monat an Treibstoff im Empire, also bleiben 2.8 Mrd. ISK passiv generierter Gewinn pro Monat über.

Natürlich setzt das einen großen Einsatz an ISK-Investition in die Erlangung der BPO's voraus, aber wenn du sie einmal hast, ist es ein einfacher Weg um Geld fast ohne Risiko zu machen. Die Kosten amortisieren sich nach nicht einmal einem Jahr und danach beginnt das Geld verdienen!

Der : „Wie funktioniert das eigentlich?“ Abschnitt

Die Vorgehensweise an sich ist recht einfach, sicher und absolut Wasserdicht gegen Corp-Diebe.



Hilfreiche Skills...

✓ Scientific Networking 1

Der **Scientific Networking** Skill wird benötigt wenn du Forschung an einer POS betreiben willst ohne selber die BPO direkt in das Labor dort zu bringen. Alles was du dazu benötigst ist Level 1 des Skills. Was dir dieser ermöglicht ist folgendes: Er erlaubt dir die BPO's im Corp. Hangar zu sichern (wird als nächstes erklärt) so das sie niemand mehr entwenden kann. Die BPO bleibt sicher verwahrt, unmöglich zu stehlen an einem sicheren Ort während du in den vollen Genuss des Geschwindigkeitsbonus der POS kommst.

Um ein POS Labor zu nutzen **muss die BPO auf jeden Fall im Corp. Hangar abgelegt sein**. Du kannst kein POS-Labor von deinem Hangar aus nutzen, da POS-Ausrüstung als Corp. Bestandteil gewertet wird.

Wenn die BPO an ihrem Platz ist mache einen Rechts-Klick darauf als wenn du produzieren wolltest, wähle aber stattdessen „Material Effizienz Forschung (ME)“, oder „Zeit-Effizienz-Forschung (PE)“. Du wirst ein dir bekannt vorkommendes Fenster zu sehen bekommen.



4. Forschung

Ab diesem Punkt wird es wirklich ziemlich einfach, mit Ausnahme davon vielleicht die POS mit einem Labor auszurüsten wenn du das noch nie gemacht hast.

Um das zu machen klicke auf **Installation Auswählen** um ein anderes dir bekannt vorkommendes Fenster zu öffnen.

| # | AKTIVITÄT | NÄCHSTER FREIER ZEITPUNKT | INSTALLATIONSKOSTE | KOSTEN PRO STUNDE | ZEITMULTIPLIKATOR | MATERIAL-MULTIPLIKATOR | VERFÜGBARKEIT |
|---|-------------------|---------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|------------------------|---------------|
| 1 | Materialforschung | Jetzt | 0.00 ISK | 0.00 ISK | 0.75 | 1.0 | Beschränkt |
| 1 | Materialforschung | Jetzt | 0.00 ISK | 0.00 ISK | 0.75 | 1.0 | Beschränkt |
| 1 | Materialforschung | Jetzt | 0.00 ISK | 0.00 ISK | 0.75 | 1.0 | Beschränkt |

Der Trick hierbei besteht darin unter „Typ“ **Corporation** auszuwählen. Dies wird die alle Installationen anzeigen zu denen deine Corp Zugang hat. Hoffentlich hast du deine Labore so benannt das du sie nun wiedererkennst. Schau nach **MOBILE LABORATORY** (oder dem **Advanced Laboratory**) unter dem Punkt **Installation Typ** und schon hast du deine Labore gefunden!

Wähle eines davon, wähle dann einen freien Slot und klicke danach **Auftrag setzen!** Voila! Du bist fertig!

Die BPO´s sichern

Die BPO´s können nur von einer Person gesichert werden die entweder:

- ✓ CEO ist
- ✓ Direktor ist
- ✓ Aktien an der Corporation hält

4. Forschung

Beachte das unabhängig davon wer den Sicherungsprozess in Gang gesetzt hat, **der CEO den letzten Schritt vollziehen muss.**

Dieser Prozess umfasst drei Schritte:

- 1) Eine Sicherungsabstimmung wurde vorgeschlagen
- 2) 24 Stunden werden den Aktieninhabern für die Abstimmung gegeben
- 3) Der CEO bestätigt den Beschluss wenn die Abstimmung positiv ist.

Schritt 1

Rechts-Klick auf eine BPO und wähle **Beantrage Sicherungs-Abstimmung.** Diese Option erscheint nur dann, wenn du eine der drei obigen Kriterien erfüllst (CEO, Direktor, oder Aktienteilhaber)

Schritt 2

Direktoren und Aktienteilhaber werden per EVE-Mail benachrichtigt das eine Abstimmung eingereicht wurde. Der CEO und die Direktoren müssen sich zum Corp. Fenster bewegen.



Dort müssen sie zuerst auf den **POLITIK** Reiter dann auf **ABSTIMMUNGEN** und weiter zu **OFFENE ABSTIMMUNGEN.**

Wie du hier sehen kannst gibt es in meiner Corp. Momentan keine offenen Abstimmungen.

Aktieninhaber haben keinen Zugang zu diesem Fenster. Sie müssen ihren **BESITZ** öffnen, hier auf **Aktien** klicken, dann einen Rechtsklick auf den Namen der Corp machen in dem die Abstimmung stattfindet und hier dann die Abstimmungs-Option nutzen.

Ein ähnliches Fenster wird sich dann öffnen in dem sie mit **JA** oder **NEIN** stimmen können.

Der CEO sollte in der Lage sein die Abstimmung im **POLITIK** Fenster, hier auf der linken Seite, zu verfolgen

Schritt 3

Nachdem die 24 Stunden Frist abgelaufen ist muss der CEO zum **GESCHLOSSENE ABSTIMMUNGEN** Reiter gehen und ihn bestätigen damit die Abstimmung in Kraft tritt.

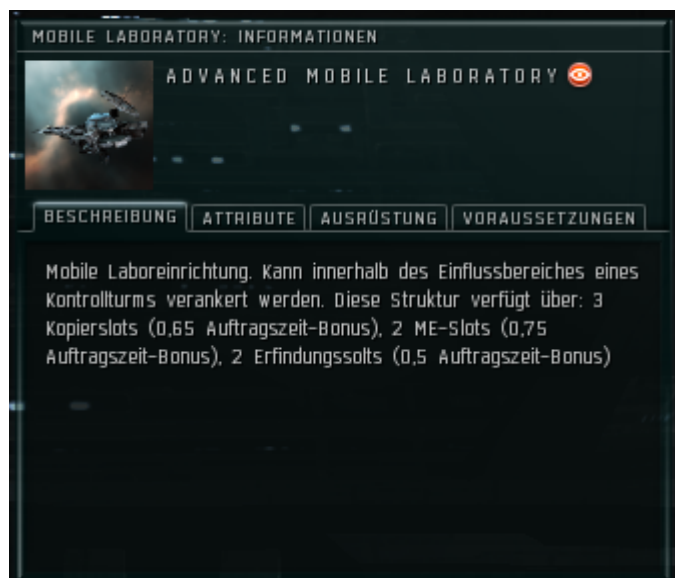
4. Forschung

Wenn dies geschehen ist ist die BPO gesichert und kann nur durch eine erneute Abstimmung entsichert werden.

Hinweis: Der Vorgang der Sicherung war mir nie ganz klar, sobald man eine Sicherungsabstimmung durchführt wird die BPO gesichert, sogar schon vor dem Ende der Abstimmung und wenn die Mehrzahl der Mitglieder mit **Ja**, stimmt wird sie auch gesichert bleiben und das sogar ohne das der CEO dies bestätigen muss.

Der Umkehrschluss ist allerdings nicht zulässig. Wenn man eine Entsicherungs-Abstimmung startet muss die Mehrheit mit „Ja“ stimmen **und** der CEO muss die Abstimmung bestätigen um die BPO zu entsichern. Ich bin mir nicht sicher ob das ein Bug oder ein ein gewolltes Merkmal ist aber unabhängig davon sind deine BPO's sicher und du musst keine Angst davor haben das ein Direktor zum Schurken wird, deine BPO entsichert und sich damit für eine Woche heißen Sex am Strand mit deiner Freundin nach Barbados absetzt.

Kopieren



Kopieren heißt der Prozess bei dem aus einer BPO eine BPC hergestellt wird. Wie schon einige Zeit vorher erwähnt macht man dies am besten in einem POS-Labor wegen dem Produktionszeitbonus. Wenn du jemals **Advanced POS Labore** nutzen möchtest dann ist jetzt der Zeitpunkt dafür gekommen da es zwei extra Slots hat und sogar um 10% schneller ist als ein normales Mobiles Labor.

In Verbindung mit dem passenden **Beancounter Implantat** solltest du 40% der regulären Kopierzeit einsparen. Wenn man ein BPC-Gewerbe betreibt, ist das eine beachtliche Zeitersparnis.

Der Prozess folgt einem einfachen Weg. Beachte das es eine Begrenzung für die Maximale Anzahl an Run's gibt die man einer BPC mitgeben kann, die kann unter

„**Maximale Anzahl an Durchläufen je Blueprint Kopie**“ auf der BPO in Erfahrung gebracht werden. Beachte ebenfalls das diese Begrenzung nichts damit zu tun hat wieviele Run's die eigentliche BPO zur Produktion zur Verfügung hat.

Einige Kopieraufträge benötigen vielleicht extra Materialien (so wie das z.B bei Tech 2 BPO's der Fall ist). Wenn das der Fall ist kann die BPO zwar im Corphangar verweilen, die Materialien allerdings müssen zum **POS**-Labor gebracht werden.

Erfindung

Die Erfindungs-Option ist der Versuch eine Tech 1 BPC in eine Tech 2 BPC zu verwandeln. Der ganze Ablauf ist ein wichtiger Bestandteil von EVE und des Tech 2 Geschäftes und wird deshalb in einem eigenständigen Abschnitt behandelt.

„Reverse Engineering“

Die Möglichkeit des Reverse Engineering wurde mit Apocrypha geschaffen und zielt auf die Produktion von Tech 3 Produkten ab. Dies wird in einem kommenden Update des Guides besprochen.



4. Forschung

5. Nachwort des Übersetzers

Diese Übersetzung erfolgte mit der freundlichen Erlaubnis Halada´s.

Ich habe diesen Guide ursprünglich für mich übersetzt weil ich als kompletter Neuling in die EVE-Welt eingetaucht bin. Nun stelle ich ihn der EVE-Community zur Verfügung. Für mich ist es ein Leitfaden bei der Entwicklung zum Miner und ebenfalls ein sehr gutes Nachschlagewerk. Die einzigen Korrekturen die am Guide vorgenommen wurden betreffen Stellen, die schon im Thread von Halada besprochen wurden, ansonsten ist es eine komplette Übersetzung des Englischen Version 3 Guide. Ich habe weder Einfluss auf den Inhalt, seine Richtigkeit oder dem Inhalt weiterführender Links, welche ebenfalls aus dem Original-Guide stammen. Die Screenshots wurden soweit es mir möglich war dem deutschen Client angepasst (dies bezieht eine Manipulation der selben zum Zwecke der Genauigkeit ein).

EVE-eigene Begriffe und feststehende Termini wurden nicht übersetzt da sie beim Deutschen und Englischen Client gleich sind. Das Vorwort vom Halada wurde in Englisch belassen da es so besser klang ;). Auch wenn ich mich um größtmögliche Genauigkeit beim Übersetzen bemühte, sind Fehler nicht auszuschließen (also steinigt mich nicht, ich bin kein Dolmetscher).

Wenn er euch gefällt, lasst es mich wissen.

Ich möchte mich bei Halada für den Guide und bei Eurotaku für seine Mithilfe bedanken (auch wenn der nix mit EVE am Hut hat ;))

Ich hoffe ihr könnt was damit anfangen!

Maglamooore Maraga

Minmatar Miner