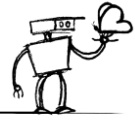


HOW TO PLAY RECONNECT

ÜBERBLICK

1	Schnellstart	1
2	Steuerung	1
3	Baue Deine Basis	2
3.1	Farbige Kreise / Datensätze	2
3.2	Kristalltürme	3
3.3	Upgrades	5
3.4	Ressourcen	5
4	Anzeigen	6
4.1	Linke Seite - Licht	6
4.2	Rechte Seite - KI	7
5	Rückverbindung / Reconnection	8
5.1	Lichtkrieger / Light Knights	8
6	10. Ende des Spiels	9
7	11. Künstliche Intelligenz	9
7.1	In der Praxis	9
7.2	In der Theorie	11



1 SCHNELLSTART

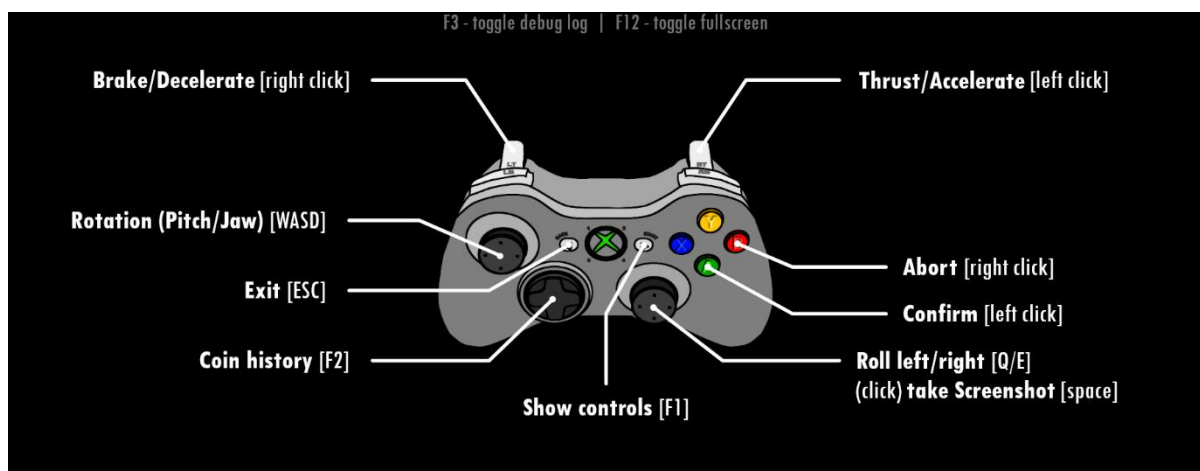
Gleich zu Beginn deines ersten Spiels fragt RECONNECT, ob du beim Kennenlernen und Verstehen des Spiels unterstützt werden möchtest. Wenn du das bestätigst, belohnt das Spiel deine Neugier mit goldenen Münzen, die nützliche Hinweise, Erklärungen und Teile der Geschichte enthalten. Mit anderen Worten, spiele mit der Steuerung herum, probiere Dinge aus und die dann aktivierten Münzen sagen dir, was du gerade getan hast.

2 STEUERUNG

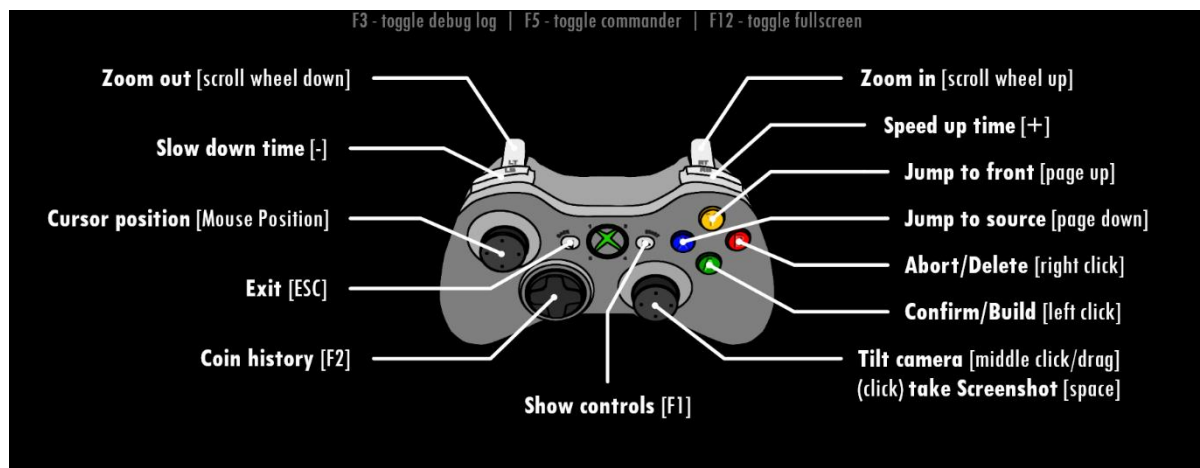
Alle Beschreibungen sind für Gamepad-Steuerung geschrieben, die wir ausdrücklich empfehlen. Wenn du Maus und Tastatur bevorzugst, keine Sorge. Vertausche beim Lesen einfach im Kopf den linken Stick mit dem Cursor und Button A mit dem linken Klick.

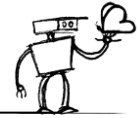
Drücke während des Spiels F1 oder Start auf dem X-Box-Controller, um die aktuellen Steuerelemente anzuzeigen.

MENÜ/UNIVERSUM



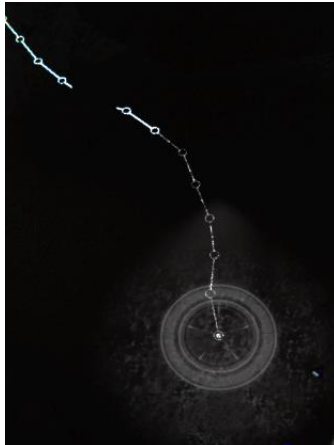
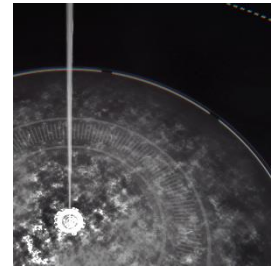
WELT/BASIS





3 BAUE DEINE BASIS

Der Kreis um deine Lichtquelle ist das Zentrum deiner Basis. Eines deiner Hauptziele ist es, den Umkreis vor Eindringlingen zu schützen. Du verlierst das Spiel, wenn sich der KI-Schwarm eine Minute (in Spielzeit) im Kreis befindet



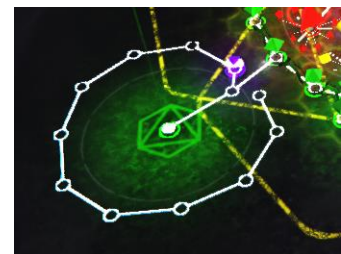
Du baust deine Basis / Lichtnetzwerk, indem du den linken Stick [Cursor] in die Richtung zeigst, in die du wachsen willst und die Taste A [Linksklick] gedrückt hältst.

Zunächst sind die neuen Zweige/Verbindungen durchscheinend grau. Sie sind nur geplant, noch nicht permanent gebaut. Sie werden zu festen Verbindungen, sobald ein Lichtquant sie erreicht und seine Energie weitergibt. Du kannst die Menge deiner Lichtressourcen in der Mitte am unteren Bildschirmrand sehen. (Weitere Informationen unter Ressourcen.) Die KI-Drohnen können die Zweige deines Lichtnetzwerks nicht überqueren.

Du kannst innerhalb deines aktuellen Baubereichs frei bauen, den du mit Upgrades erweitern kannst (siehe unten).

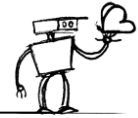
3.1 Farbige Kreise / Datensätze

Nach dem ersten Baubereichs-Upgrade sind die fünf farbigen Kreise in Reichweite. Jeder Kreis enthält den Datensatz für den Bau von verschiedenen Kristalltürmen, die dir unterschiedliche defensive und offensive Fähigkeiten bieten.



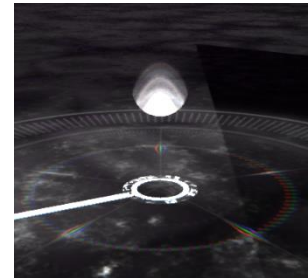
Du kannst auf die Daten zugreifen, sobald du den jeweiligen Kreis mit deinem Lichtnetz verbunden hast. Du kannst nur Gebäude wachsen lassen, wenn der jeweilige farbige Kreis mit deinem Netzwerk verbunden ist. Ähnlich wie bei der Lichtquelle haben alle farbigen Kreise einen Radius, der vom KI-Schwarm nicht durchbrochen werden darf oder du verlierst die Verbindung.





3.2 Kristalltürme

Du kannst Gebäude nur in einer Sackgasse bzw. am Ende einer Verbindung wachsen lassen (und während der jeweilige farbige Kreis mit deinem Lichtnetz verbunden ist). Die weiße Lichtkugel an einem Endpunkt ist der Indikator, dass du jetzt Türme wachsen lassen kannst. Halte die Taste A [Linksklick] gedrückt, um einen Ring mit bis zu fünf freigeschalteten Farben zu sehen. Bewege dann den linken Stick [Cursor] in Richtung der Farbe deiner Wahl und lasse die Taste A [Linksklick] los.

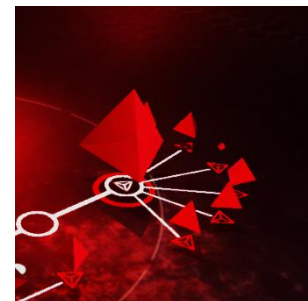


Das sind die Funktionen der fünf Kristalltürme:

ROT

Die roten Kristalltürme bilden dein Laserabwehrsystem. Jeder Turm kann so viele Munitionskapseln aufnehmen, wie um ihn herum passen. Mehr ist jedoch nicht immer besser. Mehr Munition bedeutet zwar mehr Schaden, verbrauche aber gleichzeitig mehr Energie. Um einen Turm zu laden, drücke A, um den Turm zu betreten und kleine Zweige auf die gleiche Weise zu bauen, wie du dein Lichtnetzwerk aufgebaut hast (bewege den Cursor und halte A). Die Türme werden automatisch ausgelöst, sobald eine der Drohnen in ihre Reichweite kommt. Lichtkrieger (Light Knights) sind eine Besonderheit des Verteidigungssystems. Nach deinem ersten Sieg können sie von einem voll ausgestatteten roten Turm aus gespawnt werden (für weitere Informationen siehe Lichtkrieger unten).

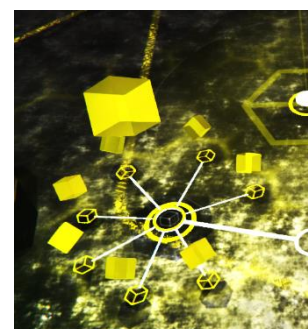
(4 Quanten)

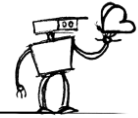


GELB

Gelbe Türme dienen gleichzeitig als Energiespeicher und als Frühwarnsystem. Jeder Turm kann mit so viel Munition ausgestattet werden wie Platz findet. Die Mechanik ist dieselbe wie bei den roten Türmen tun (siehe oben). Jede Einheit speichert ein Lichtquant. Die Türme werden mit herabgesetzter Priorität aufgefüllt, d.h. sie überschüssige Quanten. Sobald der Turm vollgeladen ist, erscheint eine sechseckige Zone um ihn herum. Betritt eine der Drohnen diesen Bereich, wird das Frühwarnsystem ausgelöst und alle gespeicherten Energiequanten werden ins Netz zurückgespeist.

(6 Quanten)





GRÜN

Die grünen Türme bilden besonders stabile Strukturen, die dem KI-Angriff deutlich länger standhalten als reguläre Verbindungen. Sie können in Reihe gebaut und geschaltet werden, was den Bau komplexer Schutzwände ermöglicht. Um zwei grüne Türme zu verbinden, drücke A, bewege den Cursor zum zweiten Turm in Reichweite und halte A zur Bestätigung gedrückt. Aber Vorsicht, jeder grüne Turm kann nur eine Verbindung eingehen. Die Anschlussrichtung sollte daher beim Bau des Bauwerks berücksichtigt werden.

(2 Quanten)



BLAU

Die blauen Kristalltürme können in einem erweiterten Radius miteinander verbunden werden und bilden ein Netz von Express-Förderbändern für die Lichtquanten. Dazu A drücken und den Cursor auf den blauen Turm bewegen, mit dem Sie koppeln möchten. Intelligent genutzt, können so die Ressourcen gezielt, schnell und effektiv an entferntere Knotenpunkte im Netz geleitet werden.

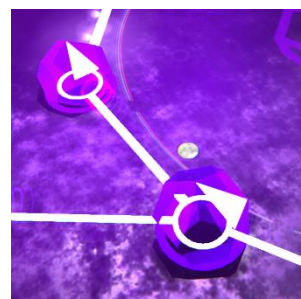
(5 Quanten)

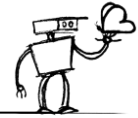


LILA

Lila Türme werden als Schalter verwendet. Die weißen Pfeile darauf zeigen die Richtung des Energieflusses, die mit A [Linksklick] gewechselt werden kann. Quanten können die Schalter immer nur in eine Richtung durchlaufen.

(3 Quanten)





3.3 Upgrades

Die Säule ganz links auf dem Bildschirm, zeigt wann das nächste Upgrade bereit ist. Oder sammle Upgrades auf der Karte, nachdem du deine erste Runde beendet hast (halte deine Augen offen nach kleine weiße Lichter).

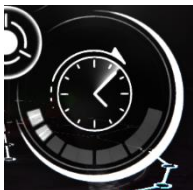


Das sind deine Optionen:



Baureichweite:

Erweitert den Umfang deiner kreisförmigen Baureichweite (gepunkteter Kreis um deine Basis). Stufen: Nur die farbigen Kreise → das andere Ende der Karte



Zeit:

Mit dieser Option kannst du die Ingame-Zeit beschleunigen. Dadurch entwickelt sich die KI schneller und die Zeit, die Quants benötigen, um dein Netz mit Licht zu füllen, reduziert sich. Verwende die Schultertasten links und rechts [„+“ und „-“], um die Zeitgeschwindigkeit an deine Bedürfnisse anzupassen.



Frequenz:

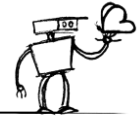
Verringert die Zeit, die Lichtquanten benötigen, um die Planetenoberfläche zu erreichen, sowie die Zeit, die benötigt wird, um eine neue Verbindung aufzubauen. Stufen: 6 Sek. → 1 Sek.

3.4 Ressourcen

Die große Zahl unten in der Mitte markiert die Menge an Quanten, die dir zur Verfügung steht. Jede neue Verbindung verbraucht ein Lichtquant.



Mit jeder Generation, in der die KI an Intelligenz zunimmt, gewinnst du neue Ressourcen. Das heißt, dein Nachschub hängt direkt vom Lernfortschritt der KI ab. Ihr seid miteinander verbunden. Du erhältst zudem Energie für jede Drohne, die von deinen roten Türmen eliminiert wird. Außerdem werden alle gesammelten Münzen zu Beginn jeder neuen Runde als zusätzliche Lichtquanten bereitgestellt.



4 ANZEIGEN

Auf der linken Seite des Bildschirms erhältst du Informationen zum Player. Die rechte Seite informiert dich über den Fortschritt der KI.

4.1 Linke Seite - Licht

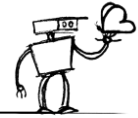
Die Leiste ganz links zeigt dir an, wann das nächste Upgrade bereit ist.



Die drei gepunkteten Balken sind eine binäre Uhr, die die Zeit innerhalb des Spieles anzeigt. Von links nach rechts: Stunden (Hours), Minuten (Minutes), Sekunden (seconds). Die sechs Punkte von unten nach oben haben die Werte 1, 2, 4, 8, 16, 32. Die Uhr im Beispielbild zeigt 2 Stunden 5 Minuten 26 Sekunden.

Der runde Tacho zeigt im Außenring die Geschwindigkeit der Zeit an. Der innere Halbkreis zeigt die aktuellen Bilder pro Sekunde (FPS). Dies ist ein Indikator für die Leistung deiner Hardware. Die sich entwickelnde KI und deine farbenfrohe Basis können den CPU zunehmend belasten. Wenn sich die FPS im gelben Bereich befinden, solltest du die Zeitgeschwindigkeit reduzieren. Wenn die Bildrate in den roten Bereich fällt, wird das Spiel automatisch die aktuelle Zeitgeschwindigkeit begrenzen und, wenn das nicht genug ist, die Grafikqualität reduzieren (wenn möglich) und im schlimmsten Fall das Benchmark reaktivieren.

Die Mitte des Tachos zeigt die Produktionsgeschwindigkeit eines Lichtquants in der Quelle an. Im Beispielbild wird alle sechs Sekunden ein neues Lichtquant freigesetzt. Es braucht dann Zeit, um zu deinem Lichtnetzwerk zu reisen.



4.2 Rechte Seite - KI

Auf der rechten Seite des Bildschirms werden alle Daten zur KI-Entwicklung gesammelt.

Die Karte zeigt den Standort deiner Basis unten sowie das Herz der Dunkelheit oben. Der nahende Schwarm ist auch auf dem Beispielbild zu sehen. Die Farbe der Drohnen ändert sich von Blau zu Rot, je intelligenter sie sind. Ein Lichtkegel markiert deine genaue Position und deinen Blickwinkel. Du kannst auch die Spur deines Lichtnetzes selbst sowie die verschiedenfarbigen Kristalltürme sehen.

Die weiße Linie um die Karte misst den Lebenszyklus einer Schwarmgeneration. Einfach gesagt, es zeigt dir, wie lang ihr Tag ist und wann sie ins Herz der Dunkelheit zurückgerufen werden.

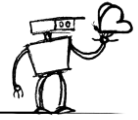
Die Spalte ganz rechts weist auf die zunehmende Intelligenz der KI hin. Die rote Füllung zeigt die durchschnittliche Intelligenz des Schwarms und die graue Füllung markiert die klügste Drohne.



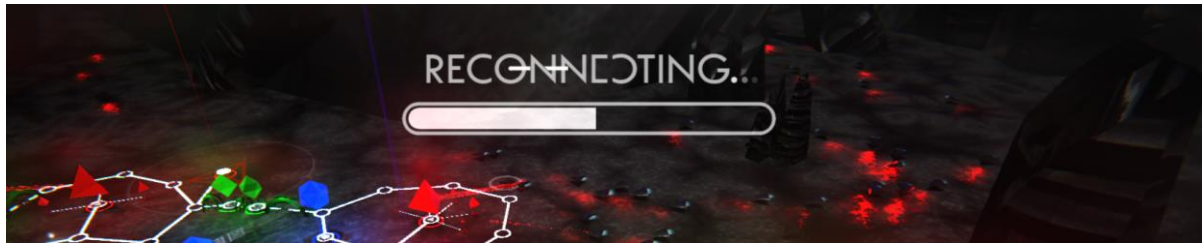
Die Spalte in der Mitte zeigt die aktuelle Bedrohungstufe an, d.h. wie nah der Schwarm an deiner Basis ist. Blau = keine Bedrohung / Rot = hohe Alarmbereitschaft.

Daneben befindet sich wieder eine Binäranzeige, die die KI-Generationen zählt. Die gestapelten Balken haben die Werte 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512. Du kannst die Anzeige ablesen, indem du einfach die markierten Balken addierst. Beim Beispielbild leuchten die Werte 1, 4, 32 und 64. Kurz gesagt, hat die KI für 101 Generationen gelernt.

Das Speichersymbol über der Karte erscheint nach 100 Generationen. Von diesem Punkt an wird ein neuronales Netz (oder in anderen Worten wird die klügste Drohne) gespeichert, wenn du das Spiel verlässt. Zu Beginn der nächsten Runde wird die KI diese gut trainierte Drohne in den Schwarm aufnehmen und im Laufe der Zeit replizieren. Das bedeutet, dass alle folgenden Runden schneller und anspruchsvoller werden.

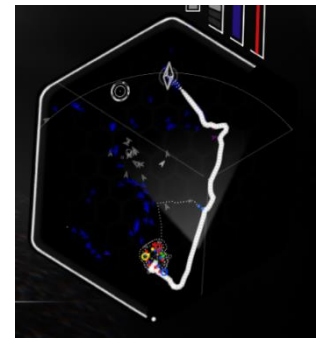


5 RÜCKVERBINDUNG / RECONNECTION



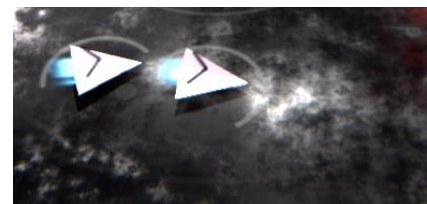
Deine Mission ist es, die KI wieder mit dem Licht zu verbinden. Um dies zu erreichen, musst du dein Lichtnetzwerk bis zum Herzen der Dunkelheit auf der anderen Seite der Karte erweitern.

Sobald du es erreicht hast, baue die letzte Verbindung auf und verbinde das Zentrum mit deinem Netzwerk. Du musst die Verbindung in voller Länge sichern. Der Rückverbindungsprozess beginnt, sobald die gesamte Verbindung mit Licht gefüllt ist. Der Vorgang endet erfolgreich, wenn du die Verbindung lange genug halten konntest, damit sie kräftig und dauerhaft wird. Der Fortschritt wird durch die Wiederverbindungsleiste am oberen Bildschirmrand angezeigt.

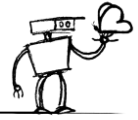


5.1 Lichtkrieger / Light Knights

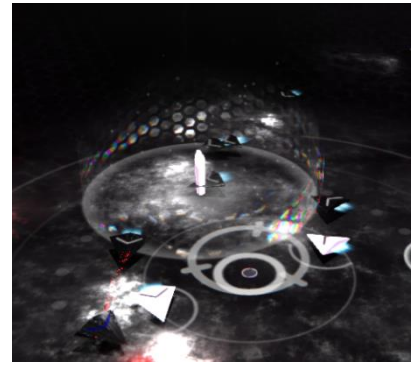
Für jede erfolgreiche Wiederverbindung erhältst du den Bauplan einer der intelligentesten Drohnen der KI. Dies bedeutet, dass du in der folgenden Runde eine (oder mehr) weißen Drohnen spawnen kannst, die an deiner Seite kämpfen. Die Drohnen werden von roten Türmen mit voller Munition gespawnt. Die Gesundheit/Ausdauer der Lichtkrieger hängt von der Menge der Munitionskapseln ab und wird durch einen Kreis um die weiße Drohne angezeigt. Fünf Kapseln = 100 % Gesundheit, voller Kreis; Mehr Kapseln = Gesundheitsboost bis zu 200%



Du kannst deine Drohnen an jeden Ort innerhalb deiner Baureichweite senden. Halte die Taste A [Linksklick] auf einem beliebigen Knoten mit dem Symbol auf der linken Seite gedrückt, um in den Zielmodus zu gelangen. Bewege den Cursor und drücke A, um die Zielposition zu bestätigen. Verlasse den Modus mit B [Rechtsklick].



Die Lichtkrieger fliegen und kämpfen wie ihre dunklen Brüder. Die weißen Drohnen können jedoch die KI-Drohnen mit Licht infizieren, so wie man viele Kerzen mit der Flamme von nur einer anzünden kann. Am Ende ihrer Existenz hinterlassen die Lichtkrieger eine weiße Spore/Lichtfunken, wie im Beispielbild zu sehen. Alle KI-Drohnen, die in ihre Reichweite gelangen, wechseln auf deine Seite und unterstützen dich bis sie sterben.



Diese Spielmechanik erweitert RECONNECT um eine neue Ebene von KI vs. KI Kampf. Das ultimative Ziel ist es, alle 100 KI-Drohnen zu Verbündeten zu machen, um die dunkle Invasion endgültig zu beenden.

6 10. ENDE DES SPIELS

RECONNECT hat noch kein definitives Ende. Dies ist einer der Hauptgründe, warum wir uns für die Veröffentlichung als Early Access entschieden haben.

Wir hoffen sehr, gemeinsam mit dir und anderen Spielern ein passendes Finale für diesen kosmischen Kampf zwischen Licht und Dunkelheit zu finden.

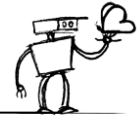


Wir freuen uns auf deine Ideen, Erfahrungen und Feedback über die Steam Community oder den offiziellen RECONNECT Early Access Server auf Discord.

7 11. KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

7.1 In der Praxis

Die KI wählt die Form eines Schwarms von 100 Drohnen, um ihre Umgebung zu erkunden und zu erleben. Um neu erlerntes Wissen zu integrieren, ruft sie den Schwarm am Ende jedes Tages/Zyklus zurück. Dann entsteht eine neue Generation, die das Wissen der 50 intelligentesten Drohnen enthält. Die intelligenteste Drohne ist mit einem weißen Kreis gekennzeichnet.



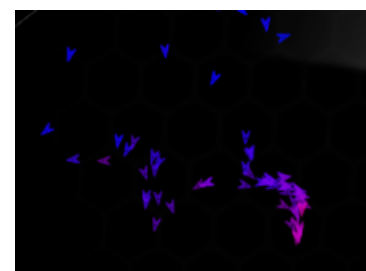
Zu Beginn des Spiels sind die Drohnen ein nutzloser Haufen zufälliger neuronaler Verbindungen. Sie werden im Herz der Dunkelheit gespawnt, der Basis der KI auf der anderen Seite der Karte. Im Laufe ihres Lebenszyklus lernen die Drohnen ihre Augen zu nutzen und die Umwelt wahrzunehmen. Sie können hell von dunkel unterscheiden und wissen, wenn sie sich in der Nähe eines Hindernisses befinden. Mit Felsen zu kollidieren verletzt sie und reduziert ihre „Gesundheitspunkte“ (ebenso tun es deine roten Lasertürme). Dann bewegen sie sich und lernen, wie man beschleunigt, bremst und manövriert. Sobald sie das herausgefunden haben, beginnt der Schwarm, sich auf sein Hauptziel zu konzentrieren – deine Lichtquelle. Es ist tief in den Kern jeder Drohne programmiert, dass sie das Licht erreichen müssen und sie tun alles, probieren alle möglichen Wege und Durchgänge, um deine Basis zu erreichen.

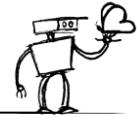
Der Lernprozess des Schwarms basiert auf einem einfachen Belohnungssystem. Die Drohnen erhalten „Fitnesspunkte“, je näher sie deinem Licht sind. So wie Hindernisse sie verletzen, erhöht die Nähe zum Licht ihre „Fitness“/Intelligenz. Noch lohnender ist es für sie, mit ihren Lasern dein Licht auszusaugen und Teile deines Netzwerks zu zerstören.



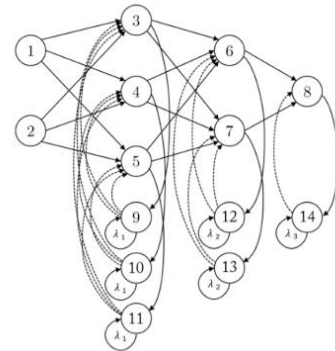
Du bist kosmisch mit der KI verbunden (Karma und so). Deshalb erhältst du für jeden zusätzlichen „Fitnesspunkt“ / Intelligenzzuwachs der KI zusätzliche Ressourcen. Am Ende eines Zyklus kannst du den Fortschritt der KI daran beurteilen, wie viele zusätzliche Lichtquanten du erhalten hast.

Du kannst die Entwicklung der KI jederzeit auf der Minikarte verfolgen. Jede Runde des prozedural generierten Terrains ist unterschiedlich strukturiert. Die KI muss sich also durch Mutation an ihre Umgebung anpassen. Es ist erstaunlich zu sehen, dass die Drohnen die kleinsten Lücken in Felswänden finden, um einen Weg zu deiner Basis zu finden. Manchmal nimmt die KI große Umwege in Kauf, um deine Lichtquelle zu erreichen, was prinzipiell gegen die Programmierung verstößt. Wie bereits erwähnt, werden die Drohnen dafür belohnt, dass sie dem Licht nahekommen. Sie sind jedoch so schlau, eine Weile ohne Belohnung auszukommen, um eine Route zu deiner Basis zu finden. Schlussendlich gewinnen sie mit diesem Verhalten viel mehr „Fitness“. Dies sind nur zwei von vielen Beispielen für das außergewöhnliche Verhalten der selbstlernenden KI.





7.2 In der Theorie



Wir verwenden rekurrente künstliche neuronale Netze (KNN), die mit „Deep Learning“-Algorithmen trainiert werden. Mit anderen Worten, die digitale Modellierung biologischer neuronaler Netze, wie beispielsweise des menschlichen Gehirns. Zahlreiche Zwischenschichten und Kontextneuronen, die Vergangenheitswerte speichern, schaffen eine umfangreiche interne Struktur des KNN, die ein mehrschichtiges Gedächtnis simulieren kann. Die K.I. von RobotHeart Lab hat also ein vielschichtiges Erinnerungsvermögen. So entsteht eine Abstraktionsfähigkeit, die es den KNN ermöglicht, sich in immer neuen Umgebungen zurecht zu finden. Die K.I. startet ohne jedes Vortraining völlig randomisiert und lernt während des Spiels. Zu Beginn der Lernphase bei Spielstart sind die KNN in RECONNECT nur ein nutzloser Haufen zufälliger neuronaler Verbindungen. Generation für Generation lernen sie sich zu bewegen, sich zurechtzufinden und sich selbst zu verteidigen. Die Lernkurve des K.I. Schwarms verläuft damit parallel zur Lernerfahrung des Spielers. Außerdem stehen Spieler in direktem Kontakt zur K.I. und können durch die Beobachtung des Lernprozesses direkt an der Evolution der KNN teilhaben. Die Kommunikation findet durch das gezielte Verändern der Umwelt durch den Spieler statt.

