

SoPra der Toten



Anforderungsänderung

Inhaltsverzeichnis

1	Neue Spielelemente	1
1.1	Wie kann sich ein Charakter ausrüsten?	1
1.2	Ausrüstungskarten	2
1.3	Ausspielen von Ausrüstungskarten	3
1.4	Beispiele & FAQ	4
2	Änderungen	5
2.1	Spielregeln	5
2.2	Commands & Events	5
2.3	Konfigurationsdatei	7
2.4	Änderung der Szenarien der Sequenzdiagramme	7
3	Klarstellungen	8
3.1	Spielregeln	8

1 Neue Spielelemente

Nachdem wir nun schon eine ganze Weile an der Uni unterwegs sind, haben wir endlich das Büro der Nachtwächter gefunden. Dort gibt es vor allem eines, Waffen. Diese sollten uns helfen, die Zombies in Schach zu halten. Außerdem haben wir auch an anderen Standorten immer wieder Baupläne oder andere Sachen gefunden, die uns das Leben in der postapokalyptischen Welt erleichtern sollten.

Gegenüber der ursprünglichen Spezifikation der Gruppenphase gibt es nun also ein neues Feature:

Ausrüstung

1.1 Wie kann sich ein Charakter ausrüsten?

Ein Charakter kann nun auch mit **Ausrüstung** ausgerüstet werden.

Diese Ausrüstung wird durch entsprechende **Ausrüstungskarten** angelegt und kann anschließend nicht wieder abgelegt werden.

Das Anlegen von Ausrüstungskarten zählt zur Aktion *Ausspielen von Karten*, und verbraucht somit keine Aktionswürfel. Ausrüstungskarten werden zwar ausgespielt, aber sie landen nicht auf dem Müllstapel (da sie ja einfach nur einem Charakter angelegt werden).

Es gibt insgesamt **fünf Ausrüstungsgegenstände**:

HAMMER hat Einfluss darauf, wie einfach ein Eingang verbarrikadiert werden kann
SNOWBOOTS hat Einfluss auf Verletzungen, die bei Bewegungen passieren können
BLUEPRINT beeinflusst, wie ein Charakter einen Standort durchsuchen darf
COLT hat Einfluss auf Verletzungen, die bei Angriffen passieren können
SWAB beeinflusst, wie viel Müll ein Charakter entsorgen kann

Ausrüstung beeinflusst automatisch die entsprechende Aktion, ähnlich wie passive Fähigkeiten.

Sollten mehrere Fähigkeiten bzw. Ausrüstungsgegenstände die gleiche Aktion betreffen, so wird zuerst der zuletzt ausgerüstete Ausrüstungsgegenstand genutzt, danach der davor aus-

- 1 gerüstete usw. Pro Aktion kann immer nur ein Ausrüstungsgegenstand bzw. eine Fähigkeit
- 2 benutzt werden.

3 1.2 Ausrüstungskarten

- 4 Im Folgenden werden die Ausrüstungskarten genauer beschrieben. Ein Charakter kann beliebig
- 5 viele dieser Karten ausgerüstet haben.

Tabelle 1: Ausrüstungskarten

BLUEPRINT

Ein Überlebender, der mit dieser Karte ausgerüstet ist, kann einmal pro Runde beim Durchsuchen des Standorts zu dem der Bauplan gehört, eine Karte mehr ziehen und behalten. Der Effekt wird immer automatisch beim ersten Durchsuchen des entsprechenden Standorts aktiviert. Ebenso kann diese Karte zu einer Krise beigetragen werden, welche STUFF benötigt. Sollten an dem Standort weniger Karten übrig sein, als mit dieser Ausrüstung gezogen werden könnten, dann werden alle verbleibenden Karten gezogen.

SWAB

Ein Überlebender, der mit dieser Karte ausgerüstet ist, kann einmal pro Runde beim Müll entsorgen fünf, anstatt drei Karten entsorgen. Der Effekt wird automatisch aktiviert, sobald der Überlebende den Müll entsorgt. Ebenso kann diese Karte zu einer Krise beigetragen werden, welche STUFF benötigt.

SNOWBOOTS

Ein Überlebender, der mit dieser Karte ausgerüstet ist, erleidet immer wenn er bei einer Bewegung eine Erfrierung erleiden würde stattdessen eine Wunde. Ebenso kann diese Karte zu einer Krise beigetragen werden, die STUFF benötigt.

HAMMER

Ein Überlebender, der mit dieser Karte ausgerüstet ist, kann einmal pro Runde die Aktion *verbarrikadieren* durchführen ohne einen Aktionswürfel dafür auszugeben. Ebenso kann diese Karte für eine Krise ausgegeben werden, welche STUFF benötigt.

Tabelle 1: Ausrüstungskarten

COLT

Ein Überlebender, der mit dieser Karte ausgerüstet ist, kann einmal pro Runde einen Angriff durchführen, ohne den Infektionswürfel zu werfen. Ebenso kann diese Karte zu einer Krise beigetragen werden, welche STUFF benötigt.

1.3 Auspielen von Ausrüstungskarten

2 UseCard(int cardId, int characterId, int target)

3

4 Mit diesem Command teilt die Spielerin dem Server mit, dass sie die angegebene Karte, mit
5 dem angegebenen Charakter auspielen möchte. Dabei wird auch ein Ziel spezifiziert, welches
6 den Effekt der Karte abbekommen soll. Diese Version des Commands wird verwendet, um
7 Ausrüstung auszurüsten, Charaktere zu heilen und sich mit einer entsprechenden Karte zu
8 verbarrikadieren. Sollten sich der Charakter und das Ziel nicht am gleichen Standort befinden,
9 so schlägt das Command fehl. Ebenso schlägt das Command fehl, sollte die Spielerin die
10 angegebene Karte nicht haben, nicht am Zug sein, oder den Charakter nicht besitzen. In
11 beiden Fällen wird ein CommandFailed gesendet. Ausrüstung die einmal ausgerüstet wurde,
12 kann nichtmehr abgelegt werden. Außerdem wird eine Karte die ausgerüstet wird nicht auf
13 den Abfallstapel gelegt.

1.4 Beispiele & FAQ

Beispiel: Durchsuchen mit BLUEPRINT

Eine Spielerin ist mit einer ihrer Überlebenden mit der Ausrüstung BLUEPRINT am Standort *Polizeistation*, dessen Kartenstapel noch fünf Karten (von initial 10) enthält.

Wir nehmen an der Durchsuche-Wert ihrer Überlebenden ist \leq der Augenzahl einer der übrigen Aktionswürfel der Spielerin. Es gibt sind außerdem Charaktere, die noch nicht im Spiel sind.

→ Die Spielerin würfelt nun mit einem 10-seitigen Würfel. Das Ergebnis ist 2, es kommt also zu keiner Zufallsbegegnung, sondern die Spielerin durchsucht nun mit ihrer Überlebenden die Polizeistation. Aufgrund ihrer Ausrüstung darf sie insgesamt zwei Karten vom Kartenstapel des Standortes ziehen.

▪ **Wenn mein Charakter die aktive Fähigkeit KILL hat, und für diese aber ein Infektionswürfel konfiguriert ist, kann dann der COLT dagegen helfen?** Das Töten von Zombies wird mit der Fähigkeit KILL wird nicht als Angriff (attack-Command) vom Server abgehandelt. Deswegen hilft die Ausrüstung COLT, welche einen Charakter *bei einem Angriff* vor Verletzungen schützt, nicht.

▪ **Welcher Ausrüstungsgegenstand wird zuerst benutzt, wenn mehrere ausgerüstet sind?**

Nach dem LIFO-Prinzip: *Last In, First Out* bedeutet, dass die zuletzt angelegte Ausrüstung zuerst benutzt wird, danach die vorletzt angelegte usw.

2 Änderungen

Alle Spielregeln, die sich in diesem Dokument gegenüber der ursprünglichen Aufgabenstellung ändern, gelten und müssen für die Implementierung berücksichtigt werden.

2.1 Spielregeln

Müll

Um Müll zu entsorgen, muss der Charakter, welcher Müll entsorgen will in der Kolonie stehen. Ebenfalls ist das Entsorgen von Müll nichtmehr länger auf einmal pro Runde limitiert, sondern man kann so oft mit einem Charakter Müll entsorgen, wie man als Spieler noch Aktionswürfel übrig hat.

Die TRASH-Ability ist nichtmehr auf eine Anwendung pro Runde beschränkt, sondern kann ebenfalls mehrfach genutzt werden.

Ausbreitung von Infektionen

Bei der Ausbreitung von Infektionen spielen jetzt auch die Kinder eine Rolle. Sollte sich also eine Infektion in der Kolonie ausbreiten, so werden zuerst für die Kinder Infektionswürfel gerollt, bevor sich die Infektion wie gewohnt weiter ausbreitet.

2.2 Commands & Events

Das Move-Command hat keinen `fuel`-Parameter mehr. Stattdessen wird die FUEL-Karte mit einem UseCard-Command ausgespielt. Dabei ist das `target` die Location zu der sich der Charakter bewegen will. Als Antwort auf ein UseCard-Command mit einer FUEL-Karte, wird ein CardUsed-Event, nicht ein Moved-Event geschickt.

Tabelle 2: Geänderte Commands

In Game Commands

Move(int characterId, int locationId)

Mit diesem Command teilt der Spieler dem Server mit, dass er den angegebenen Charakter an den angegebenen Standort bewegen möchte. Pro Runde, kann jeder Charakter maximal einmal seinen Standort wechseln. Sollte das Command nicht ausgeführt werden können (z.B. weil kein Platz am Zielstandort ist, oder der Charakter sich schon bewegt hat), wird ein `CommandFailed` gesendet.

Tabelle 3: Geänderte Events

Broadcast Events

Moved(int characterId, int locationId)

Mit diesem Event teilt der Server dem Client mit, dass sich der angegebene Charakter an den Standort mit der entsprechenden `locationId` bewegt hat.

WasteChanged(int amount)

Mit diesem Event teilt der Server dem Client mit, dass sich die Menge an Müll um `amount` geändert hat. Das Event wird immer dann gesendet, wenn eine Karte ausgespielt wurde (welche auf den Abfallstapel kommt) und wenn Müll entsorgt wurde.

NextRound(int round)

Mit diesem Event teilt der Server dem Client mit, dass eine neue Runde gestartet ist. Dabei wird durch `round` angegeben, wie viele Runden noch zu spielen sind. Die erste Nummer die übersendet wird, ist die Anzahl an Runden welche in der Konfigurationsdatei spezifiziert ist.

2.3 Konfigurationsdatei

Zusätzliche Anforderungen

Die Durchsuchen-, bzw. Angriffswerte der Charaktere dürfen den Wert 6 nicht überschreiten. Falls dies der Fall ist, ist die Konfigurationsdatei ungültig. Außerdem dürfen im Ziel nicht mehr Zombies die initial spawnen angegeben sein, als Plätze für sie vorhanden sind. Außerdem dürfen für die Zielbedingung nicht mehr Barrikaden gefordert werden, als Plätze für mögliche Barrikaden vorhanden sind. Ebenso darf die maximale Anzahl der Standorte mit Zombies die Anzahl der Standorte im Spiel nicht überschreiten.

Verhalten bei ungültiger Konfigurationsdatei

Falls die einzulesende Konfigurationsdatei ungültig ist, so wird das Einlesen abgebrochen und die `ServerConnection` wird nicht initialisiert. Der Server soll sich in diesem Fall mit einem Exitcode $\neq 0$ beenden.

2.4 Änderung der Szenarien der Sequenzdiagramme

Sie müssen das Zusammenspiel Ihrer Klassen anhand von UML-Sequenzdiagrammen für die folgenden 3 Szenarien demonstrieren:

- Initialisierung des Spiels. Es geht um das Einlesen der Karte und die Initialisierung des Models. Sobald der Server auf das erste Command wartet, ended das Szenario.
- Durchsuchen eines Standortes mit Zufallsbegegnung bei der auch 1 Kind mit ins Spiel kommt. Dabei sind noch Karten im Kartenstapels des Standortes vorhanden.
- Durchsuchen eines Standortes, der noch Karten hat. Der durchsuchende Charakter hat einen BLUEPRINT für einen anderen Standort ausgerüstet. Außerdem besitzt er eine in diesem Spielzug noch ungenutzte SEARCH-Ability für den durchsuchten Standort.

3 Klarstellungen

3.1 Spielregeln

Reihenfolge der Spieler

Die Reihenfolge der Spielerinnen und Spieler hängt ausschließlich von der Reihenfolge ihrer Anmeldung im Spiel ab. Nicht vom Sozialstatus oder anderem.

Einfluss von Karten auf Aktionen

Die FUEL-Karte hat keinen Einfluss auf das Töten von Zombies. Lediglich auf Bewegungen.

Erfrierungen und ihre Wunden

Erfrierungen sorgen dafür, dass der Charakter, welche eine Erfrierung hat, immer wieder eine neue Wunde bekommt, bis die Erfrierung geheilt oder der Charakter gestorben ist. Dabei werden die neuen Wunden immer dann einem Charakter hinzugefügt, sobald sein kontrollierender Spieler in einer neuen Runde das erste Mal wieder am Zug ist. Dabei wird vor dem ersten ActNow()-Event des Spielers ein Wounded-Event für den Charakter geschickt.

Gemeinsames Ziel

Für das gemeinsame Ziel können genau drei verschiedene Gewinnbedingungen angegeben sein:

1. Es darf an max. n Standorten (inkl. Kolonie) ein Zombie stehen. Dabei wird n als `locationWithZombies` in der Konfigurationsdatei angegeben.
2. Es muss mindestens n Barrikaden im Spiel geben. Dabei wird n als `barricades` in der Konfigurationsdatei angegeben.
3. Man muss bis die Rundenanzahl abgelaufen ist überleben. Dies wird mit dem Feld `survive` in der Konfigurationsdatei angegeben.

1 Es kann immer nur eine dieser Zielbedingungen gelten. Sprich, entweder man muss alle
2 Runden überleben, oder man muss eine gewisse Anzahl an Barrikaden bauen. Falls die Ziel-
3 bedingung von Anfang an wahr ist, so wird das Spiel trotzdem normal gestartet.

4

5 Eine Konfigurationsdatei, bei der das gemeinsame Ziel welche mehr Standorte spezifiziert als
6 es im Spiel gibt, ist ungültig. Ebenfalls dürfen nicht mehr Barrikaden gefordert werden, als
7 es Plätze für Barrikaden im Spiel gibt.

8 **Koloniephase**

9 In der Koloniephase wird in Schritt 5 zuerst überprüft, ob das gemeinsame Ziel erfüllt wurde.
10 Erst danach wird überprüft ob noch weitere Runden gespielt werden können. Das bedeutet
11 auch, dass das Spiel in der letzten Runde noch gewonnen werden kann.

12 **Moralverlust**

13 Sollte durch eine Aktion, die Moral auf 0 sinken, so wird erst das letzte `MoralChanged`-Event
14 geschickt, bevor schließlich das `GameEnd`-Event als finales Event geschickt wird.

15 **Tod des letzten Überlebenden**

16 Sollte der letzte Überlebende eines Spielers sterben und gleichzeitig keine weiteren ungenutz-
17 ten Überlebenden mehr im Spiel sein, so wird stattdessen der Spieler bzw. die Spielerin aus
18 dem Spiel entfernt. Dafür wird ein `Left`-Event geschickt.

19 **Ausscheiden des letzten Spielers**

20 Sobald die letzte Spielerin, bzw. der letzte Spieler aus dem Spiel ausscheiden, so ist das letzte
21 Event das gesendet wird das `Left` -Event. Danach beendet sich der Server normal.

22 **Reaktion auf Leave**

23 Wenn ein Spieler, bzw. eine Spielerin das Spiel verlässt, so ist das letzte Event was sie
24 geschickt bekommt, das `Left`-Event.