



Universität Freiburg
Technische Fakultät

SOFTWAREPRAKTIKUM
WS 2019/2020

COSMONAUT LOST

Gruppe 01:

Marion Heizmann
Jan Lazzari
Ziang Lu
Emil Obert
Leon Steinbach
Silas Zürcher

Tutor:
Samuel Roth

Stand: 17. Januar 2020

Inhaltsverzeichnis

0	Änderungsliste	3
1	Spielkonzept	4
1.1	Zusammenfassung des Spiels	4
1.2	Alleinstellungsmerkmal	5
2	Benutzeroberfläche	6
2.1	Spieler-Interface	6
2.2	Menü Struktur	7
2.2.1	Hauptmenü (Main Menu)	7
2.2.2	Pausemenü	8
3	Technische Merkmale	9
3.1	Verwendete Technologien	9
3.2	Mindestvoraussetzungen	9
4	Spiellogik	10
4.1	Spielwelt	10
4.2	Optionen und Aktionen	11
4.3	Spielobjekte	18
4.3.1	Eigenschaften der Spielobjekte	18
4.3.2	Kontrollierbare Einheiten (aktive Spielobjekte)	19
4.3.3	Nicht-kontrollierbare Einheiten	21
4.3.4	Objekte auf der Karte	23
4.3.5	Gesammelte Objekte im Inventar	26
4.3.6	Crafting und produzierbare Objekte im Inventar	29
4.3.7	Hilfsmittel	34
4.4	Spielstruktur	35
4.5	Statistiken	36
4.6	Achievements	37
5	Screenplay	38

0 Änderungsliste

Die folgenden Punkte entfallen nach Rücksprache:

- Aktion "Rollen"
- Bedürfnis Durst
- Einheit Fuchs
- Objekt Kompass

1 Spielkonzept

1.1 Zusammenfassung des Spiels



Abbildung 1.1: Deine Kapsel kurz nach der Landung im sibirischen Wald

Als Kosmonaut des russischen Raumfahrtprogramms hast du eine hervorragende Ausbildung genossen. Aber hat diese dich auch auf das nun anstehende Abenteuer vorbereitet? Bei der Rückkehr aus dem All ist etwas gründlich schiefgegangen. Schwerwiegende Komplikationen und ein Versagen der Kommunikation mit dem Kontrollzentrum führen dazu, dass deine Sonde im sibirischen Wald, weitab der Zivilisation, landet. Dein Kollege wurde durch den Aufprall getötet. Völlig orientierungslos und nur mit einigen wenigen Hilfsmitteln ausgerüstet machst du dich auf die abenteuerliche Reise durch den Wald und auf die Suche nach der nächsten Zivilisation. Wirst du den Gefahren im Wald trotzen, neue Gefährten finden und letztendlich die Zivilisation erreichen?

1.2 Alleinstellungsmerkmal

Das Spiel enthält viele klassische Elemente eines 2D-Survival-Games. So muss der Spieler in erster Linie die Grundbedürfnisse der Spielfigur erfüllen, um diese am Leben zu halten. Hierzu müssen Ressourcen gesammelt werden, die teilweise direkt verbraucht werden können, und teilweise durch ein Carfting-System verarbeitet werden können. Im Vergleich zu anderen Survival-Spielen verfolgt man mit der Spielfigur allerdings auch ein klares Ziel, die nächste Zivilisation zu erreichen. Dafür müssen Hinweise aus der Umgebung aufgenommen und Spuren gelesen werden. Das klare Ziel stellt gleichzeitig ein eindeutiges Ende des Spiels dar. Das Spiel endet, wenn man die Zivilisation erreicht, oder der Held stirbt. Begleitet wird dieses Abenteuer von toller Musik und erstklassigen Soundeffekten. Durch zufällig generierte Karten unterschiedlicher Größe entsteht unendlicher Spielspaß.

Der Hauptcharakter bewegt sich zunächst zwar als einsamer Held durch die Wildniss, hat aber die Möglichkeit Wölfe und Hasen, denen er begegnet, zu domestizieren. So werden ihm weitere steuerbare Hilfen zur Seite gestellt, die eigenständig Aufgaben übernehmen können. Diese zusätzlichen Spielfiguren helfen zwar das Überleben zu sichern, haben allerdings selbst auch Bedürfnisse, damit sie überleben können und der zentralen Spielfigur treu bleiben.

Der Gegenspieler ist nicht eine weitere menschliche Figur, sondern wird ebenfalls durch die Tiere dargestellt, die den Wald bevölkern. Diese haben ähnliche Bedürfnisse nach Nahrung wie der Held und konkurrieren mit diesem. Insbesondere die Wölfe stellen eine besondere Herausforderung für den Helden dar. Ein Alphetier ist jeweils der Anführer eines Wolfsrudels. Diese Rudel bevölkern ein Revier, dass sie vor Eindringlingen verteidigen und auch im Laufe des Spiels erweitern möchten.

2 Benutzeroberfläche

2.1 Spieler-Interface



Abbildung 2.1: HUD des Spiels

Auf dem Head-Up Display ist in der rechten oberen Ecke eine Minimap zu finden, wobei ein zusätzliches Icon den Tag-Nacht Rhythmus des Spieles anzeigt. In der linken oberen Ecke sind die Informationen über den Helden gegeben. Diese beinhalten die Lebenspunkte, Hunger-, sowie die Energieanzeige. Im unteren Teil der Abbildung 2.1 ist die Quick-Access Leiste zu sehen. Diese dient dazu verschiedene Objekte benutzen zu können. Nur Objekte, die sich in der Leiste befinden, können direkt verwendet werden. Neben der Quick-Access Leiste befinden sich zwei Icons, welche das Zugreifen auf das Inventar sowie das Crafting ermöglichen.

Das Inventar enthält neben der Quick-Access Leiste weitere Objekte, die der Kosmonaut bereits gesammelt hat. Möchte er diese nutzen muss er Objekte per Drag & Drop aus der Leiste ins Inventar ziehen und das gewünschte Objekt in die Leiste.

Um auf die Einstellungen und zusätzliche Hilfe zugreifen zu können, sind auf der rechten Seite des Bildes zum einen ein Zahnrad für die Einstellungen, und zum anderen, für die Hilfe, ein Buch vorhanden.

2.2 Menü Struktur

Im Spiel gibt es zwei zentrale Menüs, Haupt- und Pausenmenü (vgl. Abbildungen 2.2 und 2.3). In diesen Menüs kann der Spieler Einstellungen vornehmen, Spiele starten, speichern und laden. Im Folgenden werden die beiden Menüs und ihre Struktur genauer beschrieben.

2.2.1 Hauptmenü (Main Menu)

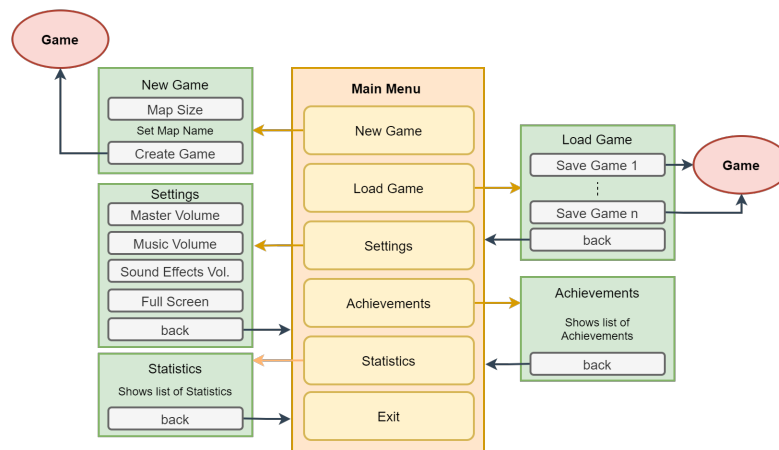


Abbildung 2.2: Grundstruktur des Hauptmenüs

Nach Start des Spiels befindet sich der Spieler zunächst im Hauptmenü. Wie in Abbildung 2.2 abstrakt dargestellt, gibt es dort verschiedene Auswahlmöglichkeiten. Über „New Game“ kann der Spieler ein neues Spiel mit einer neuen Karte starten. Er gelangt in ein Zwischenmenü in welchem die Kartengröße festgelegt und ein Kartennamen eingegeben werden kann. Über „Create Game“ wird das neue Spiel gestartet.

Über den Menüpunkt „Load Game“ gelangt man in ein Zwischenmenü, in dem man die bisher gespeicherten Spielstände sehen kann und einen auswählen kann. Nach Auswahl eines Spielstandes gelangt man direkt in das Spiel. Über „back“ kommt man wieder zum Hauptmenü.

Die „Settings“ stellen ein weiteres Untermenü dar. In diesem kann man verschiedene persönliche Einstellungen zum Ton und Bild vornehmen. So können hier insbesondere die Lautstärke von Musik und Sound Effekten eingestellt werden, oder zwischen Full Screen und Fensteransicht gewechselt werden. Die Einstellungen, die der Spieler vornimmt sind persistent und bleiben bei Neustart des Spiels erhalten.

Die beiden Menüpunkte „Achievements“ und „Statistics“ bieten einen Überblick über die im Spiel erreichten Ziele und Zahlen. Über den letzten Menüpunkt „Exit“ kann man schließlich das Programm beenden.

2.2.2 Pausemenü

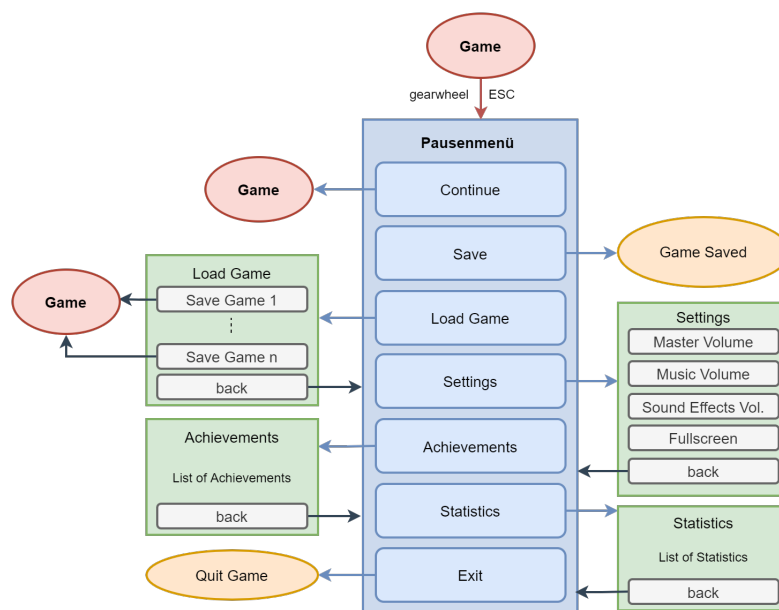


Abbildung 2.3: Grundstruktur des Pausemenüs

Befindet sich der Spieler innerhalb eines laufenden Spiels, so kann er über die ESC-Taste, oder über das oben beschriebene Zahnrad am rechten Bildschirmrand, das Pausemenü erreichen. Dieses ist, wie in Abbildung 2.3 dargestellt, strukturiert. Die Menüpunkte, die auch im Hauptmenü vorkommen, funktionieren entsprechend gleich.

Zusätzlich bietet das Pausemenü noch die Möglichkeit das aktuelle Spiel zu speichern. Über den Menüpunkt „Save“ wird das Spiel unter dem Kartennamen, den man beim Start eines neuen Spiels festgelegt hat, gespeichert. Ein bestehender Spielstand unter dem gleichen Namen wird überschrieben.

3 Technische Merkmale

3.1 Verwendete Technologien

- Microsoft C#
- .NET 4.7
- MonoGame 3.7
- Visual Studio 2019 mit ReSharper Ultimate 2019.2.3

3.2 Mindestvoraussetzungen

- Betriebssystem: Windows 10
- Intel Core i3-4340 / AMD FX-6300
- 6 GB RAM
- Nvidia Geforce GTX 660 2GB / AMD Radeon HD 7850 2GB
- Maus und Tastatur

4 Spiellogik

In den folgenden Abschnitten wird nun zunächst die Spielwelt erläutert, anschließend wird beschrieben welche Optionen und Aktionen das Spiel beinhaltet (vgl. Tabelle 4.1) und welche Spielobjekte im Spiel vorkommen. Anschließend beschreiben wir die Spielstruktur.

4.1 Spielwelt

Die Spielwelt wird in 2D mit isometrischer Perspektive dargestellt. Die Spielfigur befindet sich in jedem neuen Spiel auf einer neuen, zufällig generierten Karte. Diese Karte zeigt eine Welt bestehend aus Wäldern, Schnee, Gräser, Büschen, Felsen und vor allem auch weiteren Tieren. Der Spieler weiß zunächst nicht, in welche Richtung die Hauptfigur laufen muss, um die ebenfalls zufällig auf der Karte platzierte Siedlung zu erreichen.

Die Karte enthält eine Vielzahl von Objekten, die in Abschnitt 4.3 näher beschrieben werden. Der Spieler kann seine Figur frei auf der Karte bewegen, allerdings gibt es Bereiche, die nicht durch die Hauptfigur begehbar sind. Diese sind Gewässer und Wald.

Der Spieler sieht nur den direkten Sichtradius seiner Spielfigur. Der Rest der Karte befindet sich in einem Fog of War. Allerdings zeigt die Minimap an, in welchem Ausschnitt der Gesamtkarte die Spielfigur sich befindet.

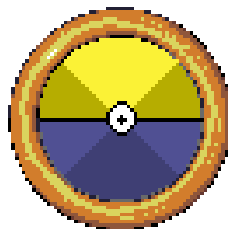


Abbildung 4.1: Uhr zur Anzeige von Tag und Nacht

Die Spielewelt unterliegt einem beständigen Tag-Nacht-Rythmus, dabei zeigt die in Ab-

bildung 4.1 dargestellte, vereinfachte Uhr dem Spieler die aktuelle Tageszeit an. Der gelbe Bereich gibt den Tag und der blaue Bereich die Nacht an. Nachts schränkt sich der Sichtradius der Spielfigur ein und diese verliert Lebenspunkte, wenn sie sich nicht im Bereich eines Feuers befindet. Wie der Spieler ein Feuer entfachen kann, wird im Abschnitt 4.2 näher beschrieben.

4.2 Optionen und Aktionen

In Tabelle 4.1 werden die im Spiel vorhandenen Optionen und Aktionen beschrieben. Dabei wird vor allem beschrieben, wer diese Aktionen ausführen kann und wie sie ausgeführt werden. Außerdem wird genau definiert, welche Anfangs- und Abschlussbedingungen erfüllt sein müssen.

Tabelle 4.1: Optionen und Aktionen

Id/Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangsbedingungen	Abschlussbedingungen
A00: Objekt/ Einheiten auswählen	Spieler	1. Der Spieler klickt mit der linken Maustaste, auf eine Spielfigur oder ein Objekt. Um mehrere Spielfiguren auszuwählen, zieht man, mit der linken Maustaste gedrückt, eine Auswahlbox über diese. 2. Der Spieler lässt die linke Maustaste wieder los. Eine zuvor getätigte Auswahl würde hier aufgehoben. 3. Die ausgewählten Einheiten oder Objekte werden visuell hervorgehoben und es werden spezifische Aktionsmöglichkeiten angezeigt.	Das Spiel ist gestartet.	Das Objekt oder die Einheiten sind visuell hervorgehoben und es sind Aktionsmöglichkeiten aufgetaucht.

Tabelle 4.1: Optionen und Aktionen

Id/Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangsbedingungen	Abschlussbedingungen
A01: Auswahl aufheben	Spieler	1. Der Spieler klickt mit der linken Maustaste auf eine freie Fläche der Karte. 2. Die Auswahl wird aufgehoben und es werden keine objekt- oder einheitsspezifische Aktionen mehr angezeigt.	Ein Objekt oder mindestens eine Einheit muss ausgewählt sein.	Kein Objekt und keine Einheiten sind ausgewählt. Ihre Aktionen werden nicht mehr angezeigt.
A02: Laufen	Spieler / KI	1. Der Spieler klickt mit der rechten Maustaste auf einen beliebigen Punkt der Karte. 2. Die ausgewählten Einheiten bewegen sich auf den Punkt zu, bis dieser erreicht ist oder ein nahe gelegener begehbarer Punkt erreicht ist. 3. Während dem Bewegen wird Hindernissen und anderen Einheiten ausgewichen.	Der Spieler/ die KI hat mindestens eine Einheit ausgewählt.	Die ausgewählten Einheiten befinden sich am Zielpunkt oder in der Nähe, sollte dieser nicht begehbar sein.
A03: Schleichen	Spieler	1. Der Spieler drückt auf die Shift-Taste, bevor er mit Rechtsklick das Ziel bestimmt 2. Die ausgewählten Einheiten schleichen	Der Spieler hat mindestens eine Einheit ausgewählt.	Die ausgewählten Einheiten bewegt sich langsamer und macht dabei keine Geräusche

Tabelle 4.1: Optionen und Aktionen

Id/Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangsbedingungen	Abschlussbedingungen
A04: Rennen	Spieler	1. Der Spieler drückt auf die Leertaste, bevor er mit Rechtsklick das Ziel bestimmt 2. Die ausgewählten Einheiten bewegen sich kurzzeitig schneller.	Der Spieler hat mindestens eine Einheit ausgewählt. Die Einheit hat Energie um zu rennen.	Die ausgewählten Einheiten laufen schneller.
A05: Nahkampf	Spieler / KI	1. Der Spieler hält „A“ gedrückt und klickt mit der rechten Maustaste auf eine feindliche Einheit. 2. Ist die feindliche Einheit nicht innerhalb des Kampfradius, läuft die Spielfigur zur feindlichen Einheit und kämpft mit dieser bis zum Tod, oder wird durch eine andere Aktion unterbrochen.	Der Spieler/ die KI hat mindestens eine Einheit ausgewählt. Im Falle der Hauptspielfigur muss diese mit einer Nahkampfwaffe ausgerüstet sein.	Die Spielfigur befindet sich bei der feindlichen Einheit und kämpft. Bei den kämpfenden Einheiten wird jeweils ein Balken angezeigt, der die Lebenspunkte symbolisiert.

Tabelle 4.1: Optionen und Aktionen

Id/Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangsbedingungen	Abschlussbedingungen
A06: Schießen (Pfeil und Bogen)	Spieler	1. Der Spieler klickt mit der rechten Maustaste auf eine feindliche Einheit. 2. Die Spielfigur läuft nah genug zur feindlichen Einheit und schießt einen Pfeil 3. Die feindliche Einheit verliert bei einem Treffer Lebenspunkte	Der Spieler muss Pfeil und Bogen besitzen. Die Hauptfigur und Pfeil und Bogen sind ausgewählt.	Die Spielfigur beschießt eine feindlichen Einheit mit einem Pfeil.
A07: Waffe wechseln	Spieler	Der Spieler drückt auf das kenntlich gemachte Symbol für die jeweils andere Waffe.	Der Spieler hat die Hauptfigur ausgewählt.	Die Spielfigur ändert die Waffe, und der Spieler bekommt visuelle Rückmeldung durch aufleuchten des ausgewählten Items.
A08: Inventar öffnen	Spieler	Der Spieler drückt auf das kenntlich gemachte Symbol für Inventar.	Das Spiel ist gestartet.	Das Inventar ist geöffnet
A09: Essen	Spieler	Der Spieler wählt Fleisch oder Beeren im Inventar aus und drückt auf dieses mit einem Doppelklick.	Das Inventar ist geöffnet.	Die Spielfigur isst und Hungerpunkte werden aufgefüllt.
A10: Objekt fallen lassen	Spieler	Der Spieler wählt das Objekt im Inventar aus und zieht es per Drag & Drop auf die Map.	Der Spieler hat das Inventar geöffnet.	Das Objekt wird fallen gelassen und liegt nun auf dem Boden, wo man es abgelegt hat.

Tabelle 4.1: Optionen und Aktionen

Id/Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangsbedingungen	Abschlussbedingungen
A11: Objekte/ Rohstoffe sammeln/ abbauen	Spieler	1. Der Spieler klickt mit der rechten Maustaste auf ein Objekt 2. Die ausgewählte Spielfigur läuft zum gewählten Objekt und sammelt es ein.	Der Spieler hat die Hauptspielfigur ausgewählt. Es gibt Objekte zum Aufheben oder Abbauen in Sicht.	Der Spieler hat neue Objekte in seinem Inventar.
A12: Baum fällen	Spieler	1. Der Spieler klickt mit der rechten Maustaste auf einen Baum. 2. Die ausgewählte Spielfigur läuft zum gewählten Baum 3. Der Baum verschwindet und der Spieler erhält Holz	Der Spieler hat die Hauptspielfigur ausgewählt. Es gibt Bäume im Sichtradius des Spielers.	Der Spieler erhält Holz. Der Baum befindet sich nicht mehr auf der Karte.
A13: Angeln	Spieler	1. Der Spieler wählt die Angel im Inventar aus 2. Der Spieler klickt mit der rechten Maustaste auf ein Gewässer 3. Die ausgewählte Spielfigur läuft zum gewählten Gewässer und fängt an dort zu fischen. 4. Der Spieler erhält einen Fisch	Der Spieler hat die Hauptspielfigur ausgewählt. Es gibt eine Angel im Inventar und diese ist ausgewählt. Es gibt Wasser im Sichtradius.	Die Spielfigur fischt. Nach einiger Zeit gibt es einen zusätzlichen Fisch im Inventar.

Tabelle 4.1: Optionen und Aktionen

Id/Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangsbedingungen	Abschlussbedingungen
A14: Feuer entfachen	Spieler	Der Spieler wählt das Holz im Inventar und klickt auf dieses mit einem Doppelklick.	Der Spieler besitzt genügend Holz.	Es gibt ein Feuer auf der Karte in der Nähe der Spielfigur.
A15: Objekte craften	Spieler	Der Spieler öffnet über den Crafting-Button (vgl. Abbildung 4.2) das Crafting-Menü (vgl. Abbildung 4.3). Durch linksklicken auf einen grün hinterlegten Gegenstand kann dieser gecraftet werden.	Der Spieler besitzt genügend Ressourcen, um das Objekt zu craften.	Das Objekt befindet sich im Inventar des Spielers.
A16: Tiere zähmen	Spieler	Der Spieler wählt mit der linken Maustaste den passenden Köder (Fleisch für Wölfe, Beeren für Hasen) aus und zieht diesen per Drag & Drop auf die Karte. Wenn das Tier in einem gewissen Radius zu dem abgelegten Objekt ist, läuft es zu dem Objekt und isst es.	Der Spieler besitzt den passenden Köder (das passende Objekt).	Das Tier ist gezähmt und kann jetzt ebenfalls ausgewählt und selbstständig bewegt werden.
A17: Falle stellen	Spieler	Der Spieler wählt mit der linken Maustaste die Falle aus dem Inventar aus und zieht diese per Drag & Drop auf die Karte. Wenn ein Tier in einem geringen Radius zur Falle ist, stirbt es.	Der Spieler besitzt eine Falle.	Das Tier ist tot.
A18: Sterben	Spieler / KI	Wenn die Lebenspunkte einer Einheit auf 0 sinkt, stirbt sie und ist nicht mehr auswähl- oder kontrollierbar.	Die Lebenspunkte einer Einheit sind auf 0 gesunken.	Die Spielfigur stirbt und ist nicht mehr auswähl- oder kontrollierbar.

Tabelle 4.1: Optionen und Aktionen

Id/Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangsbedingungen	Abschlussbedingungen
A19: Pausemenü öffnen	Spieler	Der Spieler drückt ESC oder wählt per Linksklick das Zahnrad.	Das Spiel ist gestartet.	Der Spieler sieht das Pausemenü.
A20: Automatisch angreifen	KI	Wenn sich eine Einheit des Spielers in einer gewissen Nähe zu einem Bären oder einem einzelnen Wolf befindet, wird die Einheit des Spielers automatisch angegriffen.	Die Einheit des Spielers unterschreitet einen gewissen Abstand zu einem Bären oder einem Wolf.	Bär/Wolf greift die Einheit des Spielers an.
A21: Umzingeln	KI	Wenn sich eine Einheit des Spielers in einer gewissen Nähe zum Wolfsrudel befindet, wird diese Einheit automatisch durch das Rudel angegriffen. Dabei greifen die Wölfe zeitlich versetzt und von verschiedenen Seiten an.	Eine Einheit des Spielers befinden sich in einem gewissen Radius zu Mitgliedern des Wolfsrudels	Das Wolfsrudel umzingelt die Einheit/en des Spielers und die Wölfe des Rudels greifen diese zeitlich versetzt an.
A22: Kamera be- wegen	Spieler	Der Spieler zieht die Maus über einen Bildschirmrand hinaus und die Kamera bewegt sich in gegebene Richtung.	Das Spiel ist gestartet.	Die Kamera bewegt sich in angegebene Richtung.

4.3 Spielobjekte

4.3.1 Eigenschaften der Spielobjekte

Eigenschaft	Beschreibung
Lebenspunkt (LP)	Alle Einheiten haben einen Wert für Lebenspunkte. Der mögliche Maximalwert variiert über die Einheiten hinweg, bleibt aber pro Einheit konstant. Diese können zunehmen (z.B. durch Essen) oder abnehmen (durch Kampf, leere Hunger-Punkte und Kälte/Dunkelheit bei Nacht). Fällt der Wert der Lebenspunkte auf Null, sind die Einheiten tot.
Hunger (HG)	Alle Einheiten haben einen Wert für Hunger. Dieser nimmt mit der Zeit ab. Bei Null Hungerpunkten, verliert die Einheit Lebenspunkte, bei vollen Hungerpunkten, kann die Einheit auch wieder Lebenspunkte auffüllen.
Energie (EN)	Anzahl Lebenspunkte, die durch Objekte (Nahrung) gewonnen werden können.
Sichtradius (SR)	Bereich innerhalb dessen die jeweilige Einheit den Gegner sehen kann
Geschwindigkeit (GSW)	Distanz, die sich eine Einheit pro Zeiteinheit fortbewegen kann.
Angriffsstärke (AS)	Anzahl von Lebenspunkte, die der Gegner bei einem erfolgreichen Angriff verlieren kann.
Spezialfähigkeit (SF)	Spezialfähigkeit der Einheit, die sie von anderen Einheiten unterscheidet.
Verwendungszweck (VZK)	Wofür können Objekte oder Einheiten verwendet werden.
Haltbarkeit (HB)	Häufigkeit, wie oft ein Objekt benutzt werden kann
Bestandteile (BS)	Objekte, die zum Herstellen eines neuen Objekts benötigt werden.
Ergiebigkeit (EK)	Anzahl Ressourcen, die man durch ein Objekt bekommen kann.

Tabelle 4.2: Eigenschaften von Einheiten und Objekten

4.3.2 Kontrollierbare Einheiten (aktive Spielobjekte)

Alle kontrollierbaren Einheiten sind kollidierend und beweglich.

Kosmonaut

Der Kosmonaut ist der Hauptcharakter des Spiels, der von einer Mission auf die Erde zurückkehrt. Während der Kosmonaut die nächste Zivilisation sucht, muss er dabei seine Hungerbedürfniss erfüllen und sich bei Dunkelheit gegen Kälte schützen. Ist die Leiste mit den Hungerpunkten leer, dann verliert die Spielfigur nach und nach Lebenspunkte.

	
Eigenschaften	Wert
Max. LP	10
Max. HG	10
GSW	3 (A02: Laufen) 3 × 1,3 (A04: Rennen)
AS	4 (mit Machete)
AS	4 (mit Machete)
SR	700 (Tag), 280 (Nacht)
SF	kann Werkzeuge und Waffen bedienen

Tabelle 4.3: Einheit Kosmonaut

Allgemeine Informationen zu Tieren

Zu den Tieren zählen in diesem Spiel Wölfe, Hasen, Bären und Rehe. Alle Tiere befinden sich auf der ganzen Karte verteilt und bewegen sich zu Beginn des Spiels alle selbstständig. Nur Wölfe und Hasen können durch den Spieler gezähmt werden und so zu eigenen steuerbaren Einheiten werden. Der Spieler kann beliebig viele Wölfe und Hasen zähmen. Die gezähmten Tiere brauchen jedoch Nahrung, sonst verlassen sie den Spieler wieder.

Alle Tiere vermehren sich und vererben dabei ihre Eigenschaften. Da schwächere Tiere aufgrund von weniger Hungerpunkten oder Schwäche im Kampf schneller sterben, werden die Tierpopulationen im Laufe des Spiels immer stärker, da nur die stärkeren Tiere es schaffen sich fortzupflanzen bevor sie sterben. Zu den vererbten Eigenschaften gehören Geschwindigkeit, Sichtradius und Angriffsstärke.

Diese Stärkung der Tierpopulationen erschwert das Spiel für den Spieler zunehmend. So wird es immer schwieriger Tiere zu töten, was sowohl im Kampf entscheidend ist, als auch für die Nahrungsversorgung

Wolf

Die meisten Wölfe leben zunächst in Rudeln in der Wildnis, wobei die Rudel ein Revier bewohnen, das sie vergrößern und verteidigen wollen. Wölfe greifen im Rudel den Kosmonauten an. Sie umzingeln dabei die Spielfigur und greifen abwechselnd an. Somit entsteht für einzelne Wölfe weniger Schaden.

	
Eigenschaften	Wert
Max. LP	zufällig 7-12
Max. HG	zufällig 7-8
GSW	zufällig 1.5-4 (A02: Laufen) GSW Laufen $\times$ 1,3 (A04: Rennen)
AS	zufällig 1-3
SR	800 (Tag und Nacht)
SF	größerer Sichtradius im Dunkeln
VZK	zähmbar

Tabelle 4.4: Einheit Wolf

Einzelne Wölfe, die nicht Teil eines Rudels sind, können hingegen vom Kosmonauten gezähmt werden und werden dann steuerbar. Gezähmte Wölfe sind für den Spieler sehr nützlich, da sie im Dunkeln einen größeren Sichtradius haben. Der Spieler kann einen

gezähmten Wolf als eigene Einheit auf der Karte kontrollieren und mit ihm beispielsweise kämpfen, und somit Nahrung besorgen.

Hase

Hasen bevölkern die ganze Karte. Hasen können durch den Kosmonauten gezähmt werden, dann kann dieser die Spezialfähigkeit des Hasen nutzen. Hasen können aber auch gejagt werden und als Nahrung dienen.

Auch Hasen vermehren sich und geben Ihre Eigenschaften an den Nachwuchs weiter. Ähnlich wie bei Wölfen führt dies dazu, dass die Gesamtpopulation der Hasen schneller und stärker wird.

	
Eigenschaften	Wert
Max. LP	zufällig 2-5
Max. HG	zufällig 3-4
GSW	zufällig 1.5-3 (A02: Laufen) GSW Laufen $\times$ 1,3 (A04: Rennen)
AS	1
SR	500 (Tag), 200 (Nacht)
SF	kann durch den Wald laufen
VZK	zähmbar, Nahrung (Fleisch)

Tabelle 4.5: Einheit Hase

4.3.3 Nicht-kontrollierbare Einheiten

Zu den nicht-kontrollierbaren Einheiten gehören alle nicht gezähmten Hasen und Wölfe. Zusätzlich gibt es noch die folgenden nicht-kontrollierbaren Einheiten, die ebenfalls kollidierend sind.

Bär

Bären bevölkern die ganze Karte, kommen aber nicht so häufig vor wie Hasen. Bären sind neben den Rehen die Tiere im Spiel, die nicht durch den Kosmonauten gezähmt

werden können. Bären stehen in Konkurrenz zum Kosmonauten und den Wölfen, da sie ebenfalls um Nahrung und Lebensraum konkurrieren.

	
Eigenschaften	Wert
Max. LP	zufällig 10-14
Max. HG	zufällig 7-8
GSW	zufällig 2.5-4 (A02: Laufen) GSW Laufen $\times$ 1,3 (A04: Rennen)
AS	zufällig 1-3
SR	600 (Tag), 250 (Nacht)
VZK	Nahrung (Fleisch)

Tabelle 4.6: Einheit Bär

Reh

Rehe kommen auf der ganzen Karte vor und dienen dem Kosmonauten, den Wölfen und Bären als mögliche Nahrung. Sie können nicht gezähmt werden, konkurrieren aber auch nicht um tierische Futterreserven. Rehe sind bei Angriff passiv und wehren sich nicht. Sie versuchen aber zu fliehen, wenn man sich ihnen zu laut nähert.

	
Eigenschaften	Wert
Max. LP	zufällig 4-6
GSW	zufällig 2-3 (A02: Laufen) GSW Laufen $\times$ 1,3 (A04: Rennen)
SR	600 (Tag), 240 (Nacht)
VZK	Nahrung (Fleisch)

Tabelle 4.7: Einheit Reh

4.3.4 Objekte auf der Karte

Mit den folgenden Objekten auf der Karte kann die Spielfigur interagieren und dadurch den Zustand der Objekte verändern.

Bäume

Bäume wachsen auf der ganzen Karte und bilden den sibirischen Wald. Die Kosmonaut kann sich nicht direkt durch Wald fortbewegen. Er muss diesen entweder umgehen, oder Bäume fällen, um einen Durchgang zu schaffen.

	
Eigenschaften	Wert
HB	1
EK	zufällig 1-3 Holz
VZK	Craften (Axt, Pfeil und Bogen, Spitzhacke) Feuer

Tabelle 4.8: Objekt Baum

Sträucher

Sträucher sind zufällig über die Karte verteilt. Sie bieten dem Kosmonauten die Möglichkeit Beeren zu pflücken. Der Strauch bleibt nach dem Pflücken bestehen.

	
Eigenschaften	Wert
HB	unendlich (Beeren wachsen nach)
EK	1 Portion Beeren
VZK	Nahrung

Tabelle 4.9: Objekt Strauch

Gräser

Gräser können überall auf der Karte wachsen, außer im Wasser. Der Kosmonaut kann Gräser sammeln. Die gesammelten Gräser ergeben Schnüre. Flächen, die mit Gräsern bewachsen sind, sind von den Einheiten begehbar.

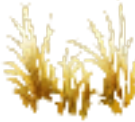
	
Eigenschaften	Wert
HB	1
EK	1 Schnur
VZK	Schnur

Tabelle 4.10: Objekt Gras

Felsen

Felsen befinden sich an einzelnen Orten auf der gesamten Karte zufällig verteilt. Flächen mit Felsen sind von den Einheiten nicht begehbar. Der Kosmonat kann vom Felsen Stein abbauen.

	
Eigenschaften	Wert
HB	unendlich
EK	1 Stein

Tabelle 4.11: Objekt Fels

Pilze

Auch Pilze findet der Spieler zufällig verteilt auf der Karte. Die Pilze können vom Spieler gesammelt werden (A13) und dienen als Nahrung.

	
Eigenschaften	Wert
HB	1
EK	1 Portion Pilze
EN	+1 Hungerpunkte
VZK	Nahrung

Tabelle 4.12: Objekt Pilz

Seen

An einigen Orten auf der Karte kann der Spieler sehen finden. In diesen gibt es Fische, die der Spieler angeln kann (A12).

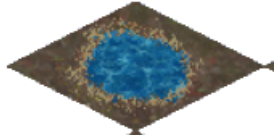
	
Eigenschaften	Wert
HB	unendlich
EK	zufällige Anzahl Fische
VZK	Angeln

Tabelle 4.13: Objekt See

Siedlung

Die Siedlung befindet sich an einem zufälligen Ort auf der Karte. Das Erreichen der Siedlung ist die Siegbedingung des Spiels. Erreicht der Kosmonaut die Siedlung, wurde das Spiel gewonnen.

	
Eigenschaften	Wert
HB	unendlich
VZK	Siegbedingung

Tabelle 4.14: Objekt Siedlung

4.3.5 Gesammelte Objekte im Inventar

Einige Objekte im Spiel kann der Spieler durch Aktionen in sein Inventar aufnehmen. Sie dienen entweder als Nahrung oder können weiter verarbeitet werden.

Holz

Holz wird durch Fällen von Bäumen gewonnen. Fällt der Spieler einen Baum, so erhält er eine zusätzliche Einheit Holz in seinem Inventar. Holz kann wiederum für weitere Gegenstände als Bestandteil dienen.

	
Eigenschaften	Wert
HB	1
VZK	Feuer, Axt, Pfeil und Bogen, Hacke

Tabelle 4.15: Objekt Holz

Stein

Steine erhält der Spieler durch Abbauen von Felsen (A13). Sie werden zum craften von weiteren Objekten benötigt.

	
Eigenschaften	Wert
HB	1
VZK	Axt

Tabelle 4.16: Objekt Stein

Fleisch

Wenn Wölfe, Hasen, Bären oder Rehe sterben kann der Spieler von diesen Fleisch einsammeln (A13). Fleisch dient dem Kosmonauten als Nahrung oder er kann dieses zum Zähmen von Wölfen einsetzen.

	
Eigenschaften	Wert
HB	1
EN	+5 Hungerpunkte
VZK	Nahrung, Zähmen von Wölfen

Tabelle 4.17: Objekt Fleisch

Fisch

Findet der Spieler auf der Karte einen See und hat ausreichend Rohstoffe, um eine Angel herzustellen, dann kann er im See Fische angeln (A12). Fische dienen als Nahrung, um Hungerpunkte zu erhalten.

	
Eigenschaften	Wert
HB	1
EN	+3 Hungerpunkte
VZK	Nahrung

Tabelle 4.18: Objekt Fisch

Beeren

Beeren können an Sträuchern gesammelt werden (A13). Sie geben zwar beim Verzehr nur wenige Hungerpunkte, sind aber dafür leicht zu erhalten.

	
Eigenschaften	Wert
HB	1
EN	+1 Hungerpunkte
VZK	Nahrung

Tabelle 4.19: Objekt Beere

Schnur

Schnüre werden zur Herstellung von Pfeil und Bogen, Angeln, sowie Fallen benötigt. Der Spieler erhält sie durch sammeln von Gras.

	
Eigenschaften	Wert
HB	1
VZK	Pfeil und Bogen, Fallen, Angel

Tabelle 4.20: Objekt Schnur

4.3.6 Crafting und produzierbare Objekte im Inventar

Mit einigen von ihm gesammelten Objekten kann der Spieler weitere Objekte carften, die er wiederum zum Kämpfen oder Jagen einsetzen kann. Das Crafting funktioniert über den in Abbildung 4.2 dargestellten Button in der GUI.



Abbildung 4.2: GUI Button zum Aufruf des Crafting Systems

Wird dieser Button gedrückt, wird ein Panel geöffnet (vgl. Abbildung 4.3), dass anzeigt, welche Objekte aktuell hergestellt werden können (grün hinterlegt) oder welche Objekte noch gesammelt werden müssen (rot hinterlegt), um gewünschte Gegenstände

herzustellen. Sind alle benötigten Ressourcen vorhanden, kann der Spieler durch einen Linksklick auf den herzustellenden Gegenstand diesen craften. Der Gegenstand befindet sich anschließend im Inventar. Die Gegenstände, die gecraftet werden können werden im folgenden beschrieben.



Abbildung 4.3: Crafting-Panel

Feuer

Feuer muss nicht gecraftet werden, sondern kann man Doppelklick auf Holz aus dem Inventar direkt erzeugt werden. Feuer ist bei Nacht entscheidend, da der Kosmonaut sonst Lebenspunkte verliert.

	
Eigenschaften	Wert
HB	8 Stunden
BS	1 Holz
EN	erhält Lebenspunkte bei Nacht
VZK	Wärme, Licht

Tabelle 4.21: Objekt Feuer

Angelhaken

Der Angelhaken wird zur Herstellung einer Angelrute benötigt. Er kann durch Einsatz von Schnur und Stein hergestellt werden.

	
Eigenschaften	Wert
HB	1
BS	2 Schnur, 1 Stein
VZK	Bestandteil von Angelrute

Tabelle 4.22: Objekt Angelhaken

Angelrute

Zur Herstellung der Angelrute wird ein Angelhaken und Holz benötigt.

	
Eigenschaften	Wert
HB	10 Fische
BS	1 Angelhaken, 2 Holz
VZK	Fisch fangen

Tabelle 4.23: Objekt Angelrute

Machete

Die Machete besitzt der Kosmonaut bereits zu Beginn. Sollte er diese jedoch verlieren (z.B. durch Aktion A10), kann er sie durch Einsatz von Steinen und Holz erneut herstellen. Sie ist im Nahkampf eine wichtige Hilfe.

	
Eigenschaften	Wert
HB	unendlich
BS	2 Stein, 2 Holz
VZK	Nahkampf

Tabelle 4.24: Objekt Machete

Hacke

Aus Holz kann der Spieler eine Hacke herstellen. Nur mit dieser lässt sich Stein abbauen.

	
Eigenschaften	Wert
HB	unendlich
BS	4 Holz
VZK	Stein abbauen

Tabelle 4.25: Objekt Hacke

Schwert

Für eine größere Angriffsstärke, kann der Kosmonaut aus Steinen und Holz ein Schwert herstellen.

	
Eigenschaften	Wert
HB	unendlich
BS	10 Stein, 2 Holz
VZK	Nahkampf, Jagd

Tabelle 4.26: Objekt Schwert

Axt

Eine Axt gehört bereits zu Beginn des Spiels zum Inventar des Spielers. Bei Bedarf kann dieser aber auch aus Stein und Holz eine neue Axt herstellen.

	
Eigenschaften	Wert
HB	20
BS	1 Stein, 2 Holz
VZK	Bäume fällen

Tabelle 4.27: Objekt Axt

Pfeil und Bogen

Aus Holz und Schnüren können Pfeil und Bogen hergestellt werden. Diese kann der Spieler als Waffe einsetzen, um aus größerer Entfernung angreifen zu können.

	
Eigenschaften	Wert
HB	30
BS	2 Holz, 2 Schnüre
VZK	Fernkampf

Tabelle 4.28: Objekt Pfeil und Bogen

Falle

Aus Holz, Schnüren und Steinen kann der Spieler Fallen herstellen. Diese können zum Töten von Tieren verwendet werden.

	
Eigenschaften	Wert
HB	1
BS	2 Holz, 2 Schnüre, 1 Stein
VZK	Jagd

Tabelle 4.29: Objekt Falle

4.3.7 Hilfsmittel

Dem Spieler stehen außerdem noch weitere Hilfsmittel zur Verfügung, die ihm helfen die Siedlung zu finden (vgl. Tabelle 4.30) und Hinweise zur Steuerung geben (vgl. Tabelle 4.31).

Wegweiser

Die Wegweiser sind zufällig auf der Karte verteilt. Mit Mouseover kann man den Hinweis auf dem Schild lesen. Dieser gibt eine Himmelsrichtung an, in der sich die nächste Siedlung in etwa befindet.

Eigenschaften	Wert
	
HB	unendlich
VZK	weisen den Weg zur Siedlung

Tabelle 4.30: Objekt Wegweiser

Handbuch

Auf das Handbuch kann der Spieler direkt über das Buch-Symbol (vgl. Tabelle 4.31) zugreifen. Das Handbuch gibt Hinweise zur korrekten Steuerung des Spiels.

Eigenschaften	Wert
	
HB	unendlich
VZK	Hinweise zur Steuerung

Tabelle 4.31: Objekt Handbuch

4.4 Spielstruktur

Ein neues Spiel startet auf einer zufällig generierten Karte. Der Spieler befindet sich neben seiner zerstörten Raumkapsel. Ihm stehen zunächst nur wenige Werkzeuge zur Verfügung: eine Machete, eine Axt und ein bisschen Proviant, den er noch aus der Raumkapsel retten konnte. Zusätzlich steht dem Spieler noch ein Handbuch mit wenigen Tipps zum ersten Überleben zur Verfügung.

Der Spieler muss die nächste Zivilisation finden. Wo sich diese befindet, ist zu Spielbeginn jedoch nicht bekannt. Im Laufe des Spiels erhält der Spieler Hinweise, in welcher Richtung er das nächste Dorf finden kann.

Wichtigste Aufgabe zu Beginn und im Verlauf des Spiels ist das Überleben. Über drei Anzeigen, Lebensanzeige, Hungeranzeige und Energieanzeige, wird dem Spieler signalisiert, was er zum Überleben tun muss. Hierzu spielen drei Dinge eine wichtige Rolle: Nahrungssuche, Schutz vor Kälte und der Kampf gegen Gegner. Diese werden im Folgenden näher beschrieben.

Die Nahrungssuche besteht einerseits darin Nahrungsmittel zu sammeln, wie Beeren und Pilze. Andererseits kann man auch Fische angeln und Tiere jagen. Hierzu kann man zu Beginn des Spiels seine Machete verwenden. Im weiteren Verlauf muss man sich allerdings weitere Waffen, wie einen Bogen selbst bauen. Zu diesem Zweck sammelt der Spieler Holz, Gräser und Steine, welches die Ressourcen sind, mit denen der Spieler alle Werkzeuge bauen kann. Die Kapazität seiner Tasche ist allerdings begrenzt. Die im Inventar gesammelten Gegenstände können zu neuen Waffen oder Gegenständen kombiniert werden.

Um seine Lebenspunkte nachts zu halten, muss der Spieler sich vor Kälte schützen. Dies

kann durch durch Entzünden eines Lagerfeuers gewährleistet werden. Wenn sich der Spieler innerhalb eines gewissen Radius um das Feuer aufhält, erholt sich der Spieler und das Energielevel steigt schneller an.

Auf seiner Suche nach der nächsten Zivilisation begegnen dem Spieler viele Gefahren. Vor allem gefährliche Tiere lauern im Wald und greifen den Spieler regelmäßig an. Dies können sowohl Bären als auch Wölfe, oder ganze Wolfsrudel sein. Vor allem die Wolfsrudel stellen eine erhebliche Gefahr dar, da diese strategisch agieren und den Spieler aus mehreren Richtungen und situativ angepasst angreifen. Der Spieler kann gegen Tiere mit Nah- und Fernkampfwaffen kämpfen indem er die jeweilige Waffe im Inventar auswählt.

Auf der anderen Seite bieten Tiere dem Spieler aber auch neue Möglichkeiten. So können einzelne Wölfe oder Hasen vom Spieler mit Hilfe von Nahrung gezähmt werden. Ist dies erfolgreich, werden die Tiere selbst steuerbar und können Aufgaben übernehmen. Ein gezähmter Wolf kann für den Helden und sich jagen und hat generell eine sehr hohe Sichtweite, die sich nachts auch nicht verschlechtert wie bei dem Spieler und allen anderen Tieren. Ein Hase wiederum kann bei der Erkundung der Karte helfen und warnt frühzeitig vor nahenden Gefahren, da er im Gegensatz zum Spieler und allen anderen Tieren wegen seiner geringen Größe durch den Wald laufen kann. Beide können in Angriffen getötet werden. Außerdem muss der Spieler seine gezähmten Tiere regelmäßig füttern (bzw. den Wolf jagen lassen), um zu gewährleisten, dass sie dauerhaft gezähmt bleiben und zum Spieler halten.

Das Spiel ist gewonnen, wenn der Kosmonaut das Zentrum der Zivilisation erreicht hat. Stirbt er durch einen Angriff, Kälte oder wegen Hungers, ist das Spiel verloren.

4.5 Statistiken

Es werden folgende Statistiken während dem Spiel gesammelt, diese sind persistent:

- Anzahl Tage/Stunden überlebt
- Gelaufene Distanz
- Anzahl erlegter Tiere
- Minimum deiner Lebenspunkte
- Durchschnittliche Werte der Tiere wie z.B. Schaden, Laufgeschwindigkeit, Sichtradius, Lebenspunkte (werden durch Vererben verbessert)

Die gleichen Statistiken werden global für alle gespielten Spiele zusammengefasst und unter dem Menüpunkt „Statistiken“ im Hauptmenü angezeigt.

4.6 Achievements

Es werden folgende Achievements während dem Spiel gesammelt, diese sind persistent:

- „Wolf Whisperer“: Du hast einen Wolf gezähmt.
- „Rabbit Whisperer“: Du hast einen Hasen gezähmt.
- „Hunter“: Du hast dein erstes Tier erlegt.
- „Fisherman“: Du hast deinen ersten Fisch gefangen.
- „Lumberjack“: Du hast den ersten Baum gefällt.
- „Play with fire“: Du hast dein erstes Feuer entfacht.
- „Survivor“: Du hast die erste Nacht überlebt.
- „They see me rollin...“: Du bist zehn mal kurz und schnell gesprintet).

5 Screenplay

Du bist ein Kosmonaut, der von einer Mission auf die Erde zurückkehrt. Während deiner Rückkehr gibt es Komplikationen und die Kapsel landet tief im sibirischen Wald. Die Kapsel ist kaputt, doch du hast überlebt. Die moderne Technik der Raumfahrt hat hier keinen Nutzen für dich - du bist auf dich alleine gestellt.

Da du keine andere Möglichkeit hast und der Proviant nur für wenige Tage reicht, machst du dich noch an diesem Tag auf den Weg, die Zivilisation aufzusuchen.

Ein paar Werkzeuge, wie zum Beispiel Machete, Axt und auch etwas Proviant konntest du noch aus der Kapsel mitnehmen. Weitere Werkzeuge musst du bauen, indem du vor allem Holz, Gräser und Steine sammelst und verarbeitest. Dein Standort ist dir zunächst nicht bekannt, aber nach und nach verdichten sich die Hinweise auf deinen Standort und die Lage der nächsten Siedlung.

Unterwegs begegnen dir viele Gefahren, da die Tiere des Waldes ihr Revier und vor allem ihre Nahrung nicht mit dir teilen wollen. Deine Waffen sind also dringend nötig, um dich vor etwaigen Tieren zu schützen. Dein Essensvorrat geht langsam zur Neige, du solltest dich also auch auf die Suche nach Nahrung machen. Mit der Dunkelheit steigt auch die Gefahr, denn im Dunkeln kannst du in deinem Umkreis nur noch sehr wenig wahrnehmen, außerdem wird die nächtliche Kälte dich ebenfalls umbringen. Baue dir deshalb ein Feuer, um dich vor Raubtieren zu schützen und dich zu wärmen.

Nur Mut, erreichst du die Zivilisation hast du dein Abenteuer überstanden und wirst zum Helden Russlands.