Recherchebericht zu Konkurrenzprodukten

Inhalt

[Einleitung 2](#_Toc35793691)

[Aufbau des MUD Hosting Service 3](#_Toc35793692)

[Terminologie 4](#_Toc35793693)

[Konkurrenzprodukte 5](#_Toc35793694)

[Brettspiele 5](#_Toc35793695)

[Dungeons & Dragons: 5](#_Toc35793696)

[Savage Worlds: 6](#_Toc35793697)

[Pathfinder: 7](#_Toc35793698)

[Online MUD-spiele 8](#_Toc35793699)

[Silberland: 8](#_Toc35793700)

[Final Frontier: 8](#_Toc35793701)

[Aardwolf MUD: 9](#_Toc35793702)

[Archaea: 10](#_Toc35793703)

[Gemstone IV: 11](#_Toc35793704)

[LegendMud: 12](#_Toc35793705)

[Realms of Despair: 12](#_Toc35793706)

[Starmourn: 13](#_Toc35793707)

[Folgerungen für Den Prototyp 14](#_Toc35793708)

[Literaturverzeichnis 15](#_Toc35793709)

# Einleitung

Ein Multi User Dungeon (kurz: MUD) ist ein textbasiertes Rollenspiel. Spieler können sich hierbei auf einem zentralen Server einloggen, auf dem das Spiel läuft. Die Spielwelt und Umgebung wird größtenteils durch Text beschrieben und die Spieler können mittels Befehle mit der Spielwelt und anderen Spielern interagieren und kommunizieren. Beim Abmelden wird der Spielstand des Spielers gespeichert, welcher bei erneuter Anmeldung geladen werden kann. Jeder Spieler kann den verfügbaren Inhalt in der zu ihm passenden Geschwindigkeit durchlaufen, da alle Inhalte des Spiels wiederholt von jedem Spieler gespielt werden können. Neue Inhalte werden vom Serverbetreiber meist in regelmäßigen Abständen zur Verfügung gestellt, um das fortlaufende Interesse der Spieler zu behalten. Dies kann in der Form von neuen Gebieten, Klassen, Rassen, Gegenständen oder allem zusammen sein, oder auch etwas vollkommen anderem.   
Viele MUDs haben einen stark ausgeprägten sozialen Aspekt. Spieler können gemeinsam den Inhalt des Spiels erkunden, miteinander handeln und Häuser bauen oder kaufen, in die sie ihre Mitspieler dann einladen können. Durch den Chat können sich Spieler austauschen und diskutieren. Gegenstände werden hier zum Verkauf angeboten, und die neusten Inhalte diskutiert. Durch die oft rein textuelle Beschreibung der Umgebung kann ein Raum oder ein Objekt durch Verändern der Beschreibung stark verändert werden. Dies steht im Kontrast mit anderen Spielen, die vor allem durch 3D Grafiken ihre Welt beschreiben. In einem MUD muss man vergleichsweise wenig Aufwand betreiben, um eine solche Änderung zu erzielen. Bei einem MUD wird verlangt, dass die Spieler sich vieles selbst vorstellen, da die grafische Hilfestellung vom Spiel selbst her oft sehr begrenzt ist. Viele Spieler sehen dies als großen Vorteil von MUDs, da jeder dadurch seine eigenen Erfahrungen und Abenteuer erleben kann.   
MUDs basieren stark auf Textadventures und Pen & Paper Rollenspielen, sie stehen jedoch in klarem Kontrast zu beidem. Im Vergleich zu Textadventures kann man in MUDs mit anderen Spielern in Echtzeit interagieren und kämpfen. Obwohl es mittlerweile auch Möglichkeiten gibt um Pen & Paper Spiele online zu spielen, benötigt es hierfür dennoch eine beaufsichtigende Person, der DM (Dungeon Master) oder GM (Game Master), der die Inhalte schreibt oder den Spielern vorlegt. Bei einem MUD benötigt man dies nicht. Man kann sich in einem MUD einen eigenen Charakter erstellen. Hier kann man sich häufig aus einer Vielzahl an Rassen und Klassen der Spielwelt entscheiden, alle mit ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen. Man kann seinen Charakter durch Gegenstände, die man eventuell erst spät im Verlauf des Spiels erhält, personalisieren und sich somit im Spiel ausdrücken.

# Aufbau des MUD Hosting Service

Die in Folge genannten Funktionen der Webseite entsprechen der momentanen Vision des Projektteams. Diese werden im Lasten- und Pflichtenheft später weiter ausgearbeitet.  
Im Gegensatz zu den verschiedenen online verfügbaren MUD Webseiten soll in diesem Projekt ein skalierbarer Server aufgesetzt werden, der nicht nur Spieler als Kunden gewinnen kann. Er richtet sich auch an DMs, die eine Geschichte erzählen wollen, und kann als Alternative für viele Produkte gesehen werden, die bisher nur in einer privaten Umgebung umsetzbar waren. Die zu erstellende Webseite, die sich auf verschiedene Bildschirmgrößen anpasst, soll den Login verschiedener Personen ermöglichen. Ein DM kann nach seinem Login selbst die Welt erschaffen, in der sein Spiel später ablaufen soll.  
Er legt die mögliche Teilnehmeranzahl, die verschiedenen Klassen, Fähigkeiten und ihre Auswirkungen auf die Attribute der Spielercharaktere fest. Attribute wie zum Beispiel Stärke sind eine Voraussetzung, aber die Verteilung davon bleibt dem DM überlassen.  
Der DM bestimmt die Struktur der Räume, die Übergänge zwischen ihnen, und die sich darin befindenden Gegenstände. Außerdem kann er mögliche Interaktionen mit ihnen einrichten, wie z.B. eine Falle, die beim Betreten eines Raus ausgelöst wird, wenn der Spieler keine Geschicklichkeit über einem gewissen Schwellenwert besitzt.  
Der DM kann Beschreibungstexte einrichten, die den Spielern während dem Spiel zur Verfügung steht, zum Beispiel wenn sie einen Raum betreten.  
NPCs und Monster können vom DM in Räumen platziert werden. Mögliche Interaktionen damit können entweder vor dem Spielbeginn vom DM angegeben werden, oder er übernimmt die Rolle während des Spiels selbst. Zudem kann der DM verschiedene Gegenstände erstellen, und diese in der Welt platzieren.  
Die meisten Informationen zum Spielverlauf wird den Spielern textbasiert mitgeteilt, und auch der Chat kann über dieses Fenster ablaufen. Dies wird in vielen MUD Servern durch die Eingabe bestimmter Befehle umgesetzt, z.B. *newbie Nachricht* erlaubt es in vielen Servern eine Nachricht in einem Chat für Neueinsteiger zu schreiben. Dadurch kann die Anzahl der nötigen Fenster für den Spielablauf eingeschränkt werden. Nach der Einrichtung kann der DM das Spiel starten, und von diesem Punkt an können Spieler dem Spiel beitreten. Der DM hat während der Ausführung die Kontrolle über die verschiedenen Daten. Wenn der DM entscheidet, dass ein Spieler wegen einer unvorsichtigen Aktion stolpert und sich verletzt, kann er die HP des Spielers selbst senken. Außerdem kann er die Beschreibungstexte einsehen und ändern. Er kann den Chat jedes Raums einsehen, abgesehen von den Nachrichten die nur an bestimmte Spieler geflüstert werden. Der DM kann während des Spiels auch Spieler aus dem Spiel kicken. Wenn das Spiel zum Ende kommt, muss eine Option für den DM bestehen, dieses erweitern zu können. Möglichkeiten der Umsetzung wäre eine erneute Öffnung der Seiten, die bei der Erstellung verwendet wurden, oder die Option bei der Erstellung bereits bestehende Daten eines vorherigen Spiels zu übernehmen. Somit gehen die Charaktere nach dem Spielverlauf nicht verloren.  
Ein Spieler muss außerdem in der Lage sein, mehreren Spielen beitreten zu können. Auch wenn er als DM ein Spiel verwaltet, sollte die Teilnahme an anderen Spielen mit demselben Account ermöglicht werden.

# Terminologie

Im Folgenden werden die Begriffe erläutert, die im weiteren Verlauf dieses Dokuments genutzt werden.

|  |  |
| --- | --- |
| Begriff | Bedeutung |
| MUD | Multi-user dungeon; ein Rollenspiel in dem mehrere Spielercharaktere ein Abenteuer erleben |
| NPC | Non-player characters; Charaktere, die nicht von Spielern gesteuert werden |
| Webclient | Ein Seite in einem Webbrowser, die eine Verbindung zu einem Server herstellen kann |
| MCP | MUD Client Protocol; ein Netzwerkprotokoll speziell für MUDs |
| Telnet | Teletype Network; ein weit verbreitetes Netzwerkprotokoll |
| Character sheet | Ein oder mehrere Blätter Papier, auf denen alle Daten des Charakters notiert werden |
| DM (Dungeon Master) | Person, die die Geschichte erzählt und die Spielergruppe durch den Spielinhalt leitet |
| D20, D12, D10, D4 | Würfel mit 20, 12, 10 bzw. 4 Seiten |
| Client | Programm, das die Dienste eines Servers in Anspruch nimmt |
| Shortcuts | Abkürzungen |
| Inventar | Die Gesamtheit aller Gegenstände die der Spieler bei sich trägt |
| Makro | Folge von Anweisungen die mit nur einem einfachen Aufruf ausgeführt werden |
| Triggers | Um für bestimmte Aufrufe andere Farben zu verwenden um Texte transparenter und lesbarer zu machen |
| RPG | Rollenspiel |
| D&D | Dungeons and Dragons |
| MP | Magiepunkte |
| Quest | Auftrag |

# Konkurrenzprodukte

Die Konkurrenzprodukte werden in zwei Kategorien unterteilt: Die in der realen Welt spielbaren (Brettspiele) und die in der virtuellen Welt spielbaren (MUD Server).  
Nachfolgend werden die relevantesten Konkurrenzprodukte vorgestellt. Nach einem kurzen Überblick über das Produkt werden technische Eigenschaften und Besonderheiten erläutert.

# Brettspiele

Dungeons & Dragons:  
**Allgemeines**  
Dungeons & Dragons (kurz: D&D) wurde 1974 von Gary Gygax und Dave Arneson entwickelt und von der Firma *Tactical Studies Rules* vertrieben. Mittlerweile gehört D&D zu *Wizards of the Coast*. (Waters, 2004) Es wird empfohlen zwischen vier bis sechs Spieler pro Gruppe zu haben, mit jeweils einem DM. Das Grundregelwerk Set kostet auf Amazon derzeit 131,47€ (Stand 20.03.2020), wobei man zusätzliche Regelbücher und Abenteuer für 40-50€ erwerben kann. Es wird im Grunde kein Vorwissen benötigt, um sich dem Spiel widmen zu können, aber Regelwerke und Bücher oder Filme des Fantasie Genres bieten zusätzliche Hilfestellungen für Spieler. Die Grundregelwerke wurden von der Firma *Gale Force Nine* in viele Sprachen übersetzt, und diese ist auch für den Vertrieb in verschiedene Länder verantwortlich. Es gibt diverse aktive Communities und Foren in denen beliebige D&D Versionen besprochen werden können, z.B. www.reddit.com/r/dnd/.  
Es gab viele verschiedene Versionen von D&D seit der Entstehung. Die aktuellste, fünfte Version wurde 2012 veröffentlicht, und für diese erscheinen seither neue Abenteuer und Regelwerke. Es spielt vor allem in einem Fantasie/Mittelalter Setting, das von den Grundregelwerken näher erläutert wird. Es existieren Abenteuer, die ein anderes Setting besitzen, jedoch finden sich auch dort extra Regeln für Rassen, Klassen, Waffen, usw.

**Technische Umsetzung**  
Um zu entscheiden, ob eine Aktion erfolgreich ist oder nicht, wird zumeist ein d20 gewürfelt, und dann die passenden Modifikatoren auf das Ergebnis addiert. Seltener werden auch zwei d10 verwendet, um eine prozentuale Chance besser darzustellen. Im Kampf muss der Angreifer mit einem d20 mit Modifikatoren über die Rüstungsklasse des Verteidigers würfeln. Sollte er treffen, so wird der angerichtete Schaden mit dem passenden Würfel zur verwendeten Waffe, welchen man aus einer Tabelle entnehmen kann, mit Modifikatoren geworfen und das Ergebnis von den restlichen Lebenspunkten des Verteidigers abgezogen. Sollte ein Spieler eine Aktion versuchen, so wird von dem DM vorher die Schwierigkeit der Aktion festgelegt, indem er eine Zahl (zumeist 5, 10, 15, 20) nimmt, die der gewünschten Schwierigkeit entspricht. Der Spieler muss über diese Zahl mit einem d20 mit Modifikatoren kommen. Das Abenteuer kann von dem DM erstellt, oder von bereits vorerstellten Kampagnen entnommen werden. Die Charaktere der Spieler werden zumeist auf einem sogenannten *character sheet* erstellt und diese werden mit dem Fortschritt in dem Abenteuer aktualisiert. Die Informationen bezüglich eines Charakters bleibt normal immer auf dem gleichen *character sheet* notiert. Um das Spiel zu spielen trifft sich eine Gruppe meistens persönlich. Es gibt jedoch Möglichkeiten D&D online zu spielen. Es ist zumeist ein Spielbrett vorhanden, welches aus quadratischen oder hexagonalen Feldern besteht. Auf diesem können sich die Spielercharaktere bewegen, im Kampf mit Gegnern interagieren, und Strategien planen und umsetzen. Im Allgemeinen darf sich ein Spieler für seinen Charakter eine Rasse (oder Mischrasse) in Kombination mit mindestens einer Klasse aussuchen. Davon abhängig werden dann Fähigkeitspunkte und Attributpunkte verteilt. Einige Klassen können Magie verwenden, welche dann auch Zauber lernen dürfen. Bei einem Levelaufstieg bekommt ein Charakter abhängig von seinen Klassen mehr Fertigkeiten, Zauber oder Attributpunkte. Nach einem Kampf oder nach dem erfolgreichen Abschluss eines Auftrages wird an die gesamte Gruppe Erfahrungspunkte verteilt. Durch Erfahrungspunkte kann man dann einen Levelaufstieg erhalten. Das maximale Level ist 20 in D&D 5E. (Wizards RPG Team, 2014)

**Besonderheiten**  
Wenn man sich persönlich trifft, so kann man D&D zum größten Teil unabhängig von Hardware oder Software spielen. Selbst die Regelwerke werden nicht unbedingt benötigt, da am Ende der DM die höchste Macht hat und Regeln ändern darf, sofern er dies für richtig hält. Dies sorgt auch dafür, dass man D&D vor allem mit Leuten spielt, die man länger kennt und plant, über längere Zeit zusammen zu spielen. Daher werden häufiger Regeln gebeugt, um einen geliebten Charakter vielleicht doch nicht sterben zu lassen, nachdem der Spieler mehrere Male hintereinander das schlechteste Wurfergebnis erzielt hat. Das Spiel an sich veraltet nicht, wie es z.B. Hardware kann, da alles in der Fantasie geschieht und gespielt wird. Es werden auf Foren noch heute über sehr alte Systeme, wie AD&D und D&D 3.5E gesprochen, da die Regeln mit zunehmendem Alter nicht unbedingt schlechter werden. Das Wichtigste an D&D ist, dass es nicht an ein festes Regelwerk gebunden ist. Neue Zauber, magische Gegenstände, Dimensionen, Rätsel usw. können einfach erstellt werden, nach dem Motto: Wenn man es beschreiben kann, dann kann es existieren. Sollte man ein eigenes Abenteuer spielen, so muss der DM neue Inhalte erarbeiten. Daher kann man nicht einfach nach mehreren Monaten Pause zurückkommen und neue spielbare Inhalte erwarten, es sei denn man kauft sich ein neues Abenteuer. Dies ist dann aber getrennt von dem bisher gespielten Abenteuer. Man sollte außerdem auch nicht weiterspielen, wenn mehrere Mitspieler an einem gegebenen Tag keine Zeit haben, auch wenn die anderen wollten. Hierfür werden oft sogenannte *One-shots* also Kurzabenteuer gespielt, die oft die Geschichte nicht vorantreiben, sondern nur tiefer in sie eingehen, oder einen anderen Aspekt erzählen. (Wizards RPG Team, 2014)

Savage Worlds:

**Allgemeines**  
Seit 2003 existiert Savage Worlds mitsamt Regelwerk, offiziell wird nur Englisch als Sprache angeboten, aber es gibt viele Übersetzungen von der aktiven Community z.B. auf www.reddit.com/r/savageworlds/. Das Grundregelwerk hat sich seit der Entstehung nicht verändert, aber neue Abenteuer wurden seither geschrieben und veröffentlicht. Das Spielsystem ähnelt dem von D&D, indem das meiste sich in der Fantasie abspielt, und wenn nötig wird ein Spielbrett zur besseren Visualisierung verwendet. Im Gegensatz zu D&D wird kein Setting ausdrücklich vorausgesetzt, oder stark darauf verwiesen. In dem Regelwerk werden für Waffen und Magie Beispiele für verschiedene Settings beschrieben. Das Spiel wird in der Regel mit zwei bis sechs Spielern gespielt. (Hensley, 2012)

**Technische Umsetzung**  
Der Würfel um das Ergebnis eines Angriffes, einer Probe oder sonstige Aktionen ist standardmäßig der D4. Das beste Ergebnis hierbei ist die vier. Sollte der Höchstmögliche Wurf erreicht werden, so wird der Würfel erneut geworfen. Das Würfelergebnis hat von der Situation abhängig Auswirkungen auf das Spielgeschehen. Im Kampf wird die Reihenfolge der Züge durch Pokerkarten festgelegt. Angriffe werden berechnet, indem der Angreifer mit seinen Angriffsboni höher als die Parade des Gegners würfeln muss. Kommt er darüber, so ist der Gegner angeschlagen. Kommt der Angreifer um vier darüber, erhält der Gegner eine Wunde und für jede weitere vier darüber eine zusätzliche Wunde. Nach drei Wunden ist man tot. Wird man erfolgreich angegriffen, während man angeschlagen ist, erhält man eine Wunde. Man kann Abgeschlagenheit loswerden, indem man am Anfang seines Zuges dagegen würfelt. Wunden machen einen schwächer, indem man pro Wunde einen -1 Malus auf alle Würfe erhält. Das Levelsystem in Savage Worlds basiert auf Meilensteinen. Daher vergibt der DM Erfahrung, wenn ein bestimmter Punkt in dem Abenteuer erreicht wird. Die Spieler können dann mit der Erfahrung ihre Würfel verbessern, indem sie zum Beispiel einen d6 anstatt eines d4 für ihre Nahkampfangriffe verwenden dürfen. Da man immer neue Fähigkeiten hinzufügen kann, gibt es kein maximales Level, aber der höchstmögliche Würfel ist der d12. (Hensley, 2012)

**Besonderheiten**  
Auch hier wird ein *character sheet* verwendet um die Daten eines Charakters festzuhalten. Dieses ist im Aufbau dem von D&D ähnlich, verwendet aber anderen Attribute, Fähigkeiten, usw. Charaktere werden individualisiert, indem man ihnen Talente und Handicaps gibt, um diese interessanter und stärker zu machen. Schwere Handicaps geben zwei Punkte, leichte einen Punkt, welche man dann auf Talente verteilen kann. (Hensley, 2012)

Pathfinder:

**Allgemeines**  
Pathfinder beruht auf dem Regelwerk von D&D 3.5E und hat sich seit der Entstehung in 2009 bis hin zur Veröffentlichung von Pathfinder 2E in 2019 nicht verändert und ist kaum von den D&D 3.5E Regeln abgewichen. Pathfinder 2E hat Pathfinder leichter für Neulinge zugänglich gemacht, ansonsten wurde viel mit Feedback von der aktiven Community, z.B. von www.reddit.com/r/pathfinder/ gearbeitet. Große Unterschiede zu D&D 5E liegen darin, dass das Regelwerk von Pathfinder viel spezifischer ist als das von D&D 5E. Pathfinder setzt darauf, immer eine Regel für eine gegebene Situation zu haben, während D&D 5E versucht durch Einfachheit so viel wie möglich durch den DM entscheiden zu lassen. Im Gegensatz zu D&D 5E hat Pathfinder im Durchschnitt auch höhere Boni und Mali und die Charaktere und Monster haben im Durchschnitt weniger Lebenspunkte. Das Spiel basiert auf einem Fantasie Setting, und hat eine sehr ähnliche Attributverteilung wie D&D 5E. Das Kampfsystem ist auch dasselbe, wenn auch mit mehr Regeln für spezifische Aktionen. Das Regelwerk von Pathfinder ist kostenlos erwerbbar. (Bulmahn, Bonner, Radney-MacFarland, & Seifter, 2019)

**Technische Umsetzung**

Die Technische Umsetzung und Besonderheiten von Pathfinder sind denen von D&D 5E sehr ähnlich und müssen nicht gesondert aufgefasst werden.

# Online MUD-spiele

Im Folgenden werden wichtige Vertreter der online verfügbaren MUD-Spiele beleuchtet. Die Aufzählung beginnt mit zwei MUD Servern in der deutschen Sprache. Nach diesen wird näher auf die beliebteren MUD Server in englischer Sprache eingegangen.

Silberland:

**Allgemeines**

Silberland gibt es schon seit 1996 und ist mittlerweile ein sehr großes deutsches MUD. Silberland baut auf MUDlib von Anderland auf, welche jedoch um einiges weiterentwickelt wurde. Silberland beinhaltet keinerlei Bilder bzw. Videos und ist komplett textbasiert. Zudem ist dieser MUD kostenlos zugänglich, und die Verbindung kann mittels Telnet erfolgen. Es wird jedoch empfohlen, sich einen geeigneten Client von den verschiedenen Clients, die angeboten werden, herunterzuladen und die Verbindung dann über diesen aufzubauen. Auf der offiziellen Homepage gibt es als Hilfestellung einige Beschreibungen über die verschiedenen Rassen, Regionen, usw. Da Silberland ein deutsches MUD ist, besteht auch die Community aus deutschsprechenden Mitspielern. (Silberland, 1996 - 2020)

**Technische Umsetzung**  
Getestet wurde das Spiel mit einem Client, der speziell für Silberland entwickelt wurde (SL-Client). Dieser verfügt über ein großes Fenster und eine Eingabezeile, über die Spieler Befehle ausführen können. Darüber hinaus gibt es eine Menüleiste um verschiede Einstellungen zu tätigen. Außerdem gibt es verschiedene Buttons, die dem Spieler die Navigation vereinfachen. Über die Menüleiste können unter anderem Karten ausgewählt werden, Aliase/Kompass eingeblendet werden, Notizen angezeigt werden und auch ein weiteres Fenster geöffnet werden. Die Karten sind punktartig aufgebaut, und der Spieler bekommt einen besseren Überblick über das Geschehen. Wenn ein Spieler die Aliase/Kompass einblenden lässt, kann er über die Aliase Shortcuts für die wichtigsten Befehle anlegen, und hinter dem Kompass sind auch Shortcuts hinterlegt, mit denen sich der Spieler bewegen kann. Infos zum Spiel oder wichtige Gedankengänge können in den Notizen geschrieben werden. Das weitere Fenster, das geöffnet werden kann, erlaubt die Ansicht der Spielerliste, und alle Informationen zum eigenen Charakter können eingesehen werden. Zudem listet das zusätzlichen Fenster das eigene Inventar und die Ausrüstung auf.

Final Frontier:

**Allgemeines**

Gegründet wurde FinalFrontier 1994 nach dem Leitbild von dem MUD Unitopia und bezieht sich auf die Star Trek Serie. FinalFrontier ist der größte Science-Fiction-MUD in deutscher Sprache. Anfangs lief der MUD auf einem Computer der Universität Magdeburg und war weitgehend nur für Studenten zugänglich. FinalFrontier ist komplett textbasiert, und beinhaltet somit keine Bilder oder Videos. Der MUD ist kostenlos zugänglich. FinalFrontier ist in fünf Hauptwelten unterteilt, die sich *Domains* nennen. Die Spieler können sich zwischen fünf verschiedenen Rassen entscheiden, und Mitglied von einer der sechs Gilden werden. Eine entsprechende Doku mit Informationen über Domains, Rassen, usw. findet man auf der offiziellen Website. Es gibt drei verschiedene Wege um FinalFrontier zu spielen. Zum einen sind Clients auf dem Mudserver installiert, die man mittels ssh-Befehl auf der Kommandozeile erreicht. Zum anderen kann man aber auch eine Telnet-Verbindung aufbauen. Diese wird jedoch nicht empfohlen, da diese Möglichkeit nicht komfortabel ist. Außerdem kann auch ein Client lokal auf dem Computer installiert werden. Auf der Website stehen einige davon zur Auswahl. (FinalFrontier, 2020)

**Technische Umsetzung**  
Getestet wurde FinalFrontier auf einem Drittanbieter-Client namens *Mudlet*. FinalFrontier bietet unter diesem Client hauptsächlich eine Hauptanzeige und einen Eingabebereich, der die Befehle vom Spieler annimmt. Zudem sind einige Personalisierungen möglich. Diese erlauben zum Beispiel Triggers oder Aliases zu erstellen. Mit Triggers kann der Spieler Farben für bestimmte Befehle setzen, damit die Texte transparenter und lesbarer werden. Aliases dienen dazu, Kurzbefehle für bestimmte Kommandos zu definieren.

Aardwolf MUD:

**Allgemeines**

Bei Aardwolf MUD handelt es sich um ein textbasiertes RPG, das die typischen, aus D&D bekannten Fantasyaspekte umsetzt. Es wird nur in der englischen Sprache angeboten, und ist über den Link www.aardwolf.com kostenlos verfügbar. Aardwolf kann von vielen Spielern im Team gespielt werden.  
Das Spiel läuft zum Großteil über zwei Fenster ab. Während das erste zur Ausgabe aller textbasierten Nachrichten und Chats dient, wird auf dem anderen eine Übersicht der Karte gezeigt. Die Interaktion mit dem Spielwelt wird dem Spieler durch diverse Befehlen ermöglicht, die zu Beginn in einem umfangreichen Tutorial erklärt werden.  
Das Spiel verfügt über eine aktive Community und ein umfangreiches Wiki, das über wie www.aardwolf.com/wiki/index.php/ aufgerufen werden kann. Durch die fast ausschließlich textuelle Umsetzung und dem Umfang der verschiedenen Befehle ist das Wiki nötig, um sich im Spiel zurechtzufinden.  
Auf der Website werden fünf verschiedene Möglichkeiten aufgeführt, die das Spielen von Aardwolf ermöglichen. Bei den zwei empfohlenen Möglichkeiten handelt es sich um die Installation des Aardwolf MushClient, der 27,2 MB Speicher einnimmt, oder die Installation eines Flash Clients, der das Spielen über den Browser ermöglicht. Die Installation des MushClients ist sehr benutzerfreundlich gestaltet, und unterstützt sowohl blinde als auch farbenblinde Spieler.

**Technische Umsetzung**  
Die Interaktion mit Aardwolf läuft als Spieler primär über zwei Fenster ab. Ein Fenster ist für die Textdarstellung, auf dem die verschiedenen Textausgaben z.B. beim Betreten neuer Räume dargestellt werden, und auf dem zusätzlich noch Chatnachrichten zu finden sind. Ein weiteres Fenster dient für die Raumübersicht, über welche eine Navigation durch verschiedenen Räume ermöglicht wird.  
Da die Interaktion mit dem Spiel durch Befehle in einer Kommandozeile stattfindet, und es sich um ein tendenziell sehr großes MUD handelt, ist das Tutorial sehr umfangreich und fordert eine hohe Konzentration von Spielern.  
Der Chat wurde über zusätzliche Befehle implementiert. Zum Beispiel erlaubt es der Befehl *newbie* an einem Chat für Neueinsteiger teilzunehmen, und erfahrene Spieler um Hilfe zu fragen. Dadurch ist ein zusätzliches Fenster für den Chat nicht nötig. Das Spiel basiert auf Räumen, durch welche die Spieler sich bewegen. Eine Interaktion mit Objekten, die sich nicht in dem Raum des Charakters befinden, ist nicht möglich. Das Spiel wurde in Lua implementiert, und die Software des Clients kann auf www.github.com/fiendish/aardwolfclientpackage eingesehen werden. Die Dateien sind sehr strukturiert und lesbar gestaltet, und an der Ordnerstruktur lässt sich zum Teil schon die Bedeutung der Dateien erkennen. Funktionen werden außerdem kurz und übersichtlich gehalten, wodurch neuen Entwicklern die Einarbeitung mit der Codebasis erleichtert wird. Unter dem Link www.aardwolf.com/lua.html wird Programmierern außerdem Hilfe geboten, um direkt in die Entwicklung mit einsteigen zu können.

**Besonderheiten**

Aardwolf MUD ist sehr beliebt, und sticht mit seiner großen Spielerbasis aus der Masse heraus. Das umfangreiche Tutorial bietet Neueinsteigern Hilfe, und der sehr großen Umfang des Spiels erlaubt langfristigen Spielspaß. Es werden fünf verschiedene Arten angeboten, sich mit dem Spiel zu verbinden, und Informationen zu Befehlen können sowohl im Spiel als auch auf der Wiki Seite gefunden werden.

Archaea:

**Allgemeines**

Bei Achaea handelt es sich um ein MUD, das zwar hauptsächlich textbasiert Informationen vermittelt, jedoch diverse Fenster zur Verfügung stellt, die dem Spieler das Erlernen diverser Befehle ersparen. Es wird nur in der englischen Sprache angeboten, und ist über den Link www.play.achaea.com kostenlos verfügbar. Auch hier ist das Spielen im Team möglich, und der Umfang des Spiels wird als ebenso umfangreich wie die Beschreibungen von Aardwolf angegeben. Auch hier wird der Großteil der Informationen textbasiert vermittelt, allerdings kann sich ein Spieler von Achaea Klicken auf die Karte fortbewegen, zusätzliche Fenster öffnen oder schließen, und die verschiedenen Aufträge in einem Fenster ansehen, die von NPCs an den Spieler gestellt wurden.  
Das Spiel verfügt über eine große aktive Spielerbasis, und die Chatfunktionen sind wie in Aardwolf implementiert, wobei jedoch ein zusätzliches Fenster den Gesprächsverlauf anzeigt. Das Spiel besitzt ein kleines Tutorial für Neueinsteiger, jedoch wird zu der Nutzung des Mentorsystems von Achaea geraten, von dem sowohl Mentoren als auch neue Spieler profitieren können. Auch für dieses Spiel ist ein umfangreiches Wiki vorhanden, unter www.wiki.achaea.com. Aufgrund diverser spezialisierter Fenster müssen hier bedeutend weniger Befehle auswendig gelernt werden, was den Spieleinstieg erleichtert.  
Auf das Spiel wird im Browser zugegriffen, sodass die Installation eines Clients nicht nötig ist.

**Technische Umsetzung**  
Die Interaktion mit Achaea läuft über diverse Fenster ab, welche flexibel angepasst und angeordnet werden können. Der Client passt sich beliebigen Browsergrößen an, und erlaubt Spielern eine bedeutend schnellere Einarbeitung. Der Spieler erhält beim Betreten eines neuen Raums sowohl eine textuelle Beschreibung, als auch eine Übersicht über alle darin befindlichen Gegenstände, Spieler und Monster in einem zusätzlichen Fenster. Durch diese Ansichten ist das Spiel für Neueinsteiger sehr zu empfehlen.  
Das Tutorial ist sehr kurz gehalten, und manche Befehle werden dem Spieler erst im späteren Spielverlauf bekannt. Zum Beispiel wird dem Spieler bei einem niedrigen MP Stand empfohlen, dieses mithilfe des Befehls *meditate* zu regenerieren. Außerdem gibt es auch hier einen *newbie* Chat, und das Mentorsystem unterstützt neue Spieler. Interaktionen sind auch hier auf den aktuellen Raum begrenzt, Die Implementierung einiger öffentlich einsehbarer Komponenten ist in Lua umgesetzt, jedoch konnte online kein vollständiges Repository gefunden werden. Die Umsetzung der AI in Achaea ist auf www.github.com/svof/svof einsehbar, und das bashing script ist über den Link www.github.com/AchaeaBashingScript/Bashing verfügbar.  
Die einzelnen Dateien sind auch hier strukturiert und lesbar, und die Lizenzen erlauben den Nutzern beliebige Modifikationen und selbst eine kommerzielle Nutzung.

**Besonderheiten**

Achaea ist für MUD Neueinsteiger sehr geeignet, und die Oberflächen können flexibel angepasst werden. Wie auch Aardwolf ist es jedoch für die private Nutzung von Spielern angepasst, und kann nicht flexibel konfiguriert werden. Das bedeutet, eine Privatperson kann nicht ohne weiteres ihr eigenes Spiel aufsetzen, sondern man ist an die Vorgaben z.B. der Klassen von Achaea gebunden. Die Rolle des DMs entfällt also bei der Nutzung des Spiels.

Gemstone IV:

**Allgemeines**

GemStone IV ist ein englischsprachiges Fantasy-MUD, welches von Simultronics entwickelt wurde (Simultronics Corp., 1986-2020). Es wurde im Jahr 1988 veröffentlicht, und ist weiterhin in Betrieb. Damit ist es eines der ersten und am längsten bestehenden Online-Spielen. Anfangs war ein kostenpflichtiges Abonnement notwendig um zu spielen, jedoch wurde ab 2015 ein kostenfreies Modell eingeführt. Die Vorgängerversion GemStone III konnte bereits 2000 bis 2500 Spieler gleichzeitig verwalten. Um dieses MUD spielen zu können, kann man *StormFront* benutzen, einen Client der von Simultronics zum Download angeboten wird (Simultronics Corp., 2016). Es gibt auch alternativ Web- und Javaclients.

**Technische Umsetzung**  
Dieses Spiel läuft auf der IFE (Interactive Fiction Engine). Diese bietet die Möglichkeit fast jeden Aspekt des Spieles im laufenden Betrieb zu ändern. Dadurch werden Unterbrechungen weitgehend vermieden und ein 24-Stundenbetrieb kann sichergestellt werden.  
Das Interface ist textbasiert und kann via eines Telnet Interfaces aufgerufen werden. Es gibt einige offizielle und viele inoffizielle Interfaces für dieses Spiel, mit Funktionen wie Makros, Status Anzeigen, beschränkte Scripting Möglichkeiten bis hin zu ganzen *Point and Click* Interfaces (Simultronics Corp., 2016).   
Die Community ist immer noch sehr aktiv.

**Besonderheiten**

Es ist eines der ältesten bestehenden MUDs und ist sogar nach über 30 Jahren noch ziemlich beliebt. Es ist eines der größten MUDs, die zurzeit in Betrieb sind (Elanthian Forums, 2017).

LegendMud:

**Allgemeines**

LegendMUD ist ein weiteres englischsprachiges MUD. Es basiert auf realer Geschichte und wurde im Jahr 1994 veröffentlicht. Es wurde als Gruppenprojekt unter Freunden gegründet, unter anderem von Raph Koster (Fandom Inc., 2020).  
Ein Webclient kann genutzt werden, um dieses MUD zu spielen, jedoch wird stark dazu geraten einen dedizierten MUD-Client zu benutzen (LegendMUD: Connecting, kein Datum).  
Es besitzt ebenfalls eine sehr aktive Community.

**Technische Umsetzung**  
Man kann dieses MUD über einen Webclient spielen (https://play.legendmud.org/index.html). Ebenfalls kann man über Telnet eine Verbindung herstellen. Es können auch die meisten MUD-Clients genutzt werden, wie zum Beispiel *MudMaster* oder *ZMud* (LegendMUD: Connecting, kein Datum).  
Das MUD läuft unter der *Diku Lizenz*, und umfasst etwa 60 Regionen mit insgesamt über 8000 Räumen.

**Besonderheiten**

Dieses MUD ist bekannt für seine historischen Erzählungselemente und geschichtliche Genauigkeit in seinem Anliegen, die vergangenen Kulturen zu rekonstruieren. Die Geschichte basiert auf realen Gegebenheiten, Mythen und Legenden (LegendMud, 2019).  
Besonders ist, dass dieses MUD den Spieler nicht Klassen wie Krieger oder Magier auswählen lässt, sondern auf ein ausgiebiges Fähigkeiten-System setzt. So kann beispielsweise ein Charakter aus einer modernen Zeit Schusswaffen benutzen, aber keine Magie. Dementsprechend kann ein Charakter aus der Antike natürlich keine Schusswaffen nutzen. Fähigkeiten können durch Interaktionen mit NPCs erlernt werden, in Form einer kleinen Quest.

Realms of Despair:

**Allgemeines**

Bei Realms of Despair handelt es sich um einen SMAUG MUD (Simulated Mideval Adventure Multi User Game) Server, der kostenlos zur Verfügung steht. Als Unterstützung stehen dem User zwei Communities zur Verfügung: eine umgangssprachliche, die sich an Gesprächskonventionen hält und eine dem rauen Ton des Mittelalters angepasste. (Despair, Realms of Despair, 1994-2014)

**Technische Umsetzung**  
Der Verbindungsaufbau wird über Telnet oder das MCP (MUD Client Protocol) realisiert. Der Zugriff erfolgt über einen grafischen Webclient oder über das Terminal. Alternativ kann auch ein Java-Client oder ein MUD-Client verwendet werden.  
Realms of Despair wird nur auf einem Server betrieben, weswegen das Spiel als nicht ausfallsicher eingestuft wird. Die maximale Anzahl von Spielern, die gleichzeitig auf dem Server aufgeschaltet waren, liegt bei 872. Für manche MUD-Clients gibt es Erweiterungen, die dem Spieler Extras wie Aliase, Makros, Skripte oder Trigger bieten. Vereinzelt bieten sie grafische Komponenten, die einen schnellen Überblick über Eigenschaften wie Gesundheit und Erfahrung liefern. (Despair, Realms of Despair Roleplay Wiki, 2015)

**Besonderheiten**

Realms of Despair spielt im Mittelalter und bietet 13 Rollen, die in 6 Genres aufgeteilt werden. Insgesamt gibt es 14 spielbare Rassen. Seine Rasse begrenzt den Spieler auf ein paar einnehmbare Rollen.   
Die Welt ist granular ausgearbeitet, jedoch findet sich keine strenge Raumaufteilung. Die Unterteilung der Welt erfolgt über mehrere Inseln, Städte und spezielle Orte, denen Eigenschaften zugeordnet werden.

Starmourn:

**Allgemeines**

Starmourn wird von Iron Realms betrieben und befindet sich seit Oktober 2018 in der Entwicklungsphase. Derzeit ist die Open Beta Version verfügbar. (Iron Realms Entertainment, 2020)  
Das Spiel hält sich an ein strenges Raumkonzept und verzichtet gänzlich auf Karten. Einzig ein Übersichtsplan ermöglicht es dem Spieler, miteinander verbundene Räume zu identifizieren.

**Technische Umsetzung**

Auf Starmourn kann sowohl über einen Web Client zugegriffen werden, als auch über andere MUD Clients. Allerdings wird die Verwendung des Web Clients wärmstens empfohlen. Das Projekt verzichtet (soweit Einblick gewährt wurde) auf öffentliche Bibliotheken und Protokolle, sondern verwendet nur eigens entwickelte Ressourcen. Die Spielbasis ist textbasiert, aber es finden sich auch Grafiken und Animationen sowie Videomaterial, das gezielt in manchen Spielabschnitten zum Einsatz kommen.   
Benötigt ein Spieler Hilfe, steht ihm eine Community sowie ein gut geführter Blog zur Verfügung.   
**Besonderheiten**  
Das Spiel ist gewinnbringend ausgerichtet und ermöglicht es Spielern im Tausch gegen echtes Geld gewinnbringende Vorteile zu kaufen. Nimmt der Spieler jeden Kalendertag teil, erhält er Vorteile wie einen bestimmten Wert der Spielwährung oder andere Belohnungen.   
Es gibt 12 Rassen und 5 Rollen, und es muss sich für eine von 3 Fraktionen entschieden werden. Jede Rasse kann jeder Rolle angehören und diese später auch wieder ändern.  
Das MUD spielt über 1000 Jahre in der Zukunft. Die Menschheit hat große Fortschritte in der Raumfahrt gemacht und sich auf einigen Planten im Sonnensystem und außerhalb niedergelassen. Manche Planeten werden nur für Forschungszwecke und den Rohstoffabbau genutzt, auf anderen haben sich Bevölkerungen gegründet. Die einzelnen Bevölkerungen sind unterschiedlich fortschrittlich, arbeiten aber alle gemeinschaftlich daran, herauszufinden, ob sie die Einzigen im gesamten Universum sind. Das MUD beginnt zwei Tage, nachdem erfolgreich Kontakt mit Außerirdischen aufgenommen wurde. Dabei wurde ein ganzes Netzwerk von verschiedenen Außerirdischen entdeckt.

# Folgerungen für Den Prototyp

Nach der Betrachtung vieler Konkurrenten, muss geklärt werden, welche Funktionen unser Prototyp übernehmen soll, ob dieser auf dieselben Technologien setzt und inwieweit wir in der Lage sind, dies umzusetzen.

Die Struktur aller betrachteten online MUDs basiert auf einer Client-Server-Architektur. Dadurch können beliebig viele Nutzer den Server gleichzeitig nutzen. Diese Architektur soll auch bei uns zum Einsatz kommen.

Bei den meisten wurde das Telnet-Protokoll genutzt. Da bei uns nur ein eigens erstellter Webclient genutzt werden soll, ist die Nutzung dieses Protokolls nicht notwendig. Stattdessen werden wir eine andere Technologie zur Übertragung der Daten nutzen, welche die Aufrechterhaltung von Websessions erleichtern (z.B. Java Sockets, Apache Kafka). Vorwissen ist in diesem Bereich in unserer Gruppe kaum vorhanden, da dies aber weit verbreitete Technologien sind, ist das Erlernen dieser Fähigkeiten keine zu große Hürde.

Viele MUDs setzen als Serversprache, wie viele Spiele aus anderen Genres, auf C++ oder die extra für MUDs entwickelte Sprache LPC. Da in unserer Gruppe das Wissen bei der objektorientierten Sprache Java am meisten verbreitet ist und dort auch viele nutzbare Frameworks angeboten werden, wird unser Projekt größtenteils in der Sprache Java umgesetzt.

Die ungebrochene Beliebtheit der Spielart stimmt uns zuversichtlich, dass eine Zielgruppe für unser Produkt auf dem Markt vertreten ist.

# Literaturverzeichnis

Bulmahn, J., Bonner, L., Radney-MacFarland, S., & Seifter, M. (2019). *Pathfinder Core Rulebook (P2).* Paizo Inc.

Despair, R. o. (1994-2014). *Realms of Despair*. Von http://www.realmsofdespair.com/ abgerufen

Despair, R. o. (13. Dezember 2015). *Realms of Despair Roleplay Wiki*. Von http://realmsroleplay.wikidot.com/ abgerufen

*Elanthian Forums.* (2017). Von https://web.archive.org/web/20170928060003/https://forums.elanthia.online abgerufen

Fandom Inc. (2020). *LegendMUD | MUD Wiki | Fandom*. Von https://mud.fandom.com/wiki/LegendMUD abgerufen

*FinalFrontier*. (2020). Von https://finalfrontier.mud.de/start/ abgerufen

Hensley, S. (2012). *Savage Worlds Deluxe: Explorer's Edition.* Pinnacle Entertainment.

Iron Realms Entertainment, L. (2020). *Starmoun*. Von https://www.starmourn.com/ abgerufen

*LegendMud.* (2019). Von https://www.legendmud.org/index.php/Welcome\_to\_Legend abgerufen

*LegendMUD: Connecting*. (kein Datum). Von http://mud.legendmud.org/Overview/connect.html abgerufen

*Silberland*. (1996 - 2020). Von https://www.silberland.at/ abgerufen

Simultronics Corp. (1986-2020). *GemStone IV Official Game Site*. Von https://www.play.net/gs4/ abgerufen

Simultronics Corp. (2016). *GemStone IV Wiki*. Von https://gswiki.play.net/Main\_Page abgerufen

Waters, D. (April 2004). *What happened to Dungeons and Dragons?* Von BBC News: http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk\_news/magazine/3655627.stm abgerufen

Wizards RPG Team. (2014). *D&D Player's Handbook.* Wizards of the Coast.