

**im Rahmen des Proseminars  
"Virtuelle Präsenz"**

**SS 05, Universität Ulm**

*johannes.surek@informatik.uni-ulm.de*

# Inhalt

1. Einführung.....	3
1.1. Tad Williams.....	3
1.2. Der Otherland-Zyklus.....	3
2. Das Netz.....	4
2.1. Zuganggeräte.....	4
2.2. Simuloide.....	6
2.3.Orte im Netz.....	6
2.3.1. Normales Netz.....	6
2.3.2. Otherland.....	7
3. Soziale Auswirkungen.....	8
4.Vergleich: “Snow Crash”.....	9
4.1. Unterschiede.....	9
4.2. Gemeinsamkeiten.....	9
5. Zusammenfassung.....	10
6. Referenzen.....	11

## 1. Einführung

Bei der Überlegung, wie sich das Internet in den kommenden Jahrzehnten entwickeln wird, kommt man um das Thema virtuelle Realität nicht herum. Zwar steckt diese Technologie heute noch in den Kinderschuhen, doch beflügelt sie schon seit Langem die Phantasie von Science-Fiction-Autoren. Das wohl umfangreichste Romanwerk zu dieser Thematik ist der vier Bände umfassende Zyklus "Otherland" von Tad Williams.

### 1.1. Tad Williams

Tad Williams wurde 1957 in Kalifornien geboren. Nach seinem Hochschulabschluss in Berkeley verdiente er seinen Lebensunterhalt mit einer Vielzahl verschiedener Jobs, unter anderem bei einer Multimedia Gesellschaft für interaktives Fernsehen, wo er zum ersten Mal mit virtueller Realität in Berührung kam.

Bekannt wurde Williams als Autor von Fantasy-Romanen, er schreibt jedoch auch Drehbücher und Hörspiele, entwickelt Computerspiele und zeichnet Comics. Mit Otherland wagte er sich 1996 an eine völlig neue Art von Fantasy-Literatur.

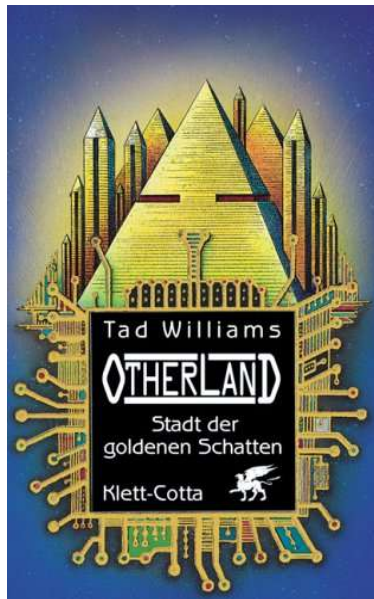


*Tad Williams*

### 1.2. Der Otherland-Zyklus

In den vier Bänden "Stadt der goldenen Schatten", "Fluss aus blauem Feuer", "Berg aus schwarzem Glas" und "Meer des silbernen Lichts" schildert Tad Williams seine Vorstellung einer Zukunft, in der Internet und virtuelle Realität mehr denn je ein Teil des Alltagslebens geworden sind. Eine genaue Jahreszahl verschweigt Williams, es ist jedoch anzunehmen, dass die Geschichte ungefähr in den Jahren um 2080 angesiedelt ist.

In dieser Zeit ist das Internet der wichtigste Knotenpunkt für die Kommunikation der Menschen untereinander und in gewisser Hinsicht auch für den Einzelnen in der Beziehung zu seiner Umwelt. Der Computer vereinigt in sich so gut wie jedes heutige Medium und ist für die meisten Menschen sowohl beruflich als auch in der Freizeit nicht mehr wegzudenken.

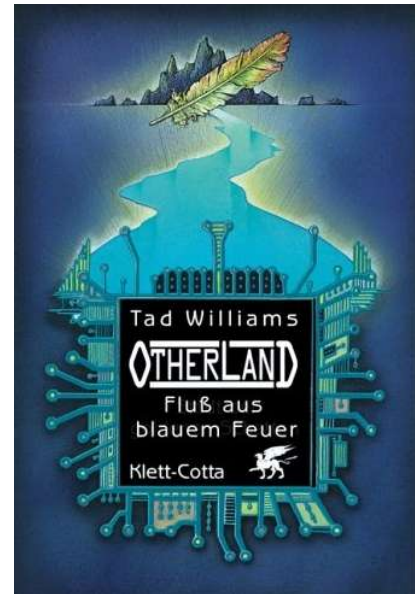


*Band 1: Stadt der goldenen Schatten*

Die technologische Entwicklung ist bereits so weit vorangeschritten, dass einige der reichsten und mächtigsten Menschen der Welt, die sich selbst die "Gralsbruderschaft" nennen, es wagen, einen der ältesten Menschheitsträume zu verwirklichen: das ewige Leben. Zu diesem Zweck errichten sie unter strengster Geheimhaltung das gigantische Simulationsnetzwerk Otherland, in dem virtuelle Kopien ihres Geistes noch nach dem körperlichen Tod weiterleben können.

Als weltweit auffallend viele Kinder, die einen großen Teil ihrer Freizeit online verbringen, am so genannten Tandagore-syndrom, einem unerklärlichen komaähnlichen Zustand erkranken, beginnen Angehörige und Freunde einiger dieser Kinder, verzweifelt von der Ratlosigkeit der Ärzte, selbstständig Recherchen über diese Krankheit anzustellen. Nachdem sie einen Zusammenhang zwischen dem Tandagoresyndrom und dem Betriebssystem des Otherlandnetzwerks, einer

ungewöhnlichen und beängstigenden Form künstlicher Intelligenz, feststellen und so der Verschwörung der Gralsbruderschaft auf die Schliche kommen, gelingt es ihnen, in die geheime Welt von Otherland einzudringen, wo sie von einem alten Mann, der es sich zur Aufgabe gemacht hat, die Pläne der Bruderschaft zu vereiteln, zusammengeführt werden. Noch überwältigt von den photorealistischen Simulationen dieser virtuellen Welt finden sie sich bald der Möglichkeit beraubt, die Verbindung zum Netzwerk zu trennen. Sie sind in Otherland gefangen und entschließen sich, seinem Geheimnis auf den Grund zu gehen.



Band 2: *Fluß aus blauem Feuer*

## 2. Das Netz

Bei seinen technologischen Visionen zeigt Tad Williams großen Ideenreichtum aber auch hervorragende technische Kenntnisse. Das von ihm beschriebene "Netz" ist zwar eine Weiterentwicklung des heutigen Internets, hat jedoch nur noch wenig mit ihm gemein. Noch mehr als in der heutigen Welt ist das Netz ein unverzichtbarer Bestandteil des beruflichen und sozialen Alltags geworden, was nicht zuletzt daran liegt, dass es so gut wie jedes andere Medium ersetzt. So fungiert ein Computer gleichzeitig als Fernseher und Telefon. Selbst Bücher werden nicht mehr gedruckt sondern zum Herunterladen im Netz angeboten.

Die wichtigste und meistgenutzte Funktion, die das Netz bietet ist jedoch die so genannte "volle Immersion". Diese ermöglicht es dem Benutzer, vollständig in eine virtuelle Welt einzutauchen, die er – entsprechende Zugangsgeräte vorausgesetzt – mit allen Sinnen wahrnehmen kann.



Band 3: *Berg aus schwarzem Glas*

### 2.1. Zugangsgeräte

Um in den Genuß des Netzes zu kommen, werden natürlich bestimmte Geräte benötigt, die im Folgenden näher beschrieben werden sollen.

Einfache Computersysteme mit Zugang zum Netz sind in fast allen Haushalten zu finden. Dazu gehört in der Regel ein großflächiger *Wandbildschirm*, über den Bild-Telefongespräche geführt, Filme gesehen oder auch Bildschirmarbeiten im klassischen Sinne verrichtet werden können. Wer kein solches System sein Eigen nennen kann hat die Möglichkeit, sich in öffentlichen "Mediatheken", die in etwa den Stellenwert von Bibliotheken eingenommen haben, für einige Zeit ein Netzzimmer zu mieten.

Auch außer Haus muss man nicht unbedingt auf die Vorzüge des Netzes verzichten. So verfügen viele Menschen über ein so genanntes *PAD* ("Portal Access Device"), eine Art Mischung aus Notebook, Handy und Organizer, welche den mobilen Netzzugang über Funk ermöglicht.

Die Eingabe erfolgt im Normalfall durch Spracherkennung,



es gibt aber auch die Möglichkeit, einen *Squeezer*, eine Art Handschuhförmige Tastatur zu verwenden.

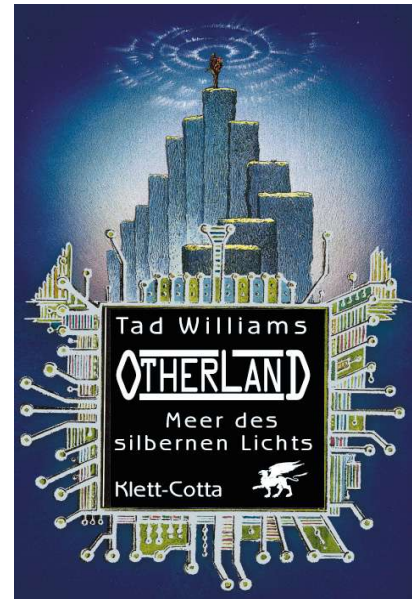
Um mit diesen Geräten nun in die Welten der virtuellen Realität zu gelangen ist zusätzliche Peripherie erforderlich. Hierbei spielt der Preis eine große Rolle. Wer auf möglichst realitätsnahe Wahrnehmung mit allen menschlichen Sinnen Wert legt, wird mehr bezahlen müssen, als jemand, der sich auch mit einfacheren Simulationstechniken zufrieden gibt.

Die gebräuchlichsten dieser Geräte sind *Headsets*, die entweder als einfache Datenbrillen (“Goggles”) oder als Helme vorliegen können. Diese vermitteln dem Benutzer sowohl optische als auch akustische Eindrücke der virtuellen Welt.

Zur besseren Simulation von Bewegungen gibt es verschiedene Methoden, die aber im privaten Hausgebrauch kaum Anwendung finden. Eine einfache, aber effektive Möglichkeit, die vor allem in öffentlichen Einrichtungen wie Mediatheken und Hochschulen verwendet wird, ist ein Konstrukt aus *Gurten*, die um den Körper geschnallt werden. So ist es möglich, dem Benutzer einen realeren Anschein von Bewegungen in der virtuellen Welt zu vermitteln. Da der Körper hierbei aber sehr strapaziert wird, ist diese Methode für einen längeren Online-Aufenthalt eher ungeeignet.

Eine – wenn auch sehr teure – Alternative sind *V-Tanks*. Bei diesen vorwiegend im militärischen Bereich eingesetzten Geräten handelt es sich um große, mit Gel aufgefüllte Behältnisse, in denen die mit Sauerstoffmasken ausgestatteten Benutzer schwimmen. Durch elektrische Impulse kann dieses Gel jegliche Beschaffenheit annehmen, so dass ein sehr reales Gefühl von festen Gegenständen, aber auch Wasser oder Wind auf der Haut vermittelt werden kann. Da so die Möglichkeit besteht, normale Umgebungsbedingungen für den Körper zu schaffen, ist in Verbindung mit künstlicher Ernährung auch ein tages- und wochenlanger Aufenthalt im Netz möglich.

Einen völlig anderen Ansatz verfolgt man mit *Neurokanülen*. Diese realisieren die Wahrnehmung der virtuellen Welt nicht mehr durch Einwirken auf die Sinne, sondern treten direkt in Interaktion mit dem Nervensystem und können Informationen so ans Gehirn übermitteln, als ob sie direkt von den Sinnesorganen kämen. Dafür muss die Kanüle im Nackenbereich des Anwenders dauerhaft implantiert werden. Neben den so ermöglichten nahezu realistischen Empfindungen bieten Neurokanülen ein reichhaltiges Spektrum an Funktionen. Dazu gehört etwa die subvokale Spracheingabe, die es beispielsweise ermöglicht, Telefongespräche zu führen, ohne umstehende Personen durch lautes Sprechen zu behelligen. Eine weitere Funktion zur besseren Trennung der realen von der virtuellen Welt ist das Blockieren von Sinneswahrnehmungen und Bewegungen. So ist man bei seinem Aufenthalt im Netz nicht mehr durch Nebengeräusche gestört und kann sich virtuell frei bewegen während der wirkliche Körper zu Hause auf dem Bett liegt. Wer die Trennung der beiden Welten nicht ganz so strikt vornehmen will, hat allerdings auch die Möglichkeit der Kalibrierung. Hierbei wird das ausgegebene Bild transparent gemacht, so dass immer noch reale Eindrücke vom Auge ans Gehirn gesendet werden können, wodurch einer permanenten Verbindung zum Netz nichts mehr im Wege steht.



Band 4: Meer des silbernen Lichts

## 2.2. Simuloide

Um im virtuellen Raum als präsente Person sichtbar zu sein wird ein so genannter Simuloid, oder kurz Sim, benötigt. Darunter ist die Darstellung eines Körpers zu verstehen, der den Benutzer repräsentiert. Die Benutzung eines Sims vereinfacht auch die Interaktion mit dem Computer, da bestimmte Handbewegungen als Befehlseingabe interpretiert werden können.

Die Gestaltung seines Sims ist dem Benutzer selbst überlassen, wobei er in seiner Kreativität nur durch einige Vorschriften und natürlich Kosten eingeschränkt ist. So ist es etwa wesentlich teurer, mit einem zehn Meter großen Körper die virtuelle Welt zu erkunden als mit einem realistischer proportionierten Körper. Außerdem spielen bei der Gestaltung von Sims natürlich auch Modeerscheinungen eine gewisse Rolle. Wer seinen Sim nicht selber gestalten will, hat die Möglichkeit, entweder einen primitiven Standardsim zu verwenden, was ihn aber im sozialen Umfeld als uninteressante Person kennzeichnet und im Geschäftsleben schlicht als unseriös gilt, oder aber die Dienste eines professionellen Sim-Designers in Anspruch zu nehmen.

In den meisten Teilen des Netzes ist es nicht zwingend notwendig, einen Sim zu verwenden. So ist es möglich, etwa aus Gründen der Diskretion, den Sim für andere unsichtbar zu machen oder ihn bei reinen Informationsrecherchen, wo er eher hinderlich ist, ganz abzuschalten. An manchen Orten, wie etwa virtuellen Läden, besteht auch die Möglichkeit, die Sims anderer Anwesenden auszublenden, um einen besseren Überblick zu bekommen.

Ein Simuloid muss nicht zwangsläufig zu einem echten Menschen gehören. Oft werden Sims von mehr oder weniger intelligenten Programmen gesteuert, die bestimmte Funktionen ausführen, beispielsweise als Verkäufer in Läden. Solche Sims werden Replikanten genannt, wohingegen die von echten Menschen als Bürger bezeichnet werden. Um herauszufinden, ob man einen Bürger oder einen Replikanten vor sich hat, bleibt meistens nur, zu fragen. Es ist gesetzlich vorgeschrieben, dass diese Frage korrekt beantwortet werden muss, doch gilt sie als sehr unhöflich, da man seinem Gegenüber dadurch zu verstehen gibt, dass es einen langweiligen, mechanischen Eindruck macht.

## 2.3. Orte im Netz

Die virtuelle Welt ist im Wesentlichen der physischen nachempfunden. Auf unzähligen Netzknoten sind Landschaften, Plätze und Gebäude gespeichert, einige davon öffentlich, andere nur für bestimmte Personen zugänglich. Von einem Knoten zum anderen gelangt man entweder durch das Passieren eines Gateways oder, falls man die Adresse des Zielknotens kennt, durch direkte Sprünge. Oft sind Eingangstüren zu virtuellen Gebäuden solche Gateways, da das Innere des Gebäudes sich auf einem völlig anderen Knoten befinden kann als seine Fassade. Deshalb werden Häuser in der Regel nicht mit Fenstern ausgestattet, um den Aufwand der Darstellung von Inhalten eines anderen Knotens zu vermeiden.

Im Folgenden werden einige Orte, die in der Geschichte von Otherland eine Rolle spielen, vorgestellt.

### 2.3.1. Normales Netz

Einer der wichtigsten Orte für den alltäglichen Umgang im Netz ist die *Lambda Mall*, ein virtuelles Einkaufszentrum von der Größe eines ganzen Staates. Jede Firma, die etwas auf sich hält, hat in der Mall einen meist aufwendig gestalteten Geschäftsknoten. Neben den Einkaufsmöglichkeiten treibt viele Menschen auch nur die Möglichkeit zur Lambda Mall, durch die zahlreichen Straßen zu schlendern oder sich in einem virtuellen Restaurant auszu-ruhen. Solche Restaurants können ihren Besuchern zwar nicht mit echten Speisen aufwarten,

bei Benutzern von Neurokanülen ist jedoch immerhin die Simulation von Geschmack möglich. Außerdem wird oft ein umfangreiches Unterhaltungsprogramm geboten.

Während die Lambda Mall täglich Massen von Netzbenutzern anlockt ist der *Innere Distrikt* nur jenen vorbehalten, die sich den teuren Zugang leisten können. In diesem luxuriösen und visuell beeindruckenden Bereich des Netzes verbringen die wohlhabenderen Netzbenutzer ihre Zeit. Für das gesellschaftliche Ansehen reicher Menschen ist eine Adresse im Inneren Distrikt fast unerlässlich. Dementsprechend sind die Zugangskontrollen für diesen Bereich des Netzes besonders streng, wodurch es sich allerdings besonders bei Jugendlichen zu einem regelrechten Sport entwickelt hat, sich illegal in den Inneren Distrikt einzuhacken. Da sich die typischen Besucher dieser virtuellen Weltstadt nicht gerne beobachtet lassen, herrscht hier Sim-Zwang, das heißt es ist nicht möglich, ungesehen im Inneren Distrikt umherzuschlendern.

Natürlich bietet das Netz nicht nur Einkaufszentren und Vergnügungsviertel für Reiche, sondern auch Möglichkeiten, sich die Zeit durch Eintauchen in völlig fremde Welten zu vertreiben. Sehr beliebt ist beispielsweise das Spiel *Mittland*. Diese Abenteuerwelt folgt dem typischen Rollenspiel-Konzept: die Spieler nehmen Identität von Helden und Rittern an und können sich im Kampf gegen Drachen, Trolle und andere Fantasie-Wesen behaupten. Allerdings mit dem Unterschied, dass die Geschichte sich hier nicht im Kopf abspielt sondern real erlebt werden kann.

Da das Betreiben des Netzes sehr teuer ist, liegt der größte Teil in der Hand von Firmen und ist somit von der Wirtschaft abhängig. Dieser Umstand hat zur Bildung einer der interessantesten und skurrilsten virtuellen Welten geführt: *Treehouse*. Dieser von Hackern erschaffene Ort ist wohl der letzte Teil des Netzes, der von der Kommerzialisierung und von den üblichen Regeln des Netzes noch unberührt ist. Der Gestaltung von Treehouse sind somit keine Grenzen gesetzt, was dazu führt, dass es für Außenstehende lediglich wie ein wildes Durcheinander seltsamer Strukturen aussieht. Dies stört jedoch nur die wenigsten, denn Außenstehende können Treehouse nur mit persönlicher Einladung betreten. Passend zur anarchistischen Organisation ist Treehouse dezentral auf die Computer der einzelnen Benutzer verteilt. Dies ist nötig, da man ja nicht von Sponsoren anhängig sein will, und ermöglicht es gleichzeitig, den genauen Standort der Hackerwelt immer geheim zu halten.

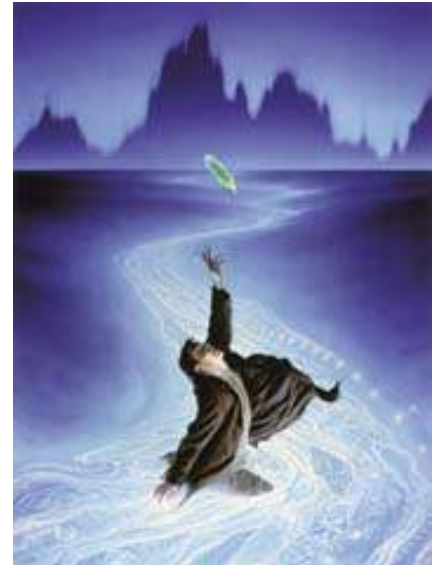
### 2.3.2. Otherland

Unter den virtuellen Welten, die von Tad Williams beschrieben werden, nimmt das namensgebende Otherland, eine Sonderstellung ein. Das geheime, für die Zwecke der Gralsbruderschaft entwickelte Netzwerk unterscheidet sich allein schon durch seine photorealistischen Simulationen, die von der Realität kaum noch zu unterscheiden sind, vom übrigen Netz.

Otherland ist eine Ansammlung von verschiedenen Welten, in denen die einzelnen Mitglieder der Bruderschaft nach ihrem Tod mittels virtueller Kopien ihres Geistes weiterleben wollen. Wie um einen würdigen Rahmen für das ewige Leben zu schaffen, sind die meisten dieser Welten literarisch oder mythologisch inspiriert: Homers Troja, Tolkiens Mittelerde und Alices Wunderland sind nur einige Beispiele davon, was in Otherland scheinbar zur Wirklichkeit wird. Aber nicht alle Welten von Otherland haben Vorbilder, es gibt auch Eigenkreationen wie ein scheinbar unendlich großes Haus oder ein imaginäres Amerika, das niemals von den Europäern entdeckt wurde.

So unterschiedlich all diese Welten auch sind, haben sie doch eine Gemeinsamkeit: durch

jede Welt fließt ein Fluss, an dessen Anfang und Ende sich jeweils ein Gateway zu einer anderen Welt befindet. Theoretisch ist es also möglich durch Verfolgen des Flusslaufs alle Welten des Netzwerks besuchen zu können, was aber einige Zeit in Anspruch nehmen würde. Oft sind auch an anderen Stellen Gateways installiert, jedoch sind deren genaue Standorte meist nur den Besitzern der jeweiligen Welt bekannt.



*Der Fluss*

### 3. Soziale Auswirkungen

Schon heute prägt das Internet die menschliche Gesellschaft auch im realen Leben zunehmend. Somit ist es nicht verwunderlich, dass auch das von Tad Williams beschriebene Netz starke soziale Auswirkungen mit sich bringt.

Der auffallendste Aspekt ist die starke Abhängigkeit vom Netz, die bei vielen Menschen sowohl im beruflichen als auch im privaten Alltag anzutreffen ist. Dies beginnt bereits im Kindesalter, denn schon in der Schule nimmt das Netz eine zentrale Rolle ein. Auch nach der Schule verbringen Kinder ihre Zeit oft im Netz, etwa als Zuschauer oder Teilnehmer der interaktiven Kindersendung Onkel Jingle. Natürlich ist es dann wichtig, am nächsten Tag über das Erlebte mitreden zu können. Diese Abhängigkeiten führen unweigerlich dazu, dass Kinder parallel in zwei Welten, der realen und der imaginären Welt des Netzes, aufwachsen. Da sich diese Welten in ihrem Erscheinungsbild sehr ähnlich sind, besteht die Gefahr, bei der Unterscheidung dieser Welten keine klare Trennlinie mehr ziehen zu können.

Im Extremfall kann das dazu führen, dass Leute bei längeren Online-Aufenthalten die Bedürfnisse des physischen Körpers völlig vernachlässigen und regelrecht verhungern. In der Zeit, in der die Geschichte angesiedelt ist, verfügen die meisten Zugangsgeräte jedoch bereits über Sicherheitsmechanismen, um solche Fälle zu verhindern.

Das Netz beeinflusst die menschliche Gesellschaft natürlich nicht nur negativ, sondern auch positiv. Neben der weltweiten Kommunikation vereinfacht das Netz sehr stark die Überwindung von Barrieren und Vorurteilen. Da der Simuloid keine Rückschlüsse auf den wirklichen Körper zulässt, spielen Eigenschaften wie Geschlecht, Alter, Hautfarbe und dank hochentwickelter Übersetzungssoftware auch Sprache im Netz keine Rolle. Auch körperlich behinderte Menschen haben die Möglichkeit, sich zumindest in einer imaginären Welt mit einem funktionstüchtigen Körper zu bewegen.

Basierend auf diesen positiven und negativen Eigenschaften des Netzes ist es schwierig, eine eindeutige Bewertung dieses Mediums zu finden. Tad Williams selber vertritt deshalb eine sehr neutrale Ansicht, wie folgendes Zitat belegt: „Ich denke, dass Computertechnik genau wie der elektrische Strom weder gut noch schlecht ist, sie ist einfach da.“<sup>1</sup>

Ähnliches lässt sich auch über Williams' Zukunftsbild der übrigen Welt sagen. Man kann sich auf einen pessimistischen Standpunkt stellen und behaupten, dieses sei von den Folgen von Umweltzerstörung und Überbevölkerung geprägt, dem ließe sich aber beispielsweise die medizinische Weiterentwicklung entgehen. Bei genauerer Betrachtung stellt man fest,

<sup>1</sup> Tad Williams: „Was ich über VR denke“, zu finden auf <http://www.tadwilliams.de>



dass die von Williams beschriebene Welt sich kaum von der heutigen unterscheidet. Im Klartext bedeutet dies, dass nach wie vor die Reichen und Mächtigen alles bekommen, was sie wollen, während die breite Masse es schwerer hat, ihre Interessen zur Geltung zu bringen. Die technische Entwicklung schreitet währenddessen kontinuierlich fort und bereichert die Menschheit mit neuen Möglichkeiten, aber auch neuen Gefahren. Was einmal als modern und fortschrittlich gilt, ist schon bald ein selbstverständlicher Bestandteil des alltäglichen Lebens.

#### 4. Vergleich: “Snow Crash”

Mit seiner weitgehend neutralen und wertfreien Zukunftsvision hat Tad Williams ein deutliches Gegenbeispiel zur traditionellen Cyberpunk-Literatur, der das Thema virtuelle Realität vor der Veröffentlichung von *Otherland* vorbehalten war, geschaffen. Dieses Genre, dessen Grundstein in den achtziger Jahren durch William Gibsons Roman *Neuromancer* gelegt wurde, ist durchdrungen von düsteren und pessimistischen Vorstellungen der Zukunft. Typische Motive in Cyberpunk-Romanen sind die Privatisierung von Staaten, Vorherrschaft des Kapitalismus, alltäglicher Drogenkonsum und Umweltzerstörung. Im Kontrast zu dieser weitgehend zerstörten realen Welt wird der virtuelle Raum, auch Cyberspace genannt, erschaffen.



*Neal Stephenson*

Einer des bekanntesten Klassiker der Cyberpunk-Literatur ist Neal Stephenson's “Snow Crash”. Stephenson, der über ein hohes Fachwissen im Computerbereich verfügt, schafft in diesem Roman eine interessante virtuelle Welt, die im Folgenden mit der von Tad Williams verglichen werden soll.

##### 4.1. Unterschiede

Während Williams' Netz sich aus vielen kleinen Welten zusammensetzt ist der virtuelle Raum von *Snow Crash*, das Metaversum, eine einzige große Welt, die in enger Anlehnung an die reale Welt geschaffen wurde. Neben der kugelförmigen Gestalt wurden auch die meisten physikalischen Gesetzmäßigkeiten übernommen, um einen möglichst realitätsgetreuen Eindruck zu wahren. Fortbewegung ist zum Beispiel nur auf die herkömmliche Art möglich, wird aber durch die rund um die Kugel fahrende Einschienenbahn erleichtert. Bei *Otherland* dagegen können direkte Sprünge an bestimmte Stellen ohne weiteres gemacht werden.

Trotz weitgehender Kommerzialisierung tritt die Hackerkultur, die zu großen Stücken an der Erschaffung der virtuellen Welt beteiligt war, bei *Snow Crash* mehr in den Vordergrund, verschanzt sich bei *Otherland* jedoch völlig im Treehouse.

Auch bei den Zugangsgaräten treten Unterschiede auf: Stephenson verpasst seinen Charakteren lediglich einfache Datenbrillen und verzichtet auf weitere Simulationstechniken.

##### 4.2. Gemeinsamkeiten

Natürlich haben die beiden Romane in der Ausprägung der virtuellen Realität auch viele Gemeinsamkeiten. Dies beginnt schon damit, dass in beiden Romanen feste Regeln und Vorschriften für das Online-Leben gelten. Im Metaversum zeigt sich dies etwa darin, dass der

ansonsten frei gestaltbare virtuelle Körper nicht größer sein darf als der wirkliche Körper seines Benutzers. Als Beispiel für Otherland sei die vorgeschriebene korrekte Beantwortung der Frage “Bürger oder Replikant?” genannt.

BLANVALET



NEAL  
STEPHENSON  
*Snow Crash*  
Roman

*Snow Crash*

Replikanten, also Programme, die in Menschengestalt verschiedene Tätigkeiten ausführen, gibt es auch bei Snow Crash. Dort werden sie, in Anlehnung an den traditionellen Unix-Sprachgebrauch, “Dämonen” genannt. Natürlich ist diese Namensgebung auch eine Anspielung auf das Geisterhafte an solchen Programmen, das auch bei Otherland gelegentlich zur Sprache kommt.

Auch im sozialen Bereich ist eine deutliche Parallele auszumachen: die virtuelle Welt greift auf die reale über und verschlingt zunehmend den beruflichen und privaten Alltag vieler Menschen.

Was den dramaturgischen Inhalt angeht, gehen die beiden Geschichten zwar weit auseinander, dennoch finden sich zumindest einige gemeinsame Motive. Sowohl Williams als auch Stephenson thematisieren die Interaktion zwischen menschlichem Gehirn und Computer und befassen sich mit der Möglichkeit, Krankheiten ähnlich wie Computer-Viren zu programmieren und auf den Menschen zu übertragen.

## 5. Zusammenfassung

Tad Williams ist zwar nicht der erste visionäre Schriftsteller, der sich Gedanken über virtuelle Realität gemacht hat, er beschritt aber in mancherlei Hinsicht neue Wege. Zum Einen ist die Detailvielfalt, mit der er seine Vorstellungen der Zukunft beschreibt, bisher einmalig, zum anderen zeichnet er im Gegensatz zu den meisten seiner Kollegen ein sehr realistisches Bild der technischen und gesellschaftlichen Welt in der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts. Diese Welt ist zwar bei Weitem keine heile Welt, doch das macht Otherland nicht zu einer pessimistischen Vision, denn in einer heilen Welt leben wir heute ebenfalls nicht.

Wenn dieser Roman-Zyklus sich also auf eine Kernaussage zusammenfassen lässt, dann ist es die, dass die Welt sich zwar in ständigem Wandel befindet, in wesentlichen Punkten aber immer dieselbe bleibt.

## 6. Referenzen

- [1] Tad Williams: “Stadt der goldenen Schatten” (ISBN: 3608934219)
- [2] Tad Williams: “Fluss aus blauem Feuer” (ISBN: 3608934227)
- [3] Tad Williams: “Berg aus schwarzem Glas” (ISBN: 3608934235)
- [4] Tad Williams: “Meer des silbernen Lichts” (ISBN: 3608934243)
- [5] Neal Stephenson: “Snow Crash” (ISBN: 344223686X)
- [6] Deutsche Tad Williams Webseite: <http://www.tadwilliams.de>
- [7] Internationale Tad Williams Webseite: <http://www.tadwilliams.com>