

## 4 Zusammenfassung

### 4.1 Neue Welten: Einsichten

«Über Projektionen» gibt Einsichten in Weltanschauungen und Weltkarten und ihre paradigmatischen Erscheinungen. Durch die Geschichte sind wir mit verschiedenen Weltkarten und entsprechenden Weltanschauungen vertraut und auch gegenwärtig unterliegen wir einer bestimmten Weltanschauung, die sich in Weltkarten wieder spiegelt. «Über Projektionen» kontrastiert die konventionellen durch alternative Weltkarten, legt die breite Vielfalt an möglichen Weltkarten dar und hinterfragt die gegenwärtig vorherrschende Weltanschauung.

Der Begriff der «Projektion» wird dabei hinsichtlich zweierlei Bedeutungen verstanden: Zum einen ist die ideelle Projektion im Sinne einer Weltanschauung dargestellt, wobei sie paradigmatisch vorherrschende Vorstellungsbilder, Wertmassstäbe, Ordnungsprinzipien, Denkweisen, Erklärungsmodelle etc. der Welt beschreibt. Andererseits ist die geometrische Projektion, die Weltkarten zugrunde liegt analysiert worden, wobei klar wird, inwiefern sie eine paradigmatische Darstellungsweise einer modellhaften Repräsentation der Welt verursacht. Jede Abbildung der Welt steht vor dem unmöglichen Vorhaben, die Kugeloberfläche in eine zweidimensionale Ebene zu projizieren. Eine Weltkarte ist also immer eine Entscheidung für eine Darstellungsweise und nie ein objektives Abbild der Geophysik. Der beiden Bedeutungen des Begriffs der «Projektion» – sprich die «Projektion» in ideologischem sowie in geometrisch-konstruktivem Sinne – beziehen sich denn auch aufeinander; So impliziert die geometrische Projektion über das Kartenbild eine ideologische Projektion und die ideologische Projektion verursacht die Anwendung einer entsprechenden geometrisch-konstruktiven Projektion.

Das Buch eröffnet Einsichten in Weltkarten, ihre Darstellungsweisen und den damit verbundenen Weltanschauungen und Denkkarten. Es wird klar, dass wir bestimmten Normen unterliegen und Weltkarten keinen Status Quo abbilden, sondern nur eine subjektive Interpretation der Welt zu einem bestimmten Zeitpunkt sind. Dabei gehen Weltkarten mit Weltanschauungen einher und sind ständigen Umbrüchen unterworfen. Vorherrschende Ideologien sind in ständigem Wandel, wonach sich das Vorstellungsbild der Welt konstituiert, das sich in Weltkarten visuell manifestiert. Diese Einsichten sind in diesem Buch durch alternative Weltkarten visuell aufgezeigt: Durch ein Prinzip zum Generieren von unkonventionellen Weltkarten werden Alternativen zur gegenwärtigen Norm unterbreitet. Diese unkonventionellen Weltkarten machen durch die Abbildung der Welt alternative Darstellungsformen visuell erlebbar und kontrastieren gleichzeitig die gegenwärtig vorherrschende Weltanschauung.

## 4.2 Eröffnete Welten: Errungenschaften

### I. Teil: Rekonstruktion – Norm

In einem ersten Teil der «Rekonstruktion» wird klar, dass Projektionen Konventionen unterliegen. Die «Rekonstruktion» macht deutlich, dass in verschiedenen Epochen (Antike, Mittelalter, Renaissance und Gegenwart) die Projektion verschiedene charakteristische Konventionen hervorbringt, die Weltanschauung sowie Darstellungsweisen von Weltkarten verursachen. In der «Rekonstruktion» werden die der Arbeit vorangestellten Forschungsfragen beantwortet, wobei aufgezeigt wird, inwiefern die «Projektion» im Sinne einer Weltanschauung respektive der darstellenden Geometrie verantwortlich für Darstellungskonventionen in Weltkarten ist.

Demzufolge ist eine der wichtigsten Einsichten dieser «Rekonstruktion», dass in einem bestimmten Zeitrahmen Weltanschauungen und Weltkarten vorherrschen, die auf bestimmten ideellen sowie darstellerisch geometrischen «Projektionen» beruhen. Diese «Projektionen» gründen auf Konventionen, die das paradigmatisch vorherrschende Erklärungsmodell der Welt verantworten und die damit verbundene Wirklichkeitskonstruktion und Darstellung der Welt – sprich Weltkarten – prägen. Die Leistung dieses Buches liegt darin, diese Konventionen anhand exemplarisch gewählter Weltkarten<sup>572</sup> aufzuzeigen und hinsichtlich verschiedener Aspekte zu untersuchen. Durch die Auswahl dieser Aspekte wird eine Fokussierung erreicht, wodurch charakteristische Eigenschaften einer Ideologie herausgestrichen werden. Es ist ein Ding der Unmöglichkeit und folglich hier auch nicht beabsichtigt, eine vollumfängliche Darstellung einer Weltanschauung vorzunehmen. Weiter streicht die historische Analyse durch ausgewählte beschreibende Begriffe paradigmatische Ausprägungen hervor.<sup>573</sup> Durch diese Begriffe ist eine Gewichtung bewusst gesetzt worden, die im historischen Kontext sicherlich sinnvoll ist, jedoch auch anders hätte ausfallen können. Diese Begriffe ermöglichten es, bestimmte Ausprägungen prioritär zu thematisieren, die mir als besonders beschreibend für die Epoche erscheinen.

### II. Teil: Dekonstruktion – Alternative

In einem zweiten Teil der «Dekonstruktion» gelingt es, einen Gegenvorschlag zu den derzeit vorherrschenden konventionellen Weltkarten zu unterbreiten. Die «Dekonstruktion» führt ein Prinzip zum Generieren von unkonventionellen Weltkarten ein. Damit wird die Forschungsfrage, inwiefern vorherrschende Konventionen in Weltkarten hinsichtlich «Projektionen» dekonstruiert werden können, beantwortet.

Das Ziel der Dekonstruktion, nämlich die Loslösung von den historisch gewachsenen Konventionen um so ein neues Potenzial für Aussageverkettungen zu erreichen, wird hier durch das eigen entwickelte Prinzip zum Generieren von unkonventionellen Weltkarten (worldmapgenerator.com) erreicht. Die Loslösung von

572 Die Auswahl dieser exemplarischen Weltkarten ist in der Einleitung dieses Buches nachzulesen.

573 Vgl. Weltanschauung: Naturphilosophisch (Antike), Theologisch (Mittelalter), Wissenschaftlich (Renaissance), Naturwissenschaftlich (Gegenwart). Geometrie: Systematisch (Antike), Schematisch (Mittelalter), Mathematisch (Renaissance), Generiert (Gegenwart).

historisch gewachsenen Bedeutungszusammenhängen (vgl. beschriebene Konventionen in der Rekonstruktion), geschieht durch die Gegenüberstellung der gewohnten Weltkarten mit den eigens generierten alternativen Weltkarten. Durch visuelles Material – also unkonventionelle Weltkarten – geschieht diese Loslösung von Altem und Gewohntem, wodurch verborgene und vergessene Bedeutungszusammenhänge aufgedeckt werden. Die unkonventionellen Weltkarten evozieren folgende Auswirkungen: sie konfrontieren den gängigen Status Quo, sie zweifeln Standardisierungen und vorherrschende Traditionen an und sie hinterfragen die Prägung von Regeln und Normen. Das vielfältige visuelle Material bietet ein breites Spektrum an verschiedenen Weltkarten an, wonach dem Konformismus von Weltkarten und Weltanschauungen erfolgreich entgegengewirkt wird.

Aus der Dekonstruktion resultieren 8 Thesen, die folgendes aufzeigen: 1) Weltkarten unterliegen Projektionen, die eine Wirklichkeitskonstruktion verantworten. 2) Projektionen werden durch paradigmatische Denk- und Darstellungssilen verursacht, was sich entsprechend in Weltanschauung und Weltkarte widerspiegelt. 3) Es existiert eine breite Vielfalt an Projektionen – auch solche ausserhalb unserer gewohnten Weltanschauung und unserer Weltkarten. 4) Der Erfolg einer Projektion unterliegt immer bestimmten Kriterien, die sich wiederum der vorherrschenden Ideologie entsprechend konstituieren. 5) Die darstellerische Projektion bestimmt die Zentrierung und die Abbildung von Gradnetz und lässt sich dabei von bestimmten Symmetrien leiten. 6) Schliesslich wird aufgezeigt, inwiefern die Projektion für die Geopolitik bestimmend ist und 7) ist die subjektive Perspektive erläutert, welche die konstruktive und ideologische Perspektive bestimmt. Zum Schluss 8) werden Parallelen zwischen den «Symbolischen Formen», deren Zuweisung von Bedeutungsgehalt und der Formgebung der Geophysik durch die Projektion klar.

Die Thesen sind in der Hoffnung entstanden, Zugang zu verschiedenen Aspekten in Bezug auf Weltkarten zu schaffen. Dabei sind nicht alle Aussagen neue Erkenntnisse, sind jedoch im Zusammenhang mit dem Begriff der «Projektion» und dem visuellen Material neu aufgegriffen und kontextualisiert. Dabei werden die Thesen durch die aus der Dekonstruktion resultierenden Weltkarten gestützt. Diese Thesen werden als Fazit erachtet, wobei sie die in der Rekonstruktion hergeleiteten Konventionen aufgreifen und mit den aus der Dekonstruktion resultierenden Weltkarten zusammenführen. In diesen acht Thesen liegt die Schlussfolgerung und Synthese der verschiedenen untersuchten Aspekte des Buches.

### 4.3 Ergründung der Welten: Methoden und Struktur

Das methodische Vorgehen sowie die Struktur des Buches sind in der Einleitung genauer beschrieben. Nachkommend wird auf einige Punkte hingewiesen, die teilweise erst mit den neu gewonnenen Erkenntnissen des Untersuchens erkennbar wurden:

- Das Buch lehnt sich methodisch an ein dekonstruktives Vorgehen, wie es von Derrida beschrieben ist. Die Dekonstruktion ist keine klassische wissenschaftliche Methode. Dies wird in dieser vorliegenden Arbeit sehr deutlich: das Vorgehen ist zwar systematisch (vgl. die Rekonstruktion und das Prinzip zum Generieren von unkonventionellen Weltkarten), die Resultate können allerdings

sehr vielfältig ausfallen. Sie sind ganz abhängig von den Bedeutungszusammenhängen, die sich dem Subjekt eröffnen. Dementsprechend sind die unkonventionellen Weltkarten zwar beliebig oft generierbar, das Verfahren, das zu den acht Schlussthesen führte, allerdings nicht reproduzierbar.

Obwohl sich das Buch stark an der Dekonstruktion als Methode orientiert, stützt sich das Vorgehen der Untersuchung nicht stringent auf die Anwendung einer einzigen bestehenden Methode. Der Untersucher strebt ein in sich konsequentes Vorgehen an, dessen Ausprägung sich im Sinne des Forschungsziels entwickelte. Die Grundpfeiler, des von Derrida vorgeschlagenem dekonstruktivem Vorgehen, sind jedoch mehrheitlich eingebunden. So ist die Aufarbeitung der historischen Zusammenhänge in der Geschichte, um die begriffsgeschichtliche Zugehörigkeit und Verbindlichkeiten aufzudecken, in diesem Buch mit der geschichtsinterpretativen «Rekonstruktion» – die der «Dekonstruktion» vorangestellt wird – eingelöst.

- Das Buch zielt auf ein Nebeneinander und eine breite Vielfalt an verschiedenen Weltkarten ab und hat keine Bestrebungen Weltkarten und die daraus ablesbaren Tendenzen zu werten. Dementsprechend verfolgen die eigen generierten Weltkarten keine Idee des Fortschritts, ihre Intension ist es vielmehr, das breite Spektrum an Möglichkeiten aufzuzeigen. Wenn in diesem Buch von Fortschritt oder Errungenschaft die Rede ist, dann bezieht sich das nur innerhalb eines historischen Kontexts, der durch einen bestimmten Zeitrahmen begrenzt ist.
- Das Buch erzeugt einen Standpunktwechsel, wobei der Begriff der «Projektion» aus der Perspektive der Kunstgeschichte, der visuellen Kommunikation sowie aus der Kartografie untersucht ist. Durch die Zusammenführung dieser Disziplinen schöpft die vorliegende Arbeit aus dem Potenzial, das durch die Interdisziplinarität des Untersuchs freigesetzt wird. So sind beispielsweise theoretische Gedanken des Wissenschaftstheoretiker Paul Feyerabend genau so wegweisend, wie die kunsthistorischen Ansätze Erwin Panofskys oder die kartografie-historischen Darlegungen John Brian Harleys.
- Das Buch erzeugt einen weiteren Standpunktwechsel durch die Zusammenführung von theoretischem Wissen und praktischer Umsetzung. Das theoretische Prinzip zum Generieren von unkonventionellen Weltkarten hat sich im selben Zuge mit der praktischen Arbeit aufgebaut (Visualisierung der Weltkarten – Software) und vice versa. Daher soll das Buch in Zusammenhang mit dem worldmapgenerator.com gelesen werden, wobei die Software die theoretischen Darlegungen des Buches durch einen spielerischen praktischen Zugang zur Thematik ergänzt. Wichtig erscheint mir, dass die Arbeit als Synthese von theoretischem und praktischem Wissen und zwischen geschriebenem Wort und dargestellten Welten verstanden werden soll, wobei nicht das Praktische das Theoretische ergänzt, sondern sich Beide gegenseitig bedingen.
- Das Buch hat keinen Anspruch auf eine vollständige Darlegung der Kartografie- und Kunstgeschichte von der Antike bis in die Gegenwart. Die aufgegriffenen exemplarischen Weltkarten sollten als Meilensteine gelesen werden, wobei Ausgangslagen wegweisender Entwicklungen in der Geschichte aufgegriffen

werden. Die gewählten Weltkarten bieten eine visuelle Grundlage zur Darstellung bestimmter Gesichtspunkte in der Geschichte.

- Das Buch ist zwischen 2014 – 2016 entstanden und aus meiner westlichen Perspektive geschrieben. Dementsprechend unterliegt die Denkweise einer entsprechenden Weltanschauung. Daraus folgt, dass beispielsweise die Rekonstruktion auf einer abstrakten Spekulation aus der Gegenwart beruht und aus einer westlichen, eurozentrischen Perspektive geschah. Die Erkenntnisse dieses Buches beziehen sich dementsprechend auf diesen Kulturraum.
- Das Buch ist darauf bedacht, dass die Methodendiskussion nicht den Inhalt dominiert. Das methodische Vorgehen sowie die Struktur des Buches sind in der Einleitung sowie in den jeweiligen Einleitungen der Kapitel kurz beschrieben, spielen jedoch im Haupttext keine Rolle.
- Das Buch und die praktische Arbeit beabsichtigen in erster Linie eine philosophisch-historische Untersuchung von Weltkarten und Weltanschauungen. Eine konkrete (kommerzielle) Anwendung der unkonventionellen Weltkarten, wie sie Forschungen der angewandten Wissenschaften teilweise vorsehen, steht nicht als primäre Absicht im Vordergrund. Das Bestreben der praktischen Arbeit liegt vielmehr darin, die theoretische Auseinandersetzung mit gestalterischem Wissen zu bestärken und den Denkprozess durch die nötige Kreativität positiv zu beeinflussen.

#### 4.4 Unbekannte Welten: Ausblick

Mit Blick auf die aus der Dekonstruktion resultierenden unkonventionellen Weltkarten kann ein Ausblick an verschiedenen Aspekten anknüpfen. Dabei ist es denkbar, folgende Forschungsdesiderate zukünftig zu untersuchen:

- Lohnenswert ist es, die Darstellung der Vielfalt von möglichen Weltkarten aufzuzeigen und erfahrbar zu machen. Derzeit ist der Zugang zu Weltkarten mit beliebiger Projektion und Zentrierung nur erschwert vorhanden. Die eigens entwickelte Software ([worldmapgenerator.com](http://worldmapgenerator.com)) bietet Optionen zum Generieren solch unkonventioneller Weltkarten an, diese sind jedoch nicht ausgereizt. Als Ergänzung der schon vorhandenen Software, kann eine Weiterentwicklung der Software das breite Spektrum an Weltkarten aufzeigen und gestalterisch und technisch versiertere Weltkarten zur Verfügung stellen.
- Bisherige Untersuchungen zielten auf die Darstellung der Welt mit einer alternativen Zentrierung in Kombination mit einer beliebigen Projektion ab, ohne den Einbezug eines konkreten Kartenthemas. In einem weiteren Schritt kann die Darstellung eines Kartenthemas (Tagesneuigkeiten, Infografiken, etc.) mittels unkonventioneller Weltkarten untersucht werden, mit der Erwartung, dass sich durch die Einbindung von Kartenthemen neues Potenzial zur Visualisierung von Kartenthemen frei setzt. Der Einsatz der unkonventionellen Weltkarten kann beispielsweise in der Visuellen Kommunikation in Bezug auf «Informationsvermittlung, -grafik» weiter untersucht werden.

- Die gegenwärtige naturwissenschaftliche Weltanschauung kann verstärkt durch mittelalterliche Weltanschauungen kontrastiert werden. Dabei müssen unter Anderem mittelalterliche Autoren wie Thomas von Aquin, Roger Bacon und Niklaus von Kues und im Allgemeinen die Werke vom Philosophiehistoriker Kurt Flasch genauer studiert werden. Diese Hinterfragung kann einhergehen mit der Entwicklung von visuellem Material – also neuen Weltkarten, die bestimmte für das Mittelalter darstellerische Aspekte integrieren, wie etwa: Multiperspektivität (vgl. Brunelleschi), Erzeugung von Raum durch Über- und Nebeneinander von Elementen, zeitliches Nebeneinander anstatt Abbildung einer Idee von Welt in einem bestimmten Zeitpunkt, etc.. Eine solche Weiterentwicklung kann ebenso weitere Aspekte des gegenwärtigen Trends hinterfragen, wie etwa den «Logozentrismus» oder die vorherrschende «Technokratie», welche die gegenwärtige Weltanschauung massiv beeinflussen.
- Mit Blick auf das weitreichende Forschungsfeld der «Maps and Narratives» ist zu prüfen, wie die unkonventionellen Weltkarten in Verbindung mit Narrativen auftreten können. Es soll untersucht werden, inwiefern die unkonventionellen Weltkarten für «Story Maps», «fiktive Kartographie», «narrative Atlanten» oder «raumbezogenes Geschichtenerzählen» eine Rolle spielen und inwiefern diese Darstellung der Welt die Narrative ergänzen oder beeinflussen. Forschungen in diese Richtung anhand von konventionellen Weltkarten sind bisher vorwiegend von Sébastien Caquard und Barbara Piatti geleistet worden, sind aber nicht in Verbindung mit den hier dargelegten unkonventionellen Weltkarten gebracht worden.
- Ein weiterer zu verfolgender Ansatz ist die Betrachtung der unkonventionellen Weltkarten im Feld der «Kunst und Kartografie». Gerade die Kunst hat die Mittel, die konventionellen Welt Darstellungen auf intuitive Art und Weise zu hinterfragen und somit implizit auf Konventionen hinzuweisen. Die vorhandenen visuellen Grundlagen eignen sich, um die Thematik nicht über theoretische Ausführungen verständlich zu unterbreiten, sondern mittels künstlerischer Umsetzung Gefühlserlebnisse zu wecken, welche kritische Gedanken hinsichtlich Weltanschauungen evozieren. Beispiele solcher Art (ohne unkonventionelle Zentrierung) sind von Mona Hatoum umgesetzt worden. Weiter macht die «Commission on Art and Cartography» Bestrebungen die beiden Felder «Kunst und Kartografie» zusammen zu führen.



