

Bachelorarbeit

Titel der Bachelorarbeit

**“Thomas S. Kuhn und die Theologie:
Reife Wissenschaft oder vorparadigmatischer Schulstreit?”**

Kapitel 3

Wissenschaftsentwicklung nach Thomas Kuhn

Verfasser

Roland Stinauer

angestrebter akademischer Grad

Bachelor of Education (BEd)

Wien, im März 2019

Studienkennzahl lt. Studienblatt: A 198 423 425 2

Studienrichtung lt. Studienblatt: Bachelorstudium Lehramt Sek (AB) Lehrverbund
UF Psychologie und Philosophie Lehrverbund

Betreuer: Mag. Dr. Christoph Limbeck-Lilienau

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| 1. Abstract | 2 |
| 2. Einleitung | 2 |
| 3. Wissenschaftsentwicklung nach Thomas Kuhn | 3 |
| 3.1 Ein Überblick | 4 |
| 3.2 Reife Wissenschaft | 7 |
| 3.2.1 Normale Wissenschaft | 7 |
| 3.2.2 Paradigmen | 9 |
| 3.2.3 Anomalien, Krisen und Revolutionen | 11 |
| 3.2.4 Wissenschaftliche Gemeinschaft | 12 |
| 4. Kuhn und die Geisteswissenschaften | 13 |
| 5. Ist Theologie eine Wissenschaft? | 16 |
| 5.1 Definitionen | 16 |
| 5.1.1 Definitionen von Wissenschaft | 17 |
| 5.1.2 Definitionen von Theologie | 18 |
| 5.2 Abgrenzung zu verwandten Bereichen | 19 |
| 5.2.1 Religion | 19 |
| 5.2.2 Religionswissenschaft | 19 |
| 5.2.3 Religionsphilosophie | 19 |
| 5.2.4 Fazit | 20 |
| 5.3 Positionen zur Wissenschaftlichkeit von Theologie | 20 |
| 5.4 Fazit | 22 |
| 6. Ist Theologie eine reife Wissenschaft? | 23 |
| 6.1 Wissenschaftliche Gemeinschaft der Theologen | 23 |
| 6.2 Aktuelle Paradigmen | 24 |
| 6.3 Forschung | 27 |
| 6.4 Anomalien, Krisen und Revolution | 28 |
| 7. Kuhn Rezeption in der Theologie | 30 |
| 8. Ergebnisse und Ausblick | 31 |
| 9. Quellenverzeichnis | 33 |
| 9.1 Literatur | 33 |
| 9.2 Internetquellen | 34 |

3. Wissenschaftsentwicklung nach Thomas Kuhn

Bevor man Untersuchungen zur letztgenannten Frage anstellen kann, muss geklärt werden, hinsichtlich welcher Merkmale die Theologie untersucht werden soll. Dazu wird zunächst ein grober Abriss von Kuhns Verständnis von Wissenschaftsentwicklung, wie es sich vor allem in seinem Werk "Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen" und dem 1969 erschienenen Postskriptum darlegt, präsentiert. Anschließend werden jene Merkmale, die in dieser Arbeit genauer untersucht werden, detaillierter diskutiert.

3.1 Ein Überblick

Kuhn kritisierte vor allem den Received View, nämlich die Annahme, Wissenschaft würde sich immer weiterentwickeln, mehr Wissen anhäufen und der Wahrheit näher kommen. Einleitend schreibt er dazu: "Wenn Wissenschaft die Zusammenstellung von Fakten, Theorien und Methoden in Lehrbüchern ist, dann sind Wissenschaftler die Männer, die sich mit oder ohne Erfolg bemüht haben, den einen oder anderen Faktor zu dieser besonderen Zusammenstellung beizutragen. Wissenschaftliche Entwicklung ist demnach der schrittweise sich vollziehende Prozeß, durch den solche Einzelheiten, isoliert oder kombiniert, zu einem immerwährend wachsenden Bestand zusammengefügt worden sind, der die wissenschaftliche Methode und Erkenntnis bildet" (Kuhn 1988, 15f).

Egal ob Logischer Empirismus oder Kritischer Rationalismus, jede Wissenschaftsauffassung, die dem Received View entspricht, übersieht nach Kuhn wichtige Elemente in der Entwicklung der Wissenschaften. Einerseits lassen sich Methode und Erkenntnis einer wissenschaftlichen Disziplin nicht einfach in einem Lehrbuch durch Gesetze und empirische Daten und deren logischen Verbindungen darstellen. Andererseits nimmt Kuhn verschiedene Phasen der Wissenschaftsentwicklung an (vgl. ebd., 15-21).

Er schreibt, dass seit "der prähistorischen Zeit [...] ein Wissensgebiet nach dem anderen die Trennungslinie zwischen dem, was der Historiker seine Vorgeschichte nennen könnte, und seiner eigentlichen Geschichte als einer Wissenschaft überschritten" hat (ebd., 35). Diese zwei Phasen könnte man Vorgeschichte und unreife Wissenschaft nennen. Beispiele unreifer Wissenschaft sind die Erforschung des Lichts bis Ende des 17. Jahrhunderts und jene der Bewegungen von Körpern vor Newton. Beiden gemeinsam ist, dass es keine

“einheitliche, allgemein anerkannte Anschauung” über die Grundlagen des Gebiets der Forscher gab, sondern “vielmehr eine Anzahl miteinander streitender Schulen und Zweigschulen, von denen die meisten sich für die eine oder andere [...] Theorie einsetzten” (ebd., 27).

Die nächste Phase wird derart beschrieben, dass beispielsweise die Gruppen der Erforscher der Elektrizität im 18. Jahrhundert, der Astronomen im Altertum, der Erforscher der Bewegung von Körpern im Mittelalter und der historischen Geologen im frühen 19. Jahrhundert die Grundlagen ihres Gebietes als gegeben annehmen konnten. Sie hatten das gewonnen, was Kuhn ein Paradigma nennt und konnten nun konkretere und verstecktere Probleme angehen (vgl. ebd., 36). Kuhn spricht hier von reifer Wissenschaft. Auf den Begriff des Paradigmas wird später noch genauer eingegangen, wodurch dann auch verständlich gemacht werden soll, warum man Methode und Erkenntnis einer wissenschaftlichen Disziplin eben nicht nur durch Gesetze und empirische Daten und deren logischen Verbindungen ausreichend darstellen kann.

Diese Phase zeichnet sich also dadurch aus, dass sie sich zunächst aus einer unreifen Wissenschaft entwickelte, die ihrerseits ihre Vorgeschichte bereits überwunden hat. Die Trennlinie wird mit der Entstehung eines weitgehenden Konsenses überschritten, einem gemeinsamen Paradigma. Doch wer gehört eigentlich zu der Gruppe von Menschen, die diesen Konsens teilen? Nach Kuhn besteht eine wissenschaftliche Gemeinschaft aus den Fachleuten eines Spezialgebietes, die in einem auf anderen Gebieten nicht vorhandenen Ausmaß eine gleichartige Ausbildung und berufliche Initiation erfahren haben (vgl. ebd., 188).

Reife Wissenschaft lässt sich wiederum in zwei weitere Phasen unterteilen, die sich immer wieder abwechseln: die normale und die revolutionäre Phase. Während der normalen Wissenschaft herrscht eben jener breite Konsens. Zudem wächst das Wissen kumulativ und die Forschungspraxis weist eine starke Ähnlichkeit mit dem Lösen von Rätseln auf (vgl. Hoyningen-Huene 1989, 256).

Die zielgerichtete, eingeengte, aber detaillierte Arbeit der normalen Wissenschaft produziert mit der Zeit jedoch Anomalien. Diese führen zu mehr oder weniger tiefgreifenden Revisionen, den Krisen: entweder wird nur implizit Angenommenes verworfen, wodurch der Formalismus bestehen bleiben kann, oder ganze Theorien werden verworfen und neue

entwickelt, die an deren Stelle treten (vgl. ebd., 256). Allerdings reichen Anomalien nicht aus, damit eine Theorie verworfen wird. Sie werden nämlich nicht im Wortsinne als Gegenbeispiele gedeutet, solange kein Alternatives Paradigma zur Wahl steht (vgl. Kuhn 1988, 60).

Wird eine Theorie verworfen, so findet eine Revolution statt, die mit einer politischen Revolution vergleichbar ist (vgl. Bird 2014, 25), bei der sich die Welt - die für die Wissenschaft eine Erscheinungswelt ist, verändert. Denn Implizites Wissen über die Welt ist in Ähnlichkeitsrelationen enthalten und Wissenschaftler lernen die relevanten Ähnlichkeitsrelationen durch repräsentative Objekte und Problemsituationen in der bereits erwähnten gleichartigen Ausbildung. Eine Schlüsselrolle spielen dafür die kuhnschen Paradigmen, da sie das Netz der Ähnlichkeits- und Unähnlichkeitsrelationen fixieren und da paradigmatische Problemlösungen als Modelle für die aufbauende Forschungstradition dienen (Hoyningen-Huene 161f).

Diese Veränderungen der Erscheinungswelt und den Erfahrungen, die man darin macht, sind nach Bird (vgl. Bird 2014, 149) zwei Aspekte eines allgemeineren Phänomens, der von Kuhn in die Wissenschaftstheorie eingeführten sogenannten Inkommensurabilität. Dass Theorien, die unterschiedliche Paradigmen als Grundlage haben, inkommensurabel sind, bedeutet, dass die Konzepte der verschiedenen Paradigmen nicht in die Sprache des jeweils anderen übersetzbar sind, unter anderem weil manche alte Konzepte von dem neuen Paradigma fallen gelassen werden (vgl. ebd., 149 und 27). Das bedeutet nicht, dass man zwei Theorien nicht miteinander vergleichen kann, beispielsweise nach bestimmten Gütekriterien. Es bedeutet aber, dass man diesen Vergleich nicht dadurch bestimmen kann, dass man die potentiell beobachtbaren Konsequenzen der einen Theorie in Aussagen zu übersetzen versucht, die Konzepte der anderen Theorie verwenden (vgl. ebd., 149 und 153).

Obwohl sich beim Übergang zu einem neuen Paradigma die Erscheinungswelt und damit die verwendeten Begriffe, Konzepte, Ähnlichkeitsrelationen und implizite Annahmen verändern, schließt Kuhn wissenschaftlichen Fortschritt nicht generell aus: "Spätere wissenschaftliche Theorien sind besser als frühere geeignet, Probleme in den oft ganz unterschiedlichen Umwelten, auf die sie angewendet werden, zu lösen" (Kuhn 1988, 217). Wissenschaftlichen Fortschritt misst Kuhn demnach an "der Genauigkeit und Zahl erreichter Problemlösungen" (Hoyningen-Huene 1989, 256).

Die von Kuhn vorgestellte Entwicklung läuft also in etwa wie folgt ab: Menschen beschäftigen sich mit einem bestimmten Thema, Sachverhalt oder Problem, woraus sich im Laufe der Zeit eine Wissenschaft entwickelt. In dieser Disziplin herrscht nun Schulstreit, bis sich eine Schule mit ihrem zugrunde liegenden Paradigma durchsetzt. Durch den gewonnenen allgemeinen Konsens muss über Grundlagen nicht mehr diskutiert werden. Das Forschungsgebiet kann detaillierter untersucht werden und Wissenschaftler können zu akribischen Höchstleistungen aufblühen. Diese Fülle an Details zeigt dann allerdings Anomalien auf, die - durch das Aufkommen eines alternativen Paradigmas als Anomalien (an)erkannt - zu einer Krise führen. Während dieser revolutionären Phase werden viele neue Theorien entwickelt. Wenn eine dieser Theorien mit ihrem zugrunde liegenden Paradigma die meisten Wissenschaftler überzeugt, entsteht ein neuer Konsens, der zu einer Phase normaler Wissenschaft führt. So alternieren in einer reifen Wissenschaft die normale und die revolutionäre Phase folgendermaßen: normale Wissenschaft, Krise, Revolution, neues Paradigma, normale Wissenschaft, etc. Dabei sind jeweils die alte und die neue Theorie inkommensurabel, wodurch von einer kumulativen Annäherung an die Wahrheit Abstand genommen werden muss, wenngleich ein gewisser Fortschritt durch Revolutionen hervorgebracht wird.

3.2 Reife Wissenschaft

Für diese Arbeit von besonderer Bedeutung ist Kuhns Verständnis von reifer Wissenschaft. Um zu untersuchen, ob die Theologie solch eine ist, soll hier herausgearbeitet werden, was reife Wissenschaft nach Kuhn ausmacht. Wie bereits erwähnt, ist diese nicht mit einer einzigen Phase der Wissenschaftsentwicklung gleichzusetzen, sondern unterteilt sich in "zwei alternierende Phasen: normale und revolutionäre Wissenschaftsentwicklung" (Hoyningen-Huene 1989, 256). Eine wissenschaftliche Disziplin erlangt ihre Reife dadurch, dass sich ein gemeinsames Paradigma als Konsens durchsetzt. So startet jede reife Wissenschaft mit einer normalen Phase.

3.2.1 Normale Wissenschaft

Kuhn selbst definiert normale Wissenschaft als "Forschung, die fest auf einer oder mehreren wissenschaftlichen Leistungen der Vergangenheit beruht, Leistungen, die von einer bestimmten wissenschaftlichen Gemeinschaft eine Zeitlang als Grundlagen für ihre weitere Arbeit anerkannt werden" (Kuhn 1988, 25). Heute werden diese Leistungen in Lehrbüchern geschildert, in welchen man das anerkannte Theoriegebäude findet, erfolgreiche

Anwendungen erläutert werden und diese mit exemplarischen Beispielen verglichen werden (vgl. ebd., 25). Diese Leistungen der Vergangenheit nennt Kuhn Paradigmen. Auf den Paradigmenbegriff wird unten noch näher eingegangen.

Bücher insgesamt sind in einer normalen Phase eher Lehrbücher oder rückblickende Betrachtungen. Die aktuellen Forschungsergebnisse werden vor allem in wissenschaftlichen Artikeln veröffentlicht. Die Grenze der Professionalisierung ist so stark, dass es dem Laien nicht mehr möglich ist, den Fortschritt zu verfolgen (vgl. ebd., 34).

Ein Grund dafür ist auch die Art der Forschung. Diese wird nach Kuhn in einer reifen Wissenschaft immer esoterischer und spezialisierter. Da über die Grundlagen Konsens herrscht, muss nicht immer darüber gestritten werden. So kann man vieles als gegeben annehmen und sich detaillierteren Fragestellungen widmen (vgl. ebd., 37).

Außerdem wird Wissenschaft zur Aufräumarbeit. Die zugrunde liegenden Paradigmen engen die Sicht stark ein, wodurch die untersuchten Gebiete sehr klein werden. Eine Einschränkung der Sicht hat natürlich enorme Nachteile. Ihr Vorteil besteht aber darin, dass ein Teilgebiet der Natur beziehungsweise des Forschungsgegenstandes mit unglaublicher Präzision untersucht werden kann (vgl. ebd., 38). Des Weiteren wird das Vokabular feiner, wodurch Begriffe in hohem Maße ihre Ähnlichkeit mit ihrer ursprünglichen Bedeutung verlieren, die manchmal aus dem allgemeinen Sprachgebrauch genommen wurde (vgl. ebd., 77).

Diese Aufräumarbeit, die ein bereits angenommenes Paradigma übrig lässt, wird von Kuhn mit dem Lösen von Rätseln verglichen. Diese Analogie ist für ihn so tiefgreifend, dass er am ehesten darin ein Abgrenzungskriterium zu anderen kreativen Unternehmen sieht (vgl. Hoyningen-Huene 1989, 168). Sie "betrifft die Existenz von Reglementierungen [...], das Bestehen einer Lösbarkeitserwartung [...], das Fehlen einer Ausrichtung auf fundamentale Innovationen [...], die Unangemessenheit einer Beschreibung dieser Tätigkeit als Test oder Bestätigung [...] und die Motivation dessen, der Rätsel löst bzw. Normalwissenschaft betreibt" (ebd., 169).

Die Analogie zum Lösen von Rätseln bestimmt die Forschungstätigkeit während einer normalen Phase der Art nach, nicht aber inhaltlich. Kuhn sagt, dass während so einer Phase, Wissenschaftler alles versuchen, um das gegebene Paradigma in genauere

Übereinstimmung mit der Natur zu bringen. Sowohl das Sammeln von Fakten als auch die theoretische Arbeit, unterteilt er in drei Klassen von Problemen: Die Bestimmung bedeutsamer Tatsachen, die gegenseitige Anpassung von Fakten und Theorie und die Artikulierung der Theorie. Allerdings erfüllt eigentlich nur die Anpassung von Fakten und Theorie direkt den Zweck, das Paradigma in genauere Übereinstimmung mit der Natur zu bringen (vgl. Kuhn 1988, 47 und Bird 2014, 33). Was Kuhn genau unter einem Paradigma versteht, soll nun geklärt werden.

3.2.2 Paradigmen

Den Begriff Paradigma hat Kuhn eingeführt weil es für ihn ersichtlich war, dass es Phasen mit und Phasen ohne weitgehendem Konsens in der Wissenschaftsentwicklung gibt. Dabei kann man die Frage stellen, was genau der Gegenstand des Konsenses ist und mit welchen Mitteln er hergestellt wird (vgl. Hoyningen-Huene 1989, 134f).

Kuhn selbst hat den Begriff Paradigma in verschiedenen Bedeutungen verwendet, wofür er auch viel kritisiert worden ist. Daraufhin hat er versucht zwei Hauptbedeutungen zu unterscheiden (vgl. ebd., 133). Der Begriff steht einerseits "für die ganze Konstellation von Meinungen, Werten, Methoden usw., die von den Mitgliedern einer gegebenen Gemeinschaft geteilt werden. Andererseits bezeichnet er ein Element in dieser Konstellation, die konkreteren Problemlösungen, die, als Vorbilder oder Beispiele gebraucht, explizite Regeln als Basis für die Lösung der übrigen Probleme der 'normalen Wissenschaft' ersetzen können" (Kuhn 1988, 186). Den ersten Teil nennt er disziplinäre Matrix, den zweiten Teil Musterbeispiele (vgl. Hoyningen-Huene 1989, 134).

Die disziplinäre Matrix bezeichnet nun den globalen, alle gemeinsamen Bindungen umfassenden Teil dieses Konsenses. Kuhn nennt ohne Anspruch auf Vollständigkeit vier Elemente der disziplinären Matrix: symbolische Verallgemeinerungen, Modelle, Werte und exemplarische Problemlösungen (vgl. ebd., 136 und 145f).

Symbolische Verallgemeinerungen meint die Sätze, die bereits als Naturgesetze oder Grundgleichungen anerkannt sind. Unter Modellen versteht Kuhn hier heuristische Modelle und Analogien, durch die man Phänomene so behandeln kann, als wären sie etwas Anderes, sowie ontologische Überzeugungen darüber, was es tatsächlich gibt und was dessen fundamentale Charakteristika sind. Werte sind nach Kuhn derjenige Teil der disziplinären Matrix, der zwischen den wissenschaftlichen Gemeinden aber auch zeitlich am

wenigsten variiert. Sie sind die Ursachen für die Entscheidungen zugunsten bestimmter Alternativen und operieren auf der Ebene einzelner Theorieanwendungen und ganzer Theorien. Beispiele wären: Genauigkeit, Konsistenz, großer Anwendungsbereich, Einfachheit und Fruchtbarkeit (vgl. ebd., 146 - 154).

Die exemplarischen Problemlösungen sind nun eben jene Musterbeispiele. Diese sind für Kuhn der wichtigste Teil der disziplinären Matrix, weil sie den neuartigsten Zugang darstellen, der vor Kuhn zu sehr vernachlässigt wurde (vgl. Kuhn 1988, 199).

So ein Paradigma im engeren Sinne verändert die Struktur einer Forschungsgruppe, indem es den Schulstreit überwindet. Die meisten Mitglieder dieser Gruppe hängen nun dem neuen Paradigma an und jene wenige, die es nicht tun, werden nicht mehr dazu gezählt. Die Grundlagen der Disziplin müssen nun nicht mehr in jeder Arbeit verteidigt oder begründet werden. Dies kann man nun den Lehrbüchern überlassen und die Forschung dort anfangen, wo diese aufhören. Fachzeitschriften werden entwickelt, in denen die Forschungsergebnisse für die Fachkollegen präsentiert werden und Fachvereinigungen werden gegründet. Zudem macht sich eine Beanspruchung auf einen besonderen Platz im Lehrplan bemerkbar (vgl. ebd., 34f).

Bird schreibt dazu: "Ohne so ein Paradigma gibt es keinen Konsens, keine allgemein akzeptierten Fakten, Methoden, Beispiele oder Forschungsmethoden. Das bedeutet, jeder Forscher oder jede Forschungsgruppe kann ganz von vorne anfangen - und neue Datensätze generieren und neue Methoden anwenden, um diese Daten zu analysieren oder erweitern. Gleichzeitig gibt es keine Möglichkeit die Zugänge zum Gegenstand weiterzugeben, genau genommen gibt es vielleicht nicht einmal Einigkeit darüber, was der Gegenstand eigentlich ist, da es möglicherweise keine akzeptierten Datensätze gibt, die es zu erklären gilt" (Bird 2014, 30; übersetzt vom Autor dieser Arbeit).

Bei Kuhn heißt es wiederum: "Die Bestimmung gemeinsamer Paradigmata ist jedoch nicht die Bestimmung gemeinsamer Regeln" (Kuhn 1988, 57). Paradigmen im engeren Sinn sind mehr wie Entscheidungen in einem gerichtlichen Präzedenzfall zu verstehen (vgl. ebd., 37). Diese als Vorbilder fungierenden Musterbeispiele beinhalten aber implizit Gesetz, Theorie, Anwendung und Hilfsmittel. Folgendes sind für Kuhn Beispiele solcher Paradigmen: "Die Physik des Aristoteles, der Almagest des Ptolemäus, Newtons Principia und Opticks,

Franklins Electricity“ und weitere Einflussreiche Werke, die grundlegende Theorien beinhalten (vgl. ebd., 25).

3.2.3 Anomalien, Krisen und Revolutionen

Hat eine Gruppe ein gemeinsames Musterbeispiel als Grundlage anerkannt und sich eine disziplinäre Matrix herausgebildet, so entwickelt sich die Forschung, wie bereits erwähnt, in eine esoterische, eingeschränkte und äußerst detailreiche Richtung fort, wodurch zwangsläufig Anomalien gefunden werden. Doch was sind diese Anomalien ins Kuhns Schema genau?

Da sich seine Ausführungen auf naturwissenschaftliche Disziplinen beziehen, ist es naheliegend, dass Anomalien jene empirischen Daten sind, die nicht mit den Artikulierungen des gültigen Paradigmas zusammenpassen. Die durch das Paradigma noch unbeantworteten Rätsel scheinen zunächst Erfolg zu versprechen. Je esoterischer, detaillierter und exakter eine Forschergruppe arbeitet (beispielsweise durch neue Spezialapparate), desto mehr Daten treten zutage, die als Anomalien gewertet werden können. Kuhn beschreibt den Prozess, der zu neuen Entdeckung führt, allerdings als einen der nicht frei von der Erfindung neuer Theorien ist (vgl. Kuhn 1988, 65-68). Die Hauptaussage dieser These ist wohl, dass Phänomene oft erst einen theoretischen Unterbau brauchen, bevor sie entdeckt werden können, beziehungsweise, dass die Theoretisierung und die Entdeckung parallel ablaufen. Anomalien sind demnach nicht objektive Fakten, sondern theoriegeladene Beobachtungen.

Dennoch steht für Kuhn fest, dass die Forschungsarbeit der normalen Wissenschaft durch die soeben beschriebenen Prozesse unbedingt zu einer Krise führen wird, in der die Zahl und Dringlichkeit der Anomalien nicht mehr ignoriert werden kann. Wissenschaftlichen Fortschritt gibt es daher für Kuhn nicht ontologisch im Sinne einer Annäherung an die Wahrheit, sondern darin, dass Theorien genauer werden und die gelösten Probleme zahlreicher. Dieser eingeschränkte wissenschaftliche Fortschritt vollzieht sich dadurch, dass jede Krise als Begleiterscheinung viele neue Theorien hat. Krisen sind für Kuhn sogar die Voraussetzung für das Auftauchen neuer Theorien, da Wissenschaftler gar nicht an der Widerlegung ihrer Theorien interessiert sind, wie es in dem Modell von Popper gedacht wird (vgl. ebd., 87-90).

Tauchen während einer wissenschaftlichen Krise nun verschiedene neue Theorien auf, so entsteht wieder ein Schulstreit, der dem vorparadigmatischen sehr ähnlich ist. Dies führt zu einer Revolution, der Änderung weltkonstitutiver Ähnlichkeitsrelationen. Eine der neuen Theorien setzt sich durch und wird zu dem neuen Paradigma im engeren Sinn. Die Erscheinungswelt ändert sich und sogar Teile des empirischen Vokabulars. Da Revolutionen komplexe Abläufe "mit einem diffizilen Ineinander von Kontinuität und Diskontinuität" (Hoyningen-Huene 1989, 256) sind, führt Kuhn dafür den Begriff der Inkommensurabilität in die Wissenschaftstheorie ein. Die vor der Krise als Musterbeispiel geltende Theorie und jene die nach der Revolution allgemein akzeptiert wird, sind inkommensurabel, ihre Artikulationen also nicht ineinander übersetzbar.

Kuhn hat den Begriff der Revolution wohl bewusst gewählt, da eine Analogie zwischen wissenschaftlichen und politischen Revolutionen zu erkennen ist. In einer stabilen Gesellschaft gibt es Mechanismen, die soziale und politische Konflikte lösen. Entsteht jedoch ein Konflikt, der nicht gelöst werden kann, so gerät die Gesellschaft in eine Krise, aus der eine Revolution erwächst. Ebenso verhält es sich nach Kuhn in wissenschaftlichen Gemeinschaften (vgl. Bird 2014, 25).

3.2.4 Wissenschaftliche Gemeinschaft

Bis jetzt wurde oft von Gemeinschaften von Forschern geredet, aber nie erklärt oder spezifiziert, was genau damit gemeint ist. Lediglich eine kurze Definition von Kuhn wurde bereits erwähnt, nach der eine wissenschaftliche Gemeinschaft aus den Fachleuten eines Spezialgebietes besteht, die in einem auf anderen Gebieten nicht vorhandenen Ausmaß eine gleichartige Ausbildung und berufliche Initiation erfahren haben. Nach Kuhn lässt sich diese Forschungsgemeinschaft auch durch das gemeinsame Paradigma ausfindig machen, was aber eine zirkuläre Argumentation wäre. Daher trifft er weitere Bestimmungen, die ohne den Paradigmenbegriff auskommt (vgl. Kuhn 1988, 187).

Mitglieder einer wissenschaftlichen Gemeinschaft haben dieselbe Fachliteratur gelesen und größtenteils dasselbe daraus gelernt. So eine Gemeinschaft hat ein eigenes Gegenstandsgebiet, welches durch Fachliteratur abgegrenzt wird und die Mitglieder sind als einzige für die Verfolgung bestimmter gemeinsamer Ziele verantwortlich, beispielsweise die Ausbildung der Nachfolger. Innerhalb so einer Gruppe herrscht eine starke Kommunikation und die Fachurteile fallen relativ einheitlich aus. Die Kommunikation zwischen den Gruppen ist dagegen eher mühsam und von Missverständnissen geprägt (vgl. ebd., 187 - 189).

Eine wissenschaftliche Gemeinschaft kann es auf mehreren Ebenen geben. Beispielsweise sind alle Naturwissenschaftler, aber auch alle Physiker und alle Festkörperphysiker solch eine Gruppe. Bei den großen Gruppen ist die Zugehörigkeit leicht festzustellen. Die Fachrichtung des höchsten akademischen Grades, die Mitgliedschaft in einschlägigen Fachgesellschaften, sowie die gelesenen Zeitschriften sind meistens ausreichend. Wenn eine Abgrenzung schwieriger ist, so kann man auch den Besuch von Fachkonferenzen, die Verteilung von Rohmanuskripten vor der Veröffentlichung, sowie formelle und informelle Kommunikationsnetze heranziehen (vgl. ebd., 189).

Für solch eine Gemeinschaft ist die reale Welt tatsächlich eine Erscheinungswelt. Doch wie bekommen die Mitglieder einer Gemeinschaft den Zugang zu der für sie spezifischen Welt? Dies geschieht durch das Erlernen der ausschlaggebenden Ähnlichkeitsrelationen anhand des konstitutiven Paradigmas. Dadurch wird die Wahrnehmung geschärft, empirische Begriffe erlernt und implizites Wissen aufgenommen (vgl. Hoyningen-Huene 1989, 161f).

Während einer Revolution oder der Überwindung der unreifen Phase gibt es eine Veränderung in der betroffenen wissenschaftlichen Gemeinschaft. Durch das neue Paradigma verschwindet der Schulstreit, da die meisten Wissenschaftler dem neuen Paradigma anhängen. Wer einem anderen Paradigma anhängt, wird nach Kuhn einfach nicht mehr zur neuen Gemeinschaft dazugezählt und seine Forschung nicht berücksichtigt (vgl. Kuhn 1988, 33f).

9. Quellenverzeichnis

9.1 Literatur

Bird, Alexander: Thomas Kuhn. New York (NY): Routledge, 2014.

Bizzell, Patricia: "Thomas Kuhn, Scientism, and English Studies", in: *College English* 40 (7), 1979, 764-771.

Blickle, Peter u.a.: Zwingli und Europa. Referate und Protokoll des Internationalen Kongresses aus Anlaß des 500. Geburtstages von Huldrych Zwingli vom 26. bis 30. März 1984. Zürich: Vandenhoeck und Ruprecht 1985.

Bussmann, Claus; Van der Sluis, Douwe: Die Bibel studieren. Einführung in die Methoden der Exegese. München: Kösel 1982.

Eckberg, Douglas Lee; Hill, Lester Jr.: "The Paradigm Concept and Sociology. A critical Review", in: *American Sociological Review* 44, 1979, 925-937.

Häußling, Angelus: "Heinrich Zimmermann. Neutestamentliche Methodenlehre. Darstellung der historisch-kritischen Methode", in: *Zeitschrift für Religions- und Geistesgeschichte* 23 (1-2), 1971, 171-172.

Hobbs, Sandy; Chiesa, Mecca: "The Myth of the 'Cognitive Revolution'", in: *European Journal of Behavior Analysis* 12 (2), 2011, 385-394.

Hollinger, David A.: "T. S. Kuhn's Theory of Science and Its Implications for History", in: *The American Historical Review* 78 (2), 1973, 370-393.

Hoyningen-Huene, Paul: Die Wissenschaftsphilosophie Thomas S. Kuhns. Rekonstruktion und Grundlagenprobleme. Braunschweig: Vieweg 1989.

Jung, Martin H.: Einführung in die Theologie. Darmstadt: Wiss. Buchges. 2004.

Kibbee, Douglas A. (Hg.): Chomskyan (R)evolutions. Amsterdam und Philadelphia: Benjamins B.V. 2010.

Kuhn, Thomas S.: Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. [Übers. von Hermann Vetter] 9. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1988 [1. Aufl. 1962].

Nüssel, Friederike; Sattler, Dorothea: Einführung in die ökumenische Theologie. Darmstadt: Wiss. Buchges. 2008.

Percival, W. Keith: "The Applicability of Kuhn's Paradigms to the History of Linguistics", in Language 52 (2), 1976, 285-294.

Reventlow, Henning: Renaissance, Reformation, Humanismus. Epochen der Bibelauslegung Bd. 3. München: Beck 1997.

Uwe Rose: Thomas S. Kuhn: Verständnis und Mißverständnis. Zur Geschichte seiner Rezeption. Georg-August-Universität Göttingen: Dissertation 2004.

Van den Brink, Gijsbert: Philosophy of Science for Theologians. An Introduction. Frankfurt am Main u.a.: Lang 2009.

9.2 Internetquellen

Bitter, Stephan: Bibelauslegung, Epochen der christlichen. <https://www.bibelwissenschaft.de/stichwort/10535/>, 2006 [Zugriff: 15.3.2019].

CERES: Was ist Religionswissenschaft, <https://studium.ceres.rub.de/de/studieninteressierte/was-ist-religionswissenschaft/> [Zugriff: 14.3.2019].

Duden: Theologie, die, <https://www.duden.de/rechtschreibung/Theologie> [Zugriff 14.2.2019].

Friedrich, Jörg: Ist die Theologie eine Wissenschaft? <http://scienceblogs.de/arte-fakten/2010/03/15/ist-die-theologie-eine-wissenschaft/> , 2010 [Zugriff: 15.3.2019].

Holga Schultka: Wissenschaft, <https://www.uni-erfurt.de/seminarfach/kurs/1/>, letzte Änderung: 2012 [Zugriff: 16.2.2019].

Hoyningen-Huene, Paul: Metaphzugriffysik: Antike, Rationalismus, Empirismus,
[https://youtu.be/ Q7SG0IbJd88?t=971](https://youtu.be/Q7SG0IbJd88?t=971), 2014 [Zugriff: 15.3.2019].

Kubsch, Ron: Ist Theologie eine Wissenschaft? <https://theoblog.de/ist-theologie-eine-wissenschaft/26173>, 2015 [Zugriff: 15.3.2019].

Köhlmoos, Melanie: Die exegetischen Methoden (AT) im Überblick, https://www.uni-frankfurt.de/58008250/AT_Methoden-im-Ueberblick.pdf [Zugriff: 15.03.2019].

Ludwig-Maximilians-Universität: Religionsphilosophie, <https://www.philosophie.uni-muenchen.de/fakultaet/schwerpunkte/religionsphilosophie/index.html> [Zugriff: 14.3.2019].

Plasger, Georg; Pemsel-Maier, Sabine: <https://www.bibelwissenschaft.de/de/stichwort/100011/>, 2015 [Zugriff: 15.03.2019].