

CANER TASLAMAM – ENIS DOKO

**DER KORAN UND DIE KONSTRUKTION DES  
WISSENSCHAFTLICHEN GEISTES**

CANER TASLAMAM

ENIS DOKO

Aus dem Türkischen übersetzt von Özlem Aktaş



*Unseren geliebten Großmüttern*  
*Müyesser Taslaman*  
*und*  
*Hatiye Hayredin*



## INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT	S. 7
EINLEITUNG	S. 10
ERSTER ABSCHNITT: DER KORAN UND DIE GRUNDANNAHMEN, DIE WISSENSCHAFTLICHE TÄTIGKEITEN BEGLEITEN	S. 19
1- DAS UNIVERSUM HAT EINE RATIONALE, VERSTÄNDLICHE STRUKTUR	S. 21
2- DER MENSCHLICHE GEIST KANN DIE RICHTIGEN ERKENNTNISSE ÜBER DAS UNIVERSUM GEWINNEN	S. 30
3- DIE BESONDERHEITEN DES UNIVERSUMS SIND ENTDECKBAR	S. 38
4- DIE NATURGESETZE SIND UNIVERSELL	S. 44
5- ES IST WERTVOLL DAS UNIVERSUM ZU ERFORSCHEN	S. 54
6- BEI DER GEWINNUNG VON INFORMATIONEN ÜBER DAS UNIVERSUM IST DIE BEOBACHTUNG WICHTIG	S. 61
7- DIE MATHEMATIK IST FÜR DAS VERSTÄNDNIS DES UNIVERSUMS WICHTIG	S. 68
ZWEITER ABSCHNITT: DER KORAN UND DIE MOTIVATION FÜR DIE WISSENSCHAFTLICHE TÄTIGKEIT	S. 75
ERGEBNIS	S. 97
LITERATURVERZEICHNIS	S. 102



# VORWORT

Wir sehen in der heutigen Zeit, dass zwei Bereiche für das Leben der Menschen in hohem autoritärem Maße richtungsweisend sind. Diese sind die Religion und die Wissenschaft. Es gibt Vertreter der Auffassung, dass diese zwei Bereiche sich widersprechen, voneinander unabhängig sind oder in einem positiven Verhältnis zueinanderstehen. Als Akademiker, deren wichtiger Teil der Arbeit die Beziehung von Wissenschaft-Philosophie-Religion umfasst, vertreten wir die Auffassung, dass von diesen drei Ansätzen, der Ansatz der richtige ist, der eine positive Verbindung dieser drei Bereiche zueinander herstellt. Hierbei sei daran erinnert, dass bei dieser Herangehensweise die Antwort auf die Frage, „von welcher Religion und von welcher Wissenschaft die Rede ist“ und die Klärung dieser Frage, wichtig sind. Innerhalb der Religionen und der Wissenschaft gibt es unterschiedliche Interpretationen und im Hinblick auf die Beziehung von Wissenschaft, Philosophie und Religion ist es wichtig, diese Unterschiede zu definieren.

Hier wird ein Thema, das sich auf die Hauptüberschrift „die Beziehung von Wissenschaft, Philosophie und Religion“ bezieht, speziell im Hinblick auf den Koran, der Urquelle der islamischen Religion beurteilt.

Das Hauptziel dieses Buches ist es, zu erörtern, welche Beziehung der Inhalt des Koran zur wissenschaftlichen Tätigkeit herstellt. Wir versuchen dies insbesondere durch den Vergleich des vom Koran

hervorgebrachten theistischen Verständnisses, mit dem, heute in der akademischen Welt weit verbreiteten naturalistisch-atheistischen Verständnis darzulegen.

Der Koran, die religiöse Urquelle der Muslime, bezweckt mit seinem Inhalt, den Geist der Gläubigen zu konstruieren. Der Koran motiviert zu den vorher erworbenen Grundannahmen, die in unserem Geist verfügbar sein werden, und zu den notwendigen Handlungen, die zu verwirklichen es gilt. Auf der anderen Seite verwirklichen wir wissenschaftliche Tätigkeiten mit den, in unserem Geist vorhandenen, vorher erworbenen Grundannahmen, und wie für jede Betätigung ist auch für die wissenschaftliche Tätigkeit eine Motivation erforderlich. In diesem Buch wird versucht aufzuzeigen, dass der Koran, die Grundannahmen, die für die wissenschaftlichen Tätigkeiten erforderlich sind, konstruiert, und dass er dazu motiviert, dem Bestreben nach wissenschaftlicher Tätigkeit einen Platz im Leben einzuräumen. Da die Beziehung des Koran zu den erwähnten Grundannahmen – nach unserer Feststellung- bisher noch nicht behandelt wurde, bildet dieses Thema die originelle Seite dieser Studie.

Es muss beachtet werden, dass unsere These, dass der Inhalt des Koran wie er hier angegeben ist, nicht die Behauptung miteinschließt, dass sich die Muslime diesem Inhalt entsprechend verhalten. Die Epochen wissenschaftlicher Erfolge und Misserfolge von Muslimen, die Gründe für diese Epochen und wie groß der Einfluss des Koran in diesen Epochen war, ist Thema anderer Arbeiten. In derartigen Arbeiten können die in diesem Buch hervorgebrachten Meinungen natürlich ausgewertet werden. Doch möchten wir besonders betonen, dass die, in diesem Buch aufgestellten Thesen nur auf den Inhalt des Koran bezogen sind. Wer unsere anderen Arbeiten einsehen, Anregungen und Kritik zu diesem Buch äußern möchte, kann dafür die Seiten [www.canertaslaman.com](http://www.canertaslaman.com) und [www.enisdoko.com](http://www.enisdoko.com) nutzen. Wir möchten uns bei Ihnen, liebe Leser, die sich für dieses Buch interessieren, insbesondere auch bei Kalam Research & Media und bei

Fatih Fidan, die einen wichtigen Beitrag bei der Entstehung dieses Buches geleistet haben, bedanken.

## EINLEITUNG

Wir versuchen in diesem Buch mit einer philosophischen Betrachtungsweise die Beziehung zwischen Religion und Wissenschaft spezifisch für den Islam zu erläutern. Dabei werden wir unsere Studie der islamischen Religion auf den Koran, der Urquelle des Islam, begrenzen. Auch wenn der Koran die Urquelle für die Muslime ist, ist es eine historische Tatsache, dass neben dem Koran historische Ereignisse, konfessionelle Interpretationsweisen, Hadith-Quellen, politische sowie andere Meinungsführer, Sufi-Schulen, die Bevorzugung bestimmter Koranabschnitte gegenüber anderen Abschnitten (beispielweise bezogen auf die körperlichen Anbetungsweisen) einen Einfluss auf die Beziehung der Muslime zur Wissenschaft haben. Deshalb bietet eine, allein auf den Koran bezogene Arbeit, natürlich kein detailliertes Verständnis für die historische Beziehung der Muslime zur Wissenschaft. Aber in Anbetracht der Autorität des Koran für die Muslime ist die Bedeutung der Feststellung, welche Beziehung der Korantext zur Wissenschaft hat, offensichtlich, um die Beziehung der islamischen Religion zur Wissenschaft zu verstehen. Wenn es um die Beziehung von „Koran und Wissenschaft“ geht, kommt einem mehr die Auswertung des Inhaltes des Koran gemeinsam mit wissenschaftlichen Theorien in den Sinn. Beispielsweise wird angenommen, dass die Big-Bang Theorie und die Evolutionstheorie aus der Perspektive des islamischen Glaubens

bewertet wird. Oder es wird angenommen, dass ein Vergleich von Koranversen mit wissenschaftlichen Erkenntnissen thematisiert wird; etwa, ob es in den Koranversen ein Zeichen für die Ausdehnung des Universums, sowie für die Entwicklungsstadien des Kindes im Mutterleib gibt. Oder es kommt in den Sinn, wie die Muslime zwischen dem 9.-13. Jahrhundert unter dem historischen Einfluss des Korantextes die fortschrittlichste Zivilisation in der Wissenschaft und Philosophie etabliert haben. Wir finden alle diese Themen im Einzelnen, in Bezug auf die Beziehung des Islam zur Wissenschaft wichtig, und versuchen unsere diesbezüglichen Ansichten durch unsere Arbeiten außerhalb dieses Buches zu vermitteln. In diesem Buch wird jedoch keine dieser Themen im Mittelpunkt stehen. Es wird hier thematisiert werden, inwieweit die vom Koran konstruierte mentale Struktur für die Ausführung wissenschaftlicher Tätigkeiten geeignet ist.

Der Koran ist nach dem muslimischen Glauben eine von Gott an den heiligen Propheten Muhammed gesandte Botschaft. Diese Botschaft beinhaltet ein gottzentriertes Verständnis der Existenz (Ontologie); Erklärungen darüber, was nach dem Tod passiert; Erzählungen darüber, dass diese Botschaft ein Glied in einer Kette von Botschaften ist, die im Verlaufe der Geschichte gesendet wurden; beispielhafte Überlieferungen von früheren Gesellschaften; moralische Vorschriften, Angaben zu den notwendigen Handlungen zur Religionsausübung, sowie Aussagen über andere notwendige Handlungen. Wir können sagen, dass der Korantext bestimmt: 1.) an was und wie im Geiste geglaubt, 2.) was im Leben getan oder nicht getan, werden soll. Die wissenschaftliche Tätigkeit hat auch eine: 1.) auf den Glauben im Geist bezogene und 2.) mit der im Leben als Handlung vollzogene Seite. Wir werden uns hier auf diese beiden Seiten konzentrieren, während wir die Beziehung zwischen dem Koran und der Wissenschaft ermitteln. Der erste Abschnitt dieses Buches befasst sich mit dem ersten Punkt, der zweite Abschnitt mit dem zweiten Punkt.

Im ersten Abschnitt des Buches wird die Beziehung der wissenschaftlichen Tätigkeit zur Geistesstruktur untersucht, die der Koran mit seinem Inhalt und seinem Verständnis der Existenz konstruiert. Dabei werden wir unsere These darlegen, dass der Koran, die vorher erworbenen Grundannahmen unterstützt, die während einer wissenschaftlichen Tätigkeit im Geiste vorhanden sind.<sup>1</sup> Bevor wir dieses Buch geschrieben haben, sind wir noch keiner Arbeit begegnet, die sich mit der Beziehung des Koran mit der Wissenschaft anhand dieser Grundannahmen befasst. Wir glauben, dass der Inhalt dieses Buches vor allem in dieser Hinsicht speziell ist, und diesem Teil eine besondere Beachtung geschenkt werden sollte.

Obwohl der Begriff „**Grundannahme**“ \* von einigen als konditioniert und als nicht objektiv im negativen Sinne benutzt wird, möchten wir hier darauf hinweisen, dass wir diesen Begriff ganz umgekehrt, nicht in einem solchen negativen Sinne, sondern in Verbindung mit mentalen Zuständen verwenden, die die wissenschaftliche Tätigkeit unterstützen. Wir glauben, dass unsere diesbezügliche Betrachtungsweise leicht verständlich wird, während wir die Thematik der Grundannahmen auf den folgenden Seiten behandeln. Nachdem wir in unserem Leben einige Ansichten in gewisser Weise erworben haben, begleiten diese unseren Geist nun als Grundannahmen und wir bewerten viele Phänomene mit diesen Grundannahmen. Es wird keinem von uns möglich sein, bei jedem Phänomen, das wir sehen, die

---

<sup>1</sup> Dass das vom Koran aufgezeigte Existenzverständnis die notwendigen Grundannahmen während einer wissenschaftlichen Tätigkeit unterstützt, bedeutet nicht, dass sich jeder, der an den Koran glaubt, diese Grundannahmen auch zu eigen macht. Ein Gläubiger des Koran kann sowohl keine Beziehung zwischen dem theistischen Glauben und dem Koraninhalt zu diesen Grundannahmen hergestellt haben, als auch nicht realisiert haben, dass die Wissenschaft diese Grundannahmen benötigt. Außerdem ist es möglich, dass diese Person keinen Bezug zur wissenschaftlichen Tätigkeit hat. Wir behaupten hier, dass die Akzeptanz der Richtigkeit des Koran, es als logische Anforderung mit sich bringt, dass die Grundannahmen, die die wissenschaftliche Tätigkeit unterstützen, angenommen werden. Inwieweit diese logische Anforderung erfüllt wird, ist jedoch nicht das Thema dieser Arbeit.

\* **Anmerkung der Übersetzerin:** Bei dem, in diesem Buch verwendeten Begriff der Grundannahme, handelt es sich um eine **vorher erworbene Grundannahme**. Dies ist eine Form einer vorher geistig erworbenen Annahme/Überzeugung von deren Richtigkeit in weiteren Prozessen ausgegangen wird. Der Einfachheit halber wird dieser Begriff im Folgenden immer als „Grundannahme“ an Stelle als „vorher erworbene Grundannahme“ verwendet werden.

Grundannahmen, die uns das Verständnis dieses Phänomens ermöglichen, von Anfang an zu prüfen. Daher dienen bestimmte Überzeugungen, die wir vorher erworben haben, als Grundannahmen für unsere Bewertung nachfolgender Phänomene. Nachdem wir beispielsweise gelernt haben, dass die Erde ellipsoid ist, befindet sich diese Information als Grundannahme bei der Bewertung vieler Fakten in unserem Geist und wir verstehen viele physikalische Phänomene, wie die Jahreszeiten im Rahmen dieser Grundannahme. Grundannahmen können sowohl richtig, als auch falsch sein. Beispielsweise glauben wir, dass die Information, dass die Erde ellipsoid ist, eine richtige Grundannahme ist. Doch diejenigen, die die physikalischen Prozesse unter dem Einfluss der aristotelischen Physik bewerteten, beurteilten das auf den Boden Fallen des Steines unter der Grundannahme, dass sich „alles in Richtung seines natürlichen Ortes bewegt“. Diese Grundannahme wurde korrigiert und in der modernen Physik aufgegeben. Grundannahmen können sich ändern, sie sind keine blinden Überzeugungen (es ist wahrscheinlich, dass es auch blinde Überzeugungen gibt). Sie sind jedoch Informationen, die vorab als richtig akzeptiert wurden und da wir nicht jedes Mal alle unsere Informationen überprüfen können, sind diese Grundannahmen - ob bewusst oder unbewusst- in unserem Geist vorhanden, während wir die Umstände bewerten. Während richtige Grundannahmen uns dabei unterstützen, richtige Bewertungen vorzunehmen, können falsche Grundannahmen eine Kette nachfolgender Fehler auslösen. Da es keine unendlich vielen Begründungsgrundlagen gibt, kann kein Gedankensystem ohne Grundannahmen existieren. Alle Disziplinen basieren auf grundlegenden Prämissen. Die von den meisten Menschen als zuverlässigste angesehenen Disziplinen wie die Logik, Arithmetik und Geometrie beruhen auf Grundannahmen, die als „Axiome“ bezeichnet werden. Alle Beweise innerhalb dieser Disziplinen werden anhand dieser Grundannahmen geführt. Auf ähnliche Weise können die hier vorgestellten Grundannahmen, als zu

Grunde liegende Axiome angesehen werden, auf die die Wissenschaft ihre Ergebnisse aufbaut.

Die hier gemachte Analyse ist damit verbunden, wie ein von soziologischen, psychologischen, pragmatischen und traditionellen Einflüssen isolierter, idealisierter Geist, durch das vom Koran gebotene Paradigma Grundannahmen erwerben und Motivationen erlangen wird. Mit anderen Worten ist es unser Ziel, die Grundannahmen und die Motivationen zu bestimmen, die ein, von allen irrationalen Einflüssen losgelöster, nur durch den Koran konstruierter ideal-rationaler Geist haben wird. Wir werden mit einem solchen Ansatz versuchen, die Beziehung des Koraninhaltes zur wissenschaftlichen Tätigkeit zu verstehen. Die Akzeptanz der Botschaft des Koran kann von einem Überprüfungs- und Forschungsprozess abhängen oder nicht auf einem solchen Prozess beruhen. Obwohl der Glaube, der auf einem Forschungs- und Untersuchungsprozess beruht, unserer Meinung nach noch befriedigender ist, ist es ein weit verbreitetes Phänomen, dass religiöser Glaube ohne einen solchen Prozess erworben werden kann. In jedem Fall wird der Geist desjenigen, der die Botschaft des Koran akzeptiert, nach dem theistischen (wir benutzen dies im gleichen Sinne wie Monotheismus; dem Glauben an einen einzigen Gott) Existenzverständnis geformt. Nach diesem Existenzverständnis ist Gott, einzig (al-wahid), der Erste, ohne Beginn (al-awwal), allwissend, ewig weise (al-alim, al-hakim), sehr mächtig (al-quadir), gnädig (ar-rahman) und ER ist es, der die Existenz und das Überleben aller Wesen ermöglicht. Wie wir unten aufzeigen werden, unterstützt das theistische Existenzverständnis viele wichtige Grundannahmen, die der Geist bei der Ausführung einer wissenschaftlichen Tätigkeit haben muss. Es ist zu Beginn erwähnenswert, dass es in Bezug auf die Akzeptanz dieser Grundannahmen, keinen Unterschied zwischen den jüdischen und christlichen Religionen zum Koran als Urquelle des Islam gibt, da diese Grundannahmen durch das vom Koran gelehrt theistische Existenzverständnis, unterstützt werden. Es ist bei diesen Punkten

wichtig, den Unterschied der theistischen Ansätze, zu denen auch der Koran gehört, zum Naturalismus (Atheismus, Materialismus)<sup>2</sup> festzustellen. Es sollte berücksichtigt werden, dass es in einigen Punkten im Koran Merkmale gibt, die mehr hervorstechen als dies bei anderen theistischen Ansichtsträgern der Fall ist, oder Merkmale, die anderen theistischen Gläubigen fehlen. Wir werden aufzeigen, dass der Geist, den der Koran konstruiert, die Grundannahmen unterstützt, die für die Wissenschaft notwendig sind. Dabei werden wir auf sieben Grundannahmen eingehen, die die wissenschaftliche Tätigkeit unterstützen. Die erste dieser Grundannahmen ist die, dass das Universum eine rationale, verständliche Struktur hat. Wenn Wissenschaftler nicht glauben würden, dass das Universum eine rationale, vom Geist heraus verständliche Struktur hat, wäre es sinnlos, dass sie wissenschaftlich tätig werden. Die zweite Grundannahme ist jene, die aufzeigt, dass der menschliche Geist die richtigen Erkenntnisse über das Universum gewinnen kann; würde die Fähigkeit des Geistes zur richtigen Erkenntnis zu gelangen als unmöglich angesehen, wäre jedes wissenschaftliche Bemühen sinnlos. Die dritte Grundannahme ist jene, die besagt, dass das Universum, welches Objekt wissenschaftlicher Forschungen ist, entdeckbar ist; wenn angenommen wird, dass die Struktur des Universums nicht entdeckbar ist, werden wissenschaftliche Aktivitäten bedeutungslos. Die vierte Grundannahme besagt, dass die mit wissenschaftlichen

---

<sup>2</sup> Der „Atheismus“ ist eine philosophische Sichtweise, die die Existenz Gottes verneint. Der „Naturalismus“ ist eine philosophische Sichtweise, die behauptet, dass es nichts außer der Natur, also nichts außer Energie und Materie, sowie nichts außer Raum und Zeit gibt. Als daraus resultierende Schlussfolgerung verneinen die Naturalisten die Existenz Gottes, mit der Begründung, dass dieser kein physisches Wesen ist. Alle Naturalisten sind Atheisten, doch nicht alle Atheisten müssen Naturalisten sein, denn es kann sein, dass jemand die Existenz Gottes verneint, dabei jedoch an die Existenz anderer übernatürlicher Wesen glaubt. Dagegen sind fast alle bekannten Atheisten Naturalisten. Der „Materialismus“ ist eine philosophische Sichtweise, die behauptet, dass die Materie der Grundbaustein der Natur ist und dass alle mentalen Prozesse, alle Prozesse im Universum, einschließlich die des Bewusstseins, materiellen Ursprungs sind. Der Materialismus ist in dem Sinne eng mit dem Naturalismus verwandt. Obwohl fast alle Materialisten Atheisten sind, benötigt der Materialismus keinen Atheismus. Jemand kann an Gott glauben und gleichzeitig davon ausgehen, dass alle Prozesse im Universum materiellen Ursprungs sind. Da Gott aber kein materielles Wesen ist, begegnet man kaum jemanden, der diesen Unterschied macht und fast jeder, der sich als Materialist bezeichnet, bezeichnet sich auch als Atheist. Trotz der Unterschiede im Wesen dieser Konzepte, tauscht ein breites Publikum die Konzepte des Atheismus, Naturalismus und Materialismus miteinander aus. Fast alle berühmten Atheisten der Gegenwart und der Geschichte können unter diese drei Kategorien eingeordnet werden. Deshalb kann dies, wo immer in diesem Buch von „Naturalismus“ die Rede ist, auch als „Atheismus, Materialismus“ verstanden werden.

Forschungen erlangten Gesetze universell sind; würden die Wissenschaftler erwarten, dass die Gesetze, die sie gefunden haben an verschiedenen Stellen der Erde unterschiedlich sind und sich von Zeit zu Zeit verändern, würde die Tätigkeit, um diese Gesetze zu finden sinnlos werden. Die fünfte Grundannahme, ist jene, die besagt, dass das Erforschen des Universums als Objekt wissenschaftlicher Tätigkeit, das Erforschen der Materie und der Lebewesen eine wertvolles Unterfangen ist. Wenn Sie der Meinung sind, dass ihre Aktivität die Mühe und die Zeit, die sie investieren nicht wert ist, wenn sie diese Aktivität nicht wertvoll finden, werden Sie sie nicht einmal beginnen. Die sechste Grundannahme besagt, dass das Beobachten bei der Erkenntnisgewinnung über das Universum wichtig ist. Wenn davon ausgegangen wird, dass es durch bloßen Einsatz unseres Verstandes am Schreibtisch möglich ist, Wissenschaft zu betreiben, wird die Beobachtung, die die wichtigste Stütze bei wissenschaftlichen Erfolgen ist, nicht ausreichend ausgeführt. (Beispielsweise steht dieser Punkt in Verbindung mit den Aussagen des Koran, in denen er zur Beobachtung einlädt und es muss beachtet werden, dass nicht jeder theistische Glaube diesen Punkt unterstützt.) Die siebte Grundannahme zeigt, dass die Mathematik beim Verständnis des Universums wichtig ist. Wenn wir uns bei dem Verständnis des Universums nicht der Mathematik bedienen, können wir das Universum nicht richtig durchdringen und es wird uns nicht möglich, Aussagen über die Vergangenheit und Vorhersagen für die Zukunft zu machen. Es gibt sicherlich viele Naturalisten (man kann auch Atheisten oder Materialisten sagen), die mit diesen Grundannahmen Wissenschaften betreiben, aber für die Gläubigen des Koran (und in vielen Punkten auch für andere theistische Gläubige) gibt es eine rationale Grundlage dafür, während sie einer wissenschaftlichen Tätigkeit nachgehen. (Auch, wenn es hier unser Hauptanliegen ist, die Beziehung zwischen dem Koran und der wissenschaftlichen Tätigkeit zu beurteilen, sollten wir darauf hinweisen, dass ein wichtiger Teil des hier Gesagten auch hinsichtlich der Beziehung zwischen dem Theismus und der

wissenschaftlichen Tätigkeit wichtig ist, da der Koran das theistische Verständnis der Existenz hervorbringt.)

Im zweiten Abschnitt des Buches wird aufgezeigt, dass der Koran die Motivation für wissenschaftliche Tätigkeiten bietet. In keinem religiösen Text, der Einfluss auf die großen Massen dieser Welt hat, gibt es einen so intensiven Anreiz wie im Koran, das Universum, die Materie, sowie die lebendigen Wesen und die Natur mit ihren Prozessen kennen zu lernen, über diese intensiv nachzudenken und aus den Naturphänomenen Schlussfolgerungen zu ziehen. Kurz gesagt, soll in Bezug auf das, was in diesem Abschnitt vermittelt wird, angemerkt werden, dass sich der Koran in einer anderen Position als die Texte anderer Religionen befindet. Aus der Sicht des Koran dient jedes Tun, das mit dem Verständnis des Universums im Zusammenhang steht dazu, die Kraft, Macht und Kunst Gottes zu verstehen, sowie dazu, wie leicht es für Ihn ist das Jenseits zu erschaffen. Das heißt, das Universum zu kennen ist das Mittel, Gott zu kennen. Da es aus der Sicht des Islam das wichtigste Ziel ist, Gott zu kennen, ist die wissenschaftliche Tätigkeit, eine nützliche Tätigkeit, die diesem Ziel dient. Diese Tätigkeit steht auch in Verbindung mit der Ausführung von Gottes Befehlen, die sich in vielen Koranversen finden. Für jemanden, der das islamische Denken annimmt, sind dies die höchsten Motivationsquellen. Battani (858-929), bei dessen wissenschaftlichem Wirken eine solche Motivation von Einfluss war, und der als der beste Astronom seiner Zeit angesehen wurde und der gleichzeitig ein guter Mathematiker war sagt Folgendes: „Durch das Richten unserer Aufmerksamkeit auf astronomische Phänomene, durch das Beobachten und das intensive Nachdenken über sie, ist es möglich die Einheit Gottes, die Dimension der Kraft des Schöpfers, seine allerhöchste Weisheit und sein präzises Design zu erkennen.“<sup>3</sup>

Natürlich gibt es außerhalb dieser Motivation durch den Koran andere Motivationsgründe, die als Gegenleistung für

---

<sup>3</sup> El-Battani, *El-Zij es-Sabi*.

wissenschaftliches Tätigwerden dienen, wie etwa Geld oder die Erlangung von Ruhm oder von Charisma. Uns allen ist die motivierende Kraft dieser anderen Beweggründe für das wissenschaftliche Tätigwerden bekannt und es stellt kein Problem dar, dass auch ein Muslim solche Beweggründe hat. Da es aber im Paradigma des Koran ein viel wichtigeres Ziel als all dieses ist, Gott zu kennen und seine Befehle auszuführen, ist dies für einen Muslim eine übergeordnete Motivationsquelle.

# ERSTER ABSCHNITT

DER KORAN UND DIE GRUNDANNAHMEN, DIE  
WISSENSCHAFTLICHE TÄTIGKEITEN  
BEGLEITEN



## 1- DAS UNIVERSUM HAT EINE RATIONALE, VERSTÄNDLICHE STRUKTUR

Eine der primären Grundannahmen der wissenschaftlichen Tätigkeit, die darauf abzielt, die mit der Außenwelt verbundenen Phänomene durch Beobachtung und experimentelle Methoden zu entdecken, ist die Annahme, dass das Universum eine rationale und verständliche Struktur hat. Damit das Universum verständlich ist, ist es erforderlich, dass es Regelmäßigkeiten, mit anderen Worten Gesetze hat, die durch den menschlichen Geist verstanden werden können. Wenn das Universum eine unregelmäßige, chaotische Struktur hätte, oder wenn die Ordnung im Universum so kompliziert wäre, dass sie die Grenzen des menschlichen Geistes überschreiten würde, mit anderen Worten, wenn die Grundstruktur die Kapazität unseres Verständnisses übersteigen würde, wäre wissenschaftliche Tätigkeit nicht möglich. Obwohl die Tatsache, dass „das Universum eine rationale, verständliche Struktur“ hat, die grundlegendste Grundannahme der Wissenschaft ist, ist sie eines der tiefsten Geheimnisse des Universums. Auch wenn es eine große Anzahl jener gibt, welche nie über eine solche Grundannahme während des Prozesses der wissenschaftlichen Tätigkeit nachgedacht haben, gibt es auch viele wichtige Wissenschaftler, die ihr Erstaunen über dieses Mysterium eindeutig zum Ausdruck gebracht haben. Beispielsweise sagte der berühmte Physiker Albert Einstein darüber, dass das Universum verständlich ist Folgendes:

„Das wahre Geheimnis des Universums ist, dass es verständlich ist...Die Tatsache, dass es verständlich ist, ist ein Wunder.“<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Alice Calaprice, **The Quotable Einstein**, Princeton University Press, Princeton, 1996, S.197.

Neben Einstein wiesen auch manche anderen Wissenschaftler und Philosophen darauf hin, dass die Tatsache, dass das Universum eine verständliche Struktur hat, ein außergewöhnliches Phänomen ist, das die Wissenschaft erst möglich macht. Dagegen ist die Tatsache, dass das Universum eine verständliche Struktur hat, eine Grundannahme, die von vielen Wissenschaftlern angenommen wird, ohne sie zu hinterfragen. Wissenschaftler beginnen ihr wissenschaftliches Tun mit dieser Grundannahme und viele Wissenschaftler merken nicht einmal, dass eine solche Grundannahme in ihrem Geist vorhanden ist. Viele Wissenschaftler haben ihre Arbeiten verwirklicht und verwirklichen sie immer noch, ohne sich der Fragen, die von enormer Bedeutung sind, bewusst zu werden, „warum es kein Chaos, sondern Naturgesetze gibt“ oder „wie es möglich geworden ist, dass das Universum eine rationale, verständliche Struktur hat“. Ob sie es nun realisieren oder nicht, beginnen und verwirklichen die Wissenschaftler ihr wissenschaftliches Tun mit der Grundannahme in ihrem Geist, dass das Universum eine rationale und verständliche Struktur hat. Ohne diese Grundannahme, wäre es sinnlos, dass die Wissenschaftler sich dem Universum, der Materie und den Lebewesen zuwenden und versuchen, diese zu verstehen: Wenn das Wesen vor Ihnen, unverständlich ist, was können Sie dann verstehen?

Der Koran bietet als seine grundlegende Botschaft das theistische Existenzverständnis; er bringt zum Ausdruck, dass das Universum durch Gott, der rational ist und dessen Wissen und Macht sehr hoch sind, erschaffen wurde. Aus den Bezeichnungen Gottes im Koran wie „al-alim“ und „al-hakim“ und weiteren anderen Bezeichnungen, die Gott beschreiben und die im gesamten Koran verteilt sind, wird verständlich, dass Gott ein rationales Wesen ist. Obwohl es einige kontroverse Auffassungen zwischen den Glaubensrichtungen im Islam gibt, besteht in diesem Punkt nicht die geringste Meinungsverschiedenheit (das ist auch die gemeinsame Annahme aller Theisten). Der Geist eines jeden Muslims, der den Koran liest, wird nach einer Vorstellung vom Universum konstruiert,

das von einem rationalen Gott erschaffen wurde. Es ist ein natürlicher Umstand, dass sich diese Vorstellung vom Universum, den diese Person in ihrem Geist hat, nicht von ihr trennt, wenn sie anfängt sich für die Wissenschaft zu interessieren, wenn sie Beobachtungen und Experimente macht und versucht, die Phänomene im Universum zu verstehen. Dass das Universum, das von einem Gott, der ein rationales Wesen ist, erschaffen wurde, verständlich für rationale Wesen ist, ist eine zu erwartende Situation und daran ist nichts Überraschendes. Im 17. Jahrhundert hat Descartes, der als der Anfang der modernen Wissenschaft und modernen Philosophie angesehen wird, besonders betont, dass er durch die Entdeckung der Naturgesetze, die Gesetze, die Gott in das Universum gelegt hat, verstehen wird. Und er hat das Wort „Gesetz“ bewusst bevorzugt, weil es die Assoziation von der bewussten Festsetzung von Gesetzen im Recht hervorruft.<sup>5</sup> (Tatsächlich forderten einige naturalistische Philosophen, dass das Wort „Gesetz“ wegen dieser Konnotation nicht verwendet werden sollte.)<sup>6</sup> Dabei gibt es aus der Sicht des Naturalismus (man kann auch Materialismus oder Atheismus sagen), dem ernstesten Gegner in der philosophischen Geschichte und der Gegenwart des Theismus, keinen ersichtlichen Grund, zu erwarten, dass das Universum von einer rationalen und verständlichen Struktur ist. Es hätte durchaus sein können, dass es im Universum keine Naturgesetze gibt; aus logischer Sicht, ist es nicht zwingend, dass es im Universum Gesetze gibt. (Es ist auf den Unterschied zwischen der logischen Notwendigkeit und der als „von den Naturgesetzen abhängigen Notwendigkeit“ bekannten, -nomological necessity-, der Notwendigkeit von Naturgesetzen zu achten). Aus logischer Sicht ist es für den Verstand keine widersprüchliche Situation, wenn es ein Universum ohne Naturgesetze gibt. Da es für die Grundstruktur der Materie, so wie sie von den Naturalisten angenommen wird, irrelevant ist, dass sie eine

---

<sup>5</sup> John Hedley Brooke, *Science and Religion: Some Historical Perspectives*, Cambridge University Press, Cambridge, 1991, S. 139.

<sup>6</sup> B. Van Fraassen, „Armstrong, Cartwright and Earman on Laws and Symmetry“, *Philosophy and Phenomenological Research*, 2, (1993), S. 431-444.

Rationalität aufweist, gibt es aus dieser Sicht keinen vernünftigen Grund zu erwarten, dass es ein Wesen mit dieser rationalen Kerneigenschaft gibt, aus dem später eine rationale Struktur entstehen wird, und dass dieses Wesen diese Eigenschaft seit undenklichen Zeiten besitzt.

Die Ansätze, die den Gesetzen aus naturalistischer Sicht entgegengebracht werden können, können grob in zwei Gruppen zusammengefasst werden. Die erste Auffassung ist die als „Regelmäßigkeit der Naturgesetze“ bekannte Ansicht. Als Vertreter dieser Meinung können David Lewis<sup>7</sup>, John Stuart Mill<sup>8</sup>, Frank Ramsey<sup>9</sup> und John Earman<sup>10</sup> aufgezeigt werden. Nach dieser Auffassung<sup>11</sup> bestehen die Naturgesetze aus den Regelmäßigkeiten im Universum. Die Gesetze sind mehr die Darstellung dieser Regelmäßigkeiten, als der Grund. Dieser Ansicht nach können wir sagen: da alle Elektronen negativ geladen sind, können wir von einem Gesetz „Alle Elektronen sind negativ geladen“ sprechen. Dieses Gesetz ist nichts anderes, als die Darstellung der Regelmäßigkeit, dass alle Elektronen im Universum eine negative Ladung besitzen; dass die Elektronen aber eine negative Ladung besitzen, bedarf jedoch keiner Erklärung. Diese Einstellung wurde innerhalb des naturalistischen Paradigmas als die nachvollziehbarste Beschreibung der Naturgesetze angesehen, da sich die Theorie auf nichts Anderes außerhalb der beobachtbaren Regelmäßigkeiten im Universum bezieht. Was ist nach diesem Ansatz also die Erklärung für diese Regelmäßigkeiten im Universum? Warum ist das Universum voller Regelmäßigkeiten? Für die Vertreter der Ansicht über die Regelmäßigkeiten gibt es keine Antwort auf diese Frage. Es gibt keine tiefgreifende Erklärung für diese Regelmäßigkeiten, die Natur ist so, das ist alles! Nur ist es aus

---

<sup>7</sup> David Lewis, **Counterfactuals**, Harvard University Press, Cambridge MA, 1973.

<sup>8</sup> John Stuart Mill, **A System of Logic**, Longmans, London, 1947.

<sup>9</sup> Frank Ramsey, **Foundations**, Routledge, London, 1978.

<sup>10</sup> John Earman, „Laws of Nature: The Empiricist Challenge“, R. Bogdan (ed.), **D.M. Armstrong**, D. Reidel Publishing Company, Dordrecht, 1984.

<sup>11</sup> Theisten können natürlich einen ähnlichen Ansatz bezüglich der Naturgesetze verfolgen. Im Gegensatz zu den Naturalisten werden die Theisten aber nicht behaupten, dass es keine Erklärung für diese Gesetze gibt. In unserer Analyse hier werden wir diesen Ansatz im Hinblick auf die naturalistische Perspektive untersuchen.

intellektueller Sicht sehr störend, diese unglaublichen Regelmäßigkeiten der Naturgesetze in der Natur, dem Zufall zuzuschreiben. Mit dem Ausdruck von David Armstrong: jemand der glaubt, dass die Regelmäßigkeiten in der Natur Zufall sind, kann an alles glauben.<sup>12</sup> Der Philosoph Norman Swartz, der die Ansicht über die Regelmäßigkeit der Naturgesetze vertritt, ist sich des Problems des kosmischen Zufalls bewusst und bringt dieses Problem in folgender Weise zum Ausdruck:

„Es gibt im Universum vermutlich mehr als  $10^{60}$  Elektronen und wir können annehmen, dass alle davon die gleiche elektrische Ladung besitzen. Auch wenn ich bereit bin, fünf rote Autos in einer Reihe als Zufall zu bewerten, kann ich es in ähnlicher Weise als Zufall erklären, dass  $10^{60}$  Teilchen genau die gleiche elektrische Ladung haben?

...Das Einzige, was wir tun können ist tief zu schlucken und zu sagen: ...‘Nichts, rein gar nichts erklärt diese Tatsache.’ Viele Menschen, die mit der Situation konfrontiert sind, dies zu sagen, finden die Zufälligkeit der Welt, die uns gegenübersteht, vollkommen fantastisch. Wenn nicht Gott das Ganze geplant und sichergestellt hat, dass diese unzähligen Teilchen identisch sind, dann muss es etwas geben, das dies erklärt. Es kann nicht angenommen werden, dass es lediglich Zufall ist, dass  $10^{60}$  Teilchen alle die gleichen Eigenschaften haben.“<sup>13</sup>

Daneben kann ein Naturalist seine Ansicht etwas erweitern und behaupten, dass die Naturgesetze notwendige Beziehungen zwischen den Universalien sind.<sup>14</sup> Als wichtigste Befürworter dieser Ansicht können David Armstrong<sup>15</sup>, Fred Dretske<sup>16</sup> und Michael Tooley<sup>17</sup> genannt werden. Nach dieser Ansicht, ist zum Beispiel der Grund für

<sup>12</sup> David Armstrong, „Reply to Van Fraassen“, *Australian Journal of Philosophy*, 66:2, 1988, S. 229.

<sup>13</sup> Norman Swartz, *The Concept of Physical Law*, Cambridge University Press, New York, 1985, S. 203-204.

<sup>14</sup> Sicherlich kann diese Ansicht auch aus dem theistischen Blickwinkel vertreten werden und harmoniert auch mit dem Theismus. Nur werden wir hier auch diese Ansicht aus der naturalistischen Perspektive behandeln.

<sup>15</sup> David Armstrong, *What is a Law of Nature?*, Cambridge University Press, Cambridge, 1983.

<sup>16</sup> Fred Dretske, „Laws of Nature“, *Philosophy of Science*, 44, 1977, S. 248-268.

<sup>17</sup> Michael Tooley, „The Nature of Laws“, *Canadian Journal of Philosophy*, 7, 1977, S. 667-698.

die Regelmäßigkeit „Alle Metalle sind leitend“, dass es eine notwendige Beziehung zwischen der Universalie „Metall“ und der Universalie „Leitbarkeit“ gibt. Da Eisen eine Metalleigenschaft hat und da die Universalie „Metall“ mit der Universalie „Leitbarkeit“ notwendigerweise in Beziehung steht, ist Eisen gezwungenermaßen leitend. Warum aber stehen diese Universalien in einer Beziehung zueinander? Wie wir wissen, können viele Physikgesetze wie zum Beispiel Newtons Aktionsprinzip ( $F=ma$ ) und seine allgemeine Gasgleichung ( $PV=nRT$ ) durch einfache mathematische Ausdrücke erklärt werden. Nach dieser zweiten Ansicht des Naturalisten sind mathematische Beziehungen der Ausdruck für die entsprechenden notwendigen Beziehungen der Universalien untereinander. Newtons zweites Gesetz beschreibt zum Beispiel die Beziehung zwischen der Kraft, Beschleunigung und Masse. Gut, aber warum bestehen diese Beziehungen in einer, mit einfachen mathematischen Ausdrücken erklärbaren Form, obwohl sie ganz andere Formen haben könnten? Innerhalb des naturalistischen Paradigmas gibt es keine Antwort auf diese Fragen und im genannten Paradigma, ist dies ein vollkommener kosmischer Zufall. Zu behaupten, dass die Universalien aus vollkommenem Zufall heraus mit einfachen mathematischen Formeln verbunden sind, ist eine keineswegs zufriedenstellende Erklärung.

Im Ergebnis ist es im naturalistischen Existenzverständnis, nach beiden Ansichten über die Naturgesetze ein kosmischer Zufall, dass das Universum eine rationale, verständliche Struktur hat; dass es also Regelmäßigkeiten hat, die geeignet sind rational verstanden werden zu können. Während es im naturalistischen Paradigma keinen Grund dafür gibt, zu erwarten, dass das Universum eine solche Struktur hat, gibt es für die Theisten, für die das Universum ein Wesen ist, das durch Gott, einem rationalen Wesen erschaffen wurde, nichts Erstaunliches an dieser Situation.

Die vom Koran vorgebrachte Lebensanschauung, dass diese Welt eine Welt der Prüfung ist, erfordert außerdem, dass es im Universum eine rationale Struktur gibt. Der Koran erklärt die diesbezügliche

Situation, dass sich der Mensch in einer Umgebung wiederfindet, in der er mit seinem Willen zwischen Gutem und Bösem bevorzugen kann, damit, dass diese Welt ein Ort der Prüfung ist. Eine der wichtigsten Aussagen des Koran ist es, dass der Mensch für seine Taten, die er willentlich begeht, verantwortlich ist.

Der folgende Koranvers ist ein Beispiel für die Koranverse, in denen diese Situation beschrieben wird:

**Der Tod und Leben schuf, um zu prüfen, wer von euch am besten handelt. Und Er ist der Erhabene, der Verzeihende.<sup>18</sup>**

Mit der Erklärung, dass diese Welt ein Ort der Prüfung ist, finden viele existenzielle Fragen eine Antwort und es wird auch ein grundlegender Blickwinkel, wie die „Verantwortlichkeit für die eigenen Taten“, vermittelt, der richtungsweisend für die Handlungen der Gläubigen ist. Dieses wichtige Thema: die Beziehung der Bereiche, wie der Moral- und Existenzphilosophie, zu der rationalen Struktur des Universums, den Naturwissenschaften, wie vor allem der Physik, kann vielen auf den ersten Blick als ein schwer verständliches Thema vorkommen. Nur unter der Bedingung, dass es Naturgesetze gibt, kann das Universum eine rationale Struktur haben und auf diese Weise können wir die Folgen unserer Handlungen verstehen. Und nur, wenn wir die Folgen unserer Handlungen verstehen, können wir verantwortlich für diese Handlungen sein. Denken Sie an folgendes Beispiel; wenn jemand eine unschuldige Person, die am Rande eines hohen Abgrundes steht, herunterstößt, können wir mühelos zu dem Schluss kommen, dass diese Handlung der herunterstoßenden Person, falsch ist. So, wie wir dieses Verhalten als Mensch verurteilen, würden wir ebenso mit Leichtigkeit die Person, die diese Tat begangen hat, zu einer Strafe verurteilen, wenn wir Richter bei Gericht wären.

---

<sup>18</sup> 67- al-Mulk 2.

Versuchen Sie sich jedoch für einen Augenblick eine Welt ohne Naturgesetze vorzustellen: wenn die Personen auf der Welt, die nach vorne geschubst werden, manchmal nach hinten kämen oder nach oben flögen; wenn die Organe von Menschen, die den Abgrund hinunterfallen, noch kräftiger würden oder wenn diese Menschen Freude daran hätten herunterzufallen und sie keinen Schaden davon trügen... In einer solchen Umgebung kann nicht daran gedacht werden, dass die Person, die die andere Person nach vorne stößt, verantwortlich für ihre Handlung ist, da sie nicht einschätzen kann, was mit der anderen Person passieren wird.

Ergänzend muss darauf hingewiesen werden, dass die Notwendigkeit von Naturgesetzen nicht bedeutet, dass diese Gesetze absolut zwingend sind. Naturgesetze können auch eine probabilistische Eigenschaft haben. Diese probabilistische Eigenschaft sollte nicht eine solch absolut chaotische Situation hervorrufen, in der die Folgen der Handlungen nicht abschätzbar wären. Mit anderen Worten: es ist ausreichend, dass der Mensch wenigstens teilweise eine Voraussage machen, die vorhandenen Wahrscheinlichkeiten verstehen und eine Verbindung zwischen den Ereignissen und den Ursachen herstellen kann. Ein Universum, das voll von solchen Wahrscheinlichkeiten ist, ist immer noch rational und verständlich.

Mit einem Wort: für einen Theisten, dessen Geist durch den Koran geformt wird, ist es eine zu erwartende Situation, dass das Universum eine rationale und verständliche Struktur hat, denn zum einen ist Gott, der das Universum geschaffen hat, ein rationales Wesen, zum anderen ist es nur in einem solchen Universum möglich, dass wir nach einem wichtigen Element des Paradigmas des Koran - in einer Welt der Prüfung leben. Dass ein koranverbundener Theist diese Grundannahme besitzt, während er sich für die Wissenschaft interessiert, ist die rationale Folge davon, dass der Korantext den Geist der Gläubigen formt. Auch wenn es möglich ist, dass ein Naturalist bei einer wissenschaftlichen Tätigkeit diese Grundannahme besitzt (aus Gründen, wie etwa, dass es anders nicht möglich ist, wissenschaftlich

tätig zu werden), gibt es innerhalb der naturalistischen Ansicht keinen rationalen Grund, der diese Grundannahme stützt.

## 2- DER MENSCHLICHE GEIST KANN DIE RICHTIGEN ERKENNTNISSE ÜBER DAS UNIVERSUM GEWINNEN

Damit das Universum verständlich für die menschliche Ratio sein kann, sind drei Voraussetzungen erforderlich. Erstens muss die Struktur des Universums rational sein, zweitens muss man die notwendige mentale Ausrüstung haben, drittens sollte die Harmonie zwischen dem Universum und dem Geist sichergestellt werden. In dem vorherigen Kapitel wurde behandelt, dass das Universum eine rationale Struktur haben muss. In diesem Kapitel werden die Themen, dass der Geist die notwendige Ausrüstung haben muss und dass eine Harmonie zwischen dem menschlichen Geist und dem Universum bestehen muss, gemeinsam behandelt. Egal wie begabt ein Geist ist, er kann das Universum nicht erfassen, wenn es keine rationale Struktur im Universum gibt. Auf der anderen Seite ist, auch wenn das Universum der Rationalität zugänglich ist, das Begreifen des Universums nicht möglich, wenn der Geist nicht die notwendige Ausrüstung hat. Des Weiteren muss die Übereinstimmung des Universums mit der Rationalität, mit der Fähigkeit des Geistes zum Verstehen vereinbar sein. Denn wenn das Universum eine rationale Struktur hat und zu komplex ist, um von der Fähigkeit des Geistes erfasst zu werden, der versucht, es zu verstehen, ist der Prozess des Verstehens immer noch unmöglich. Wenn es ausreichend wäre, dass das Universum eine rationale Struktur hat oder dass nur eine geringe geistige Leistungsfähigkeit genügend wäre, könnten ziemlich begabte Tiere wie der Papagei, der Delphin oder die Eule wissenschaftliche Aktivitäten ausüben.

Im Vertrauen auf unseren Verstand begeben wir uns in eine wissenschaftliche Tätigkeit. Die Grundannahme, dass wir mit unserem Verstand die richtige Erkenntnis gewinnen können, ist während einer wissenschaftlichen Tätigkeit, ob wir es merken oder nicht, in unserem Geist vorhanden. Wie können wir auf der Suche nach der Wahrheit sein, ohne zu glauben, dass wir die Wahrheit erreichen können? Wenn die Wissenschaft keine Tätigkeit ist, bei der versucht wird, die Wahrheit über die Existenz zu verstehen, was ist sie dann? Während eine wissenschaftliche Tätigkeit eine solche Grundannahme erfordert, können viele auch ohne eine rationale Grundlage an diese Grundannahme glauben. Jedoch ist es aus philosophischer Sicht eine Frage, deren Beantwortung notwendig ist, aus welcher Weltansicht oder aus welchem philosophisch-religiösen Rahmen heraus, dies zu erwarten ist. Unsere Behauptung hier ist, dass diese Grundannahme innerhalb des Theismus, die der Koran bietet, zu erwarten ist. Für einen Theisten, für den Gott sowohl das Universum, als auch den menschlichen Geist erschaffen hat, ist es überaus natürlich anzunehmen, dass Gott das Universum mit der Rationalität übereinstimmend, den Geist rational und diese beiden in einer Harmonie miteinander erschaffen hat. Deshalb stellt es kein Problem dar, dass ein Theist, eine für die Wissenschaft wichtige Grundannahme besitzt, die besagt, dass „der Geist die richtigen Erkenntnisse über das Universum gewinnen kann“. Galilei, einer der wichtigsten Namen der wissenschaftlichen Revolution des 17. Jahrhunderts, sah in der Fähigkeit des menschlichen Geistes, das Universum zu verstehen, einen Beweis dafür, dass der menschliche Geist durch Gott erschaffen wurde.<sup>19</sup> Kepler, der ein christlicher Theist war, wies mit folgenden Worten darauf hin, dass die theistische Ontologie das Vertrauen unterstützt, dass der Geist die richtigen Erkenntnisse über das Universum gewinnen kann:

---

<sup>19</sup> Galileo Galilei, *Dialogue Concerning the Two Chief World Systems*, Übers.: Stillman Drake, University of California Press, Berkeley, 1967, S. 104.

„Gott, der alles im Universum mit einer bestimmten Quantität verbunden erschaffen hat, hat dem menschlichen Geist gleichzeitig die Eigenschaften verliehen, diese Struktur zu verstehen.“<sup>20</sup>

Der Mathematik–Philosoph Mark Steiner hingegen machte mit folgenden Worten deutlich, dass die Harmonie zwischen dem menschlichen Geist und dem Universum aus Sicht des Naturalismus ein Problem darstellt:

„Wahre Entsprechung...die Entsprechung zwischen dem menschlichen Gehirn und der Gesamtheit der physischen Welt. Mit einer anderen Aussage sieht die Welt ‚benutzerfreundlich‘ aus. Dies ist eine Herausforderung für den Naturalismus.“<sup>21</sup>

Es ist auch wichtig festzustellen, dass dem Verstand nicht in jeder theistischen Tradition Bedeutung beigemessen wird und dass es keine Aufforderung dazu gibt, das Universum zu verstehen. Es wird sogar in vielen theistischen Traditionen (innerhalb des Islam zeigen auch einige Schulen solche Eigenschaften) als eine Glaubensschwäche angesehen, dem Verstand Bedeutung beizumessen. Die Herabsetzung der Vernunft wird als Grundlehre akzeptiert. Der Koran schafft durch den Aufbau des theistischen Existenzverständnisses die logische Grundlage für die genannte Grundannahme und bildet auch dadurch das erforderliche Fundament, indem er in vielen Koranversen dazu einlädt, über die Phänomene im Universum nachzudenken. Diesbezügliche Koranverse haben, wie wir im zweiten Teil dieser Arbeit sehen werden, damit zu tun, dass die Muslime die erforderliche Motivation haben, wissenschaftlich tätig zu werden. Jedoch unterstützen diese Koranverse darüber hinaus auch die Grundannahme, dass der menschliche Geist die richtigen Erkenntnisse über das Universum gewinnen kann, indem er sich ihm zuwendet. Wenn wir nicht dadurch

---

<sup>20</sup> Gerald Holton, **Thematic Origins of Scientific Thought: Kepler to Einstein**, Harvard University Press, Cambridge MA, 1988, S.84. Kommt im „1597, Brief an Maestline“ vor.

<sup>21</sup> Mark Steiner, **The Applicability of Mathematics as a Philosophical Problem**, Harvard University Press, Cambridge MA, 1998, S.176.

richtige Erkenntnisse gewinnen, indem wir uns mit unserem Geist dem Universum zuwenden, wäre es dann nicht sinnlos, dass wir darauf hingewiesen werden, die Phänomene im Universum zu verstehen? Zusammengefasst, unterstützt der Koran die dahingehende Grundannahme, dass der Geist während einer wissenschaftlichen Tätigkeit die Fähigkeit besitzt, die Wahrheit zu erfassen. Der folgende Vers ist ein Beispiel für viele Koranverse in dieser Richtung:

**Siehe, in der Schöpfung der Himmel und der Erde und in dem Wechsel der Nacht und des Tages und in den Schiffen, welche das Meer durcheilen mit dem, was den Menschen nützt, und in dem, was Allah vom Himmel an Wasser niedersendet, womit er die Erde nach ihrem Tode belebt, und was Er an allerlei Getier auf ihr verbreitet, und in dem Wechsel der Winde und der Wolken, die dem Himmel und der Erde dienen – wahrlich, in all dem sind Zeichen für Leute von Verstand!<sup>22</sup>**

Die wichtigste Alternative in der theistischen Geschichte des Denkens ist der Naturalismus, der keinerlei Existenz außerhalb der materiellen Natur akzeptiert. Und die wirksamsten Neu-Atheisten der Gegenwart (new-atheists) sind auch Naturalisten. Hier ist es wichtig folgende Frage zu stellen: Besitzt ein Naturalist eine rationale Grundlage dafür, um anzunehmen, dass der Geist zur Wahrheit gelangen kann? Es gibt wichtige Wissenschaftler, die das hier genannte Problem schon früher bemerkt haben (sowohl Theisten als auch Atheisten). Darwin ist einer von ihnen. Darwin brachte zum Ausdruck, dass der „schreckliche Zweifel“ (horrible doubt) darüber, ob man den Überzeugungen des menschlichen Geistes, der sich aus niederen Tieren entwickelt hat, vertrauen kann oder nicht, sich ziemlich oft bei ihm zeigt.<sup>23</sup> Der berühmte Naturalist und Evolutionsbiologe J.B.S. Haldane, gesteht mit folgenden Worten die Schwierigkeiten innerhalb des naturalistischen Paradigmas ein, dem Geist zu vertrauen:

---

<sup>22</sup> 2- al-Baqara 164.

<sup>23</sup> Francis Darwin, *The Life and Letters of Charles Darwin Including an Autobiographical Chapter*, John Murray, London 1887, Bd. 1, S.315-316.

„Wenn meine geistigen Prozesse vollständig von den Bewegungen der Atome in meinem Gehirn bestimmt werden, gibt es für mich keinen Grund anzunehmen, dass meine Überzeugungen richtig sind...und deshalb gibt es für mich auch keinen Grund anzunehmen, dass mein Gehirn aus Atomen besteht.“<sup>24</sup>

Auch Alvin Plantingas Ansatz „der evolutionäre Beweis gegen den Naturalismus“ (evolutionary argument against naturalism) zeigt, dass innerhalb des materialistisch-atheistischen Paradigmas der Fähigkeit des Geistes an die Wahrheit zu gelangen, nicht vertraut werden kann.<sup>25</sup> Entgegen der Annahme von bekannten Atheisten wie Richard Dawkins, versuchte Plantinga zu zeigen, dass die evolutionäre Ansicht und der Naturalismus nicht miteinander vereinbar sind. Dagegen gibt es bei der Vereinbarkeit von Theismus und der Evolutionstheorie kein solches Problem. Plantinga sagt, dass es nach der naturalistisch-atheistischen evolutionären Betrachtungsweise nicht zu erwarten ist, dass wir „vertrauenswürdige geistige Fähigkeiten“ besitzen. Denn nach diesem Verständnis, wird erwartet, dass die evolutionären Mechanismen nur die Anpassungsfähigen, Lebensfähigen und die Fortpflanzungsfähigen auswählen. Es gibt jedoch keinen Grund, die vertrauenswürdigen geistigen Fähigkeiten auszuwählen, die zu den richtigen Erkenntnissen gelangen. Auf der anderen Seite glaubt ein Theist, dass Gott die Menschen -ob durch evolutionäre Prozesse oder ohne- auf eine Weise erschaffen hat, in der er Gott erkennen und seine Kunst würdigen kann. Deshalb besitzt der Theist ein Paradigma, wonach zu erwarten ist, dass wir durch unsere geistigen Prozesse an die richtigen Erkenntnisse gelangen können. Da die Vertreter der materialistisch-atheistischen Evolutionsansicht keine Grundlage dafür finden werden können, die behauptet, dass man den geistigen Prozessen vertrauen kann, können sie einschließlich der Behauptung über die Wahrheit der Evolution, keinerlei Wahrheitsbehauptungen aufstellen. Plantinga hat versucht, mit

---

<sup>24</sup> J.B.S. Haldane, **Possible Worlds**, Transaction Publishers, New Brunswick, 2001, S. 209.

<sup>25</sup> Alvin Plantinga, „Das evolutionäre Argument gegen den Naturalismus“, Caner Taslaman und Enis Doko (Hrsg.), **Gott, Philosophie und Wissenschaft**, Istanbul Verlag, Istanbul, 2014, S. 175-227.

diesem Ansatz zu zeigen, dass die Begründung der Evolutionstheorie zusammen mit einer naturalistischen Betrachtungsweise –entgegen der Erwartung Vieler- „eine sich selbst wiederlegende „(self defeating) Einstellung ist. Dieser Einstellung Plantingas gegenüber wurde der größte Einwand in dem Sinne entgegengebracht, dass die richtigen Überzeugungen das Leben und die Weitergabe der Gene wahrscheinlicher machen, und dass die natürliche Selektion deshalb die richtigen Überzeugungen auswählt. Wenn wir die Sache jedoch aus dem materialistischen Blickwinkel betrachten, sind die neuronalen Strukturen in unserem Gehirn die Ursache für unser Verhalten. Diese neuronalen Strukturen verursachen auf Grund ihrer biochemischen Eigenschaft dieses Verhalten, dabei ist der Gedankeninhalt im Geist (ob der Inhalt richtig oder falsch ist) unwichtig. Gehen wir davon aus, dass ein ganz anderer Gedankeninhalt derselben biochemischen Struktur entspricht, dann wird auch er das gleiche Verhalten verursachen, denn die biochemische Struktur, die dem Verhalten zu Grunde liegt, wirkt unabhängig davon, ob der Inhalt, den sie besitzt, einer richtigen oder falschen Information entspricht.<sup>26</sup> Nehmen wir einen Hirsch, der vor einem Löwen flieht. Das, was diesen Hirsch am Leben hält ist, dass er vor dem Löwen flieht. Es ist dabei unwichtig, ob er auf die richtige Art und Weise weiß, dass der Löwe ihn fressen wird, wenn er nicht fliehen kann. Beispielsweise, wenn der Hirsch beim Geruch des Löwen annimmt, dass er vor der Geruchsquelle fliehen muss, damit der Geruch seine Nase nicht stört oder, wenn er glaubt, dass seine Nase abfällt und er sich deswegen von der Geruchsquelle entfernen muss oder, wenn er glaubt, dass dies ein Wettlauf ist und deshalb flieht...Da dies und viele andere ähnliche Szenarien das gleiche Verhalten hervorrufen, unterstützen sie das Überleben des Hirsches und die Weitergabe seiner Gene an die nachfolgenden Generationen. Letztendlich ist eine Gruppe von falschen Gedanken gegenüber einem richtigen Gedanken ziemlich weit. Damit das Lebewesen sein Leben weiterführen und seine Gene weitergeben kann, reicht irgendeiner

---

<sup>26</sup> Siehe o.g. Werk, S. 199-205.

von diesen Gedanken, der diesen Prozess unterstützt. Bei der naturalistischen Evolutionsformulierung gibt es kein Element, dass die Selektion der richtigen Information oder die Öffnung einer anderen Perspektive für den menschlichen Geist erforderlich macht. Nach dem naturalistisch-atheistischen Paradigma funktioniert der Prozess der natürlichen Selektion in der Weise, dass nicht für jedes Lebewesen das richtige Wissen, sondern, die das Überleben sichernde biochemische Struktur, ausgesucht wird.

Ein Naturalist, der den Gedankenprozess als Folge einer zufälligen natürlichen Selektion begründet, wird sich in eine Lage begeben, in der er die Vertrauenswürdigkeit eines gewöhnlichen Gedankenprozesses nicht mehr begründen kann. Dann wird er jedoch die Richtigkeit des Naturalismus und der Evolutionstheorie, die sich auf einer höheren Ebene des philosophischen und wissenschaftlichen Gedankenprozesses befinden, nicht begründen können. Nach dem Theismus, der historisch die Alternative zur naturalistischen Ansicht darstellt, gab es vor der Existenz des Universums einen Gott der einen Verstand, einen Willen, Macht und ein Bewusstsein besaß. Ganz gleich, ob das Universum und die Lebewesen durch die Evolution oder auf eine andere Art und Weise erschaffen wurden, dieser Prozess des Erschaffens verwirklichte sich im Rahmen der Eigenschaften dieses ewigen Schöpfers, wie etwa der Vernunft und dem Willen. Da einer der Gründe dafür, dass dem Menschen innerhalb dieses Schöpfungsprozesses ein, wenn auch im Vergleich zum Schöpfer geringerer Verstand gegeben wurde, jener ist, dass der Mensch das richtige Wissen erlangen kann, unterstützt dieses Paradigma die Erwartung, dass der Verstand die Fähigkeit besitzt an die wahre Erkenntnis zu gelangen.

Vertraut man bei einem Rechenprozess mehr einem Rechner, der dafür gemacht wurde, um zu rechnen, oder vertraut man eher einem Rechner, der durch zufällige Prozesse entstanden ist? Da auf die gleiche Weise nach dem vom Koran vorgelegten Theismus (und bei anderen ähnlichen theistischen Auffassungen), der Verstand so

erschaffen wurde, dass er an das richtige Wissen gelangen kann, gibt es eine rationale Grundlage dafür, zu erwarten, dass der Verstand die Fähigkeit hat, an die richtigen Erkenntnisse zu gelangen und dass eine wissenschaftliche Tätigkeit mit dieser Grundannahme ausgeführt werden kann. Nach dem naturalistischen Paradigma jedoch, entstanden die Eigenschaften des Geistes zu dem Zweck, um auf der Erde zu überleben. Der Existenzgrund des Geistes ist es, das Überleben zu sichern und die Gene weiterzugeben, nicht jedoch, zu den richtigen Erkenntnissen zu gelangen. Wenn man diese Paradigmen vergleicht, wird es ersichtlich, dass das Paradigma des Koran oder ähnliche theistische Paradigmen, die während einer wissenschaftlichen Tätigkeit vorhandene mentale Grundannahme „der menschliche Geist kann die richtigen Erkenntnisse über das Universum gewinnen“, besser unterstützen.

### 3- DIE BESONDERHEITEN DES UNIVERSUMS SIND ENTDECKBAR

Wir gehen bei einer wissenschaftlichen Tätigkeit noch darüber hinaus, als die Phänomene im Universum zu verstehen, und entdecken dabei die Merkmale im Universum. Wenn unser Geist nicht die Fähigkeit hätte, die Phänomene zu verstehen, wie etwa, dass das Wasser bei einer Erwärmung zum Kochen kommt, wären Leben und Wissenschaft auf der Erde nicht möglich (im ersten Kapitel hatten wir auf die Fähigkeit des Geistes das Universum auf diese Art zu verstehen, aufmerksam gemacht). Mit wissenschaftlichem Bemühen, sich nicht mit dem Verstehen allein zu begnügen, machen wir uns daran, die Eigenschaften des Wassers, das, was Erwärmung ist, die Details der Bewegungen der Wassermoleküle und die Entstehung dieser Moleküle zu entdecken. Wir machen uns also daran, über das, was wir verstehen hinauszugehen, und die noch tieferen Ursachen dieser Phänomene zu entdecken. Wir können unseren Herzschlag nicht beeinflussen. Wir können aber stellare Besonderheiten entdecken. Unser Sonnensystem im erstaunlich großen Universum, unsere Erde im Sonnensystem und wir auf unserer Erde: wir haben einen Standpunkt als ein Pünktchen. In einer so großen Machtlosigkeit ist die Fähigkeit unseres Geistes, die Phänomene im Universum zu entdecken, erstaunlich. Wir haben durch wissenschaftliche Tätigkeiten die 13,8 Milliarden alte Evolution des Universums, das Higgs-Teilchen, das zu Beginn des Universums der Materie Masse verschaffte, und die Tatsache, dass vor Millionen Jahren Dinosaurier gelebt haben sowie die Mikrodetails unserer Entwicklung in der Gebärmutter entdeckt.

Das Ziel wissenschaftlicher Bemühungen ist es, zu erforschen, welche Ursachen den Phänomenen im Universum zu Grunde liegen

und welche Prozesse, diese Phänomene durchlaufen haben, um den vorhandenen Zustand zu erreichen. Wie man sieht, ist die Grundannahme, dass es möglich ist, dass die Besonderheiten des Universums entdeckt werden können, bei der Aufnahme einer wissenschaftlichen Tätigkeit in einem Teil unseres Geistes vorhanden. Sicherlich bedeutet die Tatsache der Entdeckbarkeit des Universums nicht, dass der Mensch die von ihm gewünschte Antwort auf seine Frage, im Laufe des von ihm gewünschten Zeitraumes finden wird. Es ist jedoch ersichtlich, wie eine solche Grundannahme ein wissenschaftliches Bemühen unterstützt. Jemand, der einen Brunnen an einem Ort gräbt, um dort Wasser zu finden, besitzt die Grundannahme, dass dort Wasser zu finden ist. Ansonsten würde er nicht die erforderliche Anstrengung unternehmen, um dort Wasser zu entdecken. Er würde nicht einmal beginnen, den Brunnen zu graben. Auch wenn man weiß, dass das Wissen um die Möglichkeit Wasser zu entdecken, nicht mit Sicherheit garantiert, dass Wasser gefunden wird, stellt diese Möglichkeit, dass das Wasser gefunden wird, das Graben des Brunnens sicher. Ebenso ist es für die Verwirklichung der wissenschaftlichen Tätigkeit ausreichend, dass das Universum eine entdeckbare Beschaffenheit hat. Außerdem ist es nicht erforderlich, dass die Besonderheit, hinsichtlich der speziell verfolgten Frage, auch unbedingt entdeckt werden kann, oder, dass sie sogar überhaupt entdeckbar ist.

Viele Wissenschaftler, wie die in den vorherigen Kapiteln aufgeführten, machen sich daran, das Universum zu entdecken, ohne über die Tatsache selbst, dass das Universum entdeckbar ist, nachzudenken. Wissenschaftler in solch einer Situation sind wie Sänger, die singen, ohne sich über die Stimmbänder Gedanken zu machen oder Athleten, die laufen, ohne über ihre Füße nachzudenken. Diese konzentrieren sich oftmals so sehr auf ihren Gesang oder auf das Wettrennen, dass sie nicht einmal auf die Idee kommen, darüber nachzudenken, was das Singen oder das Laufen ermöglicht. Auch wenn sie sich selten darüber Gedanken machen, weil sie an ihren

Stimmbändern erkrankt sind oder sich an den Füßen verletzt haben, ist dies vielmehr eine Objektivierung, mit dem Ziel, die Krankheit zu heilen. Wie die Stimmbänder die Stimme erzeugen oder das Wissen um die Details der Physiologie des Fußes sind nicht Ziel dieser Objektivierung. Auf die gleiche Weise bezwecken viele Wissenschaftler bei dem Bemühen, das Universum zu entdecken, herauszufinden, wie Sterne Licht ausstrahlen oder wie das Herz schlägt. Sie denken jedoch nicht darüber nach, wie es sein kann, dass das Universum entdeckbar ist oder was die rationale Grundlage für die Grundannahme ist, dass das Universum entdeckbar ist.

Auch wenn die Ergebnisse wissenschaftlicher Bemühungen zeigen, was wir im Universum entdecken können, erklären sie nicht, wie es sein kann, dass das Universum eine Struktur hat, die auf eine solche Weise entdeckt werden kann. Hier müssen wir folgende Fragen stellen: „Wie kann es sein, dass wir in einem Universum sind, in dem es möglich ist, dass wir in einer sehr großen Machtlosigkeit die milliardenalten Prozesse des Universums und die Strukturen von Sternen entdecken können, die Milliarden Lichtjahre von uns entfernt sind?“ und „Welches Denksystem/welche Denksysteme unterstützen die Annahme, dass das Universum entdeckbar ist?“ Nur ontologische Ansichten, die das gesamte Universum erklären, können die Antworten auf diese Fragen sicherstellen. Hinsichtlich der Erklärung der erstaunlichen Tatsache, der Entdeckbarkeit, begegnen uns zwei konkurrierende Ansichten: das sind der Theismus und der Naturalismus.

Nach dem Theismus hat Gott, der einzig ist, das Universum und den Menschen im Universum erschaffen. Da das Universum ein Bereich ist, in dem Gottes Macht und Kunst in Erscheinung treten, ist die Entdeckung der Phänomene im Universum ein Mittel, die Macht und Kunst Gottes zu entdecken. Es ist keine Überraschung, dass die Menschen in einer großen Machtlosigkeit die sehr wichtigen Besonderheiten hinsichtlich des Universums entdecken, denn dies wird durch die bewusst in das Universum gelegte Eigenschaft,

entdeckbar zu sein, möglich. Auf der anderen Seite ist nach der naturalistischen Ansicht kein Aspekt vorhanden, der erwarten lässt, dass das Universum entdeckbar ist; das Universum besteht aus einer seit Ewigkeiten vorhandenen, im Wesen passiven, unbewussten und zwecklosen Materie. Bei einem solchen Existenzverständnis jedoch gibt es keinen Aspekt, der erwarten lässt, dass das Universum entdeckbar ist. Während es keinen Umstand gibt, der dies erwarten lässt, sieht die Entdeckbarkeit des Universums innerhalb des naturalistischen Paradigmas wie ein glücklicher Zufall aus. Es sieht jedoch in keiner Weise nach einer zufriedenstellenden Erklärung aus, es mit einem glücklichen Zufall zu verbinden, dass wir in einer so großen Machtlosigkeit Milliarden Jahre alte Prozesse der Vergangenheit und Milliarden Kilometer entfernte Prozesse entdecken können. Außerdem können wir mit Leichtigkeit verstehen, dass die menschliche Spezies ihr Dasein weiterführen könnte, auch wenn wir viele Entdeckungen hinsichtlich des Universums, wie etwa das Higgs-Teilchen oder die innere Struktur der Neutronensterne, nicht gemacht hätten. Deshalb können wir nicht sagen, dass unsere Fähigkeit Entdeckungen solcher Art zu machen, in einem natürlichen Selektionsprozess ausgewählt wurde, um unsere Art zu erhalten. (Wir müssen hier auch erwähnen, dass die Ansichten, die die natürliche Selektion und die Evolution der Lebewesen auf eine nicht naturalistische Weise interpretieren, kein Problem bezüglich des hier Gesagten und hinsichtlich unserer allgemeinen philosophischen und theologischen Einstellung darstellen.)

Sollte ein Theist oder ein Naturalist darüber verwundert sein, dass das Universum entdeckbar ist? Innerhalb wessen Paradigma der vorhandene Zustand, am wenigsten verwunderlich ist, dessen Erklärung ist wahrscheinlich eher die richtige. Für einen Theisten gibt es hier keine verwunderliche Situation. Für einen Naturalisten ist es jedoch eine sehr erstaunliche Gegebenheit, dass sich dem Menschen, mit seiner so großen Machtlosigkeit, so viele Möglichkeiten bieten, um sehr wichtige Entdeckungen über das endlose Universum machen zu

können. Während das theistische Paradigma für unser Verständnis dieses großartigen Umstands einen nachvollziehbaren Grund bietet, dass die Entdeckung des Universums von vielen Faktoren abhängt und dass diese Faktoren existieren und einen Beitrag dazu leisten, dass das Universum entdeckt wird, kann das naturalistische Paradigma keine Erklärung dafür liefern.<sup>27</sup>

Hunderte Koranverse, die sich auf Phänomene im Universum richten und dazu veranlassen, diese zu erforschen, zeigen, dass die Entdeckung des Universums aus Sicht des vom Koran vorgelegten Paradigmas, ein zu erwartender, ein sogar erwünschter Umstand ist. Wenn das Universum, auf das sich der Koran richtet, nicht offen dafür wäre, entdeckt zu werden, wäre dann nicht auch die Aufforderung sich diesbezüglich zu orientieren, sinnlos? Es sei daran erinnert, dass es in der Zeit, als diese Koranverse den Menschen herabgesandt wurden, keine verbreitete wissenschaftliche Kultur gab, in der Wert daraufgelegt wurde, die Phänomene im Universum zu entdecken und zu erforschen. Der folgende Koranvers ist ein Beispiel für die Verse im Koran, die einen Anreiz dafür bieten, über das Universum nachzudenken und daraus Schlüsse zu ziehen:

**Sehen sie denn nicht zum Himmel über sich empor: Wie Wir ihn erbauten und ausschmückten und dass er keine Risse hat? Und die Erde, Wir breiteten sie aus und setzten festgegründete (Berge) darauf und ließen auf ihr (Pflanzen) von jeglicher schönen Art wachsen.<sup>28</sup>**

---

<sup>27</sup> Nehmen wir als Beispiel den Umstand der Entdeckung der Struktur von sehr weit entfernten Sternen: dafür ist neben vielen anderen Faktoren die Verwendbarkeit von Teleskopen erforderlich. Dies ist jedoch nur möglich, wenn es im Universum optische Gesetze gibt, die sicherstellen, dass etwas sehr, sehr Großes sich in einem sehr, sehr kleinen Bereich konzentrieren kann (diese Gesetze ermöglichen es, dass wir Milliarden Kilometer zunächst in einem, ein paar Zentimeter großen Teleskopglas und danach in unserem Auge wahrnehmen können). Des Weiteren ist dies nur möglich, wenn wir in einem Universum leben, in dem es die Grundelemente zur Herstellung der Teleskopgläser gibt und in dem das Licht, welches das Grundelement für unser Verständnis der Struktur der Sterne ist, in sich die Eigenschaften trägt, die Struktur der Sterne sichtbar werden zu lassen.

<sup>28</sup> 50 – Sure Qaf 6-7.

Zusammenfassend kann man sagen, dass das vom Koran vorgelegte Paradigma, die bei einer wissenschaftlichen Tätigkeit in unserem Geist vorhandene Grundannahme unterstützt, dass das Universum entdeckbar ist, während es bei der naturalistischen Philosophie kein Element gibt, dass diese Grundannahme bestärkt. Ein Naturalist kann, während er sich die Erfolge der Wissenschaft anschaut eine Grundannahme bezüglich der Entdeckbarkeit des Universums haben. Dies muss jedoch aus seinem Paradigma heraus ein erstaunlicher, nicht zu erwartender Umstand sein. Unser zunehmendes Wissen zeigt uns die Eigenschaft des Universums entdeckt werden zu können. Gleichzeitig macht es uns jedoch unsere Machtlosigkeit deutlich. Aus theistischer Sicht gibt es hier kein Paradoxon. Denn wir sind Gottes grenzenloser Macht und seiner erstaunlichen Schöpfungen gegenüber machtlos. Da unser Schöpfer das Universum auf solche Art entdeckbar gemacht hat, können wir das Universum trotz unserer Existenz als kleine Pünktchen im endlosen Universum und trotz unserer Machtlosigkeit auf diese Weise entdecken.

## 4- DIE NATURGESETZE SIND UNIVERSELL

Eine der wichtigsten Grundannahmen der Wissenschaft ist jene, die besagt, dass die Naturgesetze, die die Prozesse im Universum, in dem wir uns befinden, beschreiben, in Raum und Zeit universell sind. Ohne unsere Grundannahme, dass die Naturgesetze, die die Prozesse im Universum bestimmen, universell in der Zeit sind, könnten wir wissenschaftliche Feststellungen weder für die Vergangenheit, noch für die Zukunft machen. Insbesondere hängt die Zuverlässigkeit von Wissenschaftszweigen, die sich mit vergangenen Prozessen beschäftigen, wie etwa die Geologie oder Kosmologie, davon ab, dass die Naturgesetze auch in der Vergangenheit im gleichen Maße gültig waren. Auf der anderen Seite bestimmt die räumliche Universalität der Naturgesetze die Zuverlässigkeit von Fachgebieten, wie etwa die der Astrophysik, welche die Objekte untersuchen, die so weit entfernt sind, dass wir sie nicht physisch erreichen können. Im Grunde genommen ist die Universalität der Naturgesetze, die für die Zweige der Wissenschaft so wichtig ist, für die Fortsetzung unseres täglichen Lebens und für das Wissen um die Folgen unserer Handlungen unverzichtbar. Wenn sich das biologische Gesetz, das bewirkt, dass das Trinken des Wassers für unser Leben nötig ist, ändern würde, oder wenn sich das Gesetz der Erdanziehungskraft, das bewirkt, dass wir herunterfallen, wenn wir von einem hohen Ort herunterspringen, ändern würde, wäre es nicht möglich, dass wir um die Folgen unserer Handlungen auf der Erde wissen, ja sogar ein normales Leben führen könnten. Während sich jemand an eine wissenschaftliche Arbeit macht und versucht die Gesetze zu finden, ist die Grundannahme in seinem Geist vorhanden, dass die Gesetze, die er finden wird,

universell sind. Wenn das aufzufindende Gesetz sich in einem anderen Land oder morgen verändern würde, warum sollten wir uns dann bemühen, um es zu finden? Wenn von der Universalität der Gesetze die Rede ist, kann von vier verschiedenen Arten der Universalität gesprochen werden:

1. Die Gesetze beziehen sich nicht auf bestimmte räumlich-zeitliche Orte.
2. Die Gesetze haben in Raum und Zeit grenzenlose Tragweiten.
3. Die Gesetze beinhalten keine offensichtlichen Koordinaten von Raum und Zeit.
4. Die Gesetze verändern sich nicht bei räumlich-zeitlichen Verschiebungen.<sup>29</sup>

Die Universalität der Gesetze ist eng mit dem Induktionsproblem verbunden, welches ein wichtiges Problem in der Philosophie der Wissenschaft darstellt. Eine Induktion ist die Bildung eines allgemeinen Grundsatzes aus der Empfehlung einer endlichen Anzahl von Beobachtungssätzen. Als Beispiel: Wenn wir, nachdem wir wiederholt beobachtet haben, dass sich zwei gleichgeladene Teilchen abstoßen, den Grundsatz schlussfolgern „gleichgeladene Teilchen stoßen sich ab“, haben wir eine Induktion gebildet. Wie richtig ist dieser Verallgemeinerungsprozess? Mit anderen Worten: ist die Induktion ein Prozess, der zuverlässige Erkenntnisse hervorbringt? Nach dem berühmten Philosophen David Hume ist die Antwort auf diese Frage negativ.<sup>30</sup> Ihm zufolge hat die Induktion keine rationale Begründung. Das Induktionsproblem ist die Hinterfragung der rationalen Begründung der Induktion. Das Induktionsproblem ist eng verbunden mit der Universalität der Gesetze. Hume war sich dessen

---

<sup>29</sup> John Earman, „The Universality of Laws“, *Philosophy of Science*, 45, 1978.

<sup>30</sup> David Hume, *A Treatise of Human Nature*, John Noon, London, 1739.

bewusst. Seiner Ansicht nach würde sich das Induktionsproblem aufheben, wenn man die Grundannahme besitzt, dass die Gesetze universell sind. Denn ausgehend von vergangenen, reichlich gemachten Beobachtungen, aus denen eine sichere Auffassung gebildet wurde, können mit der Grundannahme, dass das Universum konstante Gesetze hat, Vorhersagen über die Zukunft gemacht werden und diese Schlussfolgerungen sind zuverlässig. Doch Hume hat mit der Begründung, dass sie sich selbst auf die Induktion stützt behauptet, dass diese Grundannahme das Problem nicht löst. Nach Hume konnte die Universalität der Gesetze nur mit der Induktion und die Induktion selbst, nur mit der Universalität der Gesetze begründet werden.

Einer der wichtigsten Ansätze in der Philosophie der Wissenschaft ist der als Falsifikationismus (falsification) bekannte Ansatz. Nach diesem, von Karl Popper als Lösung für das Induktionsproblem vorgebrachten Ansatz, ist eine Behauptung nur dann wissenschaftlich, wenn sie die Möglichkeit bietet, lediglich mit Experimental- oder Beobachtungsdaten widerlegt werden zu können.<sup>31</sup> Zum Beispiel ist die Behauptung „ Gleich geladene Teilchen stoßen sich ab“ wissenschaftlich, da in einem Versuch durchaus beobachtet werden könnte, dass sich gleich geladene Teilchen nicht abstoßen. Deshalb könnte durch diesen Versuch vorgelegt werden, dass diese Behauptung falsch ist (aber auf Grund des Induktionsproblems kann keine Wahrheitsbehauptung aufgestellt werden). Auch wenn der Falsifikationismus seine alte Popularität in der Philosophie der Wissenschaft verliert, besitzt er unter den Wissenschaftlern eine angesehene Stellung. Viele glauben, dass nur die Induktion auf der Grundannahme der Universalität der Gesetze beruht, aber auch der Falsifikationismus ist, ebenso wie die Induktion, eng mit der Universalität der Gesetze verbunden. Denn wenn die Universalität der Gesetze nicht als Grundannahme akzeptiert wird, kann nicht davon ausgegangen werden, dass eine Behauptung, die

---

<sup>31</sup> Karl Popper, *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*, Basic Books, New York, 1962.

einen Test bestanden hat, später in dem gleichen Test widerlegt werden wird oder eine widerlegte Behauptung später in dem gleichen Test bestätigt werden wird. Nehmen wir die Behauptung „gleich geladene Teilchen ziehen sich gegenseitig an“. Diese Behauptung wird ein Experiment, das mit irgendwelchen elektrisch gleich geladenen zwei Teilchen durchgeführt wird, mit Leichtigkeit widerlegen. Wenn wir zum Beispiel zwei Elektronen nehmen und sie nebeneinander bringen, werden wir sehen, dass sie sich abstoßen. Nach Popper reicht diese Beobachtung aus, um die obige Behauptung zu widerlegen. Woher wissen wir nun, dass diese Elektronen morgen nicht auf einmal anfangen werden, sich anzuziehen? Ohne die Grundannahme zu haben, dass die, über die Ladung herrschenden Gesetze immer gleichbleiben werden, ist es nicht möglich, dass wir diesen Schluss ziehen. Auch der Falsifikationismus beruht nur auf der Grundannahme, dass die Gesetze universell sind, sich also mit der Zeit nicht verändern und nicht verschwinden und wiederauftauchen werden. Wenn diese Grundannahme aufgegeben wird, wird der Falsifikationismus zu einem unzuverlässigen Ansatz.

Innerhalb des naturalistischen Paradigmas zeigt sich kein Grund, der erwarten lässt, dass es in einem Universum, welches in einer ständigen Bewegung ist, Gesetze gibt, die sich in Raum und Zeit nicht verändern. Der Physiker Paul Davies fasst diesen Umstand folgendermaßen zusammen:

„...Um ein Wissenschaftler zu sein, muss du daran glauben, dass das Universum durch zuverlässige, unveränderbare, absolute, universelle, mathematische Gesetze unbekanntem Ursprungs geleitet wird. Du musst daran glauben, dass diese Gesetze nicht ungültig werden, dass du, wenn du morgen aufwachst, nicht einer Situation begegnest, in der die Wärme von kalt zu warm fließt, oder dass sich die Lichtgeschwindigkeit nicht stündlich ändern wird. Seit Jahren frage ich sehr oft meine Physiker Kollegen, warum die Physikgesetze so sind,

wie sie sind...Die häufigste Antwort lautet wie folgt; es gibt keinen Grund, dass sie so sind, wie sie sind, sie existieren nur.“<sup>32</sup>

Newton, der wichtigste Akteur in der wissenschaftlichen Revolution, und ein Christ, der die Trinität ablehnte, stellte eine Verbindung zwischen der Universalität der Naturgesetze und dem theistischen Paradigma her:

„Wenn es ein universelles Leben gibt und wenn das Universum ein Bereich mit der direkten Präsenz eines denkenden Wesens (Gott) ist, in dem dieser alles in ihm vorhandene wahrnimmt, dann sind die sich aus dem Leben und aus dem Willen offenbarenden Bewegungsgesetze von universellem Umfang.“<sup>33</sup>

Oben haben wir die zwei möglichen Ansätze eines Naturalisten bezüglich der Naturgesetze erwähnt. Wenn die Naturgesetze wie bei der Ansicht über die Regelmäßigkeiten, welcher der erste Ansatz ist, aus Regelmäßigkeiten in der Natur bestehen, und wenn diese Regelmäßigkeiten ein kosmischer Zufall sind, dann kann es keinen Grund dafür geben, anzunehmen, dass diese Regelmäßigkeiten auch weiterhin in der Zukunft bestehen werden oder dass sie in den Bereichen des Universums existieren, die wir nicht beobachten können. Um das besser verstehen zu können, bringen wir ein einfaches Beispiel: Stellen wir uns vor, dass wir ein Land besuchen, und nehmen wir an, dass wir dort in einer Stadt bis zu hundert Taxis sehen, die alle in blauer Farbe lackiert sind. Was können wir aus dieser Beobachtung heraus über die Taxis, die wir in der Zukunft oder in anderen Städten sehen werden, sagen? Wenn es eine Erklärung dafür gibt, warum die Taxis blau sind und wenn wir erfahren, dass diese Erklärung für das ganze Land gültig ist, können wir davon ausgehen, dass alle Taxis, die wir auch zukünftig in diesem Land sehen, blau sein werden. Nehmen

---

<sup>32</sup> Paul Davies, „Taking Science on Faith“, **New York Times**, 24. November 2007.

<sup>33</sup> John Hedley Brooke, **Science and Religion: Some Historical Perspectives**, Cambridge University Press, Cambridge MA, 1991, S. 139.

wir jedoch für einen Augenblick an, dass es keine Erklärung dafür gibt, warum die Taxis blau sind, dass dies also ein großer Zufall ist. Im Lichte dieser Information können wir bei der Bewertung der Farbe der Taxis nicht behaupten, dass alle Taxis, die wir in der Zukunft oder in anderen Städten sehen werden, blau sein werden. Denn nach der Annahme, dass die Farbe der Taxis auf zufällige Weise so ist, wie sie ist, haben wir keinerlei Grundlage mehr dafür, eine solche Behauptung aufzustellen. Auch wenn wir weiterhin beobachten, dass die Taxis blau sind, wird auch dies ein Zufall sein. Wenn die Regelmäßigkeiten, die wir in der Natur beobachten, wie auch bei unserem Taxi-Beispiel, große kosmische Zufälle sind, dann gibt es keinen Grund dafür, dass wir annehmen, dass die Regelmäßigkeiten in der Natur universell sind; dass diese Regelmäßigkeiten auch in der Zukunft auf diese Art bestehen werden oder, dass sie auch in der Vergangenheit so waren oder dass sie in ganz anderen Bereichen des Universums auch genauso gültig sind. Deshalb ist bei der Ansicht über die Regelmäßigkeit der Naturgesetze, die Universalität der Gesetze nichts als ein erstaunlicher Zufall, eine Erwartung bezüglich der Universalität ist unangebracht.

Auch unter der zweiten Ansicht, der Behauptung, dass die Naturgesetze notwendige Beziehungen unter den Universalien sind, ist es ähnlich erstaunlich wie oben, dass die Naturgesetze universell sind. Die Prämissen „Es wird zwischen der Universalie A und der Universalie B eine notwendige Beziehung bis in alle Ewigkeiten geben“ und die Prämisse „Es wird zwischen der Universalie A und der Universalie B eine notwendige Beziehung bis zum Zeitpunkt t geben“, erklären unsere vergangenen Beobachtungen in gleich richtigem Maße. Nur, wenn die zweite Prämisse richtig ist, ist das Gesetz, welches diese Universalien beschreiben nicht universell, dieses Gesetz wird in der Zukunft zu einem Zeitpunkt t ungültig sein. Nach dem naturalistischen Blickwinkel gibt es keine Begründung dafür, um die erste Prämisse der zweiten Prämisse vorzuziehen. Noch schlimmer: da die Zeit t unendlich viele Zahlenwerte einnehmen kann, und da der Naturalist keinen Grund vorweisen kann, warum die erste Prämisse

einer Untergruppe der zweiten Prämisse (zum Beispiel  $t = 10$  Millennium später) vorzuziehen ist, ist die zweite Prämisse im Vergleich zur ersten Prämisse unendlich mal wahrscheinlicher!<sup>34</sup> Deshalb kann unter einem solchen naturalistischen Blickwinkel die Erwartung, dass die Naturgesetze universell sind, keine rationale Grundlage finden. Umgekehrt kann sogar gesagt werden, dass die Erwartung noch größer sein muss, dass die Naturgesetze eines Tages ungültig sein werden. Im Ergebnis gibt es keinen rationalen Grund dafür, dass der Naturalist erwartet, dass die Gesetze universell sind, egal, ob der Naturalist die Naturgesetze als eine Darstellung der Regelmäßigkeiten sieht, oder, ob er sie als notwendige Beziehungen zwischen den Universalien ansieht.

Auf der anderen Seite, ist es aus der Sicht des Theismus, welcher besagt, dass das Universum einen einzigen und vollkommenen Schöpfer und Gestalter hat, eine zu erwartende Situation, dass es universelle Gesetze gibt. Nach der theistischen Sicht wurde das Universum durch Gott, der ein vollkommener Schöpfer ist, erschaffen und es wird wiederum durch diesen Schöpfer bewahrt. Da Gott vollkommen ist, kann keine Rede davon sein, dass es eine Veränderung in seiner Natur gibt. Deshalb ist es eine zu erwartende Situation, dass die von Gott, dessen Natur unveränderbar ist, erschaffenen und bewahrten Gesetze in Raum und Zeit unveränderbar sind.

In der theistischen Sichtweise ist ein weiterer Grund dafür, dass wir erwarten, dass die Naturgesetze universell sind, der Glaube daran, dass Gott einzig und der Herr der gesamten Schöpfung ist. Im Korantext tritt diese Betonung sehr stark in den Vordergrund. Dass Gott, auf eine, alle Zeiteinheiten und alle Orte umfassende Weise, der Schöpfer der Existenz ist, bietet eine rationale Grundlage dafür, dass die gleichen Gesetze zu verschiedenen Zeitpunkten und an verschiedenen Orten gültig sind. Im Laufe der Geschichte hatten nach der, den monotheistischen Religionen in oppositioneller Stellung

---

<sup>34</sup> Helen Beebe, „Necessary Connections and the Problem of Induction“, *Nous*, 45, 2011, S. 504-527.

gegenüberstehenden polytheistischen Ansicht, verschiedene Phänomene und verschiedene Orte viele verschiedene Götter. Deshalb ist es, auch, wenn jeder Ort ein Gesetz hat, zu erwarten, dass diese Gesetze nicht universell sind. Innerhalb des polytheistischen Verständnisses sollte davon ausgegangen werden, dass sich die Naturgesetze von Ort zu Ort und von Phänomen zu Phänomen verändern. Bei vielen polytheistischen Ansichten befinden sich die Götter miteinander in einem Kriegszustand. Dadurch verlieren Götter, die bestimmte Phänomene oder Orte regieren, von Zeit zu Zeit ihre Herrschaft an diesen Orten. Dieser Verlust wird gleichzeitig zur Veränderung der Gesetze führen, die über diese Phänomene oder Orte herrschen. Deshalb ist es bei der polytheistischen Ansicht nicht einmal möglich zu behaupten, dass die Gesetze unabhängig von der Zeit sind. Auf der anderen Seite gibt es nach dem monotheistischen Glauben nur ein Wesen, welches das Universum erschaffen hat, seine Gesetze bestimmt und bewahrt, und welches über jeden Punkt des Universums herrscht. Der Glaube daran, dass das Universum einen einzigen absoluten Herrscher hat, unterstützt den Glauben daran, dass die Naturgesetze universell sein müssen. Der folgende Koranvers macht darauf aufmerksam, welches Chaos auftaucht, wenn ein Schöpfer außer Gott akzeptiert wird:

**Gäbe es in beiden Götter neben Allah, so würden alle beide gewiss zugrunde gehen.<sup>35</sup>**

Nach dem mit einem Nobelpreis gekrönten Biochemiker Mervin Calvin haben die monotheistischen Ansätze, welche auf eine andere Weise als die polytheistischen Ansätze, die Einheit im Universum vorsehen,

---

<sup>35</sup> 21- al-Anbiya 22.

und damit zur Akzeptanz der Universalität der Gesetze führen, die Grundlagen der modernen Wissenschaft gebildet.<sup>36</sup>

In dem, vom Koran vorgelegten theistischen Paradigma, ist ein weiterer Grund für die Bildung der Erwartung, dass die Naturgesetze universell sein müssen, jener, dass diese Welt ein Ort der Prüfung ist, wie wir oben im ersten Abschnitt darauf hingewiesen haben.

Wie wir oben verdeutlicht haben, ist es erforderlich, dass die Personen die Folgen ihres Verhaltens vorhersehen können, damit die Prüfung gerecht und sinnvoll sein kann. So etwas kann sich nur dann verwirklichen, wenn die Naturgesetze universell sind. Nehmen wir zum Beispiel an, dass einem alten Mann mit der Absicht, ihm zu helfen, Wasser gegeben wird. Wenn sich die biochemischen Gesetze auf einmal verändern, und das Wasser einen giftigen Zustand erreicht, wird das Verhalten mit der Absicht zu helfen, mit dem Tod dieser Person enden. In einem solchen Universum, wird die Prüfung ihren Sinn verlieren, da die Personen die Folgen ihrer Handlungen nicht vorhersehen können. Deshalb erfordert der Umstand, dass wir in einer, wie vom Koran beschriebenen Welt der Prüfung sind, wie auch die während einer wissenschaftlichen Tätigkeit in unserem Geist vorhandene Grundannahme, dass die Naturgesetze universell sind.

Auf der anderen Seite gibt es weder in der naturalistischen Philosophie noch bei den polytheistischen Religionen ein Element, das diese Grundannahme unterstützt. Besonders die Botschaft des Koran über die Einheit Gottes, und einer der wichtigsten Faktoren in dem vom Koran vorgelegten Paradigma, dass wir uns in einer Welt der Prüfung befinden, unterstützen die diesbezügliche Grundannahme, dass die Naturgesetze universell sind. Es gibt auch viele Wissenschaftler, die diese Grundannahme besitzen, ohne das Existenzverständnis und die Lebensansicht zu akzeptieren, die diese Grundannahme unterstützen. Es ist jedoch wichtig, dass wir feststellen, dass das vom Koran vorgelegte Existenzverständnis und

---

<sup>36</sup> Melvin Calvin, *Chemical Evolution*, Clarendon Press, Oxford, 1969, S. 258.

Paradigma dies unterstützen und eine rationale Grundlage dafür bieten. Denn unsere Behauptung hier ist, dass die vom Koran konstruierte Geistesstruktur die wissenschaftliche Tätigkeit unterstützt.

## 5- ES IST WERTVOLL DAS UNIVERSUM ZU ERFORSCHEN

Eine weitere wichtige Grundannahme ist, dass es wertvoll ist, das Universum zu erforschen und es sich lohnt, dafür Zeit und Ressourcen zu investieren. Wenn die Erforschung des Universums nicht als wertvoll erachtet wird, wird dies ein ernst zu nehmendes Hindernis davor bilden, um eine wissenschaftliche Tätigkeit anzugehen. Da es gegenwärtig sehr gut zu beobachten ist, welche Rolle die Wissenschaft bei der Entwicklung von Technologien und dadurch bei der Erleichterung des Lebens spielt, und da sich auf globaler Ebene eine kulturelle Struktur verbreitet, die der Wissenschaft einen hohen Wert beimisst, und da wissenschaftliche Tätigkeiten auch durch politische Strukturen unterstützt werden, kann die Annahme, dass die Erforschung des Universums notwendig ist (das bedeutet, dass es notwendig ist, wissenschaftlich tätig zu werden), als eine leicht zu akzeptierende Grundannahme wirken. Wenn wir jedoch in die Geschichte der Menschheit blicken, wird mit Leichtigkeit ersichtlich, dass dies nicht so ist. Bei vielen Kulturen, die innerhalb des historischen Prozesses aufgetaucht sind, hat sich außer für die Sicherstellung der Befriedung von praktischen Bedürfnissen, keine ernsthafte Förderung und Quellenweitergabe für die Erforschung des Universums verwirklicht. Auch wenn das aus dem Inneren des Menschen hervortretende Lernbedürfnis die Erforschung des Universums unterstützt, bietet dieses innere Bedürfnis keine rationale Grundlage dafür, um aufzuzeigen, warum es wertvoll ist, das Universum zu erforschen.

Es muss darauf geachtet werden, dass nicht jede philosophische oder religiöse Ansicht die wissenschaftliche Tätigkeit unterstützen.

Beispielsweise ist es für eine religiöse oder philosophische Ansicht, welche die universale Materie als ein böses Wesen präsentiert, schwer zu akzeptieren, dass die Tätigkeit der Erforschung des Universums eine wertvolle Tätigkeit ist. Manche religiösen und philosophischen Ansichten aus der Weltgeschichte haben den Geist der Menschen auf eine Weise konstruiert, die entgegen der genannten Grundannahme steht, welche die wissenschaftliche Tätigkeit unterstützt, indem sie die Materie, die die Ursprungsmaterie dieses Universums bildet, als ein böses Wesen bezeichnet haben. Da es aber im Korantext keine Aussage gibt, die annehmen lässt, dass das Universum und die Materie schlecht sind, da Gott, der Schöpfer des Universums und der Materie als ein gutes Wesen dargestellt wird, und da es als eine Tätigkeit, die zu wertvollen Ergebnissen führt, gefördert wird, das Universum und die Materie, die dieser Schöpfer erschaffen hat zu erforschen, unterstützt diese Ansicht die Annahme, dass es wertvoll ist, das Universum und die Materie zu erforschen.

Nehmen wir die fernöstlichen Religionen, die einen großen Einfluss bei einem wichtigen Teil der Weltbevölkerung haben. Ein Großteil von ihnen behauptet, dass die äußere Welt, also das Universum kein objektives Wesen, sondern eine Illusion ist. (Einige Ansichten innerhalb des Theismus, wie zum Beispiel einige Sufi Schulen, haben ähnliche Ansichten vertreten.) Es ist jedoch nicht nachvollziehbar, es als wertvoll zu erachten und dafür Zeit aufzuwenden, ein nicht objektives Wesen oder eine Illusion zu erforschen. Daher steht der Geist, den ein Großteil der fernöstlichen Religionen konstruiert, im Widerspruch zu der für die Verwirklichung der wissenschaftlichen Tätigkeit wichtigen Grundannahme, dass es „wertvoll ist, das Universum zu erforschen“. Im Koran wird jedoch zum Ausdruck gebracht, dass das Universum und die Erde als „Wahrheit“ („haq“) erschaffen wurden und damit den Ansichten, die das Universum als ein nicht objektives Wesen, sondern als eine Illusion betrachten, widersprochen. Dieser Koranvers ist ein Beispiel für dieses Thema:

**Allah hat die Himmel und die Erde in Wahrheit erschaffen. Darin ist fürwahr ein Zeichen für die Gläubigen.<sup>37</sup>**

Außerdem ist ein anderer zu beachtender Punkt, dass es einen Widerspruch darstellt, wenn diejenigen, die das objektive Dasein von Werten ablehnen, der wissenschaftlichen Tätigkeit einen Wert beimessen. Zu sagen, dass es wertvoll ist, das Universum zu erforschen, bedeutet, dass man dieser Tätigkeit einen Wert beimisst. Nach dem Naturalismus gibt es außerhalb von Raum und Zeit und der Materie kein Wesen. Alle existierenden Gesetze sind Erscheinungen. Da alle Gesetze nur Erscheinungen sind, bedeutet dies nach dem Grundsatz von Hume „aus phänomenalen Sätzen können nur phänomenale Sätze gefolgert werden“, dass nach dem Naturalismus alle objektiv richtigen Sätze nur phänomenal sein müssen.<sup>38</sup> Deshalb gibt es nach dem Naturalismus keine rationale Grundlage für Wertesätze. Ein Naturalist kann sowohl keine objektive Moral oder Ästhetik definieren, als auch nicht begründen, dass irgendeine Tätigkeit „wertvoll“ ist.<sup>39</sup> Das jedoch bedeutet, dass ein Naturalist, der Tätigkeit der Erforschung des Universums, keinen Wert beimessen kann. Der berühmte atheistische Wissenschaftler Dawkins bringt dies folgendermaßen zum Ausdruck:

„Das Universum, das wir betrachten, besitzt alle Eigenschaften, die wir von einem Universum erwarten, welchem kein Plan zu Grunde liegt, welches kein Zweck ist, welches nicht gut und schlecht ist und welches nichts außer einer blinden mitleidlosen Gleichgültigkeit ist.“<sup>40</sup>

---

<sup>37</sup> 29- al-Ankabut 44.

<sup>38</sup> David Hume, *A Treatise of Human Nature*, John Noon, London, 1739, S. 335.

<sup>39</sup> Für eine umfassendere Begründung, dass es im Naturalismus keine objektiven Werte gibt, siehe: Enis Doko, „Axiologisches Argument: Ist eine ontologische Begründung von Werten ohne Gott möglich?“ Caner Taslaman und Enis Doko (Hrsg.); *Gott, Philosophie und Wissenschaft*, Istanbul Verlag, Istanbul, 2014, S. 101-144.

<sup>40</sup> Richard Dawkins, *River Out of Eden: A Darwinian View of Life*, Basic Books/Harper Collins, New York, 1995, S. 132-133.

Als Ergebnis dieses Umstandes kann nach der naturalistischen Philosophie nicht behauptet werden, dass die Erforschung des Universums eine wertvolle Tätigkeit ist (viele Naturalisten verhalten sich im Widerspruch zu diesem Umstand, indem sie also behaupten, dass die wissenschaftliche Tätigkeit und der Wissenschaftler wertvoll sind, und sie befinden sich dadurch in einer Position der Nichtübereinstimmung mit ihrem eigenen Existenzverständnis). Nach der naturalistischen Ansicht, kann kein objektiver Unterschied zwischen den Tätigkeiten einer organisierten, kriminellen Bande und den Tätigkeiten von Wissenschaftlern aufgezeigt werden. Sicherlich messen viele Naturalisten den wissenschaftlichen Tätigkeiten, die sie ausführen einen Wert bei. Wichtig ist hier jedoch, ob es eine rationale Grundlage dafür gibt oder nicht, dass der Naturalist auf diese Weise einen Wert beimisst. Auf der anderen Seite besitzt ein Muslim, da er außerhalb der materiellen Natur auch die Existenz Gottes akzeptiert, ein Existenzverständnis, welches die rationale Grundlage für die, von ihm zugeschriebenen Werte bildet. Demzufolge ist diese Tätigkeit wertvoll, da Gott der Erforschung des Universums einen Wert beigemessen hat (dies wird aus den Aussagen des Koran verständlich).

In vielen Koranversen werden die Phänomene im Universum als Bestätigung der Behauptungen des Koran aufgezeigt. Diese Verse unterstützen die Grundannahme, dass die Erforschung des Universums wertvoll ist.<sup>41</sup> Demnach ist es wertvoll die Phänomene im Universum zu erforschen, da diese uns ermöglichen die Existenz Gottes, seine Macht und seine Weisheit zu verstehen. Beispielsweise wird im Koran die Tatsache, dass Gott das Universum und die Erde erschaffen hat, als Beweis dafür aufgezeigt, wie einfach es für Ihn ist, das Jenseits zu erschaffen. Dies jedoch unterstützt die Grundannahme,

---

<sup>41</sup> Diese Verse bieten auch eine Motivation, indem sie die Erforschung der Phänomene im Universum anregen und auferlegen. Hier wird die Grundannahme, die diese Verse im Geist bilden, hervorgehoben. Im Kapitel bezüglich der Motivation wird auf die treibende Kraft hingewiesen werden, welche dadurch entsteht, dass die Verse Empfehlungen und Gebote sind.

dass das Universum und die Erde es wert sind, erforscht zu werden. Denn deren Struktur zu verstehen, bedeutet, den für die islamische Überzeugung sehr wichtigen Glauben an die Einfachheit der Erschaffung des Jenseits, besser zu verstehen. Und das ist in der Tat für einen Muslim sehr wichtig. Ein Vers, der dies deutlich macht, lautet wie folgt:

**„Ist Der, Welcher die Himmel und die Erde erschuf, etwa nicht imstande, ihresgleichen zu erschaffen? Aber ja, Er ist doch der allwissende Schöpfer.“<sup>42</sup>**

Stellen Sie sich vor, dass sie alle Grundannahmen, auf die vorher hingewiesen wurde, besitzen und damit akzeptieren, dass das Universum verständlich ist, dass der Geist das Universum verstehen kann, dass das Universum dafür offen ist, entdeckt zu werden und dass die Naturgesetze universell sind, dass sie jedoch eine Grundannahme in der Form besitzen, dass die Phänomene im Universum es nicht wert sind, erforscht zu werden. Wenn Sie ein Wissenschaftler in dieser Situation wären, wie wahrscheinlich wäre es, dass Sie eine wissenschaftliche Tätigkeit aufnehmen? Wenn Sie zum Beispiel ein Haus am Meer mit einem Strand davor hätten, und wenn Sie akzeptieren würden, dass es möglich ist, die Sandkörner an diesem Strand zu zählen und dass ihr Geist die Fähigkeit besitzt, diese Zählung durchzuführen und dass diese Sandkörner nach Ihrer Zählung nicht die Form verändern würden und Ihre Zählung nicht ihre Gültigkeit verlieren würde (dass Sie also, die notwendigen Grundannahmen wie die vorher erwähnten besitzen), wenn Sie jedoch denken würden, dass es eine Beschäftigung ohne jeglichen Wert ist, diese Zählung durchzuführen, wäre es dann möglich, dass Sie dann, auch wenn Sie den größten Teil Ihrer Zeit am Strand verbringen, eine solche Zählung durchführen? Vielleicht haben die Meisten von Ihnen kein Haus mit

---

<sup>42</sup> 36- Ya Sin 81.

einem Strand davor, Sie waren jedoch vermutlich schon einmal an einem Strand. Können wir nicht sagen, dass der Grund dafür, dass Sie die Sandkörner nicht zählen oder sich nie vornehmen werden, diese zu zählen, wenn Sie an diesen Strand gehen, Ihre Grundannahme ist, dass diese Zählung es nicht wert ist, durchgeführt zu werden?

Der Koran konstruiert einen Geist, der die Grundannahme besitzt, dass es wertvoll ist, das Universum zu erforschen. Wir müssen auch erwähnen, dass diese Grundannahme nicht nur mit dem vom Koran dargebrachten Theismus verbunden ist. Es gibt auch viele Denker in der jüdischen und christlichen Tradition, die das Universum erforscht und zum Ausdruck gebracht haben, dass man Gott dadurch besser begegnen kann. In diesem Buch geben wir auch verschiedene Zitate von Ihnen wieder.

Es ist ganz offensichtlich, dass die Beziehung vieler Muslime zur Wissenschaft weit von der, vom Koran vorgegebenen Perspektive entfernt ist. Alhazen jedoch, der von einigen Wissenschaftshistorikern als der Erste angesehen wird, der auf ernsthafte Weise Versuchsmethoden angewandt hat und der deshalb von diesen als der „erste Wissenschaftler“ bezeichnet wird, hat beeinflusst, von der im Islam gelehrten Ansicht begonnen, sich mit der Wissenschaft zu beschäftigen und brachte den Grund dafür, dass er mit der wissenschaftlichen Tätigkeit begonnen hat, wie folgt zum Ausdruck:

„Ich war immer hinter dem Wissen und der Wahrheit her und habe daran geglaubt, dass es keinen besseren Weg gibt, um Gottes Pracht und Nähe erreichen zu können.“<sup>43</sup>

Diejenigen, die sich die naturalistische Ansicht zu eigen machen, können dadurch, dass sie den praktischen Nutzen der Produktion von Technologien sehen, annehmen, dass es erforderlich ist, das Universum zu erforschen, da sie Zeugen davon werden, dass das Erreichen von Zielen wie Charisma und Geld durch wissenschaftliche

---

<sup>43</sup> C. Plott, *Global History of Philosophy: The Period of Scholasticism*, Motilal Banarsidass, Delhi, 2000, S.465.

Tätigkeiten verwirklicht wird. Das ist ein Gedanke, den man in einer bestimmten Periode der Geschichte hat, indem man den praktischen Nutzen der Erforschung des Universums sieht. Ansonsten gibt es kein Element innerhalb des naturalistischen Existenzverständnisses, das die Erforschung des Universums wertvoll macht. Dagegen ist es nach dem Existenzverständnis, welches der Koran darbietet und nach einigen anderen theistischen Ansichten eine wertvolle Tätigkeit, das Universum zu erforschen, gleich, ob es auf der Erde irgendeine praktische Gegenleistung dafür gibt oder nicht.

## 6- BEI DER GEWINNUNG VON INFORMATIONEN ÜBER DAS UNIVERSUM IST DIE BEOBACHTUNG WICHTIG

Einige Denker in der Geschichte der Philosophie befanden das Wissen, welches am Schreibtisch gewonnen wurde, für wichtig, dachten aber nicht daran, dass man durch Beobachtungsprozesse ergiebige Resultate erhalten kann. Es ist möglich am Schreibtisch philosophische Argumente zu bilden oder Theoreme bezüglich der Mathematik zu entwickeln. Man kann mit Gedankenversuchen, die bei philosophischen Argumenten benutzt werden oder durch Theoreme, die durch Deduktionsmethoden in der Mathematik gebildet werden, an wichtige Erkenntnisse gelangen. Ein Teil dieser Ergebnisse, an die man in der Philosophie und Mathematik gelangt, sind auch in den Natur- und Sozialwissenschaften wichtig. Man muss sich die Philosophie zu Nutze machen, um den Wissenschaften ihre Methodik zu verleihen und man muss die Mathematik nutzen, um die Natur, ja sogar die sozialen Umstände zu verstehen. Kurz zusammengefasst sind die Tätigkeiten, wie etwa die Philosophie und die Mathematik, die am Schreibtisch gemacht werden können, auch wertvoll. Solange aber nicht darüber hinaus gegangen und keine beobachtungszentrierte Wissenschaft betrieben wird, wird unser Wissen über die Phänomene im Universum dazu verurteilt sein, sehr begrenzt zu bleiben. Ohne die Beobachtungsmethode und die Experimentellmethode wären die Entdeckung des Periodensystems in der Chemie, die Entdeckung der inneren Struktur der Sonne, sowie die Entdeckung der Organellen der Zelle nicht möglich gewesen.

Der Versuch, welcher vielleicht die wichtigste Methode der Wissenschaft ist, ist eine Beobachtung unter Laborverhältnissen, welche systematisch durchgeführt und auf Wunsch jederzeit wiederholt werden kann. Der Glaube daran, dass der Versuch eine erfolgreiche Methode ist, beruht im Grunde auf zwei Grundannahmen: die Erste, die besagt, dass die Beobachtung für das Verständnis des Universums eine zuverlässige Informationsquelle ist (die Hypothese, die wir in diesem Abschnitt untersuchen). Jemand, der die Beobachtung nicht als Informationsquelle sieht, wird auch den Versuch, welcher eine systematische Beobachtung ist, nicht als eine wichtige Methode ansehen können. Die zweite Grundannahme ist jene, die wir oben als die vierte Grundannahme untersucht haben, welche besagt, dass „die Naturgesetze universell“ sind. Der Gedanke, dass die Beobachtung unter Laborverhältnissen wichtig dafür ist, die Prozesse in der Natur zu verstehen, beruht im Grunde genommen auf der Annahme, dass die Gesetze in der Natur auch im Labor gleichermaßen gültig sind. Und dies ist das Resultat der Grundannahme, dass „die Naturgesetze universell“ sind. Der Grundsatz der Wiederholbarkeit der Ergebnisse, welcher die wichtigste Grundannahme der Versuchsmethode ist, ist wiederum eine Folge der Grundannahme, dass die Naturgesetze sich mit der Zeit nicht ändern und immer gültig sein werden, welche ein Unterzweig der Grundannahme ist, dass die Gesetze universell sind. Deshalb wird ein Geist, der die hier aufgezählten zwei Grundannahmen besitzt, den Versuch als nützliche und wichtige Tätigkeit ansehen.

Heutzutage erkennt jeder, der sich mit der Wissenschaft beschäftigt, an, dass die Beobachtung der Phänomene im Universum oder wenn es erforderlich ist, die Durchführung von Versuchen unter Laborbedingungen, und die Beobachtung von deren Ergebnissen, die grundlegendsten Informationsquellen bei der wissenschaftlichen Tätigkeit sind. Aus den Geschichtsbüchern über die Wissenschaft erfahren wir jedoch, dass der Beobachtung bei der Informationsgewinnung im Laufe der Menschheitsgeschichte, keine so

zentrale Rolle eingeräumt wurde. Viele wichtige Denker bei den alten Griechen haben den Beobachtungsprozessen, außer ihrem praktischen Nutzen, nicht die erforderliche Anerkennung entgegenbringen können. Als gutes Beispiel hierfür kann der berühmte Philosoph Platon, der eine privilegierte Stellung in der Geschichte der Philosophie hat, aufgezeigt werden. Nach Platon ist die Erkenntnis, deren Gewinnung wichtig ist, die Erkenntnis über die unveränderlichen, ewigen, endlosen und vollkommenen platonischen Körper und diese Erkenntnis kann durch reines Denken gewonnen werden.<sup>44</sup> Die Beobachtung kann uns dabei nicht behilflich sein, im Gegenteil, sie kann uns täuschen. Aristoteles hat im Vergleich zu Platon eine, die Durchführung von Versuchen eher unterstützende philosophische Ansicht entwickelt, indem er die Körper auf die Materie reduziert hat. Bei der von ihm entwickelten Erkenntnistheorie jedoch, ist die Wissenschaft immer noch hinter den logisch erforderlichen Erkenntnissen her (die Erkenntnisse, die während einer wissenschaftlichen Tätigkeit durch Beobachtung gewonnen werden, sind nicht wie die Gesetze der Logik in der Kategorie des logisch Erforderlichen). Aristoteles zufolge, ist das Ziel der Erkenntnis, das Verständnis der ewigen Körper, die die Materie bekleiden. Wenn Sie einmal das Wesen eines Körpers durch rationales Denken verstanden haben, können Sie alle Erkenntnisse bezüglich dieses Körpers mit deduktiven Verfahren schlussfolgern. Auch wenn die Beobachtung bei dieser Ansicht wichtig für das Verständnis des Wesens des Körpers ist, kann dieses Wesen auch durch reines Denken verstanden werden. Auch bei dieser Einstellung besitzt die Beobachtung nicht die zentrale Stellung, die sie bei der modernen Wissenschaft hat. Bei der Erforschung anderer Zivilisationen können wir auch Beispielen begegnen, in denen die Phänomene des Universums beobachtet werden, um sich vor den Schäden von steigenden Gewässern zu schützen oder mit der Absicht, Nutzen in der Land- und Viehwirtschaft davon zu ziehen. Wir können jedoch mit Leichtigkeit sagen, dass der

---

<sup>44</sup> Platon, **Republic**, Übers. R. Allen, Yale University Press, Yale, 2006, 479e-484c.

Großteil der vergangenen Zivilisationen weit von einer geistigen Struktur entfernt war, die es außer für den praktischen Nutzen als wichtig erachtet hätte, die äußere Welt zu beobachten und es als notwendig angesehen hätte, Erkenntnisse über die Natur zu gewinnen.

Der Feind der Beobachtungswissenschaft ist neben der Annahme, dass man am Schreibtisch durch Nachdenken alle Erkenntnisse über die Existenz gewinnen kann, auch die Annahme, dass man alles über die Phänomene im Universum erfahren kann, indem man sich an die Ansichten mancher Persönlichkeiten wendet, von denen man glaubt, dass sie alle Angelegenheiten lösen. So hat Alhazen auf diesen Umstand aufmerksam gemacht:

„Jemand, der die Wahrheit sucht, ist nicht jener, der das erforscht, was die Ahnen geschrieben haben und der seinen natürlichen Neigungen folgt und sich auf diese verlässt. Ganz im Gegenteil: es ist jemand, der sich diesen mit Zweifeln nähert, der die Erkenntnisse, welche er von ihnen sammelt, hinterfragt, und, der sich Argumenten und Beweisen beugt, anstatt den Worten von Menschen mit verschiedenen Makeln und Unzulänglichkeiten.“<sup>45</sup>

Eine berühmte Geschichte, die bezüglich dieses Themas erzählt wird, gibt uns einen Einblick in die Epochen, in denen eine solche Mentalität verbreitet war. Dieser Geschichte zufolge wurde jemandem, der gefragt hatte, wie viele Zähne das Pferd hat, als Antwort gegeben: „Lass und das Buch von Aristoteles öffnen und nachschauen“.<sup>46</sup> Diese Geschichte kann vielleicht nicht echt sein, in jedem Fall ist sie wichtig hinsichtlich der Überlieferung der Mentalität in einem langen Zeitabschnitt.

---

<sup>45</sup> A.I. Sabra „Ibn al-Haytham: Brief Life of an Arab Mathematician“, **Harvard Magazine**, September-Oktober 2003.

<sup>46</sup> D. Ary, L.D. Jacobs und A. Razavieh, **Induction Research in Education**, Harcourt Brace College Publishers, Orlando, 1996, S. 6.

Die Befreiung bei der wissenschaftlichen Revolution in der westlichen Welt im 17. Jahr von der Autorität Aristoteles, welche sich als Hindernis etabliert hatte, der Beobachtung eine zentrale Stellung zu geben, wird in den Büchern zur Wissenschaftsgeschichte als ein wichtiger Faktor dargestellt.

In den Büchern über die Wissenschaftsgeschichte wird bei der Durchführung der wissenschaftlichen Revolution in der westlichen Welt des 17. Jahrhunderts, die Befreiung von der etablierten Autorität des Aristoteles, die es verhinderte, der Beobachtung eine zentrale Stellung zu geben, als ein wichtiger Faktor dargestellt. Um die Bedeutung der Aussagen des Koran zu verstehen, welche dazu veranlassen, das Universum zu beobachten, müssen wir diese Tatsache berücksichtigen. Nach dem Anspruch des Koran, besitzt der Koran als ein Buch, welches von Gott kommt, der weit über allen Wesen steht, eine Autorität, welche über allen Büchern und Personen steht. Dabei wird im Koran, trotz der Behauptung, dass er von Gott offenbart wurde, nicht gesagt: „Lernt aus diesem Buch alles über das Universum“. Die Gläubigen dieses Buches werden dazu aufgefordert, Beobachtungen über das Universum zu machen und daraus Schlussfolgerungen zu ziehen. Der Koran sieht diese Beobachtungen auf eine ihm eigene, selbstbewusste Art, nicht als Bedrohung für seine eigene Autorität an. Ganz im Gegenteil: Er präsentiert die Ergebnisse, die durch die Erkenntnisse aus dem Einsatz der Vernunft und der Beobachtung gewonnen werden, als Bindeglieder, die seine Behauptungen bestätigen. Die folgenden zwei Koranverse sind ein Beispiel für Verse, die dazu auffordern, die Phänomene im Universum zu beobachten und daraus Schlüsse zu ziehen:

**Sprich: „Reist durch das Land und schaut, wie Er seine Schöpfung begonnen hat und sie dann wiederholt.“<sup>47</sup>**

---

<sup>47</sup> 29- al'Ankabut 20.

**Und an wie vielen Zeichen in den Himmeln und auf Erden gehen Sie achtlos vorüber?<sup>48</sup>**

Während es in dem ersten Koranvers eine Aufforderung dazu gibt, Erkenntnisse über die Schöpfung zu gewinnen, indem man die Phänomene auf der Erde untersucht, werden im zweiten Koranvers jene kritisiert, die die Beweise auf der Erdoberfläche nicht erforschen. Jemand der diese und ähnliche Koranverse liest, wird verstehen, dass er nicht alle Details über die Prozesse im Universum verstehen wird, indem er den Koran liest, sondern, dass er einen Nutzen aus den Erkenntnissen ziehen wird, die er durch die Beobachtung und Untersuchung der Phänomene im Universum gewonnen hat. Kurz gesagt, befreit der Koran den Geist der Menschen, der zuvor mit der Mythologie und Tradition geformt wurde, von deren Autorität und konstruiert ihn in einer Art, in der dieser es als wertvoll erachtet, die Ereignisse im Universum zu beobachten. Dies wiederum unterstützt die Entstehung einer für die Wissenschaft wichtigen Grundannahme, wie der, dass „die Beobachtung bei der Gewinnung von Erkenntnissen über das Universum wichtig ist“.

Da in der gegenwärtigen Wissenschaft der Erfolg der Beobachtung bei der Erkenntnisgewinnung erfahrungsgemäß sehr gut bekannt ist, besitzen die Wissenschaftler, die Zeuge von vorhandenen praktischen Ergebnissen sind, die Grundannahme, dass die Beobachtung wichtig ist. Während viele Wissenschaftler diese Grundannahme in ihrem Geist behalten, denken sie nicht einmal daran, –wie etwa auch bei der Existenz der äußeren Welt- zu begründen, warum dies so ist. Der Koran fördert die Beobachtung unabhängig von dem Nutzen, der aus den praktischen Resultaten gezogen wird und verweist seine Gläubigen auf die Beobachtung, unabhängig davon, ob sie einen praktischen Nutzen finden oder nicht. Sicherlich ist es möglich, dass viele Personen, die

---

<sup>48</sup> 12- Joseph 105.

versuchen, den Hinweis der Koranverse auf die Beobachtung umzusetzen, sich dabei mit den Beobachtungen des alltäglichen Lebens begnügen, ohne sich dabei an die systematische Art der Beobachtung, die für die Wissenschaft erforderlich ist, zu richten und ohne zu versuchen, Kenntnis über die Daten aus diesen Beobachtungen zu erlangen (wir möchten hier noch einmal zum Ausdruck bringen, dass wir uns hier darauf richten, den Koraninhalt zu verstehen, nicht darauf, was die Muslime in der Praxis machen). Es ist jedoch offensichtlich, dass, wenn für das bessere Verständnis der Phänomene im Universum über die alltäglichen, gewöhnlichen Beobachtungen hinausgegangen und eine für die Wissenschaft erforderliche systematische Beobachtung durchgeführt wird, es diese auf eine noch qualifiziertere Art begreifbar machen wird. Das, was die Koranverse wollen, ist im Grunde ein qualifiziertes Begreifen; die Wörter, die auf Arabisch in den Koranversen für das Ausrichten nach dem Universum vorkommen, bringen ein, auf eine tiefe Art und Weise, in das Wesen eindringendes Erforschen zum Ausdruck. Zusammenfassend: unterstützen viele Verse des Koran, die dazu auffordern, das Universum zu erforschen und aus diesen Erforschungen Schlüsse zu ziehen, die für die Verwirklichung der wissenschaftlichen Tätigkeiten wichtige Grundannahme, dass „die Beobachtung für die Erkenntnisgewinnung über das Universum wichtig ist“.

## 7- DIE MATHEMATIK IST FÜR DAS VERSTÄNDNIS DES UNIVERSUMS WICHTIG

Die Anwendung der Mathematik spielt bei der Erklärung von Erkenntnissen, die bei wissenschaftlicher Betrachtung als Ergebnis von Beobachtungen gewonnen wurden, eine wichtige Rolle. Vor allem aus der Sicht der Physik ist die Rolle der Mathematik für das Verständnis des Universums sehr zentral. Durch das in Verbindung bringen von vorhandenen Phänomenen mit mathematischen Gesetzen und deren Bewertung, ist es möglich Aussagen über die Vergangenheit und Voraussagen über die Zukunft zu machen. Wir können sowohl viele Geschehnisse, von dem, was in den ersten Minuten im Universum geschehen ist, bis hin zum Alter der Erde, durch die uns von der Mathematik ermöglichte Durchdringungskraft in das Universum erlernen, als auch die Herstellung und das Betreiben vieler Technologiewunder wie etwa Handys, Computer und Satelliten durch das zu Nutze machen der Kraft der Mathematik, verwirklichen. Es ist beinahe unmöglich, Theorien, wie etwa die Quantentheorie oder die Allgemeine Relativitätstheorie, welche die Grundbausteine der modernen Wissenschaft sind, ohne den Einsatz der Mathematik zu erklären. Mathematische Theorien aus den Bereichen der Gruppentheorie bis hin zur Topologie, der komplexen Analyse bis hin zur Differentialgeometrie, die äußerst abstrakt sein können, spielen beim Verständnis des Universums sogar eine unverzichtbar wichtige Rolle.

Hillary Putnam<sup>49</sup> und Willard Quine,<sup>50</sup> zwei wichtige Philosophen des 20. Jahrhunderts, vertraten die Ansicht, dass die Mathematik

---

<sup>49</sup> Hillary Putnam, „What ist Mathematical Truth“, **Mathematics Matter and Method: Philosophical Papers**, Cambridge University Press, Cambridge MA, 1979, Band 1, S. 60-78.

<sup>50</sup> W.V. Quine, „On What There Is“, **From a Logical Point of View**, Harvard University Press, Cambridge MA, 1980,

unverzichtbar für die experimentellen Wissenschaften ist. Diese Betrachtung ist in der Philosophieliteratur als „Putnam-Quine-Unentbehrlichkeitsthese“ (Putnam-Quine indispensability thesis) bekannt. Dieser Betrachtung zufolge ist die Mathematik ein unverzichtbarer Teil der Naturwissenschaften. Jede Art von Wissenschaft, die versucht wird, ohne die Mathematik entwickelt zu werden, wird unvollständig sein. Obwohl die Annahme, welche wie die Folge von der These von Quine und Putnam aussieht, wonach die mathematischen Objekte tatsächlich existieren, umstritten ist, wird sie von einem wichtigen Teil der Wissenschaftsphilosophen akzeptiert. Als Beispiel für Widersprüche gegenüber dieser Ansicht, kann der „Fiktionalismus“ (fictionalism) von Hartry Field benannt werden.<sup>51</sup> Obwohl Field es als möglich erachtet, Wissenschaften ohne die Mathematik auszuführen, akzeptiert auch er es, dass die Mathematik die Argumentation in Bezug auf die Natur in einem wichtigen Maße erleichtert und vereinfacht. Folglich ist die Mathematik die passendste Sprache, um das Universum zu definieren und hat aus der Sicht der Wissenschaften eine unersetzliche Funktion. Auch wenn dieser Umstand in der modernen Wahrnehmung normal aussieht, ist es ein sehr eigenartiger und erstaunlicher Umstand.

Einer der Begründer der Quantenmechanik und Nobelpreisträger Eugene Wigner erwähnt in seinem Aufsatz „Der unnachvollziehbare Effekt der Mathematik“ (*Unreasonable Effectiveness of Mathematics*), in dem er die Eigentümlichkeit der Harmonie von der Mathematik zur Natur erläutert, Folgendes:

„...Die enorme Nützlichkeit der Mathematik in den Naturwissenschaften ist voller Geheimnisse und dafür gibt es keine rationale Erklärung.“<sup>52</sup>

---

S. 1-19.

<sup>51</sup> H. H. Field, *Science Without Numbers: A Defence of Nominalism*, Blackwell, Oxford, 1980.

<sup>52</sup> E. P. Wigner, „The Unreasonable Effectiveness of Mathematics in the Natural Sciences“, *Symmetries and Reflections*, MIT Press, Cambridge MA, 1964, S.223.

Es ist möglich ähnliche Aussagen bei Steven Weinberg, einem anderen Nobelpreis gekrönten Physiker, zu finden:

„Es ist sehr erstaunlich, dass die Mathematiker, später die Physiker, die formalen Strukturen, die sie für nützlich befinden werden, mit einem mathematischen Gefühl für Schönheit (mathematischem Schönheitssinn) entwickeln, obwohl in ihrem Geist ein solches Ziel nicht vorhanden ist... Die Physiker finden die Fähigkeit der Mathematiker, welche die für die Physiktheorien erforderliche Mathematik voraussehen können, ziemlich geheimnisvoll. Das ist so ähnlich wie der Umstand, dass Neil Armstrong die Fußabdrücke von Jules Vernes auf dem Mondstaub gefunden hätte, als er 1969 seinen ersten Schritt auf die Mondoberfläche tat.“<sup>53</sup>

Aus dem naturalistischen Blickwinkel heraus, gibt es keinen rationalen Grund dafür anzunehmen, dass das Universum mit der Mathematik dargestellt werden kann. Es ist sehr erstaunlich, dass das Universum mit der Mathematik dargestellt werden kann. Die Naturalisten nehmen in der Regel eine antirealistische Einstellung zu den mathematischen Objekten an. Mit anderen Worten, sehen sie die mathematischen Objekte als die Erzeugnisse des menschlichen Geistes an. Wenn die mathematischen Objekte jedoch eine Art Erzeugnisse des menschlichen Geistes sind, dann gibt es keinen Grund zu erwarten, dass eine, von uns entwickelte, komplexe axiomatische Struktur das Universum derart gut beschreiben kann. Genauso, wie erwartet wird, dass die Schachregeln die Phänomene des Universums beschreiben, muss bei dieser Sichtweise auch erwartet werden, dass die Mathematik das Universum beschreibt. Dieses Problem wird sich auch nicht auflösen, wenn der Naturalist eine realistische Haltung annimmt und behauptet, dass die mathematischen Objekte unabhängig vom menschlichen Geist sind. Denn mathematische Objekte sind abstrakte

---

<sup>53</sup> S. Weinberg, *Dreams of a Final Theory*, Vintage, London, 1993, S. 125.

Objekte außerhalb von Raum und Zeit, die keine kausale Beziehung eingehen und deshalb können diese das Universum in keiner Weise beeinflussen. Wenn mathematische Objekte keinen Einfluss auf das Universum haben können, wie ist es erklärbar, dass das Universum eine Struktur hat, die durch diese Objekte beschrieben werden kann und dass es durch diese Objekte beschrieben wird? Egal ob der Naturalist bezüglich der mathematischen Objekte eine realistische oder antirealistische Haltung annimmt, im Ergebnis gibt es bei beiden Einstellungen für ihn keinen rationalen Grund zu erwarten, dass das Universum durch die Mathematik beschrieben werden kann.

Auf der anderen Seite kann der Theismus sowohl bei der realistischen als auch bei der antirealistischen Einstellung die Entsprechung des Universums zur Mathematik erklären. Wenn es, wie es der Realist behauptet, mathematische Objekte über den Raum und die Zeit hinaus als wahre Erscheinungen gibt,<sup>54</sup> kann Gott, da er sich dieser Objekte bewusst ist, das Universum durchaus als diese Objekte beinhaltend und in Einklang mit diesen erschaffen haben. Im Theismus gibt es keine kausale Leere zwischen den mathematischen Objekten und dem Universum, so wie es beim Naturalismus der Fall ist. Selbst wenn die Mathematik als eine Erfindung des menschlichen Geistes angesehen wird, gibt es aus der Sicht des Theismus gleichfalls kein Problem damit, dass das Universum eine Struktur hat, die mathematisch erklärbar ist. Wie wir in den vorherigen Kapiteln gesehen haben, ist die unter dem theistischen Blickwinkel herrschende Grunderwartung jene, dass das Universum eine verständliche und mit dem menschlichen Geist kompatible Struktur hat. Wenn der menschliche Geist fähig ist, die Mathematik zu erzeugen, wenn die Mathematik ein effizientes Werkzeug für das Denken des Menschen ist, dann ist es ein zu erwartender Umstand, dass das Universum verständlich und auf eine der Mathematik

---

<sup>54</sup> Innerhalb des Theismus sind mehr als eine realistische Ansicht möglich: Gott kann eine von unserem Universum unabhängige Welt der mathematischen Objekte erschaffen haben, oder die mathematischen Objekte können ein Produkt von Gottes Geist sein, oder sie können auf irgendeine Weise mit Gottes Natur in Zusammenhang stehen.<sup>ib</sup>

entsprechenden Weise erschaffen wurde, um mit dem menschlichen Geist gut kompatibel zu sein. Da das Universum nach dem Naturalismus keine Schöpfung des menschlichen Geistes ist, gibt es keine Erklärung dafür, warum eine Erfindung des menschlichen Geistes (die Mathematik) in einem solchen Einklang mit dem Universum steht. Dagegen besteht nach dem Theismus kein Problem damit, diese Entsprechung zu erklären, da Gott das Universum erschaffen hat. Deshalb besteht aus theistischer Sicht kein Problem darin, dass das Universum eine mathematisch erklärbare Struktur hat, auch wenn, bezüglich der mathematischen Objekte eine antirealistische Position vertreten wird. So zählte der, als der anspruchvollste Atheist des 20. Jahrhunderts aufgezeigte Antony Flew, zu den Gründen, warum er den Atheismus aufgab und anfing an Gottes Existenz zu glauben, die mit der Mathematik gut abgestimmte Struktur der Natur.<sup>55</sup> Die wichtigsten Namen der wissenschaftlichen Revolution des 17. Jahrhunderts wie Descartes, Kepler, Galilei, Leibniz, Newton sahen die Mathematik als die Sprache Gottes, in der er das Universum geschrieben hat an, und legten ihre diesbezüglichen Einstellungen zu dem Thema dar.

Heute behält nahezu jeder Wissenschaftler während er sich an eine wissenschaftliche Tätigkeit begibt, die Grundannahme im Hintergrund seines Geistes bei, dass die Mathematik wichtig für das Verständnis der Phänomene im Universum ist (auch wenn sich die Meisten nie Gedanken über die Probleme bezüglich des Ursprungs, den wir vorhin erwähnt haben, gemacht haben). Vor allem in den letzten Jahrhunderten wurden die erfolgreichen Ergebnisse, die durch die Anwendung der Mathematik gewonnen wurden so oft beobachtet, dass diese Grundannahme für viele Wissenschaftler unbestreitbar ist. In vielen Epochen der Menschheitsgeschichte konnten viele Zivilisationen nicht würdigen, dass die Mathematik eine solch wichtige Rolle beim Verständnis des Universums haben könnte. Auf der

---

<sup>55</sup> Antony Flew, *There is A God: How the World's Most Notorious Atheist Changed His Mind*, Harper Collins, New York, 2007, S. 2007, S. 96-112.

anderen Seite ist es für jemanden, dessen Geist durch den Korantext geformt wurde, überhaupt nicht überraschend, dass das Universum eine mathematische Struktur hat. Denn im Koran sind Verse vorhanden, die eine Beziehung zwischen der Mathematik und der Natur herstellen. Die folgenden Koranverse sind ein Beispiel in dieser Hinsicht:

**Die Sonne und der Mond kreisen wie berechnet.<sup>56</sup>**

**Damit Er deutlich werden lasse, dass sie die Botschaft ihres Herren ausrichten. Er umfasst (mit Seinem Wissen) alles, was bei ihnen ist, so wie Er ganz genau aller Dinge Zahl erfasst.<sup>57</sup>**

Diese Ausdrücke im Koran unterstützen die Grundannahme, dass „die Mathematik wichtig beim Verständnis des Universums“ ist. Außerdem ist einer der Grundbedeutungen des in vielen Koranversen vorkommenden arabischen Wortes „Bestimmung“: das Abhängigsein von einem Maß. Die folgenden zwei Koranverse sind ein Beispiel für die Verse, in den denen das Wort „Maß“ (Bestimmung) vorkommt:

**Siehe, alle Dinge erschufen Wir nach Maß und Plan.<sup>58</sup>**

**Und Wir senden vom Himmel Wasser nach Gebühr herab und sammeln es in der Erde. Und Wir haben gewiss die Macht, es wieder fortzunehmen.<sup>59</sup>**

---

<sup>56</sup> 55 – Ar-Rahman 5.

<sup>57</sup> 72 – al-Dschinn 28.

<sup>58</sup> 54 – al-Qamar 49.

<sup>59</sup> 23 – al-Mu`minun 18

Die Koranverse, die darauf hinweisen, dass es ein mathematisches Maß im Universum gibt, unterstützen die Würdigung der Mathematik, welche eine zentrale Stellung aus der Sicht der Wissenschaft für das Verständnis von Beobachtungsdaten und deren Erklärung hat. Der Koran unterstützt diese Grundannahme unabhängig von deren praktischen Resultaten auf der Erde. Da man heute jedoch, wie zu keiner Zeit in der Geschichte, Zeuge von dem praktischen Nutzen der Anwendung der Mathematik bei der Herstellung von Technologien und bei der Erleichterung des Lebens ist, scheint es keinen Wissenschaftler zu geben, der nicht die Grundannahme in seinem Geist besitzt, dass „die Mathematik wichtig für das Verständnis des Universums ist“.

## ZWEITER ABSCHNITT

# DER KORAN UND DIE MOTIVATION FÜR DIE WISSENSCHAFTLICHE TÄTIGKEIT



Eine wichtige Frage ist auch, welche Motivationsquelle die wissenschaftliche Tätigkeit hat, und wir werden hier die Beziehung dieses wichtigen Themas zum Koraninhalt evaluieren. Die Motivation bringt die Gründe für die Verwirklichung eines Verhaltens zum Ausdruck. Die wissenschaftliche Tätigkeit ist auch eine Art von Verhalten und sie braucht wie jedes Verhalten auch, eine Motivation. Wenn wir bedenken, dass die wissenschaftliche Tätigkeit viele Male auch ohne eine Zielverfolgung vorgenommen wird, wie etwa, um unsere Grundbedürfnisse wie das Essen, Trinken und Schlafen zu befriedigen, kommt die Frage auf, welchen rationalen Grund es gibt, dass diese Tätigkeit ausgeführt wird, ohne unsere Grundbedürfnisse dabei zu befriedigen und weshalb für diese Tätigkeit so viel Zeit, Mühe und Ressourcen investiert werden. Wir sehen heute, dass jenen, die wissenschaftlich tätig werden, sowohl durch das vergütete Geld, als auch durch den Ruhm, oder verschiedene Titel oder den Status die erforderliche Motivation zur Verfügung gestellt werden kann. Nur muss hier der wichtige Punkt beachtet werden, dass die meisten Ziele dieser Motivationen auch durch andere Beschäftigungen außerhalb der Wissenschaft erreicht werden können. Beispielsweise können auch durch Beschäftigungen wie dem Handel, dem Sport oder der Politik genauso viel Geld oder sogar noch mehr als bei der wissenschaftlichen Tätigkeit verdient, und diese der Wissenschaft vorgezogen werden. Jemand, der sich wiederum mit der Musik, dem Sport oder der Politik beschäftigt, kann mehr Berühmtheit erlangen, als durch die Beschäftigung mit der Wissenschaft. Diese aufgezählten Motivationsziele sind nicht der Wissenschaft vorbehalten und ermöglichen zwar die wissenschaftliche Beschäftigung, machen sie aber nicht zwingend erforderlich. Jemand, der die gleichen Motivationen hat, kann sich daher auch anderen Beschäftigungen außer der Wissenschaft zuwenden. Es kann wiederum auch mit dem Ziel, um die, auf die Technologie bezogenen Bedürfnisse zu befriedigen, zu wissenschaftlichen Tätigkeiten motiviert werden.

Während dies richtig ist, ist es auch offensichtlich, dass mit solchen Ansätzen, mit denen praktische Ziele verfolgt werden, nicht zu Fachgebieten motiviert werden kann, die sich mit grundlegenden Fragen beschäftigen (wie zum Beispiel der Kosmologie, die sich mit der Vergangenheit und dem Beginn des Universums beschäftigt). Solche praxiszentrierten Ansätze bringen mehr die verschiedenen Fachgebiete des Ingenieurwesens in den Vordergrund, als die Grundwissenschaften und führen nur in dem Maße zu den Grundwissenschaften, in dem diese als Mittel für die Ziele des Ingenieurwesens dienen.

Für einen Muslim, der an den Koran glaubt, besteht kein Problem darin, dass es solche Motivationsquellen gibt. Auch ein muslimischer Wissenschaftler kann durch seine wissenschaftlichen Tätigkeiten Geld und Titel gewinnen und durch sein wissenschaftliches Bemühen weltlich davon profitieren. Aus der Sicht des vom Koran konstruierten Geistes, gibt es jedoch eine viel bedeutsamere Motivationsquelle, und das ist jene, dass die Tätigkeit der Erforschung des Universums als ein Befehl Gottes aufgezeigt wird, und, dass diese Tätigkeit des Erforschens als ein Mittel dient, um die Macht und Kunst Gottes kennen zu lernen. Eine solche Art von Motivation bietet auch in solchen Situationen die erforderliche treibende Kraft, wenn bezüglich der weltlichen Vorteile keine andere Motivationsquelle vorhanden ist. Darüber hinaus ist diese Motivation im Gegensatz zu den pragmatischen Motivationen, der Wissenschaft eigen, deren Bemühen es ist, das Universum zu verstehen, und sie kann nicht mit anderen Bereichen außerhalb der Wissenschaft abgedeckt werden. Sie besteht auch in Bereichen fort, in denen die Wissenschaft nicht zum Mittel für verschiedene Vergnügen und weltliche Interessen gemacht werden kann. Für eine ideale, muslimische Gesellschaft, die dies versteht und die den Nachdruck des Koran, das Universum zu verstehen, begreift, ist es unerlässlich, sich mit der Wissenschaft zu beschäftigen. In der vom Koran dargebotenen Weltanschauung hat die Wissenschaft,

welche eine Tätigkeit ist, das Universum auf die anspruchsvollste Art zu verstehen, einen unentbehrlichen Platz.

Außerdem kann auch das dem Menschen innewohnende Gefühl der Neugierde eine Quelle der Motivation sein. Wie Aristoteles gesagt hat, „streben alle Menschen von Natur aus danach, zu wissen.“<sup>60</sup> „Das Streben nach Wissen“ gehört zu den wichtigsten Eigenschaften in der natürlichen Veranlagung\* des Menschen.<sup>61</sup>

Als ein menschliches Bedürfnis unterstützt „der Wunsch nach Wissen“ die wissenschaftliche Tätigkeit. Dieses Bedürfnis ist, ob Theist, Atheist, Hindu, Buddhist, Moslem, Christ oder Jude, eine gemeinsame Eigenschaft eines jeden Menschen. Obgleich dieses von innen heraus hervortretende Verlangen nach Wissen, eine Quelle der Motivation sein kann, bietet dieses Verlangen keinen rationalen Grund dafür, um für die wissenschaftliche Tätigkeit reichlich Zeit und Ressourcen zu investieren. Ein Verlangen kann eine treibende Kraft sein, reicht aber nicht aus, um den rationalen Grund zu erklären. Beispielsweise kann das von innen heraustretende Verlangen zu essen, einen Menschen dazu verleiten Süßes zu essen. Wenn diese Person aber adipös ist oder Diabetes hat, sollte sie diesem Verlangen nicht nachgehen; in einigen Situationen ist es nicht rationell, seinem Verlangen nachzugeben, sondern, es ist rationell, ihm nicht nachzugeben. Der Koran motiviert jedoch, indem er eine rationale Grundlage bietet. Während es eine der wichtigen Eigenschaften der natürlichen Veranlagung des Menschen ist, das Verlangen zu befriedigen, ist eine weitere Eigenschaft jene, eine rationale Grundlage für die Handlungen zu finden, und damit die Ratio zu befriedigen. Der Koran bietet eine Motivation auf rationaler

---

\* Anmerkung der Übersetzerin: im Originaltext wird hier das Wort für Arabisch „al-fitra“ benutzt. Danach sind bestimmte Wesenseigenschaften in der menschlichen Natur – Verstand, Gefühl und Bedürfnis- angelegt.

<sup>60</sup> Aristotle, **Metaphysics**, Übers.: Hugh Lawson-Tancred, Penguin Classics, London, 1999, Buch I, 980.a21.

<sup>61</sup> Bezüglich der natürlichen Veranlagung siehe: 30 – ar-Rum 30. Außerdem siehe: Caner Taslamam, **Von den Verlangenen zu Gott**, Etkilesim Verlag, Istanbul, 2014.

Grundlage und erfüllt damit dieses natürliche Bedürfnis des Menschen und unterstützt die Befriedigung des Verlangens nach Wissen, mit rationalen Gründen. Die Erfüllung der Gebote Gottes und der Versuch, Gottes Macht und Kunst kennen zu lernen ist eine Notwendigkeit des Geistes.

Im Koran wird mit hunderten Versen dazu aufgefordert, die Phänomene im Universum zu erforschen und Schlüsse daraus zu ziehen. Wir können mit Sicherheit sagen, dass es in keiner der großen Weltreligionen einen Anreiz mit einer annähernd ähnlichen Intensität gibt. Wie wir vorher darauf hingewiesen haben, unterstützt dieser Anreiz, der auf die Phänomene im Universum hinweist, die in unserem Geist vorhandenen Grundannahmen, wie zum Beispiel jene, dass der „menschliche Geist zu den richtigen Erkenntnissen über das Universum gelangen kann“ oder dass es „wertvoll ist, das Universum zu erforschen“. Dieser Inhalt des Koran schafft jedoch, außer der Bildung von Grundannahmen, auch die treibende Kraft für die Erforschungstätigkeit des Universums; er schafft also die Motivation dafür. Für einen Muslim ist die Befolgung der Gebote Gottes und der Versuch, Gott besser kennen zu lernen, die höchste Motivationsquelle, die es geben kann. Diese Motivation mit rationaler Basis unterstützt die Verwirklichung der Erforschungstätigkeit des Universums, ohne dass ein weltlicher Nutzen wie Geld, Ruhm oder ein Titel vorhanden ist. Es kann sein, dass viele Muslime diesen Anreiz in hunderten von Koranversen ignoriert oder auf oberflächliche Weise umgesetzt haben. Es ist jedoch offensichtlich, dass die anspruchsvollste Umsetzungsweise dieses Anreizes, auf wissenschaftliche Tätigkeiten hinlenkend ist (um diese Tätigkeiten aufzuzeigen und um aus den Ergebnissen dieser Tätigkeiten zu lernen). So sagte Al-Biruni, der als einer der besten Wissenschaftler seiner Zeit (973-1048) angesehen wird: „Der Grund, warum ich mich mit der Wissenschaft befasse, ist die Sure Ali‘Imran 191“.<sup>62</sup> Der entsprechende Vers lautet wie folgt:

---

<sup>62</sup> Mehdi Golshani, *The Holy Qur`an and the Sciences of Nature*, Global Scholarly Publications, New York, 2003, S.154.

**Die da Allahs gedenken im Stehen und Sitzen und Liegen und über die Schöpfung der Himmel und der Erde nachdenken: „Unser Herr, du hast dies nicht umsonst erschaffen! Preis sei Dir! Bewahre uns vor der Feuerspein!“<sup>63</sup>**

Wie dieser Vers, auf den Al-Biruni hinweist, gibt es viele Koranverse, die in ähnlicher Weise darauf hinwirken, die Phänomene des Universums zu erforschen. Wir können folgende Verse als Beispiele für diese aufführen:

**Sprich: „Betrachtet, was in den Himmeln und auf Erden ist!“ Doch nützen einem ungläubigen Volk weder Zeichen noch Warner.<sup>64</sup>**

**In den Himmeln und auf der Erde gibt es fürwahr Beweise für die Gläubigen. In der Erschaffung von euch und in den Tieren, die Er verbreitet hat, finden sich Beweise für Leute, die ihres Glaubens gewiss sind. Auch in dem Wechsel von Nacht und Tag und in der Versorgung, die Allah vom Himmel hinabsendet und durch die Er die Erde aus ihrer Leblosigkeit erweckt, und in dem Wechsel der Winde sind Beweise für ein Volk von Verstand.<sup>65</sup>**

**Er ist es, Der euch vom Himmel Wasser niedersendet. Davon könnt ihr trinken und davon wachsen die Bäume, unter denen ihr weiden lasst. Dadurch lässt Er euch Getreide und Ölbäume und Palmen und Reben und allerlei Früchte wachsen. Siehe,**

---

<sup>63</sup> 3- Ali`Imran 191.

<sup>64</sup> 10- Jonas 101.

<sup>65</sup> 45- al-Dschathiya 3-5.

**darin ist wahrlich ein Zeichen für nachdenkliche Leute. Und Er machte euch die Nacht und den Tag dienstbar; die Sonne, der Mond und die Sterne sind (euch) ebenfalls dienstbar, gemäß Seinem Befehl. Siehe, darin ist wahrlich ein Zeichen für einsichtige Leute.<sup>66</sup>**

**Und Er ist es, Der die Erde ausbreitete und festgegründete (Berge) und Flüsse auf ihr gemacht hat. Und von allen Früchten schuf Er auf ihr ein Paar aus beiden Geschlechtern. Er lässt die Nacht den Tag bedecken. Siehe, hierin sind wahrlich Zeichen für Leute, die nachdenken.<sup>67</sup>**

**Siehe, in der Schöpfung von Himmeln und Erde und in dem Wechsel von Nacht und Tag sind wahrlich Zeichen für die Verständigen.<sup>68</sup>**

Die Feststellung, dass es im Koran eine Weisung gibt, viele verschiedene Phänomene zu erforschen, ist wichtig für unser Thema. Heute wird durch die Spezialisierungen in der Wissenschaft jeder einzelne dieser verschiedenen Bereiche, als verschiedenes Fachgebiete bezeichnet. Nennen wir hierzu einige Beispiele. Zum Beispiel betrifft die Verweis des folgenden Koranverses das Fachgebiet der Astronomie:

**Sehen sie denn nicht zum Himmel über sich empor: Wie Wir ihn erbauten und ausschmückten und dass er keine Risse hat?<sup>69</sup>**

---

<sup>66</sup> 16- an-Nahl 10-12.

<sup>67</sup> 13 – ar-Ra'd 3.

<sup>68</sup> 3- Ali`Imran 190.

<sup>69</sup> 50- QAF 6.

Die Ausrichtung folgender Verse betrifft den Bereich der Geologie (Erdkunde):

**Und die Berge, wie sie aufgerichtet worden sind, und die Erde, wie sie ausgebreitet wurde?<sup>70</sup>**

Der Verweis des folgenden Verses betrifft die Wissenschaftsbereiche, welche sich mit dem Beginn des Lebens beschäftigen, wie etwa der Paläontologie (Wissenschaft über die Fossilien):

**Sprich: „Reist durch das Land und schaut, wie Er seine Schöpfung begonnen hat und sie dann wiederholt.“<sup>71</sup>**

Der Verweis des folgenden Koranverses betrifft den Bereich der Archäologie:

**Reisten sie denn nicht durch das Land? Sahen sie denn nicht, wie das Ende derer war, die vor ihnen lebten? Sie waren stärker als sie an Kraft und bebauten und bevölkerten die Erde mehr als sie!<sup>72</sup>**

Die Ausrichtung dieses Koranverses bezieht sich auf den Fachbereich der Botanik (Pflanzenwissenschaften):

---

<sup>70</sup> 88- al-Ghadschiya 19-20.

<sup>71</sup> 29- al-'Ankabut 20.

<sup>72</sup> 30- ar-Rum 9.

**Und Er ist es, Der vom Himmel Wasser hinabsendet. Wir bringen dadurch die Keime aller Dinge heraus, und aus ihnen bringen Wir Grünes hervor, aus dem Wir dichtgeschichtetes Korn sprießen lassen und aus den Palmen, aus ihrer Blütenscheide, niederhängende Fruchtbüschel; und Gärten mit Reben und Oliven und Granatäpfeln, einander ähnlich und unähnlich. Beobachtet ihre Frucht, wenn sie sich bildet und reift. Siehe darin sind wahrlich Zeichen für gläubige Leute.<sup>73</sup>**

Die Ausrichtung dieses Koranverses bezieht sich auf den Fachbereich der Zoologie (Wissenschaft über die Tiere):

**Seht, am Vieh habt ihr wahrlich eine Lehre.<sup>74</sup>**

Die Ausrichtung dieses Koranverses bezieht sich auf den Fachbereich der Embryologie:

**O ihr Menschen! Wenn ihr über die Auferstehung im Zweifel seid, so haben Wir euch doch aus Staub erschaffen, dann aus einem Samentropfen, dann aus etwas sich Anklammerndem, dann aus Fleisch, teils geformt teils ungeformt, um euch manches klarzumachen. Und Wir lassen in den Mutterschößen ruhen, was Wir wollen, bis zu einem festen Termin. Dann lassen wir euch als Kinder herauskommen. Dann lassen wir euch eure Reife erreichen, doch der eine von euch wir (früh) abberufen, während der andere von euch das erbärmlichste Alter erreicht, sodass er alles, was er wusste, vergisst.<sup>75</sup>**

---

<sup>73</sup> 6- al-An'am 99.

<sup>74</sup> 16- an-Nahl 66.

<sup>75</sup> 22- al-Hadsch 5.

Während im Koran viele Verse, die diesen ähnlich sind, dazu veranlassen, die Phänomene im Universum zu erforschen und daraus Schlüsse zu ziehen, sind wir alle Zeugen des Umstandes, dass viele Leute diese Verse lesen, ohne über ihre Bedeutung nachzudenken und sie ins Leben umzusetzen. Der Koran ist unbestritten das am meisten gelesene und auswendig gelernte Buch der Welt. Wir sehen jedoch, dass das tiefgründige Nachdenken über die Bedeutung des Koran, weit von diesem intensiven Lesen und dem Auswendiglernen entfernt ist. Dabei legt der Koran ebenso, wie bei dem Universum nahe, auch über ihn selbst tiefgründig nachzudenken:

**Ein segensreiches Buch sandten Wir auf dich herab, damit sie seine Verse bedenken, und damit die Verständigen sich ermahnen lassen.<sup>76</sup>**

Diejenigen, die den Koran mehr melodisch rezitierten ohne ihn zu verstehen, als zu versuchen, seine Bedeutung zu durchdringen und seine Gebote ins Leben umzusetzen, haben hunderte Koranverse, die darauf ausrichten, die Ereignisse im Universum zu erforschen, nicht entsprechend gewürdigt. Der nobelpreisgekrönte Physiker Abdus Salam (er vereinte die elektromagnetische Kraft mit der schwachen Nuklearkraft miteinander und bekam 1979 den Nobelpreis), der oft kritisierte, dass die Muslime die Erfordernisse der betreffenden Koranverse nicht erfüllen, und der Wissenschaft fernbleiben, sagt Folgendes:

„Der Koran betont die Überlegenheit der Gelehrten, also derjenigen, die Wissen besitzen und die eine Auffassungsgabe haben

---

<sup>76</sup> 38- SAD 29.

und fragt folgendermaßen: ‚Sind jene, die wissen, denen gleich, die nicht wissen?‘ Siebenhundert und fünfzig Verse im Koran (nahezu ein Achtel des Koran) regen die Gläubigen an, die Natur zu erforschen, über sie nachzudenken, bei der letztendlichen Wahrheitssuche auf die bestmögliche Art und Weise, sich den Verstand zunutze zu machen, sich Wissen anzueignen und das wissenschaftliche Verständnis zu einem Teil des gesellschaftlichen Lebens werden zu lassen.“<sup>77</sup>

Dass Abdus Salam seinen Nobelpreis in Empfang nahm, während er den Koran rezitierte, stellt ein Verhalten von symbolischem Wert dar, welches seine Einstellung zur Beziehung zwischen Religion und Wissenschaft aufzeigt. Er nahm den Preis in Empfang, während er folgende Koranverse rezitierte:<sup>78</sup>

**Der sieben Himmel erschaffen hat, einen über dem anderen. Du erblickst in der Schöpfung des Erbarmers kein Missverhältnis. So schau dich von neuem um, ob du Mängel siehst! Dann lass den Blick ein weiteres Mal schweifen – jedes Mal wird dein Blick stumpf und matt zu dir zurückkehren.**<sup>79</sup>

Dass die Koranverse auf eine intensive Weise darauf hinweisen, das Universum zu erforschen, ist ein ausreichender Grund für die Muslime, eine warme Beziehung zur Wissenschaft aufzubauen. Da auf der anderen Seite das Erforschen des Universums ein Anlass dafür ist, den Schöpfer, welcher der Grund für das Entstehen aller Existenz ist, kennen zu lernen, kann dies eine Motivationsquelle für diejenigen sein, die den theistischen Glauben besitzen. In dieser Hinsicht stehen der Islam und die anderen monotheistischen Religionen, wie das

---

<sup>77</sup> Aus der Rede von Abdus Salam, die er am 27. April 1984 im UNESCO House in Paris gehalten hat. Für den Volltext der Rede siehe: <http://reviewofreligions.org/9422/from-the-archives-islam-and-science-concordance-or-conflict/>

<sup>78</sup> [http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/physics/laureates/1979/salam-speech.html](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/1979/salam-speech.html)

<sup>79</sup> 67- al-Mulk 3-4.

Juden- und Christentum an dem gleichen Punkt. So brachten Viele aus diesen Religionen zum Ausdruck, dass die Motivationsquelle für das Erforschen des Universums, das Kennenlernen der Macht und Kunst des Schöpfers ist. Beispielsweise erklärten einige christliche Denker, dass es zwei Bücher Gottes gibt, dass diese das heilige Buch und das Universum sind und dass alle beiden Bücher die Informationsquellen bezüglich der Existenz und der Eigenschaften Gottes sind.<sup>80</sup> So wie Newton<sup>81</sup>, der sagte, dass „Gott durch seine Werke bekannt“ ist, wurde so mancher christliche Wissenschaftler durch seinen religiösen Glauben zu seinen Tätigkeiten motiviert.<sup>82</sup> Zu diesem Thema sagt Del Ratzsch:

„Da das Universum eine Existenz ist, die Gott erschaffen hat, und da es ein Zeichen für Gottes Kunst ist, ist es wert, erforscht zu werden. Im Grunde genommen haben einige Christen der Erforschung des Erschaffenen, einen religiösen Wert zugeschrieben. Sie haben die Würdigung von Gottes Werk und die wissenschaftliche Tätigkeit selbst, als eine Art religiösen Gehorsam Gott gegenüber angesehen.“<sup>83</sup>

Al-Khwarizmi, einer der wichtigsten Mathematiker der Menschheitsgeschichte, der im 8.-9. Jahrhundert lebte, ist als der „Vater der Algebra“ bekannt. Die westliche Welt hat ihr heutiges Zahlensystem und die Null durch seine Werke kennengelernt. Folgende Worte Al-Khwarizmis, der die Werke, die er vollbrachte, als einen Gottesdienst ansah, zeigen die Motivation, die sein religiöser Glaube hervorbrachte:

---

<sup>80</sup> Peter Harrison, *The Bible, Protestantism and the Rise of Natural Science*, Cambridge University Press, Cambridge, 1998; Kenneth J. Howell, *God's Two Books: Copernican Cosmology and Biblical Interpretation in Early Modern Science*, University of Notre Dame Press, Notre Dame, 2002.

<sup>81</sup> Siehe, für die religiösen Motivationen Newtons: Enis Doko, *Genie und Gläubiger: Isaac Newton*, Istanbul Verlag, Istanbul, 2011.

<sup>82</sup> James E. Force und Richard H. Popkin (Hrsg.), *Newton and Religion: Context, Nature and Influence*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1999.

<sup>83</sup> Del Ratzsch, „The Religious Roots of Science“, Melville Y. Stewart (Hrsg.), *Science and Religion in Dialogue*, Wiley-Blackwell, New York, 2010, Band 1, S. 65.

„Diese warme Nähe, die der Wissenschaft gezeigt wird...das Lob und die Güte, die Gott, denjenigen, die wissen, zeigt, die Unterstützung und der Schutz, die er ihnen bei der Aufklärung von Ungewissheiten und bei der Bewältigung von Schwierigkeiten zukommen lässt, hat mich dazu ermutigt, eine kurze Arbeit mit „Al Kitab al-muhtasar fi hisab al-gabr w-a'l-muqabala“ über das Rechnen zu verfassen, in der ich das Einfachste und das Nützlichste aus der Arithmetik begrenzt habe.“<sup>84</sup>

Die Mehrheit der theistischen Denker unserer Zeit sind der Meinung, dass man, um die Existenz Gottes zu erfassen, die Argumente vom „Gott der Lücken“ (God of the gaps) nicht verwenden sollte, welche Einstellungen ausdrücken, die von Unwissenheit ausgehen. Diejenigen, die Einstellungen der Art wie die von „Gott der Lücken“ zum Ausdruck gebracht haben, gingen davon aus, dass sich die Stütze hinsichtlich der Existenz Gottes, in den unbekanntem Umständen über das Universum und über die Lebewesen findet, und dass diese Lücken mit Gott gefüllt werden müssten. Wenn jemand Einstellungen bekundet, wie „Siehe, wir wissen nicht, wie das Herz funktioniert, also hat Gott das Herz erschaffen“ oder „Wir wissen nicht, wie das Licht der Sterne erzeugt wird, also hat Gott die Sterne erschaffen“, so bringt er Argumente von der Art von „Gott der Lücken“ hervor. Da jeder wissenschaftliche Fortschritt einen vorher unbekanntem Umstand, also eine Lücke erklärt, wird aus der Sicht solcher Einstellungen, eine Bezugnahme auf Gott unnötig. Bei solchen Einstellungen wird nahezu nicht vom Wissen über das Universum, sondern vom Unwissen Hilfe erhofft. Jedoch macht sich nahezu keiner der heutigen theistischen Philosophen und Theologen, die Argumente bezüglich der Existenz Gottes hervorbringen, die Einstellungen über den „Gott der Lücken“

---

<sup>84</sup> Victor J. Katz, *A History of Mathematics: An Introduction*, Pearson, 2008, S.271.

zu eigen. Gott in den Lücken zu suchen, widerspricht dem Grundgeist des Theismus. Denn für einen Theisten ist Gott kein Wesen, welches nur in den Lücken erscheint; Er durchdringt alles und jeden Augenblick im Universum. Seine Spur findet sich hinter jeder Erscheinung in der Natur. Deshalb sollte sich kein Theist den „Gott der Lücken“ zu eigen machen.

Jene, die sagen, dass die Theisten den „Gott der Lücken“ akzeptieren und deshalb Kritik ausüben, begehen, den, oft als einen der Logikfehler gemachten, und in der Literatur der Logik als „Strohmann-Fehlschluss“ (straw man fallacy) erwähnten Fehler. Diejenigen, die den „Strohmann-Fehlschluss“ begehen, ignorieren die wahre Meinung der Gegenansicht, und richten ihre Kritik stattdessen gegen ein schlechtes oder übertriebenes Beispiel – als ob dies die echte Position der Gegenauffassung wäre. Unter denjenigen, die den „Strohmann-Fehlschluss“ begehen und die Ansichten vom „Gott der Lücken“ als eine echte Position des Theismus darstellen, gibt es auch bekannte Wissenschaftler wie Stephen Hawking.<sup>85</sup> Die heute vorgebrachten kosmologischen Beweise und Design-Beweise stützen sich alle auf die Daten, welche die moderne Wissenschaft liefert; nicht auf unser Unwissen bezüglich des Universums. Bei all diesen Argumenten werden die Daten, die die Wissenschaft liefert, als Rohmaterial gewertet, und von diesen ausgegangen.<sup>86</sup> Die Koranverse, die dazu veranlassen, die Phänomene im Universum zu erforschen und sich über diese Gedanken zu machen, unterstützen jene Einstellungen, die auf dem Wissen aufbauen, anstatt jene, die vom Unwissen heraus aufkommen. Die Erforschung der Phänomene im Universum wird unser Wissen über zahlreiche Existenzen wie die Sterne, die Erde, die Lebewesen erweitern. Die Einstellungen, die auf diesen Kenntnissen basierend gebildet werden, werden jedoch, an Stelle von den Einstellungen über den „Gott der Lücken“, jene Art von Argumenten,

---

<sup>85</sup> Hawking's Buch „Der große Entwurf“ (Grand Design) ist voller solcher Beispiele: Stephen Hawking und Leonard Mlodinow, Der große Entwurf, Übers.: Selma Ögünc, Dogan Buch, Istanbul 2012.

<sup>86</sup> Als ein Beispiel, dass diese Beweise mit den Daten aus der modernen Wissenschaft vorgebracht werden, siehe: Caner Taslaman, Vom Universum zu Gott, **Etkilesim Verlag**, Istanbul, 2014.

wie die Design-Beweise sein. Das Streben danach, solche Argumente vorzubringen, ist ebenfalls eine Motivationsquelle für eine wissenschaftliche Tätigkeit. Der berühmte Islamphilosoph Ibn Ruschd, der im 12. Jahrhundert lebte, wies darauf hin, dass die Erforschung der Existenz, uns an Gott heranbringt. Er wies auf die Notwendigkeit der Philosophie hin, die sich dem widmet (er benutzte den Begriff „Philosophie“ in einem weiten Umfang, der auch Bereiche umfasst, die heute als „Wissenschaft“ bekannt sind), und brachte die Motivationsquelle für das Betreiben der Philosophie und Wissenschaften zum Ausdruck:

„Sie können Gottes Existenz nur durch die gute Kenntnis seiner Konstruktionen bezeugen; außerdem kann die Erkenntnis über Gott nur vollständig sein, solange die Struktur des Daseins gut bekannt ist. Wenn auch die Religion die Erforschung des Vorhandenen empfiehlt und fördert, ist es offensichtlich, dass das, wofür der Philosophiebegriff wegweisend ist, ein aus religiöser Sicht notwendiger oder empfohlener Umstand ist. Dass die Religion dazu auffordert, dass Vorhandene mit dem Verstand zu beurteilen und zu versuchen es mit dem Verstand zu begreifen, ist in vielen Versen des Buches des ruhmreichen und erhabenen Gottes offensichtlich...“<sup>87</sup>

Des Weiteren ist es wichtig festzustellen, dass die Motivationsart, die der Koran bietet, das Teilen der wissenschaftlichen Erkenntnis unterstützt. Für jene, die versuchen wissenschaftliche Erkenntnisse aus Motivationen heraus, wie Geld und Macht zu gewinnen, kann das Erlangen dieser Erkenntnis durch andere dazu führen, Geld und Macht zu verlieren. Eine solche Art von Motivation kann manchmal dazu führen, dass Wissen mehr verheimlicht wird, als dass es geteilt würde. Im Laufe der Geschichte wurde vieles an Wissen vom Meister an den

---

<sup>87</sup> Ibn Ruschd, „Das letzte Wort über die Beziehung von Philosophie und Religion“, **Philosophische Texte von Islamphilosophen**, Übers.: Mahmut Kaya, Klasik, Istanbul, 2005, S. 467-468.

Gesellen unter Geheimhaltung vor anderen weitergegeben. Deshalb können wir sagen, dass vieles an Wissen im Alleinbesitz einer kleinen isolierten Gruppe blieb oder in der Geschichte vergessen wurde, ohne es weiter an die kommenden Generationen überliefern zu können, und, dass ein Teil des Vergessenen später durch neue Bemühungen wiederentdeckt werden musste. So sind viele antike Technologien wie das berühmte Griechische Feuer aus Byzanz oder, das mit seiner Schärfe bekannte Damaszenerstahl für heutige Wissenschaftler nicht ganz verständlich. Wer weiß, vielleicht können wir die Unkenntnis darüber, sogar durch jene, die im vergangenen Jahrhundert in Ägypten lebten, wie die Pyramiden konstruiert wurden, mit einem solchen Wissensverlust in Verbindung bringen. Dabei ist das Bemühen, das Wissen zu verheimlichen, für diejenigen sinnlos, deren Motivationen bei der Wissensgewinnung, die Ausführung von Gottes Geboten, und das Kennenlernen von Gottes Macht und Kunst sind. Eine solche Art der Motivation unterstützt, dass das Wissen nicht im Alleinbesitz einer kleinen Gruppe bleibt, sondern dass das gewonnene Wissen an die ganze Menschheit verbreitet wird. Zweifellos kann die Verbreitung von wissenschaftlichen Erkenntnissen auch durch andere Wege als durch solch eine Motivation gewährleistet werden. In jedem Fall ist es wichtig festzustellen, dass die Art der Motivation, die der Koran fördert, den wichtigen Prozess, wie den, der Verbreitung des Wissens unterstützt.

Wissenschaftliche Erkenntnisse wurden im Laufe der Geschichte von vielen Menschen verschiedenen Glaubens hervorgebracht. Unter jenen, die solche Erkenntnisse hervorgebracht haben, waren sowohl Juden, Christen, Muslime, Hindus, Götzenanbeter, als auch Atheisten. Erinnern wir uns daran, dass unter ihnen auch welche waren, die innerhalb einer Religion verschiedene Auslegungen hatten und jene, die Anhänger von verschiedenen Schulen waren. Deshalb sollte man, um die kumulative Natur der wissenschaftlichen Erkenntnisse zu nutzen, offen für die Erkenntnisse sein, die von Andersgläubigen kommen, und, man sollte diesbezüglich keine von Komplexen

geprägte Einstellung entwickeln. Es ist auch wichtig, dass während der Koran dazu veranlasst, über die Phänomene im Universum nachzudenken, es keine Aussage in ihm gibt, die einen solchen Komplex einimpft. Daneben kritisiert der Koran völkerstämmische und rassistische Einstellungen und bildet eine geistige Struktur, welche die Rasse, die Hautfarbe und den Unterschied in den Blutsverwandtschaften als unwichtig ansieht, und Werten, die über diesen stehen, eine wichtige Bedeutung beimisst. Diese Einstellung grenzt Anschauungen aus, die andere Nationen herabsetzen und sich sämtlichem Wissen, das von diesen kommen wird, verschließen. Als Beispiel dafür können folgende Koranverse aufgezeigt werden:

**O ihr Menschen! Wir erschufen euch aus einem Mann und einer Frau und machten euch zu Völkern und Stämmen, damit ihr einander kennenlernt. Doch der vor Allah am meisten Geehrte von euch ist der Gottesfürchtigste unter euch.<sup>88</sup>**

**Zu Seinen Zeichen gehört auch, die Schöpfung der Himmel und der Erde und die Verschiedenartigkeit eurer Sprachen und eurer (Haut-)Farben. Darin sind fürwahr Zeichen, für die Wissenden.<sup>89</sup>**

Für den Koran, der das Universum und alle Volksstämme als die Diener eines einzigen Schöpfers sieht, ist die Wahrheit universell; es gibt keine Wahrheiten, die sich von Gesellschaft zu Gesellschaft verändern. Die Vielgöttersysteme der Vergangenheit, die für jede Gesellschaft bestimmte Götter als angemessen ansahen, und die postmodernen Einstellungen unserer heutigen Zeit, die zum Ausdruck bringen, dass die Wahrheit von Kultur zu Kultur veränderlich ist und die, die

---

<sup>88</sup> 49- al-Hudschurat 13.

<sup>89</sup> 30- ar-Rum 22.

universellen Wahrheiten ablehnen, können sich keinesfalls eine Bestätigung vom Koran holen. Nach dem Koran gibt es universelle Wahrheiten. Gleich, welche Gesellschaft an diese Wahrheiten gelangt, die Natur dieser Wahrheit erleidet keinen Schaden. Im Ergebnis sind die Wahrheiten, die eine andere Gesellschaft entdeckt hat, ebenso wertvoll, da sie die Phänomene im Universum betreffen, die Gott, der einzige Schöpfer erschaffen hat. Eine Aussage, die alles, was von anderen Gesellschaften kommt ablehnt, und damit Material für religiösen Fanatismus sein kann, nimmt keinen Platz im Koran ein. Wenn man sich das negative Register jener anschaut, die im Namen „der Religion“ sprechen, wird die Bedeutung des Nichtvorhandenseins einer solchen Aussage noch deutlicher. Diese Worte Al-Kindis (9. Jahrhundert), der als der erste Islamphilosoph angesehen wird, und der solche Personen, die im Namen „der Religion“ sprachen als „Religionshändler“ bezeichnete, fassen sehr schön zusammen, welche Haltung ein Muslim den Erkenntnissen gegenüber einnehmen muss, die von anderen Gesellschaften und anderen Glaubensgruppen kommen:

„Gleich, woher das Wissen kommt, ob es von Nationen kommt, die uns fern oder konträr sind, wir sollten nicht beschämt sein, das Schöne an der Wahrheit zu akzeptieren und es zu besitzen. Denn für jemanden, der die Wahrheit sucht, gibt es nichts Wertvolleres als die Wahrheit. Deshalb gehört es sich nicht, die Wahrheit als ungenügend anzusehen und denjenigen, der sie ausspricht und überbringt, herabzusetzen.“<sup>90</sup>

Während der Koran die Motivation für die Wissenschaft bietet, welche eine Tätigkeit der Erkenntnisgewinnung über die Phänomene im Universum ist, erfordert das ethische System, welches er konstruiert, dass wissenschaftliche Erkenntnisse zum Nutzen der Menschheit

---

<sup>90</sup> Kindi, „Kitab fi'l Felsefeti'l Ula“, Philosophische Texte von Islamphilosophen, Übers.: Mahmut Kaya, Klasik, Istanbul, 2005, S. 9.

dienen, und verwendet werden, ohne der Natur, welche ein Segen Gottes ist, zu schaden.<sup>91</sup> Wissen ist Macht und die Probleme, zu denen die Nutzung von Wissen ohne die Wahrung von ethischen Grundsätzen führen kann, dürften jedem klar sein, der beobachtet hat, was im letzten Jahrhundert auf der Welt passiert ist. Auf der Seite des Guten und der Wahrheit zu sein und gegen das Böse und das Falsche zu sein, die Schwachen ohne einen eigenen Vorteil zu beschützen, sind Prinzipien des Koran. Solche Arten von Prinzipien sind sowohl in vielen Phasen des Lebens, als auch bei der Erlangung und Nutzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen wichtig, welche eine maßgebliche Machtgrundlage sind. Es ist beispielsweise offensichtlich, wie wichtig die verantwortungsvolle Nutzung des gewonnenen Wissens auf dem Gebiet der Medizin, unter Achtung der Schwachen und Armen, und ohne zu betrügen, zum Nutzen der Menschheit sein kann. Auf der anderen Seite müssen wir mit einer verantwortungsvollen Haltung der Natur gegenüber handeln, die unser aller Lebensraum ist, und bei der der Schaden, den wir ihr zufügen, sich in einen Schaden umwandelt, der auf uns und die Generationen nach uns zurückkommt. Die Nutzung von Technologien, die durch wissenschaftliches Engagement hervorgebracht wurden, besitzt hierbei eine kritische Bedeutung für die Gegenwart und die Zukunft der Menschheit. Der folgende Koranvers ist in dieser Frage ein wichtiger Rat für jene, die dieses Buch als Wegweiser ansehen:

**In Erscheinung getreten ist Unheil zu Land und Meer als Folge dessen, was die Menschen anrichteten, damit Er sie einiges von ihrem (Fehl-)Verhalten spüren ließe, auf dass sie umkehren.<sup>92</sup>**

---

<sup>91</sup> Neben den Grundannahmen, die der Koran unterstützt und der Motivation, die er bietet, kann die Beziehung von wissenschaftlichen Tätigkeiten mit dem ethischen System, das der Koran bildet, als eine Dritte Hauptüberschrift behandelt werden. Wir möchten uns jedoch damit begnügen, dieses Thema unter der Überschrift über die Motivationen kurz zu erwähnen.

<sup>92</sup> 30- ar-Rum 41.

Dass der Schaden, welcher der Natur zugefügt wird, sich in einen Schaden für die Menschen wandeln kann, ist ein Umstand, der in den ältesten Abschnitten der Geschichte beobachtet werden konnte. Zum Beispiel konnten jene, die die Wälder in Brand setzten, dessen Folgen beobachten. Jedoch ist das Ausmaß des Schadens, den die Menschen der Natur zufügen können, im richtigen Sinne, erst nach der Industrierevolution des 18. -19. Jahrhunderts, welche eine Folge der wissenschaftlichen Revolution des 17. Jahrhunderts war, verständlich geworden. Das ernsthafte Auftauchen des Umweltbewusstseins erfolgte jedoch erst im 20. Jahrhundert. Wenn wir das berücksichtigen, ist es wirklich sehr wertvoll, dass der Koran, der im 7. Jahrhundert offenbart wurde, darauf hinweist, dass die Menschen mit ihren Handlungen, sowohl dem Land, als auch den Meeren Schaden zufügen, dass sie wiederum selbst dafür die Rechnung bezahlen und dass solche Verhaltensweisen aufgegeben werden müssen. Im Koran werden die Phänomene im Universums als Zeichen Gottes aufgezeigt und das Bewusstsein beigebracht, dass Gott der wahre Herr des Universums ist. Für einen Muslim sind die Zeichen Gottes natürlich wertvoll. Sie roh zu behandeln und der Natur und damit den anderen Menschen und den zukünftigen Generationen Schaden zuzufügen, ist mit dem Verantwortungsgefühl, das der Koran beibringt unvereinbar. Jemand, der die Natur mit einem Geist, den der Koran konstruiert hat und dem ethischen System, das er beigebracht hat, betrachtet, muss sich davor scheuen, ihr zu schaden.

Zusammenfassend, weist der Koran wie sonst in keiner auf die Menschen einflussreichen anderen Religion, in hunderten von Versen auf die Phänomene im Universum hin, und zeigt ein Verständnis auf, welches die Erforschung dieser Phänomene als wichtig für das Verständnis von Gottes Macht und Herrschaft ansieht, und bietet damit die Motivation, diese zu erforschen. Es muss auch vor Augen gehalten werden, dass der Koran, der diese Motivation bietet, eine

Struktur mit weiteren wichtigen Eigenschaften hat, die das Teilen von wissenschaftlichen Erkenntnissen unterstützt, die zum Ausdruck bringt, dass es universelle Wahrheiten gibt, die nicht verhindert, dass wissenschaftliche Erkenntnisse von anderen Nationen übertragen werden, die die Wahrung von ethischen Werten bei keiner Tätigkeit zur Seite legen lässt, und die den Schutz der Natur unterstützt.

## ERGEBNIS

In diesem Buch wurde versucht, die Beziehung der vom Koran konstruierten geistigen Struktur zu den wissenschaftlichen Tätigkeiten aufzuzeigen. Im ersten Abschnitt wurde diese Beziehung hinsichtlich der Grundannahmen im Geist, die die wissenschaftlichen Tätigkeiten begleiten, untersucht. Während wir wissenschaftlich tätig werden, sind - ob uns dies bewusst ist oder nicht- viele Grundannahmen in unserem Geist vorhanden. Diese Grundannahmen unterstützen uns dabei, wissenschaftlich tätig zu werden. Wie wir auch in dieser Arbeit behandelt haben, wäre es beispielsweise sinnlos, dass wir versuchen, das Universum zu verstehen, wenn in unserem Geist, keine Grundannahme, wie die, dass „das Universum eine rationale, verständliche Struktur“ hat, vorhanden wäre. Es wäre auch sinnlos, dass wir uns bemühen, Gesetze zu finden, die sich von einem Ort zum anderen und von einer Zeit zur anderen verändern oder verändert werden, wenn es keine Grundannahme gäbe, dass „die Naturgesetze universell“ sind. In dieser Arbeit wurden sieben Grundannahmen, wie diese behandelt, die uns dabei unterstützen, wissenschaftlich tätig zu werden, und es wurde versucht aufzuzeigen, dass der Koraninhalt und sein Existenzverständnis diese Grundannahmen unterstützen, eine rationale Grundlage für sie bilden, und dies im Vergleich zu der in der akademischen Welt weit verbreiteten, naturalistisch-atheistischen Ansicht, besser vollbringen.

Wie wir in diesem Buch versucht haben aufzuzeigen, unterstützt der Koran einen Teil dieser Grundannahmen, indem er ein theistisches Existenzverständnis aufzeigt, einen Teil, indem er uns mitteilt, dass wir verantwortlich für unsere Handlungen sind, einen Teil, indem er mit

Nachdruck dazu auffordert, das Universum zu verstehen und einen Teil, mit manchen anderen Nachdrücken in seinem Inhalt. Wir können sagen, dass der Koran sich, indem er eine theistische Ontologie anbietet, hinsichtlich der Grundannahmen, die er dadurch unterstützt, an dem gleichen Punkt befindet, wie das Juden- und Christentum. So haben wir Gemeinsamkeiten aufzuzeigen versucht, indem wir in unserem Buch Zitate von nichtmuslimischen theistischen Philosophen und Wissenschaftlern aufgenommen haben. In einigen Punkten muss jedoch beachtet werden, dass es einen bestimmten Unterschied zwischen dem Koraninhalt und dem, von anderen theistischen Glaubensrichtungen gibt (dieser Unterschied kann ein Gradunterschied oder auch ein Wesensunterschied sein). Beispielsweise müssen auch Punkte berücksichtigt werden, wie jener, dass die Unterstützung, die der Koran der Grundannahme zukommen lässt, dass „die Beobachtung bei der Erkenntnisgewinnung über das Universum wichtig“ ist, viel intensiver ist, als bei allen anderen theistischen Religionen.

Es ist eine Tatsache, dass, indem der praktische Nutzen beobachtet wird, und auch ohne eine rationale Grundlage zu haben, es welche gibt, die diese Grundannahmen besitzen. Beispielsweise kann man durch die Beobachtung, dass die wissenschaftlichen Tätigkeiten einen praktischen Nutzen bei der Entwicklung von Technologien haben, die Grundannahme besitzen, dass „die Erforschung des Universums wertvoll“ ist. Oder, man kann auch ohne eine rationale Grundlage, die Grundannahme haben, dass die Naturgesetze universell sind. So gibt es viele erfolgreiche naturalistische Wissenschaftler und auch sie besitzen diese Grundannahmen. Es ist jedoch wichtig festzustellen, dass der Koran diese Grundannahmen, ohne an einen praktischen Nutzen gebunden zu sein, und indem er eine rationale Grundlage bietet, unterstützt. Auch wenn man diese Grundannahmen haben kann, ohne über ihre rationale Grundlage nachzudenken, ist es aus philosophischer Sicht wichtig, was die rationale Grundlage für diese Grundannahmen ist, und diese Grundannahme ohne eine solche

Grundlage zu besitzen, kann aus intellektueller Sicht nicht befriedigend sein. Wie innerhalb des gesamten Buches versucht haben aufzuzeigen, kann die naturalistisch-atheistische, philosophische Ansicht keine rationale Grundlage für diese Grundannahmen bieten, während der Koran, diese Grundlage dagegen auf eine sehr erfolgreiche Weise bietet.

Im zweiten Abschnitt dieses Buches wurde versucht, die Motivation zu zeigen, die der Koran für die Verwirklichung von wissenschaftlichen Tätigkeiten bietet. Der Koran verweist wie keine andere einflussreiche Religion der Welt darauf, die Phänomene im Universum zu erforschen, Schlüsse aus ihnen zu ziehen und durch diese, Gottes Macht und Kunst zu verstehen. Um dies zu zeigen, haben wir innerhalb des Buches Zitate aus dem Koran verwendet. Der Koran verweist auf intensive Art auf die Phänomene im Universum und bietet die erforderliche Motivation für die wissenschaftliche Tätigkeit - der anspruchsvollsten Art ihrer Erforschung. Ebenso, wie das Vorhandensein der erforderlichen Grundannahmen in unserem Geist, ist es hinsichtlich der wissenschaftlichen Tätigkeit genauso wichtig, dass wir die treibende Kraft finden. Als Folge der wissenschaftlichen Tätigkeit können Geld, Ruhm und die Erlangung von Charisma ebenfalls eine Quelle der Motivation sein. Es ist jedoch wichtig, festzustellen, dass der Koran eine Motivation ohne das Vorhandensein eines irdischen Nutzens aufbaut. Im Gegensatz dazu, dass die Beziehung des Koraninhaltes zu den Grundannahmen, welche die wissenschaftlichen Tätigkeiten unterstützen -soweit wir feststellen konnten- vorher noch nicht behandelt wurden, wurde das Thema der Motivation bereits in anderen Arbeiten behandelt. Das, was anders an diesem Buch ist, ist, dass die Themen, dass der Koran die genannten Grundannahmen unterstützt und die Motivation, die er herstellt, zusammen behandelt werden, und dass hier ein detailliertes Bild dahingehend aufgezeigt wird, dass der Koran den wissenschaftlichen Geist konstruiert.

Darüber, dass der Koran den wissenschaftlichen Geist aufbaut, kann sicherlich ein detaillierteres Bild aufgezeigt werden, indem Ergänzungen zu dem, worauf wir hier hingewiesen haben gemacht werden, oder, indem die Punkte, auf die hier hingewiesen wurde, erweitert werden. Beispielsweise kann der Punkt, über die Ethik, die der Koran bietet, welchen wir in dem Abschnitt über die Motivation kurz erwähnt haben, hinsichtlich seiner Bedeutung für dieses Thema, als dritte Überschrift behandelt werden. Während man wissenschaftlich tätig wird, ist ein wichtiger Punkt, hinsichtlich des Besitzes von ethischen Werten, dass diese Tätigkeit in einer Weise durchgeführt wird, dass sie dem Nutzen der Menschheit, der zukünftigen Generationen, der Natur und den anderen Arten von Lebewesen dient. Wir hoffen, dass in Zukunft Punkte, die hier nicht behandelt wurden, mit dem, was hier erläutert wurde zusammengefügt werden, und dass das, was hier erwähnt wurde erweitert wird, und hinsichtlich dieses Themas noch detailliertere Arbeiten erarbeitet werden.

Auch wenn der Koraninhalt, wie in diesem Buch aufgezeigt wurde, dahingehend ist, dass er die wissenschaftlichen Tätigkeiten unterstützt, ist es eine historische Tatsache, dass die Beziehung der muslimischen Gesellschaften zur Wissenschaft, insbesondere in den letzten Jahrhunderten nicht besonders erfolgreich ist. Die Gründe dafür, sind Thema anderer Arbeiten. Wir glauben jedoch daran, dass es einen Beitrag leisten wird, bei der Bewertung der Misserfolge zwischen dem 17.-21. Jahrhundert und der Erfolge zwischen dem 9.-13. Jahrhundert, die hier gemachten Analysen ebenfalls zu berücksichtigen.



## Literaturverzeichnis

- Aristotle, **Metaphysics**, Übers.: Hugh Lawson-Tancred, Penguin Classics, London, 1999.
- Armstrong, David, "Reply to Van Fraassen", **Australian Journal of Philosophy**, 66:2, 1988.
- Armstrong, David, **What Is a Law of Nature?**, Cambridge University Press, Cambridge, 1983.
- Ary, D., Jacobs L.D. ve Razavieh, A., **Introduction Research in Education**, Harcourt Brace College Publishers, Orlando, 1996.
- Beebe, Helen, "Necessary Connections and the Problem of Induction", **Nous**, 45, 2011.
- Brooke, John Hedley, **Science and Religion: Some Historical Perspectives**, Cambridge University Press, Cambridge, 1991.
- Calaprice, Alice, **The Quotable Einstein**, Princeton University Press, Princeton, 1996.
- Calvin, Melvin, **Chemical Evolution**, Clarendon Press, Oxford, 1969.
- Darwin, Francis, **The Life and Letters of Charles Darwin Including an Autobiographical Chapter**, John Murray, London, 1887.

- Davies, Paul, "Taking Science on Faith", **New York Times**, 24.November 2007.
- Dawkins, Richard, **River Out of Eden: A Darwinian View of Life**, Basic Books/Harper Collins, New York, 1995.
- Doko, Enis, "Axiologisches Argument: Ist eine ontologische Begründung von Werten ohne Gott möglich?" Caner Taslaman und Enis Doko (Hrsg.), **Gott, Philosophie und Wissenschaft**, Istanbul Verlag, Istanbul, 2014.
- Doko, Enis, **Genie und Gläubiger: Isaac Newton**, Istanbul Verlag, Istanbul, 2011.
- Dretske, Fred, "Laws of Nature", **Philosophy of Science**, 44, 1977.
- Earman, John, "Laws of Nature: The Empiricist Challenge", R. Bogdan (ed.), **D. M. Armstrong**, D. Reidel Publishing Company Dordrecht, 1984.
- Earman, John, "The Universality of Laws", **Philosophy of Science**, 45, 1978.
- El-Battani, **El-Zij es-Sabi**.
- Field, H. H., **Science Without Numbers: A Defence of Nominalism**, Blackwell, Oxford, 1980.
- Flew, Antony, **There Is A God: How the World's Most Notorious Atheist Changed His Mind**, Harper Collins, New York, 2007.
- Force, James E. ve Popkin, Richard H. (ed.), **Newton and Religion: Context, Nature, and Influence**, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1999.
- Galilei, Galileo, **Dialogue Concerning the Two Chief World Systems**, Übers.: Stillman Drake, University of California Press, Berkeley, 1967.

Golshani, Mehdi, **The Holy Qur'an and the Sciences of Nature**, Global Scholarly Publications, New York, 2003.

Haldane, J.B.S., **Possible Worlds**, Transaction Publishers, New Brunswick, 2001.

Harrison, Peter, **The Bible, Protestantism and the Rise of Natural Science**, Cambridge University Press, Cambridge, 1998.

Hawking, Stephen und Mlodinow, Leonard, **Der große Entwurf**, Übers.: Selma Ögünç, Doğan Buch, İstanbul, 2012.

Henning, Max, **Der Koran**, 4. Auflage, Istanbul 2015.

Holton, Gerald, **Thematic Origins of Scientific Thought: Kepler to Einstein**, Harvard University Press, Cambridge MA, 1988.

Howell, Kenneth J., **God's Two Books: Copernican Cosmology and Biblical Interpretation in Early Modern Science**, University of Notre Dame Press, Notre Dame, 2002.

Hume, David, **A Treatise of Human Nature**, John Noon, London, 1739.

Ibn Ruschd, „Das letzte Wort über die Beziehung von Philosophie und Religion“, Philosophische Texte von Islamphilosophen, Übers.: Mahmut Kaya, Klasik, Istanbul, 2005.

Katz, Victor J., **A History of Mathematics: An Introduction**, Pearson, 2008.

Kindi, „Kitab fi'l Felsefeti'l Ula“, **Philosophische Texte von Islamphilosophen**, Übers.: Mahmut Kaya, Istanbul, Klasik, 2005.

Lewis, David, **Counterfactuals**, Harvard University Press, Cambridge MA, 1973.

- Mill, John, **A System of Logic**, Longmans, London, 1947.
- Plantinga, Alvin, “Das Evolutionsargument gegen den Naturalismus”, Caner Taslaman und Enis Doko (Hrsg.), **Gott, Philosophie und Wissenschaft**, İstanbul Verlag, İstanbul, 2014.
- Plato, **Republic**, Übers.: R. Allen, Yale University Press, Yale, 2006.
- Plott, C., **Global History of Philosophy: The Period of Scholasticism**, Motilal Banarsidass, Delhi, 2000.
- Popper, Karl, **Conjectures and Refutations. The Growth of Scientific Knowledge**, Basic Books, New York, 1962.
- Putnam, Hillary, “What is Mathematical Truth”, **Mathematics Matter and Method: Philosophical Papers**, Cambridge University Press, Cambridge MA, 1979.
- Quine, W. V., “On What There Is”, **From a Logical Point of View**, Harvard University Press, Cambridge MA, 1980.
- Ramsey, Frank, **Foundations**, Routledge, London, 1978.
- Ratzsch, Del, “The Religious Roots of Science”, Melville Y.
- Stewart (ed.), **Science and Religion in Dialogue**, Wiley-Blackwell, New York, 2010.
- Sabra, A. I., “Ibn al-Haytham: Brief Life of an Arab Mathematician”, **Harvard Magazine**, September-Oktober, 2003.
- Steiner, Mark, **The Applicability of Mathematics as a Philosophical Problem**, Harvard University Press, Cambridge MA, 1998.
- Swartz, Norman, **The Concept of Physical Law**, Cambridge University Press, New York, 1985.
- Taslaman, Caner, **Von den Verlangen zu Gott**, Etkilesim Verlag, İstanbul, 2014.

Taslaman, Caner, **Vom Universum zu Gott**, Etkileşim Verlag, İstanbul, 2014.

Tooley, Michael, "The Nature of Laws", **Canadian Journal of Philosophy**, 7, 1977.

Van Fraassen, Bas, "Armstrong, Cartwright and Earman on Laws and Symmetry", **Philosophy and Phenomenological Research**, 2, 1993.

Weinberg, S., **Dreams of a Final Theory**, Vintage, London, 1993.

Wigner, E. P., "The Unreasonable Effectiveness of Mathematics in the Natural Sciences", **Symmetries and Reflections**, MIT Press, Cambridge MA, 1964.

<http://reviewofreligions.org/9422/from-the-archives-islam-and-science-concordance-or-conflict/>

[http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/physics/laureates/1979/salam-speech.html](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/1979/salam-speech.html)