

Hashim Al-Azzam

Die Dimension des Übersinnlichen

Die islamische Ornamentik und ihr platonischer Einfluss

Erschienen 2021 auf ART-Dok

DOI: <https://doi.org/10.11588/artdok.00007592>

Inhaltsverzeichnis

Abstract	3
Einleitung	4
Geometrie und geometrieähnliche Verflechtungen	5
Kalligraphie	6
Geometrische Welten	7
Vorahnung des Paradieses	9
Fremde Einflüsse	10
Platons Anamnesis	12
<i>Das göttliche Bild - Al Tawhidi (circa 923/30–1023)</i>	15
Geometrie als <i>göttliche Wissenschaft</i>	18
Fazit	21
Anmerkungen.....	23
Literaturverzeichnis.....	28
Abbildungsnachweis.....	32

Abstract

Durch diesen Aufsatz soll die Symbolik der islamischen Ornamentik des Mittelalters, die beispielsweise von Wassily Kandinsky und von weiteren Kunstkritikern des 19. Jahrhunderts als „zufällig und inhaltslos“ angesehen wurde, erklärt werden. In Hinblick darauf habe in Erwägung gezogen, folgende These zu entwickeln, dass die islamische Symbolik in deren Wirkung steckt. Des Weiteren kann in der islamischen mittelalterlichen Ornamentik und ihrer geometrischen Ästhetik eine interkulturelle Dimension reflektiert werden. Platon hat bekanntlich die übersinnliche Welt als eine geometrienaher Welt vorgestellt. Seine philosophischen Aussagen, idealen Vorstellungen bzw. seine Ideenlehre wurden von den Philosophen des islamischen Mittelalters gelesen und hochgeschätzt. Meiner Ansicht nach besteht daher die Wahrscheinlichkeit, dass islamische Geometer von Platons These beeinflusst waren. Meine Beschäftigung mit der Ornamentik ist ein Versuch, die Entwicklung der islamischen Ornamentik in Bezug auf die Weltanschauung des islamischen mittelalterlichen Kulturraums, in dem Transfers und transkulturelle Verwandlungsprozesse stattfand, vorzustellen.

Einleitung

Die Ornamentik¹ wird, sowohl in der islamischen als auch in der westlichen Welt, als eine der umstrittensten Künste angenommen, da sich ihre Inhalte, ihre Symbole und ihre Bedeutung ständig verändert haben und ihre Geometrie als oberflächlich und dekorativ bezeichnet wurde.² Syrinx Hees beschreibt das islamische Ornament „als zweidimensionalen, flächenfüllenden, hierarchielosen, formnegierenden Dekor“³ und stellt dieselbe Frage: Ist die islamische Kunst eine oberflächliche Ornamentkunst? Im Westen war beispielsweise im 19. Jahrhundert das Ornament für viele Architekten und Künstler inhaltslos, leer und überflüssig und wurde „als akzidentelle Verschönerung der substanziellen Schönheit und als Verschleierung des wahren Guten“⁴ bezeichnet. Die bekannte Schrift von Adolf Loos *Ornament und Verbrechen*,⁵ und Wassily Kandinskys Buch *Über das Geistige in der Kunst*⁶ haben das Ornament sehr stark kritisiert. Auf der anderen Seite sind im Laufe des 20. Jahrhunderts zahlreiche Schriften entstanden, welche die Bedeutung der Ornamentik hervorheben: *Ornament ist kein Verbrechen* von Joseph Rykwert, *Verlust der Mitte - Tod des Ornaments* von Hans Sedlmayr sowie Markus Bröderlins Schriften, die sich mit dem Thema *Abstrakte Kunst als die Fortsetzung des Ornaments mit anderen Mitteln* beschäftigen.⁷ Es gibt auch neuere Interpretationen von Mathematikern und Physikern (Peter Lu und Paul J. Steinhardt)⁸, die das islamische Ornament für ein aktuelles Thema halten.⁹

Dabei lässt sich die Frage stellen, ob die islamischen Ornamente eine Bedeutung beziehungsweise Symbolik tragen. Stellt das islamische Ornament beispielsweise eine bestimmte Weltanschauung gegenüber der Natur dar? Kann man mit der islamischen Ornamentik *ikonologisch* und *ikonographisch* umgehen? Gab es im islamischen Mittelalter bestimmte Philosophen beziehungsweise Gelehrte, die die damaligen Künstler (Handwerker, Geometer) beeinflusst haben? Des Weiteren ist das Fremde in der islamischen Ornamentik relevant, worauf ich ebenfalls eingehen werde. Die Geometrie hat in dem vorislamischen Kulturraum und in der frühen islamischen Zeit keine Anwendung gefunden. Daher lässt sich die Frage stellen, woher die Bedeutung der geometrischen Dimension der islamischen Ornamentkunst kommt, die bis heute die islamische Kunst kennzeichnet und als eine ästhetische Selbstverständlichkeit für die islamische Kunst angesehen wird.

Geometrie und geometrieähnliche Verflechtungen

Durch die Zweidimensionalität und die geometrische Dimension der islamischen Ornamentik lässt sich feststellen, dass es sich dabei um eine Haltung gegen die gegenständliche naturalistische Kunst handelt.¹⁰ Die islamischen Wissenschaftler, Geometer und Philosophen haben versucht, die Botschaften des Korans durch eine neue ornamentale Ästhetik zu versinnbildlichen. Robert Irwin schreibt: „Die muslimische Furcht vor Statuen als Gegenständen der Verehrung heidnischer Götter führte zur Furcht vor Statuen als Gegenstände magischer Praktiken. Insbesondere die Chaläer und Nabatäer aus Syrien und dem Irak, so glaubten die arabischen Eroberer, seien mit der Herstellung von Statuen und Talismanen für magische Zwecke vertraut.“¹¹ Die Schrift, die einen expressiven Charakter hat, wird zu einer ornamentalen geometrischen Kunst und mit dieser vermischt.

Das Beispiel aus Marokko (Abb. 1) aus dem 14. Jahrhundert zeigt keine naturalistischen Bilder, Konturen, Oberflächen und Perspektiven, sondern einen Komplex aus verschiedenen Arten von Ornamenten, zum Beispiel geometrische, vegetabile und epigraphische Motive, welche sich auch in den verschiedenen Stilen wiederholen und ausdrücken. Im oberen Bereich vermischen sich die kalligraphischen, linearen Gestaltungselemente mit den anderen ornamentalen Motiven, sodass sie dadurch kaum lesbar werden. Im mittleren Wandbereich ist eine andere Schriftart zu sehen, welche zusätzlich mit pflanzlichen Motiven geschmückt ist. Obwohl die Schrift, wie zum Beispiel der *Kufi-Duktus*¹², durch ihre expressive Schriftform und Verschmückung schwer lesbar ist, wird sie formal und symbolisch als Gottes Wort wahrgenommen.¹³ Es ist eine heilige, schöne Schrift, die auf den arabischen, islamischen Betrachter schön und als religiöse Empfindung wirkt, die ihm Freude bereitet im Sinne eines übersinnlichen Glücks. Wie Alhazen in seinem Buch *Sabra* die Schönheit der Schrift beschrieb: „Die Schönheit der Schrift beruht allein auf ihrer inneren Ordnung.“¹⁴ Aus diesem Grund gilt die islamische Kunst als eine Weiterentwicklung der Ornamentik, indem sie die Schrift mit dem Ornament kombinierte und synthetisierte und sie von sprachlichen Zusammenhängen und Funktionen trennte.¹⁵ Die islamische Symbolik lässt sich durch die islamischen Kernaussagen und Schriften erklären. Man kann dadurch nicht nur verschönerte Verzierungen erkennen, sondern auch eine symbolische Ästhetik,

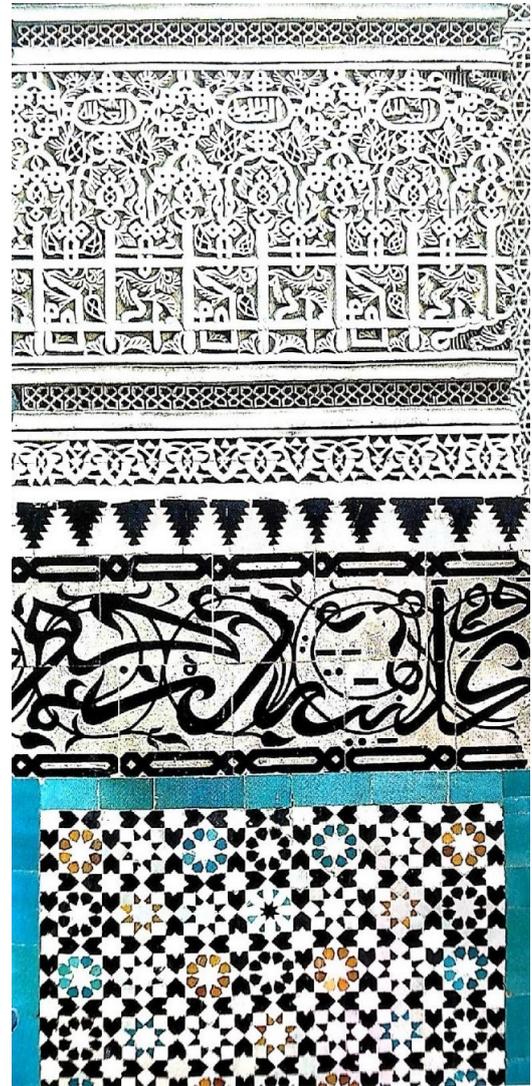


Abbildung 1: Islamische Ornamentik.
Wandpartie. Meknes-Marokko, 14. Jahrhundert.

deren Wirkung und erhabener Eindruck an sich symbolhaft betrachtet werden soll. Geometrische Dimensionen, Unendlichkeit der Bewegung, Symmetrie, Schönheit und so weiter haben eine symbolische, mystische Bedeutung. Oleg Grabar und Richard Ettinghausen haben sich zu einem Stuckpaneel geäußert: „[...] in effect the whole surface of the wall is ornament. [...] it is the first – and in certain ways the purest and the most severe-example of that >delight in ornamental meditation and aesthetic exercise< which has been called the arabesque.“¹⁶

Kalligraphie

Die arabische Sprache wurde mit ihrer langen vorislamischen Geschichte, ihrem dichterischen und melodischen Potenzial und ihrer Metaphorik zum spirituellen Wirken.

Was die Schrift und die Sprache von der vorislamischen Zeit aber ebenfalls geerbt haben, ist ihre dichterische *Aura* mit einem besonderen Charakter, deren Sprache seit der damaligen Zeit als die Sprache der Dichtung galt. Durch diese Eigenschaften bekam sie einen geistigen Reichtum und hat durch die Kunst der Dichtung die gesamte Kultur zivilisiert und gebildet. Also wurde das ideale Bild der arabischen Kultur in der vorislamischen Zeit durch die Dichtung wahrnehmbar und metaphorisiert.¹⁷ Das heißt, dass die einzig anerkannte Kunst des arabischen Raums die Dichtung war, welche dank der arabischen Sprache einen wesentlichen geistigen Einfluss auf den arabischen Geschmack ausübte. So hat die Sprache seit der vorislamischen Zeit ihren Wert und ihre Bedeutung beibehalten und durch ihre Melodie und ihre Potentialität eine mystische Bedeutung bekommen. Was diese Potentialität und Schönheit bestätigt hat, ist die Religion, indem diese im islamischen Glauben von Gott ausgewählt und als die Sprache des Korans gekrönt wurde, da der ‚Prophet Mohammed‘¹⁸ den Koran auf Arabisch von ‚Gabriel‘ erhalten und verkündigt habe. Eine geometrische und expressive kalligraphische Ästhetik gibt der islamischen Kunst eine weitere mystische Dimension. In diesem Sinne taucht die Schrift in vielen unterschiedlichen kalligraphischen Formen als *Ideographie* auf.¹⁹

Die islamische Kalligraphie zeigt sich auf Grund dessen als Symbol des Wort Gottes. Sie wird mit geometrischen Welten verwoben und ist eine symbolische Darstellung, die eingerahmt und als Bild gezeigt wird. Die Ästhetik der Kalligraphie, welche im Islam des Mittelalters als die wichtigste Kunstform galt,²⁰ zeigt sich im mittleren Wandbereich. Die arabische Schrift dient der gesamten Ornamentik, denn sie hat eine gewisse Expressivität, welche ihr eine bestimmte Wirkung garantiert. Kalligraphie und Geometrie schweben untrennbar in dem ornamentalen Kosmos, und es herrscht eine permanente Bewegung in der gesamten ornamentalen Ordnung. Es ist dementsprechend anzunehmen, dass die islamische, ornamentale kalligraphische Kunst eine ganz außergewöhnliche Motivintegration und Verflechtung hervorgebracht hat, sodass trotz ihrer abstrakten Betonung dadurch die Spiritualität der islamischen Welt ausgedrückt werden konnte. So spricht Hamann von „diesem Irrgarten verschlungener Fäden eines dichten, ewig wechselnden, immer wieder ausweichenden und doch in ein Gesetz und schönste Flächenproportion gebändigten Ornaments.“²¹ Die göttliche Schönheit stellt sich zudem durch die heilige Schrift beziehungsweise die Schönheit der Kalli-

graphie her. Die expressive kalligraphische lineare Bewegung wird nach Nahid Kirmani als ein ästhetischer Gottesbeweis gesehen, in dem die außergewöhnliche Schönheit der Schrift Gottes nachweisbar wird. Die arabische Schrift symbolisiert also nicht nur durch den Inhalt, sondern auch *ideographisch* durch die Schriftform und die Erhabenheit ihrer Erscheinung Gottes Wort.²²

Geometrische Welten

Um daher über die Form dieser ornamentalen Kunst zu sprechen, muss zuerst mit der geometrischen Dimension dieser Kunst und ihrer philosophischen Geschichte begonnen werden. Im unteren Bereich der Wand, in der Abbildung 1 oben, sind andere ornamentale Elemente und Motive zu sehen, die den gesamten Bereich überdecken und schmuckhaft wirken. Die gesamte Ornamentik befindet sich in einer unaufhörlichen Veränderung und in einer permanenten Geburt von abgeleiteten Musterformen. Der untere Bereich zeigt zum Beispiel eine gewisse Kraft, welche vom Hintergrund zum Betrachter kommt. Er erinnert an das Licht oder an ein permanentes vegetables Herauswachsen. Der mittlere Bereich hat eine andere Bewegung, die die Dynamik und die expressive Bewegung einer weiteren arabischen Schriftart zeigt. Sie bewegt sich von rechts nach links. Durch ihre Motive ist eine lebendige Kreisbewegung von links nach rechts entstanden. Diese permanente Bewegung verleiht den Wandflächen eine unendliche Bewegung. Der obere Bereich wird mit einer anderen Technik durchgeführt. Diese Technik verschmilzt die Architektur so mit der Ornamentik, dass die Materialität der Wände visuell überwunden und dadurch eine neue, metaphysische Dimension eröffnet wird. Zwischen den drei Hauptbereichen sind noch weitere ornamentale Bereiche zu sehen. Einige Inschriften sind zu lesen, „die Gottes Namen-Eigenschaften“²³ bedeuten.

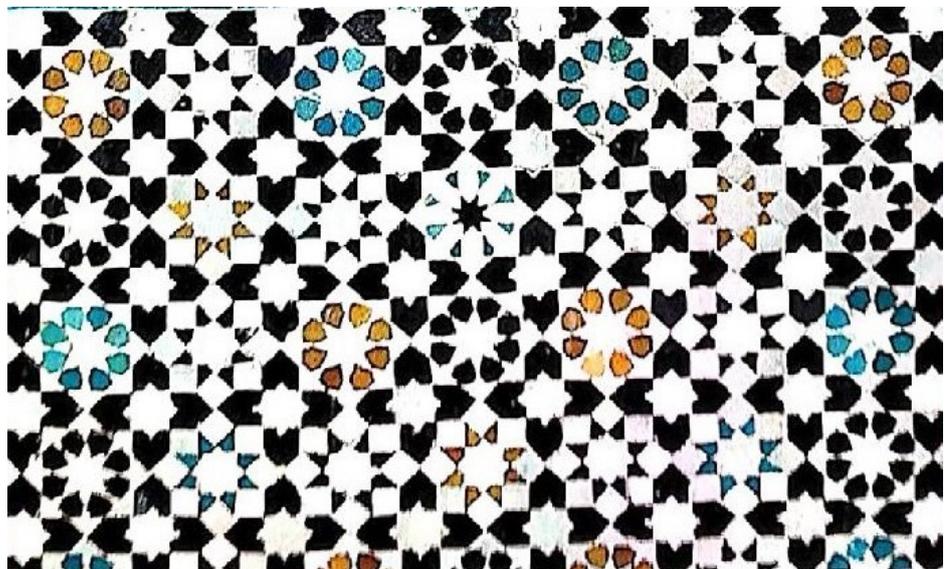


Abbildung 2 Islamische Ornamentik. Wandpartie. Meknes-Marokko, 14. Jahrhundert.ein Ausschnitt.

m unteren Bereich (Abb. 2) ist das beliebte Gestirnmotiv zu sehen, das sich in den islamischen Künsten des Mittelalters wiederholt. In diesem Bereich sind ganz unterschiedliche Formkombinationen und geometrische Konstruktionen dargestellt, die Sternmotive, die vier und acht Sterne, die mit weiteren geometrischen Formen kombiniert werden. Sie werden mit Lineal und Zirkel konstruiert, was als eine Lösung für die euklidischen geometrischen Probleme galt.²⁴ An diesem Beispiel bemerkenswert ist das flächenfüllende und das unendliche Wachsen der ornamentalen Stern-Motive, die von bestimmten Treffbereichen herauswachsen und sich durch Harmonie, Ausgeglichenheit und Buntheit auszeichnen. Solche Sternmotive können mit Beispielen von der Alhambra verglichen werden. Es sind noch weitere geometrische Kombinationen und Muster zu sehen, die symmetrisch behandelt werden und die den Eindruck von Widerspiegelungen, unendlichen Wiederholungen, Intensität und Dichte sowie von einem permanenten Herauswachsen erwecken können, als ob sie dem Betrachter durch die Geometrie etwas mitteilen wollten.

ie Geometrie, die von dem altgriechischen Wort *geometria* (Erdmessung)²⁵ kommt, war die Erklärungssprache naturwissenschaftlicher Betrachtungen, die bei den Griechen, vor allem bei Euklid, gefunden wurden.²⁶ Diese naturwissenschaftliche, geometrische Sprache wurde im islamischen Mittelalter vertieft und weiterentwickelt und von zwei verschiedenen Blickwinkeln aus betrachtet: zum einen als naturwissenschaftliche Illustration und Erkenntnis und zum anderen als Ausdruck des Göttlichen, versöhnbar mit der Mathematik, der Astronomie, der Philosophie und dem Schönen. Die naturwissenschaftlichen Erkenntnisse und Gesetze habendazu gedient, eine göttliche Symbolik zu erschaffen, welche die Blüte und die neuen Erkenntnisse der Naturwissenschaften trägt und durch sie ausgedrückt werden kann. Das ist das, was auf dem Bild zu reflektieren ist.

ie islamische geometrische Ornamentik weist historische Stämme und Entwicklungen auf, welche in den ägyptischen, griechischen und römischen ornamentalen Künsten erlebt wurden, sowie auch weitere wissenschaftliche Transformationen.²⁷ Beispielsweise werden die Leere, die mathematischen Zusammenhänge der Astronomie, die physikalischen Eigenschaften des Universums und die Herkunft der Materialien sowie eine übersinnliche ästhetische Dimension ornamentalisiert. Das heißt, dass die islamischen zweidimensionalen ornamentalen Flächen, Konstruktionen und Dekompositionen in einem philosophischen, religiösen und wissenschaftlichen Prozess weiterentwickelt und geometrisch transformiert wurden.²⁸ Die Weltwahrnehmung, die im Koran immer wieder aufgegriffen wird und die Gott spürbar macht, hat die arabischen Denkformen, sowohl die rationalen als auch die metaphysischen, im Gegensatz zu der vorislamischen Zeit wesentlich verändert. Das ist das, was in der arabischen Kunst von der griechischen Philosophie übernommen wurde,²⁹ zum Beispiel wurde die *Transzendentalität* der Dinge durch die geometrische Dimension symbolisiert. Die ‚Seele‘ wird nach Ibn Sina durch den menschlichen Intellekt befreit.³⁰ Also sind die Inhalte und Symbole der islamischen Ornamente nicht direkt mit der religiösen Erzählung verbunden, sondern sie tragen eine immanente philosophische, wissenschaftliche und psychologische Botschaft, die den kosmischen und materiellen Zusammenhang und die Ausgeglichenheit als göttliches Schaffen beweist.³¹

Die islamisch-transzendente Welt, welche ‚den Geist‘ – die ‚Allseele‘³² – der Dinge empfindbar macht, wird durch die Psychologie der Geometrie darstellbar, zum Beispiel die Freude und die Schönheitswirkung³³ in den ornamentalen Farben und Linien.

 u dem Beispiel (Abb. 1) zurückkehrend ist eine geometrische lineare Ordnung zu erkennen, die durch die Überschneidungen, Überlagerungen und Schichtungen scheinbar ohne Anfang und Ende entsteht. Diese Ordnung herrscht im gesamten ornamentalen Kosmos, und wenn der Betrachter versucht, ihm zu folgen, verliert er die Orientierung. Symmetrie, unendlicher Rapport, Buntheit der Farben, geometrische, mathematische, kalligraphische Motive und Schnörkel sind auf eine faszinierende Wirkung als Symbol und Ausdruck hin konzipiert. Die lineare Expressivität, welche sich aus einer kalligraphischen Logik ergibt, sollte diese Wirkung zusätzlich mithilfe der Architektur vermitteln. In dieser Wirkung steckt die gesamte Symbolik der islamischen Ornamentik. So hatte und wollte das Ornament im Mittelalter die Materialität der Architektur und die der Gegenstände überwinden. Eine Unendlichkeit geometrischer und organischer Mustereinheiten bedeckt die gesamten Räume der Moscheen und Schlösser, als ob sie gegen die *Dreidimensionalität* revolutioniert und jede materielle Ablenkung verhindern soll. Hees beschreibt sie als „Loslösen von den Zwängen des Materiellen.“³⁴ Die dritte Dimension wird im islamischen mittelalterlichen Sinne als die Dimension der Wirklichkeit (äußerliche materielle Natur) betrachtet, welche die Architektur und die Alltagsgegenstände trägt.

Vorahnung des Paradieses

 s gab ein psychologisches Bedürfnis für die Schönheit als Erscheinungsbild der Kunst im islamischen Mittelalter, welches im Ornamentalen ihren Rang fand. Die Schönheit war in der damaligen Zeit als Glanz der göttlichen Wahrheit, die sich durch die Wissenschaften nachweisen lässt, zu verstehen.³⁵ Die Natur wurde so betrachtet, dass sie von Gott offenbart wurde und den Namen und die Eigenschaften Gottes³⁶ trägt. Gott hat laut der islamischen Schriften das Ewige, das vollkommen Schöne erschaffen. Durch das Schöne sowie durch das Erhabene des Universums, durch das Geistige der Lebewesen sowie durch die Unendlichkeit des Kosmos lässt sich Gott offenbaren. Gottes Wort galt als die Wahrheit des islamischen Mittelalters. Durch die sprachlichen Bildlichkeiten im Koran wird Gott und die von ihm erschaffene ideale übersinnliche Welt Paradies (AL Jannah, Alferdaus)³⁷ vorstellbar und vermittelbar. Durch die Festlegung, dass Gottes Unsichtbarkeit nicht darstellbar sei, wurden – bezogen auf die gegenständliche Kunst – islamische mittelalterliche Diskussionen und Auseinandersetzungen darüber sehr vorsichtig geführt. Eine Diskussion über das Sein der Schönheit oder über die Philosophie der Kunst konnte nicht thematisiert werden, da das Schöne direkt mit Gott verbunden und Gott kein Thema war, über welches man ohne Sorge philosophieren konnte. Gegensätzliche Meinungen entstanden auch gegenüber einer göttlichen Darstellung und den Abstraktionen. Zum einen sollte die Bildsprache in der islamischen Kunst das göttliche Schöne symbolisieren, zum anderen wurde dieses symbolische Bild nicht theoretisch behandelt.

Die islamische ideale Welt wurde im Hadeth³⁸ als das Paradies beschrieben: „Kein Auge hat das schon mal gesehen, kein Ohr hat das gehört sowie kein Verstand hat das gedacht“. James Dickie hat zu dem geometrischen Garten betont: „Spiegel oder eher Vorahnung des Paradieses.“³⁹ Bei den islamischen Ornamenten handelt es sich im Kern prinzipiell um eine übersinnliche ideale, reine und versprochene Jenseits-Welt, die laufend mit der heiligen Schrift verglichen wird, aber in anderen Maßstäben zum Ausdruck gebracht wurde. Dies wird nämlich anhand der Geometrie in einen anderen räumlichen und zeitlichen Zusammenhang gebracht. Die *Zweidimensionalität* ist eine Dimension (Geometrie), die auf die Materialität der Dinge und auf den wirklichen Schatten, die auf eine physikalische Visualität der Wirklichkeit beziehungsweise Raum und Zeit hinweisen, verzichtet hat, um dem Geist einen bestimmten Ausdruck zu verleihen und um neue, im Koran sinnlich genannte Wahrheiten auszudrücken. Das heißt, dass Ornamente ein Medium sind, dessen wesentlicher Inhalt darin besteht, ‚metaphysische Ideen‘ symbolisch – sowie durch die Farbigkeit und Geometrie auch eine seelische Stimmung – zu vermitteln und erleben zu lassen. Sie waren das neue Medium der Anschauung und dienten als neue Funktion der Ästhetik. Des Weiteren vermitteln sie die hervorgehobenen und verbildlichten Erkenntnisse aus Religion und Philosophie. Die Ornamente haben durch ihre sich permanent bewegenden Linien die Philosophie, den Raum, die Zeit sowie die Sehnsucht nach Glück und Ewigkeit versinnbildlicht. Die Dauerhaftigkeit und die Ewigkeit einer ornamentalen Bewegung drücken eine Philosophie des Werdens aus, die dem Unendlichen innewohnt und die Philosophie der Zeiterschaffung beinhaltet. Die geometrische Dimension wird als eine geistige Erscheinung definiert, die die Materie überwindet und die sich dem Geist annähern konnte. Eine unendliche lineare und formale Bewegung sowie seelische Jenseitsvorstellungen werden spirituell ausgedrückt, zum Beispiel paradiesische Vorstellungen und Traumwelten, die sich in zeitlosen Räumen befinden. Im Koran werden solche idealen paradiesischen Bilder folgendermaßen beschrieben: „Kreisen werden unter ihnen Schüsseln und Becher von Gold, enthaltend, was die Seelen ersehen und die Augen ergötzt.“⁴⁰ „Und ewig sollt ihr darinnen verweilen.“⁴¹ Während die Ornamente durch ihre Geometrie und vegetabilen Dekompositionen sowie deren immaterielle Räumlichkeit als eine Art neuer Kulturästhetik betrachtet wurden, galt diese Geometrie seit der griechischen Philosophie als die Idee, die ewig währt.

Fremde Einflüsse

Burchard Brentjes behauptet, dass die Geometrie als Abbild des Weltwesens besonders gottesnah sei, und so herrschen im Islam, in historischer Modifikation, mathematisch konstruierte Ornamente, Bogenformen und rechteckige Hallenbauten vor.⁴² Zu der islamischen abstrakten Weltanschauung gegenüber Gott hat der Autor erweitert:

„Aus der Synthese solch verschiedener spiritueller Wirkkräfte entstand eine eigenständige Weltanschauung, die im Kern dem altwestsemitischen Glauben an eine abstrakte Gottheit folgte. Sie wurde mit den Grundzügen der Philosophie Platons verbunden und fand in populären Versionen jüdi-

scher und christlicher Erzählungen die Motive eigener Aussagen. Gott zu bekennen, ist die Ergebung in seinen Willen, verkündet durch das Wort Gottes, das im Koran formuliert ist.“⁴³

Der Aufschwung der islamischen Kultur hielt vom 9. bis zum 11. Jahrhundert an, ein Zeitraum, in dem der islamische Geist und die islamische Wissenschaft sich ausbreiteten und in ihren höchsten Rang gebracht wurden.⁴⁴ Das 8. und 9. Jahrhundert wurden zu der Zeit des Übersetzens der wissenschaftlichen Erkenntnisse der Nachbarkulturen, vor allem der griechischen und hellenistischen Wissenschaften.⁴⁵ Die Wissenschaften – wie Mathematik, Chemie, Philosophie, Medizin und Astronomie – erlebten ihre Blüte in Bagdad und Basra (also im heutigen Irak), da die wichtigsten Wissenschaftler des islamischen Reiches, zum Beispiel die persischen, syrischen und arabischen sowie jüdischen und christlichen Wissenschaftler, dorthin auswanderten. Sie lernten die arabische Hochsprache und vermittelten und entwickelten ihr Wissen dort weiter.⁴⁶ Durch das Übersetzen der griechischen Philosophie ins Arabische entstand im islamischen Mittelalter eine geistige Brücke zwischen dem ‚Abendland‘ und dem ‚Morgenland‘. Das heißt, dass ‚das Geistige‘ des antiken Denkens sich mit den europäischen und arabischen Kulturen vereinigt und anhand der Kunst identifiziert hat.⁴⁷ Islamische religiöse Spiritualität, griechische Metaphysik, islamische Mystik und naturwissenschaftliche Beobachtungen und Vorstellungen wurden im Dienste der Schönheit von ornamentalen, göttlichen Bildern und Wissenschaften wahrgenommen. In der damaligen Hochkultur wurde übersetzt, versöhnt und vermischt. Die wichtigsten Übersetzungen waren die griechischen philosophischen Bücher, aus denen die Bedeutung der Geometrie und der Wissenschaften überhaupt stammt.⁴⁸

Al-Kawarizmi⁴⁹ (780–850 n. Chr.) beispielsweise hat seine Bücher nach Wissenschaften eingeteilt: „Ich habe mein Werk in zwei Bücher eingeteilt. Eins ist den Wissenschaften des islamischen Religionsgesetzes und den damit zusammenhängenden arabischen Wissenschaften gewidmet und das zweite den Wissenschaften, die vom Fremden wie den Griechen und anderen Nationen herrühren.“⁵⁰ Die griechische Wissenschaft der Mathematik und der Philosophie hat die islamischen Gelehrten und Wissenschaftler sehr berührt, da die griechische Philosophie den metaphysischen Dimensionen des Korans entsprach und damit erklärbar war. Also ist die griechische Philosophie auf viele metaphysische Botschaften im Koran gestoßen, die vor der Übersetzung der griechischen Philosophie nicht nachvollziehbar, aber auch nicht erklärbar waren. Zum Beispiel wurde die Geometrie, deren ideale Existenz und Bedeutung von der griechischen Philosophie der Antike stammt, als göttlich angesehen.⁵¹ Diese Philosophie der Geometrie wurde von den islamischen Wissenschaftlern anwendbar gemacht und praktiziert, sodass die islamischen Geometer die gesamte griechische Geometrie fortgesetzt haben.⁵²

Die Geometrie galt für die islamischen Philosophen und Wissenschaftler als die geistige Wahrheit, die über die Naturordnung herrscht, durch die Wissenschaft erkannt wird und als Grund der Vollkommenheit des Universums, das von Gott erschaffen wurde, bezeichnet wurde. Die arabischen Philosophen haben genauso wie die Griechen das Göttliche in der Geometrie gesehen, zum Beispiel hat sich Abu Nasr Al-Farabi ständig damit beschäftigt, als er ein Buch über

geistige Fertigkeiten und natürliche Geheimnisse in den Einzelheiten geometrischer Figuren verfasste.⁵³ Die Relation zwischen der idealen Welt und der Geometrie wurde von der islamischen Ästhetik als ein vergleichbares Bild ausgedrückt, das der Koran permanent durch symbolische sprachliche Bildlichkeit beschrieben hat. In ihr wurde von neuen göttlichen Gedanken gesprochen, die der arabischen Halbinsel fremd waren, zum Beispiel der Wahrheit des ‚Geistes‘, der ‚Seele‘ und der ‚Materie‘. Platon hielt die Erscheinungen aufgrund geometrischer Formen für eine reine Erscheinung und deren Dimension für eine moralische Dimension, zu der sich Arthur C. Danto wie folgt geäußert hat:

„Bewegte man sich einige Schritte weiter in Richtung Platonismus, wäre man versucht, die euklidische Gestalt der Welt durch Bezug auf die Formen – Kreis, Kugel, Dreieck – zu erklären, welche die Welt als reine Erscheinung durchdrungen haben und ihr das gaben, was sie an Rationalität in sich birgt. Und dies verlieh ihr darüber hinaus eine gewisse Würde, denn die geometrischen Grundfiguren hatten in der Vorstellung der Menschen eine moralische Dimension.“⁵⁴

Platons Anamnesis

„Niemand, der nicht geometrisch gesinnt ist, soll eintreten“⁵⁵ ist die Aussage, die über dem Eingang von Platons Akademie stand. Die ‚Ewigkeit‘ als eine symbolische Eigenschaft der Geometrie wurde bereits von Platon hervorgehoben.

Platon hat die Geometrie folgendermaßen bezeichnet: „Ja dem stimme ich bereitwillig zu, Geometrie ist Kenntnis des ewig Bestehenden. Wenn dem so ist, wird sie dazu neigen, die Seele der Wahrheit entgegenzuführen und die philosophische Intelligenz nach oben zu lenken, die jetzt fälschlicherweise erdwärts gewandt ist.“⁵⁶ Während Platon die Wirklichkeit den unveränderlichen ‚Urbildern‘ und ‚Ideen‘ zuordnete und die Wirklichkeit als schlechte Nachahmung solcher ‚Urbilder‘ der göttlichen Welt beschrieb, nahm er die Geometrie als sinnlich wahrgenommenes, ideales Bild, das dem ‚Urbild‘ nah kam, wahr. Diese geistige platonische Position wurde von den islamischen Philosophen geschätzt und ästhetisiert. Die ‚Ideen‘ der überhimmlischen Welt, in der das ‚Urbild‘ des Daseins existiert, haben eine ganz andere Erscheinung, die eine gewisse Vergleichbarkeit mit den geometrisch idealen Formen aufweist, welche immateriell beziehungsweise materiell unveränderlich sind. In der Geometrie sind nach Platon Grundformen, die sinnlich wahrgenommen werden können, weniger von Bedeutung. Dazu betont er:

„So, wie die Geometrie ihre beeindruckenden Erfolge dadurch erzielt, dass sie sich nur mit idealen (idealisierten) Punkten, Linien, Dreiecken, Kreise etc. beschäftigt (und sich für die kleinen Unzulänglichkeiten der sinnlich wahrnehmbaren Punkte, Linien, Dreiecke, Kreise etc. überhaupt nicht interessiert), so soll auch die Philosophie vor allem dadurch voran gebracht werden, dass man auf eine akribische Untersuchung der sinnlich wahrnehmbaren Phänomene verzichtet und man sich stattdessen um das Erfassen der unveränderlichen idealen Objekte ‚nämlich der Ideen‘ bemüht.“⁵⁷

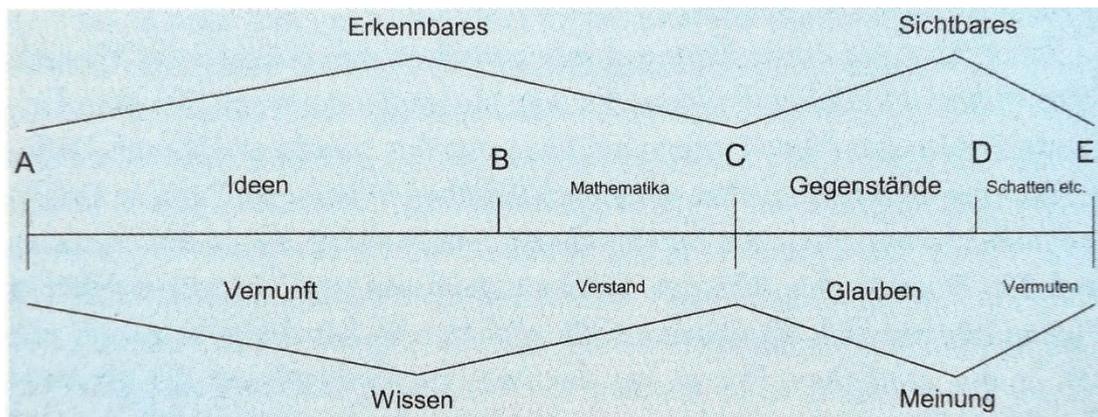


Abbildung 3 Platons Anamnesis (ein Diagramm).

Die Geometrie gehörte bei Platon zu der denkbaren Welt, die im Gegensatz zu der sinnlichen Welt keine wahrnehmbaren, sondern denkbare Gegenstände beschreibt. Die Geometrie als Denkform zeigt das mathematische Wissen, das viel höher ist als die sinnliche Erscheinung und das Wissen der erfahrbaren Welt.⁵⁸ Die geometrischen Formen sind höher als die sinnliche Wahrnehmung und niedriger als die höchsten ‚Ideen‘. Trotzdem empfand Platon die Geometrie als ideale Sprache, welche auf die sinnlichen Wahrnehmungen verzichtet und durch die Vernunft erkannt werden kann. Platon war in diesem Zusammenhang von den Pythagoräern (in Bezug auf Pythagoras, um 600 v. Chr. geboren)⁵⁹ sehr stark beeinflusst. Die Pythagoräer haben geglaubt, dass ‚die Seele‘ wiedergeboren werden kann, es also eine „Seelenwanderung“ gibt. Wissenschaftliche und mathematische Forschung galt für sie als Seelenheil.⁶⁰

Platon hat die Bedeutung der Geometrie in Bezug auf den Begriff *Anamnesis*⁶¹ (Wiedererinnerung), angeführt. Er verstand den Begriff als das Wesentliche, das dem Material oder dem Ding Innenwohnende, das so ist, dass es als anerkanntes und wiedererinnerndes Wissen zu bezeichnen ist.⁶² Die *Anamnesis* von Platon lässt sich als eine ‚Seelenlehre‘ und Erkenntnistheorie vorstellen. Die ‚Seele‘ existierte nach Platon bereits vor der menschlichen Geburt an einem überirdischen Ort, wo ‚die Seele‘ ‚die Ideen‘ als das wahre Sein angeschaut und erfahren hat. Dieses Wissen geht verloren, sobald ‚die Seele‘ eingekörpert wird, bei der Geburt. Danach wird versucht, das Wissen, welches sich in dem dinglichen Dasein in einer anderen Form als die Wirklichkeit befindet, wiederzuerinnern. Das Schöne, das, was der Mensch beispielsweise im Dasein sieht, ist nur eine Erinnerung an die Schönheit der ‚Ideen‘ der metaphysischen Welt, die von seiner ‚Seele‘ schon gesehen wurde und die mit den äußerlichen Erscheinungen der Wirklichkeit nicht zu vergleichen ist. Im Gegensatz zu der wirklichen Welt ist die übersinnliche ‚Ideenwelt‘ ewig und bildlich nur anzunähern und nicht nachzuahmen. Die ‚Seele‘ sehnt sich nach den Ideen des Guten, das sich in der göttlichen übersinnlichen Welt als eine ‚Urwelt‘ der ‚Seele‘ als Wissen vorzustellen ist. Die *Anamnesis* bezieht sich nur auf die ‚Idee‘, bleibt zwischen dem materiellen Dasein und der ‚seelischen Ideenwelt‘ handelnd und versucht, durch das dialektische Abwägen die übersinnlichen ‚Ideen‘ zu erreichen und wiederzuer-

langen.⁶³ Aber die übersinnlichen ‚Ideen‘ können nie erreicht werden. Lediglich die Wege zu ihren Erkenntnissen können gefunden werden. Diejenigen, die von der Wirklichkeit abhängig bleiben, werden auf das niedrigste Niveau abgestuft. Ein Wesen kann nicht durch die sinnliche Erfahrung wahrgenommen werden, sondern wird durch eine Leistung des Geistes und des Denkens wiedererinnert.⁶⁴ Bäume unterscheiden sich beispielsweise durch die Farben, Oberflächen, Größen und so weiter, die nur sinnlich wahrgenommen werden, aber das Wesen ist die ‚Idee‘ des Baumes und wird vom Subjekt wiedererinnert. Die Philosophie Platons betreffend wird beispielsweise die ‚Idee‘ des Baumes von der ‚Seele‘ des Betrachters gespürt, da sie die Seele sich an diese ‚Idee‘, die körperlos und geometrieähnlich gewesen ist, durch das Wissen wiedererinnern kann. Daher wird das Sehen nur als ein sinnliches Instrument angesehen, das als ein Zugang zu dem intuitiven Wissen gilt, das direkt erkannt, aber nicht vermittelt werden kann. Dieses Wissen, das sprachlich nicht einfach ausgedrückt werden kann, hat Platon als das oberste Wissen eingestuft (Abb. 3).⁶⁵ Durch das Lernen kann der Vorgang des Wiedererkennens der Vergangenheit der ‚Seele‘ gefunden werden. Das heißt, dass die ‚Ideen‘ im platonischen Sinne nicht vermittelt werden können, sondern dass ein Zugang nur durch gewisse Wege möglich wird, wie das Lernen und die Philosophie. Der Lehrer vermittelt keine Ideenerkenntnis für die Lernenden, sondern er bezieht sich auf das Wissen, welches bereits in der ‚Seele‘ des Lernenden existiert.⁶⁶ Bei diesem Dialog müssen die Gesprächspartner, die sich intuitiv in ihrem Dialog einigen, in Bezug auf das Wesen des Gegenstandes die ‚Idee‘ an sich und nicht den sinnlich wahrnehmbaren Gegenstand bestimmen.⁶⁷ Für eine solche sinnliche Überschreitung und Befreiung kann das Philosophieren als ein zweiter Weg dienen, mit dem die Erkenntnis des Wesentlichen angestrebt werden kann und soll. Der philosophische Dialog soll sich zwischen Widerspruch und Übereinstimmung bewegen und jeder, der etwas behauptet, muss seine Behauptung begründen können. Es lässt sich also durch die Philosophie keine Ideenerkenntnis gewinnen, sondern die philosophischen Dialoge und dialektischen Erörterungen können Fragen nach dem Wesen an sich stellen und nicht das Wesen oder die ‚Idee‘ vermitteln, sondern die ‚Idee‘ taucht ganz plötzlich auf.⁶⁸

Was den Vergleich der islamischen Ornamentik mit der platonischen *anamnestischen* Lehre ermöglicht, ist die Annahme, dass in dem Gegenstand ein weiteres Wesen existiert, das keine Ähnlichkeit mit den sinnlichen Erscheinungen hat. Diese *anamnestische* Vorstellung ist trotz der Verschiedenheit der metaphysischen Vorstellungen in der islamischen mittelalterlichen Kunst ornamental sowie in der Kunst der Moderne abstrakt wiedererschienen. Was alle Definitionen und Vorstellungen vereint, ist die Geometrie und ihre enge Verbindung zur Wissenschaft und zur Metaphysik. Genauso, wie Platon die Geometrie übergeordnet hat, wurde sie von der islamischen Ornamentik behandelt, nämlich als göttliche Wissensformen oder Wissenschaft. Platon hat die Geometrie als eine Ethik angestrebt, welche die Kunst der Antike nicht hatte, was an der islamischen Ornamentik zu sehen ist. Die islamische Religion vertrat eine Position gegen eine sinnlich-figurative Darstellung menschlicher und göttlicher Abbildungen. In diesem Zusammenhang hat Hegel zu der islamischen figurativlosen Kunst, die er mit der platonischen Position gegen die Götterdarstellungen

verglichen hat, formuliert: „[...] Im ganzen hat sich der Gedanke früh schon gegen die Kunst als versinnlichende Vorstellung des Göttlichen gerichtet; bei den Juden und Mohammedanern z.B., ja selbst bei den Griechen, wie schon Platon sich stark genug gegen die Götter des Hommerus und Hesiodus opponierte.“⁶⁹ Meines Erachtens sollten die Geometrie und die geometrischen Formen in der islamischen Ornamentik eine ethische Dimension widerspiegeln, indem sie sich von Gedichten und äußerlichen Abbildungen unterscheiden. Die Geometrie nähert sich nach Platon der Vernunft an, welche mehr mit der *Ideenlehre* als mit der Wirklichkeit tun hat. In diesem Sinne handelt es sich bei Platon um geometrische Formen, die eine ethische Funktion haben könnten. Platons Faszinationsaussage zur Geometrie lässt sich mit den Aussagen von vielen islamischen mittelalterlichen Gelehrten und Philosophen zu den göttlichen Bildern und Wissenschaften beziehungsweise der theoretischen Geometrie sowie mit der islamischen geistigen Vorstellung gegenüber der materiellen Welt vergleichen. Bei Al Tawhidi und weiteren islamischen Philosophen lässt sich dieser platonische Einfluss feststellen.

Das göttliche Bild- Al Tawhidi (circa923/30–1023)

ie Schriften von Al Tawhidi sind die einzigen erhaltenen Schriften, welche sich philosophisch und wissenschaftlich mit dem Bild und dessen Philosophie im islamischen Mittelalter beschäftigten. Al Tawhidi kam zu der Erkenntnis, dass die Abstraktion die seelische Anwesenheit des Gegenstandes durch das Bild sichtbar und wahrnehmbar macht.⁷⁰ Er gilt als beispielhaft für all seine Zeitgenossen und nachfolgenden Vertreter der islamischen Philosophie. Wie andere auch, so versuchte er, seine Forschung vor der realen Gefahr der Beschuldigung der Blasphemie abzusichern. Er erklärte seine Worte als nicht im Gegensatz zur heiligsten aller Schriften stehend und warnte gleichzeitig vor Missbrauch oder sogar Falschauslegung seiner Erkenntnisse.⁷¹ Al Tawhidi hat im Gegensatz zu seinen zeitgenössischen Philosophen über das Wesen des Bildes gesprochen, welches die ornamentalen Abstraktionen betrifft. Dies gilt als islamischer mittelalterlicher Nachweis, dass das Ornament eine Beziehung zu metaphysischen philosophischen Erklärungen hat. Die Geometrie wurde ganz bewusst verwendet und für metaphysische und göttliche wissenschaftliche Kernaussagen symbolisiert.

l Tawhidi hat über die Formen, Arten und Inhalte der Bilder geschrieben, und in seinen Schriften behandelte er „das göttliche, das rationale und das natürliche Bild. Intuitive und konstruktive, psychologische und sprachliche, einfache und heterogene, synthetische und reine, wache und traumhafte, imaginative und realistische Bilder.“⁷² Im Kern hat er zwischen dem rationalen und dem göttlichen Bild unterschieden. Im göttlichen Bild sah er das höchste und bedeutendste Bild, wie es auch durch ein bestimmtes Gefühl wahrgenommen, aber nicht ausgesprochen werden kann. Daher war seiner Meinung nach die Sprache nicht in der Lage, dieses Gefühl zu vermitteln oder zu beschreiben. Das göttliche Bild lässt sich nach Al Tawhidi hingegen einfach vorstellen. Es kann als einheitlich, unendlich und ewig beschrieben werden. Im Gegensatz zum natürlichen Bild wird das göttliche Bild als ein Gefühl empfunden und nicht sinnlich wahrgenommen. Seine göttlichen Merkma-

le werden durch dessen Wirkung anerkannt, weil es Gott in dem Dasein vertritt.⁷³ Al Tawhidi zufolge ist Gott unsichtbar, aber durch die Erschaffung des Universums, des Daseins und dessen Gesetzmäßigkeiten wird der Schöpfer sichtbar und wohnt jedem Material und jeder Naturform inne. Das göttliche Bild erfordert rationales Denken und wird in seiner Wirkung wahrnehmbar. Der Mensch kann es nicht nur sinnlich wahrnehmen, sondern auch durch rationales Denken beziehungsweise die Vernunft. Der Philosoph und Gelehrte hat zwischen dem göttlichen und dem sinnlichen Bild unterschieden. Dass *das göttliche Bild* nur durch Gott inspiriert und gesehen wird, bedeutet, dass nicht jeder es wahrnehmen kann. Es ist also darstellbar, aber nicht beschreibbar. Das sinnliche Bild hingegen kann jeder entschlüsseln, sehen und beschreiben. *Das göttliche Bild* hat eine göttliche Wirkung und reflektiert das Licht des Guten. Es kann nur ohne Zweifel gespürt und mit einem großen Glauben beurteilt werden. Es verdrängt das Böse, gibt ein gewisses Vertrauen in das Schicksal und macht den Sinn des Lebens spürbar. *Das göttliche Bild* ist mächtig und trifft den Betrachter wie ein Blitz, während das sinnliche Bild das Schöne, eine Idee oder ein Gefühl vermittelt. *Das göttliche Bild* kommt plötzlich, es kann nicht gesucht und erfahren werden, aber das sinnliche ist freiwillig sichtbar und wird erfahren. *Das göttliche Bild* taucht nach Al Tawhidi so erhaben wie Sonnenlicht auf. Hingegen taucht das sinnliche, schöne Bild dort auf, wo die Wirklichkeit gesehen und reflektiert wird. Er war der Auffassung, dass *das göttliche Bild* nicht für jeden begreifbar ist. Jeder, der es zu spüren vermag, soll es bewahren, nur das sinnliche Bild nimmt jeder wahr.⁷⁴

Der arabische Philosoph definierte das Bild folgendermaßen: „Das Bild, in dem das Ding (wie es sein sollte) erscheint.“⁷⁵ Weiter schreibt er: „Das Bild ist dadurch, dass das Wesentliche sichtbar werden könnte, nachdem es betrachtet und dessen Wirklichkeit überwunden wird.“⁷⁶ Entsprechend dieser Definition behauptet er, dass jedem Bild ein geistiges Wesen ‚die ‚Allseele‘, das Göttliche‘ innewohnt, das sichtbar gemacht werden und so dem Betrachter das Göttliche vor Augen führen kann. Eine sinnliche Wahrnehmung kann nur durch eine Reflexion stattfinden, wodurch sich Subjekt und Objekt miteinander versöhnen. In dieser geistigen Versöhnung könne das abstrakte Schöne genießbar und sichtbar gemacht werden. All diese Wahrnehmung könne nur durch eine göttliche Inspiration geschehen.⁷⁷ Was als bedeutend in der arabischen mittelalterlichen Philosophie beziehungsweise bei Al Tawhidi empfunden werden kann, ist, dass er zwischen dem Schönen, dem Erhabenen und dem göttlich Wahrnehmbaren unterschieden hat, welches in der islamischen Definition von Schönheit immer noch unbekannt ist. Die Maßstäbe des Schönen hat er folgendermaßen definiert: das Schöne, die Vollkommenheit, die Symmetrie, die Harmonie, das Übersinnliche. Alles zusammen wirkt wie ein gewisses Wohlgefallen, ein Gefühl, welches mit seelischer Angenehmheit einhergeht.⁷⁸ Er hat auch zwischen zwei wahrnehmbaren Welten verglichen, die unterschiedliche Bilder und Schönheiten haben. Die Welt des Daseins, welche wechselhaft und materiell ist, versucht, eine ideale, vollkommene, himmlische Welt nachzuahmen. Metaphorisch gemeint ist die materielle Welt, also eine Welt, die eine gewisse Sehnsucht nach der göttlichen, idealen Welt verspürt. Sie versucht ständig, diese formal nachzuahmen, aber durch ihr wirkliches, materielles Sein kann sie ihr Ziel nicht

erreichen.⁷⁹ Aus diesen Aussagen lässt sich ableiten, dass Al Tawhidi *das göttliche Bild* als ein ‚übersinnliches Urbild‘ angesehen hat, welches die sinnliche Welt überschreiten soll und in der Kunst visualisiert werden kann. Das entsprechende Beispiel dafür ist das Ornament, welches die metaphysische Vorstellung dieser Aussage zeigen kann. Die abstrakte Form des Ornaments hat zu der Wirklichkeit eine gewisse Relation, aber gleichzeitig wird in dem Ornament diese formale Relation entmaterialisiert. Dadurch wird eine andere Vollkommenheit, werden Wesens- und Schönheitsanalogien vermittelt, zum Beispiel unendliche Bewegung, Erhabenheit, Harmonie und daher Schönheit, Glück und Freude. Die Perfektheit der Natur wird von Al Tawhidi als eine Nachahmung der göttlichen Welt angesehen, aber sie bleibt unaufhörlich wechselhaft, da sie ihr Ziel nicht erreichen kann. Die abstrakte Welt des Ornaments sind keine naturnahen Oberflächen zu erkennen, die die Wirklichkeit der Materie zeigen, sondern es gibt Al Tawhidi zufolge eine formale geistige Verbindung zwischen zwei Welten beziehungsweise zwischen der realen und der geistigen Umwelt. Die Plötzlichkeit *des göttlichen Bildes* hebt sich von der Wirklichkeit ab und wird in dem Herz des Subjekts platziert, ohne jede Beziehung zu einem realen Zustand. Es ist als ein erhabener Ausdruck zu beschreiben und darzustellen. Al Tawhidi hat weiterhin von *dem göttlichen Bild* gesprochen, welches durch eine astronomische Beobachtung sichtbar werden kann. In seinem Buch *Al Mokabasat* hat er diese unsichtbaren, *göttlichen Bilder* folgendermaßen beschrieben: „Ein Astronom kann vieles in dem beobachteten Himmel und im Gestirn überfliegen oder nicht sehen oder sogar vieles gar nicht erklären. Er sieht auch unbekannte Bewegungen, Überschneidungen, geometrische Formen und bildliche Umbeugungen von Bildern. Diese unbekanntes, geheimnisvollen Dinge existieren, damit sie das Subjekt zu dem Göttlichen führen können.“⁸⁰ Auffällig ist, dass diese kosmische Beschreibung auf das Ornament übertragen wurde. Die islamischen Ornamente sind nicht ohne die physikalische Imagination und göttliche Symbolik zu beschreiben. Die Linien, die sich in einer permanenten Bewegung befinden sowie in unsichtbaren Wegen verlaufen und sich überschneiden, sind als Symbole dieser kosmischen Laufbahn zu sehen.

Anhand der Aussagen von Al Tawhidi lässt sich erkennen, dass das unsichtbare Bild als „abstraktes Bild“ bei ihm eine wesentliche Anerkennung genießt. Diese Bilder müssen nach ihm durch eine wissenschaftliche und fantasievolle Beobachtung wahrgenommen werden. Interessanterweise hat Al Tawhidi in vielen Aussagen das Bild mit der Kunst verbunden. Seine außergewöhnliche Definition des Bildes erklärt das Wesentliche des Bildes. Wenn er in seinem Buch *Al Hawamel wal Shawamel* nochmal von dem idealen Bild spricht und dieses beschreibt, entspricht seine Aussage dem platonischen idealistischen Bild. Al Tawhidi kritisiert eine Naturnachahmung, welche aufgrund von schönen Maßen der Wirklichkeit immer treu bleibt. Er hat ein Beispiel genannt, in dem der Bildhauer als Handwerker beschrieben wird. Der Bildhauer freue sich normalerweise, wenn seine Skulptur die Realität imitiere, und seine Freude begründe er damit, dass durch die Vergleichbarkeit mit der Realität das Objekt von dem Betrachter mehr Empathie erfahre. Normalerweise werde das Schöne empfunden, wenn die Dinge in der Wirklichkeit eine gewisse Harmonie und Symmetrie et cetera hätten. Aber wenn das Subjekt sich nach der Wirklichkeit sehne, dann sei das von ihm keine

richtige Entscheidung, denn man könne sich von der Materie abhängig machen und werde mit dem Geist des Gegenstandes nicht versöhnt. Das sei ein großer Fehler, den das Subjekt begehen könne. Die Wirklichkeit, meinte Al Tawhidi, könne mit dem Subjekt nie verbunden werden, weil man die Gegenstände nicht empfinde, sondern sie von der wirklichen Erscheinung abhängig mache. Nur durch das abstrakte Bild, auch als „geistiges Bild“ auffassbar, könne das Subjekt mit dem Ding versöhnt werden. Körper und Körper könnten nicht vereint werden, sondern nur Körper und Geist. Mit dem „abstrakten Bild“ werde der Geist auf ein ideales Niveau gehoben und zu einer seelischen Freude gebracht.⁸¹ Er hat außerdem die Wirkung einer geistigen Wahrnehmung des (Bild-)Gegenstandes beschrieben, welche in die göttliche ideale Welt führen könne. Das sei die psychologische Wirkung des Ornaments, die man durch eine schöne, harmonische Ornamentik ausüben könne.

Geometrie als göttliche Wissenschaft

Diese enge Verbindung zwischen dem Koran und der Wissenschaft ist untrennbar. Gottes Wort war für die islamischen Wissenschaftler das Geheimnis, welches in der Wirklichkeit entziffert werden konnte. Die Macht und die Erhabenheit Gottes ließen sich so entdecken und beweisen. Die erhabene Metaphorik im Koran, zum Beispiel wie sich Gott beschrieben hat, war die Richtung des rationalen und metaphysischen Denkens der islamischen Wissenschaftler. Im Koran hat sich Gott als „das Licht der Himmel und der Erde“⁸² sowie metaphorisch als „Licht über Licht“⁸³ beschrieben. Daher gilt das Wirken des Lichtes als Symbol für die Vernunft, die in der Lage ist, zu beweisen, dass Gott existiert. Diese Naturelemente wurden von den islamischen Gelehrten und Wissenschaftlern weiter erforscht, um die göttlichen Geheimnisse solcher Elemente zu entdecken und gleichzeitig das Göttliche durch die wissenschaftlichen Betrachtungen (Abb. 4) zu beweisen.

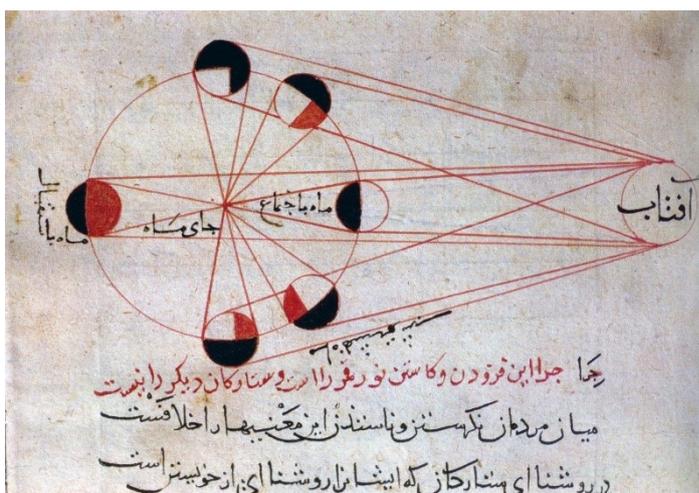


Abbildung 4 Illustration einer Mondfinsternis von Al-Birunis. 11. Jahrhundert.

Weitere im Koran erzählte und beschriebene Naturereignisse und –gesetze können mit der ornamentalen Ästhetik und ihre Symbolik verbunden werden:

„In der Schöpfung der Himmel und der Erde und dem einander Nachfolgen der Nacht und der Tageszeit und dem Schiff, das im Meer schwimmt mit dem, was den Menschen nützt, und dem, was ‚Allah‘ vom Himmel herabgesandt hat an Wasser, und mit dem Er die Erde lebendig macht nach ihrem Sterben und auf ihr von allem Getier verbreitet hat, und dem Wechseln der Winde und den Wolken, dienstbar gemacht zwischen dem Himmel und der Erde, sind ja bestimmt Zeichen für Leute, die Verstand haben.“⁸⁴ Und weiter wird noch im Koran offenbart: „Und auf der Erde gibt es für diejenigen, die überzeugt sind, Zeichen (von Allah) und in euch selber. Wollt ihr denn nicht sehen?“ sowie „Er ist es, Der die Nacht und den Tag erschuf und die Sonne und den Mond. Sie schweben ein jedes (Gestirn) auf seiner Laufbahn“.⁸⁵

Im Koran werden unsichtbare geometrische Linien (Laufbahnen) genannt, und solche Linien und Gesetze werden im Ornament visualisiert. Die Gestirne, die sich in einer festen Ordnung und an Stationen befinden, haben andere Funktionen, wie beispielsweise als Himmelschmuck zu dienen. Es finden sich im Koran noch weitere ästhetische und wissenschaftliche Hinweise: „Er ist es, der die Sonne als erhellendes Licht gemacht hat und den Mond als Leuchte, und Er hat für ihn Stationen bemessen, damit ihr die Zahl der Jahre kennt und die Berechnung“.⁸⁶ Durch diese in ein Bild transformierten Inhalte religiöser Texte wurde auch eine göttliche Botschaft vermittelt. Die Texte haben den damaligen Menschen Naturgeheimnisse offenbart. Eine wissenschaftliche Weltanschauung blieb von der vorislamischen Tradition unbeachtet, und die dichterische Kunst hat sich kaum damit beschäftigt. Die Wissenschaft, welche den Verstand des Menschen braucht, wird Gott offenbaren und seine Existenz beweisen. Die Texte eröffnen viele andere wissenschaftliche Wahrheiten, wie zum Beispiel die unsichtbaren Wege, in denen die Galaxien verlaufen, und die Geometrie als eine Wissenschaft, die die Harmonie und das Gleichgewicht des Kosmos dank Gott ausdrückt. Das heißt, die islamische Ornamentik gilt als eine mittelalterliche wissenschaftliche Vorstellung, die Gott offenbart. Gott ist unsichtbar und wird nur durch seine Schöpfungen wahrnehmbar. Diese Verfremdung islamisch-ornamentaler Kunst zeigt auch einen wissenschaftlich-metaphysischen Sinn, der die Logik der Natur beschreibt und widerspiegelt, den die ‚Seele‘ in sich hat und die Materie bewegt und verwandelt. Gottes Geschöpf wird in dem geometrischen, ornamentalen Kosmos abstrakt ausgedrückt, um die ewige Anwesenheit von Gott in Raum und Zeit zu symbolisieren.

Al Farabi hat sich mit der Philosophie der Schönheit und der Geometrie anders als seine Zeitgenossen auseinandergesetzt, indem er dem schönen Bild und der Geometrie eine gewisse Eigenständigkeit gab. Nur das vernünftige Subjekt sei in der Lage, die göttliche Schönheit sowie die ‚Allseele‘ der Dinge zu empfinden. Er hat zwischen theoretischer und praktischer Geometrie unterschieden, die er in seinem Buch *der Metaphysik* als *eine göttliche Wissenschaft* bezeichnet und sich wie folgt dazu geäußert hat:

„Nun über die Geometrie. Das, was unter diesem Namen verstanden wird, betrifft zwei Bereiche: die angewandte Geometrie und die theoretische Geometrie. Die angewandte Geometrie erforscht die Linien und die Flächen an einem hölzernen Körper, wenn der, der sie anwendet, Zimmermann ist

[...]. Die theoretische Geometrie erforscht die Linien, die Flächen und Körper nur absolut und in Hinsicht auf die Art und Weise, die allen Flächen und Körpern gemeinsam ist. Er (d.h. der Geometer) stellt sich in seiner Seele die Linien in allgemeiner Weise vor, ohne sich darum zu kümmern, [...] in welcher Materie und in welchem sinnlich wahrnehmbaren Gegenstand sie sich finden, vielmehr absolut, [...] z. B. Punkte, Winkel und anderes, und sie erforscht die proportionalen und nicht proportionalen (Größen) sowie das, was von diesen gegeben und was nicht gegeben ist, die kommensurablen und inkommensurablen, die rationalen und irrationalen [...]“.⁸⁷

Al Farabi bezeichnet in einem Kapitel seines Buches *Über die Metaphysik*⁸⁸ die Geometrie zusammen mit der Logik und Arithmetik neben der Metaphysik als *göttliche Wissenschaften*.⁸⁹ Diese *göttlichen* Wissenschaften haben seiner Meinung nach Prinzipien und können durch bestimmte Eigenschaften in dem Objekt das Göttliche beweisen: „Z.B. die Meinung dessen, der glaubte, dass der Punkt, die Eins, die Linie und die Fläche Substanzen und Getrennte seien, sowie Meinungen, die diesen in Hinsicht auf Prinzipien der übrigen Wissenschaften ähnlich sind, sie widerlegt diese und weist nach, dass diese unzutreffend sind.“⁹⁰ Nach Al Farabi können *die göttlichen Wissenschaften* Folgendes erklären: „[...] dass das, das diese Eigenschaften hat, jenes ist, von dem man glauben muß, dass es Gott ist, dessen Ruhm erhaben ist.“⁹¹ Entsprechend seiner Zuordnung der Wissenschaften als mathematische und göttliche scheint sein Ideal das eines ausgeglichenen Charakters zu sein, welcher den Reichtum der Materie und der Wissenschaften sowie die metaphysische Dimension in sich vereinigt. Dies sollte nach Al Farabi im Leben praktiziert werden. Durch die Naturwissenschaften und ihre geistige Dimension als göttliche Erhabenheit könne man die Vernunft erreichen, aus der das Gute herauskommen und erreichbar werden könne. Das Ziel des menschlichen Lebens konnte also nur durch das Gute verwirklicht werden, indem verschiedene Wissenschaften gelernt werden sollten, und diese seien die Mathematik, Optik, Astronomie, die Lehre von den Gewichten und die Naturwissenschaften sowie die Metaphysik und die praktische Philosophie.⁹² Al Farabi erwähnte die Fähigkeit des Menschen, dass der Mensch durch seine Vernunft das Wirken des erhabenen Göttlichen wahrnehmen kann. Er erkannte weiterhin die Geometrie im Universum als göttliche Ordnung. Außerdem beschrieb er, dass die Form des Intellekts als eine von der Wirklichkeit unabhängige Form gilt: „Die Form gelangt zum Intellect und zwar allein ohne die Umkleidung vom Stoff und nicht von dem Zustand, wie sie aussen vorhanden war, sondern in einem anderen; auch allein für sich [...]“.⁹³ Al Farabi spricht von einer Trennung zwischen Geist und äußerlicher Materie in der Natur. Die Materie ist irdisch, und die ‚Allseele‘ gilt als Form, die himmlische abstrakte Eigenschaften hat, welche durch eine geometrische wissenschaftliche Ordnung nachzuweisen ist. Die geometrische Bewegung ist als eine Zusammensetzung, Zusammenfügung, Formbildung, Gestaltung sowie als eine geistige entmaterialisierte Weltbewegung zu betrachten.⁹⁴ Die Vollkommenheit der universalen Ordnung und Harmonie wird durch eine Art Verflechtung der Linien in einer gewissen ornamentalen Fantasie ausgedrückt. So werden beispielsweise die Querungen der Linien sowie die Feinheiten und Grobheiten ihrer Maße mit den unsichtbaren seelischen Zusammensetzungen der kosmischen Ordnungen in Zusammenhang gebracht,

die zu dem Göttlichen führen können. Es ist oft eine Quelle zu sehen, aus der und in die die Linien mit anderen geometrischen Formen heraus- und hineinfließen. Das Gute, das Schöne und das Wahre (Wissenschaft) sollten durch das Ornamentale ausgedrückt und versinnlicht werden.

Fazit

n der islamischen Ornamentik des Mittelalters wurde das Mittel gesehen, die Eigenschaften Gottes auszudrücken. Die verschiedenen ornamentalen Proportionen und Techniken sowie die gesamten ornamentalen Mischungen werden zu einem spirituellen Ereignis, welches zu einer göttlichen Offenbarung tendiert. Die ornamentale Symbolik wird durch das Wirken des Ganzen bestimmt und ist vieldimensional. Dadurch werden ein *transzendentaler* Horizont und ein islamisches mittelalterliches Weltbild versinnbildlicht. Es wurde weiterhin eine mystische Vereinigung mit dem Göttlichen angestrebt. Nicht die wirkliche Natur wurde nachgeahmt, sondern das übersinnlich Göttliche, das in den heiligen Schriften beschrieben und anhand der gesamten ornamentalen Geometrie und Kalligraphie ausgedrückt wurde. Der Betrachter wird nicht mit einem individuellen künstlerischen Ausdruck konfrontiert. Auch das Spiel mit der immer subjektiven Wahrnehmung wird nicht thematisiert. Vielmehr geht es um eine abstrakte, philosophisch-wissenschaftlich fundierte *Metaphysik*, welche eine islamische Weltanschauung widerspiegeln soll, die sich von Spanien bis Ägypten, Damaskus und Persien ähnlich darstellte und durch theologische, philosophische, literarische und wissenschaftliche Autoritäten bestimmt wurde.

as *göttliche Bild*, das Al Tawhidi vor dem realen Bild hervorgestuft hat, beschreibt die 99 schönsten Namen Gottes und seine Eigenschaften. Einige Namen sind komplementär (vgl. Petri 2011). Sie können nebeneinander als ergänzend verstanden (ebd.) und gleichzeitig anhand der Geometrie und epigraphischen (kalligraphischen) Verflechtungen und durch die Architektur ausgedrückt werden. Also werden sie entweder als Aufschriften und Kalligraphien geschrieben oder durch den Ausdruck symbolisch angedeutet, wie z. B. der Erhabene, der Friedliche und Mächtige, der Arme und Reiche. Über den Zusammenhang zwischen den Namen Gottes und der Ornamentik ist folgendes Wichtige zu nennen: „Der Beherrscher, (der das ganze Universum unter seiner Kontrolle hält), der Verleiher der Sicherheit, der Erhabene, der Berechnende, der Schöpfer, der Former, (der allen Dingen ihr Sein verliehen hat), der Urheber, der Erste ohne Beginn, der Letzte ohne Ende, der Wohltäter, der ewig Bleibende, der Schöpfer, das Licht, der Verborgene (den niemand wirklich begreifen kann, denn er ist absolut anders als alles, was wir uns vorstellen können) [...]“ (zit. n. ebd.)

ielen von den schönen Namen Gottes muten menschliche Eigenschaften an und sie haben einen starken Bezug zum Alltagsleben. Aber das Gefühl und das Wirken, das die mittelalterliche islamische Ornamentik bei dem Betrachter hinterlassen sollte, erschien als eine Zusammenballung vieler Eigenschaften in einem Augenblick, in dem die Ganzheitlichkeit empfunden und reflektiert werden sollte. Dieses symbolisch Vieldeutige sollte das *göttliche Bild* beschreiben. Ein spiritueller Zustand, der durch das Gebet gesucht wurde. All diese göttlichen Eigenschaften, die an-

hand der Geometrie und Kalligraphie ausgedrückt werden sollten, lassen sich (im Sinne von Al Tawhidi und Al Farabi) durch die Vernunft und den Glauben im gesamten Universum erahnen. Diese göttlichen Eigenschaften, die im ornamentalen Kosmos empfunden werden sollten, sollten vom Betrachter als eine Art „Vorahnung“ des paradiesischen ewigen schönen Lebens wahrgenommen werden, das laut den islamischen heiligen Schriften nur durch das Gute erreicht werden konnte. In Hinblick auf diesen Zusammenhang vertrete ich folglich die These, dass die islamische Ornamentik eine Symbolik hat, in der sich die gesamte islamische wissenschaftliche Blüte, ihre mystische sufistische Tradition, ihre Geistesgeschichte und ihre fremden Bezüge widerspiegeln. Diese Auseinandersetzung mit der islamischen Ornamentik ist nach meinem Erachten ein treffliches Beispiel für kulturelle Verflechtungen und kann ebenso als Material für die heutige transkulturelle Diskussion wahrgenommen werden.

Anmerkungen

¹ Ornament kommt aus dem lateinischen Wort *ornare* und bedeutet schmücken, Verzierung und Dekoration. *Ornare* bedeutet das einzelne Verzierungsmotiv im Unterschied zur Ornamentik, die die Summe des ornamentalen Vokabulars eines Kultur- oder Kunstkreises bzw. einer Epoche umfasst und zur Dekoration gehört, die das Ensemble aller Schmuckelemente einer Architekturfassade, eines Innenraumes, eines Möbels usw. umschließt. Die ägyptische Lotosblume ist das früheste vegetabilische ornamentale Beispiel, das sich ganz unterschiedlich ausgeprägt hat und sich später mit dieser außergewöhnlichen pflanzlichen formalen Bildung auf die griechische Palmette durch Mesopotamien verbreitet hat. Im 8. und 9. Jahrhundert waren die grundgeometrischen Formen in der griechischen Kunst zu sehen bzw. in Linie, Punkt, Zickzack, Mäander, Dreieck, Kreis ausgedrückt. In der archaischen Zeit wurde das Ornament durch den Einfluss „des Orients“ naturalisiert, indem sich die Palmette des Akanthus allmählich bis in die römische Zeit zu einem naturnäheren Gewächs verwandelte. Danach hat sich das Ornament eigenständig durch viele Kulturen hindurch entwickelt, zum Beispiel im „Altorient“, in der klassischen Antike, in Nordgermanien. (Gerhard Strauß bearb., Olbrich, Harald (Hrsg.), *Das Ornament*, Lexikon der Kunst, 2004, S. 649). Im Zusammenhang dieser Arbeit ist das islamische Ornament gemeint, und zwar sowohl die Kalligraphie als auch die Geometrie, die in den mittelalterlichen islamischen Architekturen und Objekten verschmolzen sind. Das islamische Ornament hat im Laufe der Zeit durch seine Funktion als Dekoration seine Bedeutung und historischen Bezüge verloren, was in dieser vorliegenden Arbeit gezielt untersucht wird, damit ikonologisch und ikonographisch damit umgegangen und entsprechend analysiert werden kann.

² Vgl. Syrinx Hees, *Ist die Islamische Kunst eine oberflächliche Ornamentkunst?*, Oberflächen, 2001 (2002), S. 71-86.

³ Ebd., S. 73.

⁴ Ebd., S. 72.

⁵ Vgl. Michael Müller, *Die Verdrängung des Ornaments. Zum Verhältnis von Architektur und Lebenspraxis*, 1977, S. 118-140.

⁶ Vgl. Markus Brüderlin, *Die abstrakte Kunst des 20. Jahrhunderts oder die Fortsetzung des Ornaments mit anderen Mitteln. Die Arabeske bei Runge-Van de Velde-Kandinsky-Matisse-Kupka-Mondrian-Pollock und Taaffe*, 2012, S. 349.

⁷ Ebd., vgl. hierzu auch: Michael Müller a. a. o., S. 13 ff.

⁸ Peter J. Lu und Paul J. Steinhardt, *Decagonal and Quasicrystalline Tilings in edieval Islamic Architecture*, 2007.

⁹ Auffällig bei manchen islamischen Ornamenten sind die Quasi-Kristalle. Sie wurden von dem Nobelpreisträger Daniel Shechtman 1982 entdeckt (dass die Moleküle in einem regelmäßigen kristallinen Muster angeordnet sind und sich, wie das Ornament zeigt, wiederholen), sowie von Peter Lu von der Harvard University in Cambridge im islamischen Ornament erkannt. Die Vergleichbarkeit liegt daran, dass die Schleifen und der mathematische geometrische Formalismus der neuen Physik auch keine Zeit und keinen Raum haben, sie sind selbst der Zeitraum, sie sind wissenschaftliche Vorstellungen, die ästhetisch und abstrakt visualisiert wurden (vgl. Janosch Deeg, *Die größten physikalischen Rätsel unserer Zeit*, 2014; vgl. Vinzenz Schönfelder, *Angewandte Mathematik. Das Geheimnis der Girih*, 2007; vgl. *Muster in Quasikristallen* (Online-Lexikon).

¹⁰ Ein sehr problematisches Thema in der islamischen Theologie, da im Koran nichts über ein ‚Naturalismusverbot‘ steht, sondern über die Idole (*taswir*), die als Götzenbilder und heidnische Idole zu verstehen sind, wie es im Koran steht: „O ihr Gläubigen, der Wein, das Spiel, die Idole und ihre Opfer-Pfeile sind ein Greuel/ und das Werk Satans. Deshalb meidet sie“ (vgl. Robert Irwin, *Islamische Kunst*, 1998, S. 79). Skulpturen wurden für den Propheten Salomon erlaubt, indem ‚Allah‘ den Dschinn (übersinnliche Wesen) empfohlen hat, für Salomon Mihrabs und Skulpturen zu bauen: „Sie bauten für ihn, was er wollte, an Palästen und Statuen und Trögen [...]“ Saba. 13.

¹¹ Robert Irwin, a. a. o., S. 80. Ein Hinweis noch zu Nabatäer, sie waren im heutigen Jordanien und genau in der Ruinenstätte Petra. In Syrien bzw. in der heutigen Stadt Tadmur existierte das palmyrische Reich in der Stadt Palmyra. Beide Städte wurden von dem römischen Reich erobert (vgl. Udo Hartmann, *Das palmyrenische Teilreich, (Oriens et Occidens) Band II*, 2001; vgl. Fabio Bourbon, *Petra. Die geheimnisvolle Felsenstadt*, 2004.

¹² *Kufi* ist eine kaligraphische Schriftform der arabischen Schrift und wird nach der Stadt Kufa im Irak benannt. Sie gehört zu den ältesten arabischen Schriften und wird nur kaligraphisch verwendet.

¹³ Vgl. Hans Belting, *Florenz und Bagdad. Eine westöstliche Geschichte des Blicks*, 2008, S. 128 f.

¹⁴ Zit. n. ebd., S. 128.

¹⁵ Vgl. Martin Kirves, *Das Ornament als Erkenntnisform. Die epistemische Entwurfstheorie der South Kensington School*, 2012, S. 35.

¹⁶ Zit. n. Syrinx Hees, a. a. o., S. 78.

¹⁷ Vgl. Abdelkebir Khatibi und Mohamed Sijelmassi, *Zur Geschichte der arabischen Schrift. Die Kunst der islamischen Kalligrafie*, 1995, S. 37 ff.

¹⁸ Der ‚Prophet Mohammed Ibn Abd Allah‘ in der islamischen Religion.

¹⁹Ideographie wird auch als Ideenschrift und Bilderschrift bezeichnet, wenn die Schriftzeichen nicht abstrakt sprachlich funktionieren, sondern als Bild, das keine gegenständliche Bezogenheit hat und mit den Ideen oder Vorstellungen verbunden werden. Es handelt sich um eine Metonymie, die durch die Schriftform und nicht durch ihre Bedeutung ausgedrückt werden konnte. Ideographie war im Mittelalter im ‚Orient‘ und in Ostasien metaphorisch und symbolisch durch die Schönheit und durch den Ausdruck der Kalligraphie potenzialisiert (vgl. Hadumod Bußmann (Hrsg.), Lexikon der Sprachwissenschaft, Stichwort: „Ideographie“ 2008; vgl. Arne Klawitter, Ästhetische Resonanz unlesbarer Zeichen. Die Dekonstruktion der Schrift bei Xu Bing und Axel Malik, 2013, S. 207.

²⁰ Vgl. Robert Irwin, a. a. o., S. 14.

²¹ Zit. n. Liliana Villanueva, Islamisch geprägte städtische Plätze in Persien und Mittelasien. Der Raum im Islam, 2009, S. 22.

²² Vgl. Doris Behrens Abouseif, Schönheit in der arabischen Kultur, 1998, S. 23/24.

²³ Gott hat im Islam 99 Namen (Eigenschaften), die im Koran stehen.

²⁴ Vgl. Wolf Kittler und Gisela Kommerell, Unendlicher Rapport. Maurische Muster in Turbo-Pascal, 1992, S. 41; hierzu auch; vgl. J. Lennart Berggren, Mathematik im Mittelalterlichen Islam, 2011, S.75 ff.

²⁵ Vgl. Herbert Meschkowsky, Wandlungen des mathematischen Denkens. Eine Einführung in die Grundprobleme der Mathematik, 1956, S. 64.

²⁶ Wolf Kittler und Gisela Kommerell, a. a. o., S. 41.

²⁷ Vgl. Markus Brüderlin, a. a. o., S. 352.

²⁸ Hans-Thomas Gosciniak, Kleine Geschichte der islamischen Kunst, 1991, S. 24.

²⁹ Vgl. Friedrich Dieterici, Die Philosophie bei den Arabern im X. Jahrhundert n. Chr., Gesamtdarstellung und Quellenwerke, 2. Mikrokosmos, 1969, S. XIX.

³⁰ Vgl. Gert Hendrich, Arabisch-islamische Philosophie. Geschichte und Gegenwart, 2011, S. 75.

³¹ Vgl. Friedrich-Heinrich Dieterici, Die Philosophie bei den Arabern im X. Jahrhundert. Die Lehre von der Weltseele bei den Arabern im X. Jahrhundert, 1969, S. 27 ff.

³² Ebd., S. 27-37.

³³ Die Schönheit im islamischen Mittelalter: Schönheit, Harmonie und eine Ausgeglichenheit des Universums, die schöne ‚Seele‘, das Licht und die unwirklichen Dimensionen gelten als Symbole für Gott. „Gott ist schön und liebt die Schönheit“, hat ‚der Prophet‘ Mohammed gesagt. Durch die Geometrie und die ornamentale Kalligraphie werden die kosmische Harmonie und eine gewisse Ausgeglichenheit der göttlichen Kräfte in der Natur symbolisiert, und durch die geometrischen Ornamente sind das Wesen und die Schönheit des Daseins ausgedrückt. Mit anderen Worten stellen die islamischen Ornamente durch ihr Verschweigen, aber auch durch ihre permanenten linearen Bewegungen und Harmonien sowie durch ihre Ausgeglichenheit den unsichtbaren Gott dar.

³⁴ Syrinx Hees, a. a. o., S. 71.

³⁵ Vgl. Lorenz Korn, Geschichte der islamischen Kunst, Orig.-Ausg., 2008, S. 8.

³⁶ Man kann auch Gottes 99 schönste Namen sagen.

³⁷ Im Koran wird ‚Paradies‘ in Plural erwähnt und beschrieben und hat mehrere Namen, zum Beispiel ‚Jannat Adn‘, ‚Jannat alferdaus‘ und so weiter.

³⁸ Hadeth: Alles was nachgewiesen ist, dass es von dem Propheten Mohammed gesagt wurde.

³⁹ Zit. n. Liliana Villanueva, a. a. o., S. 33.

⁴⁰ Koran, Sure 43, 71.

⁴¹ Ebd.

⁴² Vgl. Burchard Brentjes, Die Kunst der Mauren. Islamische Traditionen in Nordafrika und Südspanien, Erstveröff., 1992, S. 182.

⁴³ Ebd., S. 36.

⁴⁴ Vgl. Muhammed Al-Ğazzali, Der Erretter aus dem Irrtum, 1988, S. XVI.

⁴⁵ Vgl. Susanne Diwald, Arabische Philosophie und Wissenschaft in der Enzyklopädie. Kitāb Ihwān aṣṣafā 3., Die Lehre von Seele und Intellekt, 1975, S. 1. Vgl. Iona Opelt: Griechische Philosophie bei den Arabern, 1970, S. 9.

⁴⁶ Vgl. Ebd., hierzu auch: Franz Risenthal. Das Fortleben der Antike im Islam, 1965, S. 13-41; hierzu auch: Iona Opelt, a. a. o., S. 9 f; vgl. Lorenz Korn, a. a. o., S. 9 ff.

⁴⁷ Auf der einen Seite standen die Philosophie und die menschliche Vernunft und deren Verbindung mit der islamischen Religion und Metaphysik Al Mu'taziliten, auf der anderen Seite bestand die Meinung, dass Gottes Wort wörtlich behandelt und verstanden werden müsse und es keinen Raum für fremde Wissenschaften und für eine rationale Umgehungsweise mit den heiligen Texten (Orthodoxie) gebe. Die Mu'tazila war eine philosophische theologische Strömung, die zwischen dem 9. und 11. Jahrhundert entstanden ist und die islamische Blüte des Mittelalters in Bagdad, Damaskus, Basra und Spanien bestimmt hat. Diese theologische Richtung war von

der griechischen Philosophie sehr stark beeinflusst. Hauptsächlich war ihr Ziel, dass die Rationalität und die Wissenschaft als Teil der Religion und der islamischen Gesellschaft anerkannt werden müssten. Göttliche Wahrheiten wollte sie durch die Wissenschaft und Philosophie belegen. Sie hatte außerdem aufgeklärte Gedanken, da bei ihr der Mensch und seine Willensfreiheit im Vordergrund ihrer Lehre standen. Die mu'tazilitischen Gedanken sind bis heute umstritten, sie sind aber von vielen Theologen und religiösen Wissenschaftlern, vor allem von schiitischen Kreisen, wiederbelebt worden (vgl. Iona Opelt, a. a. o., S. 17-26).

⁴⁸ „Demgemäß finden die Übertragungsbemühungen aus der östlich-griechischen Kultur im 765 n. Chr. gegründeten Bagdad ihren glänzenden Höhepunkt, indem zunächst die Khalifen AL-Mansur (754–775 n. Chr.) und Al-Raschid (786–805 n. Chr.) am Hofe die Sammlungs- und Übersetzungstätigkeit fördern und der Khalif Al-Mamun (813–833 n. Chr.) im Jahre 832 ein ‚Haus der Weisheit‘ unter der Leitung von Yahya ibn Masuyeh (777–857 n. Chr.) und dann des Nestorianers Hunayn ibn Ishaq (809–873 n. Chr.) einrichtete, in dem eine große Übersetzungswerkstatt eine Terminologie für Philosophie und Theologie auf Arabisch ausarbeitete und Aristoteles‘ Schulschriften sowie die wichtigsten hellenistischen Aristoteles Kommentare in Angriff nahm, bis fast das gesamte heute bekannte Schulwerk des Aristoteles und die wichtigsten Kommentare Alexander von Aphrodisias (circa 2. Jahrhundert n. Chr.), Johannes Philoponos (circa 6. Jahrhundert n. Chr.), Themistios (circa 4. Jahrhundert n. Chr.), Porphyrios, Simplikios) auf Arabisch vorlagen. Entsprechend der synkritischen Tradition, die übernommen wurde, sind dabei auch eine Fülle von fälschlich dem Aristoteles zugeschriebenen neuplatonischen und arkanwissenschaftlichen Werke einbezogen worden: eine pseudo-aristotelische ‚Theologie‘, die auf Plotins Enneaden zurückgeht, ein Nachweis der Übereinstimmung zwischen Platon und Aristoteles aus der Hand des Dionysos Areopagita, das Liber de pomo, in dem sich ein sterbender Aristoteles zur Platonischen Lehre von der Unsterblichkeit der Seele bekennt, wie sie im Phaidon vorgetragen wird, sowie ein nicht weniger neuplatonisches, von Proklos inspiriertes Liber de Bono (auch bekannt Liber de Causis). Daneben stehen noch eine ganze Reihe von magisch, alchemistisch oder astrologisch ausgerichteten Schriften über die sogenannten „natürlichen Eigenschaften der Dinge“, die schon im Späthellenismus fälschlich griechischen Klassikern wie Platon, Plutarch, Ptolemaios oder Pythagoras zugeschrieben worden waren. [...] Am Abbasidenhof und in der nach dem Vorbild der hellenistischen Reiche geschaffenen Bibliothek von Bagdad wurde mit der Machtübernahme der persischen Barmakiden (752–804 n. Chr.) daneben die Rezeption der persischen Astronomie und Astrologie intensiviert, mitsamt der inzwischen von ihr aufgenommenen ‚ostgriechischen‘ Überlieferungsinhalte. Eine neue Stufe erreicht diese organisierte intellektuelle Tätigkeit dann schließlich unter dem seldschukischen Wezir Nizam al-Molk (1018-1092 n. Chr.), der mit der ‚Madrasa Nizamiya‘ in Bagdad und in einer großen Schule in Nishapur so etwas wie die ersten Universitäten gründet. In diesen wurde dann der inzwischen hegemonial gewordene Asharismus als neue offizielle Philosophie des Abbasidenreiches gelehrt.“ Frieder Otto Wolf: Ohne die islamische Philosophie hätte es weder Scholastik noch Aufklärung geben können!, 2000, S. 9/10. Vgl. Lennart J. Berggren, Mathematik im mittelalterlichen Islam, 2011, S. 78 ff.

⁴⁹ Abu Djafar Mohammad Ibn Musa Al-Kawarizmi (780–850 n. Chr.), wurde in Persien geboren. Über Al-Kawarizmi: Vgl. Yousefi, Hamid-Reza, Einführung in die islamische Philosophie. Die Geschichte des Denkens von den Anfängen bis zur Gegenwart, 2014, S. 45 ff.

⁵⁰ Muhammad Al Farabi, Über die Wissenschaften, 2008, S. XXIII.

⁵¹ Der Begriff *Göttliche Wissenschaft* wurde von dem islamischen Philosophen und Mystiker AL-Farabi für mathematische, astronomische, geometrische Wissenschaften verwendet, welche im theoretischen Bereich bleiben.

⁵² Vgl. Lennart J. Berggren, a. a. o., S. 78.

⁵³ Ebd., S. 99.

⁵⁴ Arthur C. Danto, Wege zur Welt. Grundbegriffe der Philosophie, 1999, S. 150.

⁵⁵ Zit. n. Walter Heitler, Naturphilosophische Streifzüge. Vorträge und Aufsätze, 1970, S. 83.

⁵⁶ Zit. n. Donald Kuspit, Der Kult vom Avantgarde-Künstler, 1995, S. 88.

⁵⁷ Norbert Froese, Platon, Mathematik, Ideenlehre und totalitäre Staatsutopien. Eine kritische Einführung in Platons Werk, 2018.

⁵⁸ Vgl. Georg Römpf, Platon, 2008, S. 51 ff.

⁵⁹ Zu den Pythagoräern, (eine Online-Seite).

⁶⁰ Norbert Froese, a. a. o., S. 18. Wolfgang Röd schreibt: „Die Seele durchläuft dieser Lehre zufolge eine Reihe von Verkörperungen, bis es ihr gelingt, sich von allen Einflüssen der Körperlichkeit zu lösen, d.h. den Kreislauf der Geburten [...] zu durchbrechen und in die Region des Göttlichen zurückzukehren. Das Schicksal der Seele des moralisch Höherstehenden wird in einer höheren Daseinsform wiedergeboren; die Seele des moralisch Minderwertigen steigt zu niederen Daseinsformen ab. Die Reinigung der Seele, die die Erlösung aus dem Kreis der Wiedergeburt sichern soll, erfolgt durch eine asketische Lebensweise und durch wissenschaftliche Bemühungen.“ Zit. n. Ebd., S. 18.

⁶¹ Max Müller (Hrsg.), Herders kleines philosophisches Wörterbuch, 1962, S. 5/6.

⁶² Vgl. Ebd.

⁶³ Christian Schäfer (Hrsg.), Platon-Lexikon. Begriffswörterbuch zu Platon und der platonischen Tradition, Stichwort: „Ideenlehre“, 2007, S. 330.

⁶⁴ Vgl. Georg Römpp, a. a. o., S. 22 ff.

⁶⁵ Ebd., S. 25 ff.

⁶⁶ Ebd.

⁶⁷ Ebd.

⁶⁸ Ebd.

⁶⁹ Friedrich G.W. Hegel, Vorlesungen über Ästhetik I (1832-45), 1970, S. 141/142.

⁷⁰ Vgl. Hussien Al ssediq, Die Philosophie der Schönheit und von Kunst Angelegenheiten bei Abo Hayan Al Tawhidi, 2003, S. 178 ff.

⁷¹ Das islamische Bilderverbot ist der Hauptgrund für eine ornamentale Darstellung, und es war in der damaligen Zeit immer noch umstritten, welches Bild dargestellt werden darf. Aus diesem Grund hatte Al Tawhidi Sorgen, dass seine philosophischen Aussagen – sowohl die metaphysischen als auch die rationalen bzw. die das Bild und die Kunst betreffenden – die damaligen religiösen Grenzen überschritten. Die theologische Strömung Al Mu'tazila war in dieser Zeit tätig und einflussreich, wodurch viele politische und religiöse Probleme zwischen den Wissenschaftlern und Gelehrten auf der einen und den islamischen Führern der damaligen Zeit auf der anderen Seite entstanden, welche bis heute andauern. Al Mu'taziliten waren von der griechischen Philosophie sehr stark beeinflusst. Sie haben viele religiöse Texte rational erklärt und sind dementsprechend damit umgegangen. Beispielsweise dreht sich eines der Streitgespräche um die umstrittene Kernfrage, ob Gott einen konkreten Ort hat und, was bis heute von enormer Bedeutung ist, ob Gott beschreibbar sein sollte. Jeder Wissenschaftler, der zu forschen versuchte, stand stets im Verdacht, ein Mu'tazilet zu sein. Nicht selten bekamen Wissenschaftler durch diesen Verdacht Probleme oder wurden von manchen geistigen Führern verfolgt. Al Tawhidi erfuhr das gleiche Schicksal. Es nahm solche Ausmaße an, dass er aus Wut fast all seine Bücher verbrannt hat, und nur sechs Bücher sind bis heute erhalten geblieben. Daher war das Bild als eine Idee in dem islamischen Mittelalter viel umstrittener als das Bildverbot. An Gott sollte geglaubt und die Texte sollten wörtlich und nicht rational wahrgenommen werden. Wenn man diesen Zusammenhang betrachtet, dann könnte das auch ein Grund dafür sein, warum die islamischen Philosophen über den metaphysischen Inhalt des Ornaments nicht gesprochen haben. Als Ausnahme gilt hier Abo Hayan Al Tawhidi. Man konnte zwar nicht nachweisen, dass Al Tawhidi zu der Mu'tazila gehörte, aber seine Unzufriedenheit über die Unachtsamkeit der Politiker gegenüber seinen Büchern und Philosophien könnte darauf hinweisen, dass mu'tazilitische Gedanken hatte (vgl. Iona Opelt, a. a. o., S. 17; vgl. Hussien Al ssediq, a. a. o., S. 66 ff.

⁷² Ebd.

⁷³ Vgl. Hussien Al ssediq, a. a. o., S. 181.

⁷⁴ Ebd.

⁷⁵ Vgl. Abo Hayan Al Tawhidi (a), a. a. o., S. 120.

⁷⁶ Ebd.

⁷⁷ Ebd.

⁷⁸ Abo Hayan Al Tawhidi (b), a. a. o., S. 77.

⁷⁹ Hussien Al ssediq, a. a. o., S. 178 ff.

⁸⁰ Ebd.

⁸¹ Abo Hayan Al Tawhidi (b), a. a. o., S. 77/78.

⁸² Koran: Das Licht (24), Vers: 35.

⁸³ Ebd.

⁸⁴ Ebd., Al-Baqara (2), Vers: 164.

⁸⁵ Koran: (ad-Dareyat' (51), Vers: 20 - 21) und (al-Anbiya' (21), Vers: 33), zit. n. Islam und Wissenschaft (eine Online-Seite).

⁸⁶ Koran, Sure, Yūnus (10), Vers: 5.

⁸⁷ Mohammad Al Farabi, a. a. o., S. 69.

⁸⁸ Ebd., S. 105.

⁸⁹ Ebd., S. 105/106. Die geometrischen Grundformen von Linien, unterschiedlichen Winkeln oder Punkten sowie die Kombinationen mit organischen Formen und kalligraphischen Linien wurden von Al Farabi an sich als etwas Göttliches betrachtet und untersucht sowie mit der Wissenschaft der Optik synthetisiert und konkret angewendet. Al Farabi hat die Geometrie in der islamischen Kultur ausführlich beschrieben. Die islamische Betrachtung war nach seiner Betonung zugleich eine philosophische wie eine experimentelle. Punkt, Linie und Fläche wurden an sich psychologisch, philosophisch und physisch wahrgenommen sowie mathematisch angewendet. Die Geometrie ist also theoretisch konstruktiv und praktisch angewandt zu betrachten und als eine mathematische Wissenschaft einzuordnen. Die theoretische Geometrie wird von Al Farabi folgendermaßen beschrieben: „Diese erforscht bei Linien, Flächen und Körpern in absoluter Weise deren Figuren, Größen, Gleichheit und Ungleichheit, deren Arten der Lagen und Anordnungen und alles, was auf sie zutrifft, wie zum Beispiel Punkte, Winkel und anderes“ (Mohammad Al-Farabi, a. a. o., S. 69. Also wurden Punkt, Linie, Winkel usw. für sich untersucht, bevor sie in den Bereichen Handwerk und Kunst sowie den anderen wissenschaftlichen Bereichen Verwendung fanden.

⁹⁰ Ebd., S.107.

⁹¹ Ebd., S. 109.

⁹² Ebd., S. XLVI.

⁹³ Ebd., S. 159.

⁹⁴ Vgl. Friedrich Dieterici, a. a. o., S. 8-27.

Literaturverzeichnis

A. Al Tawhidi a: AL mokabasat (eine Übersetzung des Verfassers: Arabisch-Deutsch), (o. J.), (o. O.), aufrufbar unter: <https://books-library.net/free-575318993-download> (abgerufen am 18.09.2021).

A. Al Tawhidi b: Al Hauamel wal Shawamel (eine Übersetzung des Verfassers: Arabisch-Deutsch), (o. J.), (o. O.), aufrufbar unter: <https://www.hindawi.org/books/48375831/> (abgerufen am 18. 09. 2021).

A. C. Danto: Wege zur Welt. Grundbegriffe der Philosophie, München 1999.

A. Khatibi und M. Sijelmassi: Zur Geschichte der arabischen Schrift. Die Kunst der islamischen Kalligrafie, (übers. v. Wilhelm Höck), Köln 1995.

A. Klawitter: Ästhetische Resonanz unlesbarer Zeichen. Die Dekonstruktion der Schrift bei Xu Bing und Axel Malik, in: C. Haug und C. Kaufmann (Hrsg.), Kodex. Jahrbuch der Internationalen Buchwissenschaftlichen Gesellschaft 3, Wiesbaden 2013, S. 199-216.

M. Al Farabi: Über die Wissenschaften, (nach der lateinischen Übers. Gerhards von Cremona; lateinisch-deutsch = De scientiis), Hamburg 2008.

B. Brentjes: Die Kunst der Mauren. Islamische Traditionen in Nordafrika und Südspanien, Erstveröff., Köln 1992.

C. Schäfer (Hrsg.): Platon-Lexikon. Begriffswörterbuch zu Platon und der platonischen Tradition, Darmstadt 2007.

D. B. Abouseif: Schönheit in der arabischen Kultur, München 1998.

D. Kuspit: Der Kult vom Avantgarde-Künstler, Klagenfurt 1995.

F. Bourbon: Petra. Die geheimnisvolle Felsenstadt, Köln 2004.

F. G.W. Hegel: Vorlesungen über Ästhetik I (1832-45), Frankfurt am Main 1970.

F.-H. Dieterici: Die Philosophie bei den Arabern im X. Jahrhundert, (Gesamtdarstellung, und Quellenwerke, 2. Mikrokosmos), Reprogr. Nachdr. der Ausg., Leipzig 1879, Hildesheim 1969.

F.-H. Dieterici: Die Philosophie bei den Arabern im X. Jahrhundert. Die Lehre von der Weltseele bei den Arabern im X. Jahrhundert, Hildesheim 1969.

F. Otto Wolf: Ohne die islamische Philosophie hätte es weder Scholastik noch Aufklärung geben können! Philosophiehistorische Anhaltspunkte für eine europäische Haltung zum Islam. Beitrag zu einer Islam Konferenz der Fraktion der Grünen im EP. Berlin, 2000, aufrufbar unter: [file:///C:/Users/Maria/Downloads/Eine%20europ%C3%A4ische%20Haltung%20zum%20Islam%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/Maria/Downloads/Eine%20europ%C3%A4ische%20Haltung%20zum%20Islam%20(4).pdf) (abgerufen am 25.10.2021).

F. Risenthal: Das Fortleben der Antike im Islam, Zürich u.a. 1965, S. 13-41.

G. Hendrich: Arabisch-islamische Philosophie. Geschichte und Gegenwart, 2. aktualisierte Aufl., Frankfurt am Main u.a. 2011.

G. Römpf: Platon, Köln [u.a.] 2008.

G. Strauß bearb./, O. Harald (Hrsg.): Lexikon der Kunst, Architektur, bildende Kunst, angewandte Kunst, Industrieformgestaltung, Kunsttheorie, Stichwort: „Das Ornament“, Leipzig 2004.

H. Al sseidiq: Die Philosophie der Schönheit und von Kunst Angelegenheiten bei Abo Hayan Al Tawhidi, Damaskus 2003 (eine Übersetzung des Verfassers: Arabisch-Deutsch).

H. Belting: Florenz und Bagdad. Eine westöstliche Geschichte des Blicks, München 2008.

H. Bußmann (Hrsg.): Lexikon der Sprachwissenschaft, mit 14 Tabellen, 4., durchges. und bibliogr. erg. Aufl. unter Mitarb. von H. Lauffer, Stuttgart 2008.

H. Meschkowsky: Wandlungen des mathematischen Denkens. Eine Einführung in die Grundprobleme der Mathematik, Braunschweig 1956.

H.-T. Gosciniak: Kleine Geschichte der islamischen Kunst, Köln 1991.

I. Opelt: Griechische Philosophie bei den Arabern, München 1970.

Islam und Wissenschaft, auf: enfal.de, aufrufbar unter: <http://www.enfal.de/wissen.htm> (abgerufen am 22.06.2019).

J. Deeg: Die größten physikalischen Rätsel unserer Zeit [30.10.2014], auf: Spektrum.de., aufrufbar unter: <https://www.spektrum.de/wissen/die-10-groessten-physikalischen-raetsel-unserer-zeit/1315500> (abgerufen am 27.06.2019).

L. J. Berggren: Mathematik im mittelalterlichen Islam, Berlin u.a. 2011.

L. Korn: Geschichte der islamischen Kunst, Orig.-Ausg., München 2008.

— L. Villanueva: Islamisch geprägte städtische Plätze in Persien und Mittelasien. Der Raum im Islam, (Dissert.), Darmstadt 2009, aufrufbar unter: <http://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/1964/> (abgerufen am 03.07.2019).

M. Al- Ġazzali: Der Erretter aus dem Irrtum, Hamburg 1988.

M. Brüderlin: Die abstrakte Kunst des 20. Jahrhunderts oder die Fortsetzung des Ornaments mit anderen Mitteln. Die Arabeske bei Runge-Van de Velde-Kandinsky-Matisse-Kupka-Mondrian-Pollock und Taaffe, in: V. Beyer und C. Spies, Ornament. Motiv-Modus-Bild, Paderborn 2012, S. 349–376.

M. Kirves: Das Ornament als Erkenntnisform. Die epistemische Entwurfstheorie der South Kensington School, Basel 2012.

M. Müller (Hrsg.): Herders kleines philosophisches Wörterbuch, Freiburg 1962.

M. Müller: Die Verdrängung des Ornaments. Zum Verhältnis von Architektur und Lebenspraxis, Erstausg., 1. Aufl., Frankfurt am Main 1977, S. 118-140.

N. Froese: Platon, Mathematik, Ideenlehre und totalitäre Staatsutopien. Eine kritische Einführung in Platons Werk, (o. O.), 2018, unter: <https://www.antike-griechische.de/Platon.pdf> (abgerufen am 08.04.2019).

P. J. Lu und Paul J. Steinhardt: Decagonal and Quasicrystalline Tilings in edieval Islamic Architecture, auf: Science, 2007, aufrufbar unter: http://physics.princeton.edu/~steinh/peterlu_SOM7_sm.pdf (abgerufen am 08.04.2019).

Quasikristallen. Muster in Quasikristallen, aufrufbar unter:

<http://www.chemie.de/lexikon/Quasikristall.html> (abgerufen am 28.06.2019).

R. Irwin: Islamische Kunst, Köln 1998, S. 14-18.

S. Diwald: Arabische Philosophie und Wissenschaft in der Enzyklopädie. Kitāb Ihwān aṣ-ṣafā 3., Die Lehre von Seele und Intellekt, Wiesbaden 1975.

S. Hees: Ist die Islamische Kunst eine oberflächliche Ornamentkunst?, in: Plurale Zeitschrift für Denkversionen, Nullnummer: Oberflächen, 2001 (2002), S. 71-86.

U. Hartmann: Das palmyrenische Teilreich. Oriens et Occidens, Band II, Stuttgart 2001.

W. Kittler und Gisela Kommerell: Unendlicher Rapport. Maurische Muster in Turbo-Pascal, in: Kultur&Technik, 1992, aufrufbar unter: <https://www.deutsches-museum.de/fileadmin/Content/data/Insel/Information/KT/heftarchiv/1993/17-3-38.pdf> (abgerufen am 08.04.2019).

W. Heitler: Naturphilosophische Streifzüge. Vorträge und Aufsätze, Braunschweig 1970.

V. Schönfelder: Angewandte Mathematik. Das Geheimnis der Girih [23.02.2007], auf: Spektrum.de, aufrufbar unter: <https://www.spektrum.de/news/das-geheimnis-der-girih/866284> (abgerufen am 08.04.2019).

Y., Hamid-Reza: Einführung in die islamische Philosophie. Die Geschichte des Denkens von den Anfängen bis zur Gegenwart, 1. Aufl., Paderborn 2014.

Zu den Pythagoräern, auf: Mathe.tu-freiberg.de, aufrufbar unter: <http://www.mathe.tu-freiberg.de/~hebisch/cafe/pythagoraer.html> (abgerufen am 08.04.2019).

Abbildungsnachweis

Abb. 1 Doris Behrens-Abouseif, Schönheit in der Arabischen Kultur, München, 1998, S. 178.

Abb. 2 Doris Behrens-Abouseif, Schönheit in der Arabischen Kultur, München, 1998, S. 178.

Abb. 3 Georg Römpp. Platon, Böhlau 2008, S. 52.

Abb. 4 Al-Birunis Illustration einer Mondfinsternis (Aus seinem Buch „kitab al-fahim“), in:

Wikipedia.org, <https://de.wikipedia.org/wiki/Al->

[B%C4%ABr%C5%ABn%C4%AB#/media/Datei:Lunar_eclipse_al-Biruni.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Al-Biruni#/media/Datei:Lunar_eclipse_al-Biruni.jpg) (abgerufen am

01.08.2021).

(Originalveröffentlichung dieses überarbeiteten Aufsatzes in: Al-Azzam Hashim: Plastik als transkulturelle Erfahrung. Vom Künstlerischen Handeln zu transkulturellen Bildungsprozessen, Verlag Dr. Kovač, Hamburg 2021, S. 180-210).