

## Zur Zentralperspektive

Es gibt verschiedene Vorgehensweisen, um Abbildungen zu schaffen, die dem entsprechen, was man durch das Auge sieht. So geht man z. B. davon aus, dass die Malereien des Altertums nicht völlig ohne Perspektive ausgekommen sind, dass jedoch die Art der Darstellung nicht genau der Zentralperspektive mit einem einheitlichen Fluchtpunkt entspricht. Möglicherweise ist hier auch einiges verloren gegangen. Die im Mittelalter häufig aufzufindenden Darstellungen von Personen auf einem Goldhintergrund, teils mit Heiligenschein versehen, betonen jedenfalls Sichtweisen auf Menschen und Geschehnisse, die nicht in erster Linie sinnlich realistisch abbilden wollen. Die Schwierigkeit, eine Anordnung von dreidimensionalen Gegenständen auf einer Fläche so wiederzugeben, wie sie wirklich gesehen wird, hat vor allem die Künstler der Renaissance beschäftigt. Zu Beginn des 15. Jahrhunderts hat Brunelleschi mit Hilfe eines Spiegels und einer Zeichnung des Florentiner Baptisteriums, wahrscheinlich erstmalig, demonstriert, welche geometrischen Gesetze man anwenden kann, um eine Abbildung eines Bauwerkes zu schaffen, die, wenn man den entsprechenden Standpunkt im Raum einnimmt, dem Original weitgehend entspricht.<sup>1</sup> In diesem Bestreben bekundet sich das Bemühen, die sinnliche Welt ernst zu nehmen und sie einer genauen Erforschung zu unterziehen. Entscheidende Elemente der Zentralperspektive sind der Horizont mit, je nach Art der Abbildung, ein oder zwei Fluchtpunkten und damit verbunden die Tatsache, dass sich Gegenstände verkleinern, bzw. Abstände verkürzen, je weiter sie vom Betrachter entfernt sind. An dieser Stelle soll keine ins Einzelne gehende Auseinandersetzung mit dem perspektivischen Zeichnen geschehen. Es soll lediglich ein Gesichtspunkt, der den Fluchtpunkt und den Horizont betrifft, herausgearbeitet werden.

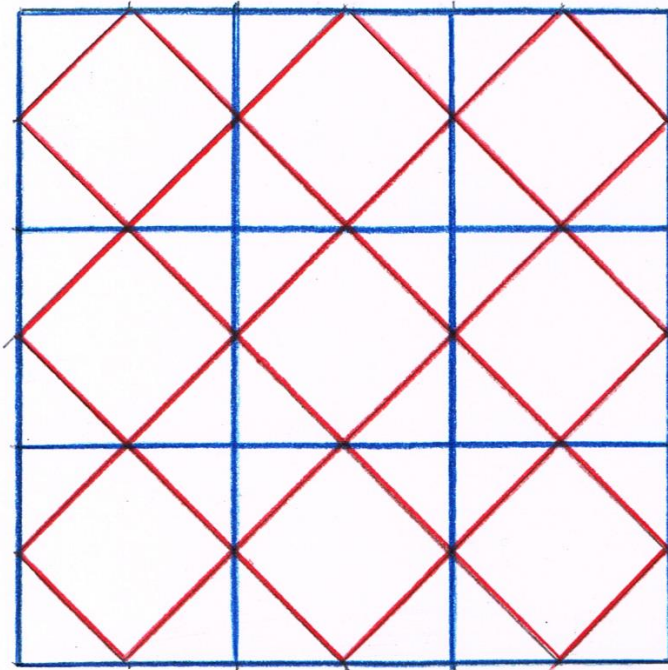


Abbildung 1

<sup>1</sup> Er hat seine Experimente vor dem Jahr 1425 durchgeführt. Vgl. dazu z. B.: Wade (2017)

Abbildung 1 zeigt eine einfache geometrische Musterung, wie man sie z. B. auf Fliesen finden könnte. Das grosse Quadrat ist in neun kleinere unterteilt. In jedem dieser kleineren Quadrate findet sich ein weiteres Quadrat, welches mit seinen Ecken die Seitenmitten des grösseren berührt. Jedes Quadrat zeigt je zwei parallel verlaufende Seiten. In einem in der Endlichkeit liegenden, berechenbaren Punkt schneiden sich parallele Geraden nicht. Sie haben aber, wie das bei zwei Geraden, die in einer Ebene liegen, immer der Fall ist, einen gemeinsamen Punkt. Dieser liegt unendlich fern auf der ebenfalls unendlich fern liegenden Geraden der ihnen gemeinsamen Ebene. Eine solche Sicht ergibt sich aber eigentlich nur, wenn die Fliesen auf einer senkrechten Wand, ungefähr in Augenhöhe des Betrachters angebracht sind. Sollen sie einen Fussboden bedecken, müsste man sie anders darstellen, um überhaupt die Vorstellung erzeugen zu können, dass eine Figur im Bild in der Lage wäre, auf ihnen herumzulaufen (s. Abb. 2).

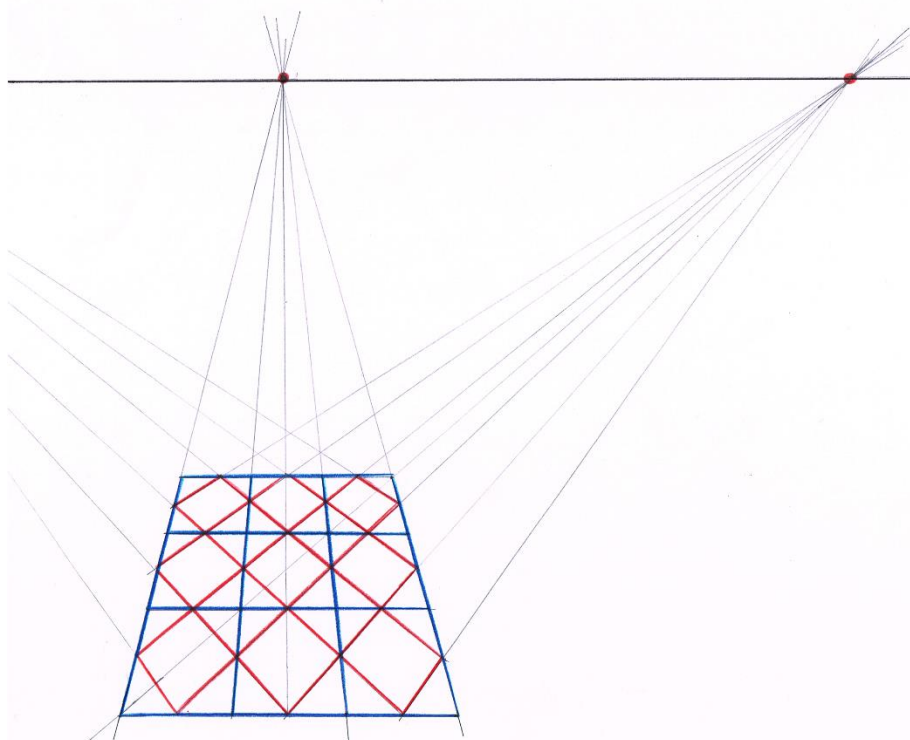


Abbildung 2

Hier zeigt sich nun, dass die zuvor parallelen Geraden jetzt in einem Punkt zusammenlaufen, mit Ausnahme derjenigen, die waagrecht verlaufen. Diese Geraden schneiden sich weiterhin erst im Unendlichen. Alle übrigen zuvor in einer Richtung parallel verlaufenden Geraden sind nun auf einen gemeinsamen Ort hin orientiert, in dem sie zusammenlaufen. Die drei sich so ergebenden Punkte (In Abb. 2 ist der dritte Punkt nicht mehr auf dem Blatt) liegen auf einer Geraden. In Abbildung 1 hat man vier in unterschiedliche Richtungen verlaufende Scharen von parallelen Geraden, die sich in je einem auf der unendlich fernen Geraden der Ebene liegenden Punkt schneiden. In Abbildung 2 ist nur noch eine Schar paralleler Geraden erhalten geblieben. Diese laufen ihrerseits parallel zu der Horizontlinie, der Linie, auf der die Schnittpunkte der anderen Geradenscharen liegen, die nun nicht mehr parallel sind. Das bedeutet, dass sie auf derselben Linie zusammenkommen, auf der es die anderen Geradenscharen auch tun, sie schneiden die Horizontlinie in deren Fernpunkt. Hat man in Abbildung 1 eine unendlich ferne Gerade, auf der

die Parallelscharen in vier unterschiedenen Punkten zusammenkommen, so hat man in Abbildung 2 an deren Stelle eine in endlichen liegende Gerade, die vier Punkte aufweist, die dieselbe Funktion erfüllen wie vorher. Einer dieser Punkte liegt unendlich fern. Dies legt es nahe, Fluchtpunkt und Horizont als im Endlichen liegende Abbildungen unendlich ferner Elemente zu betrachten.

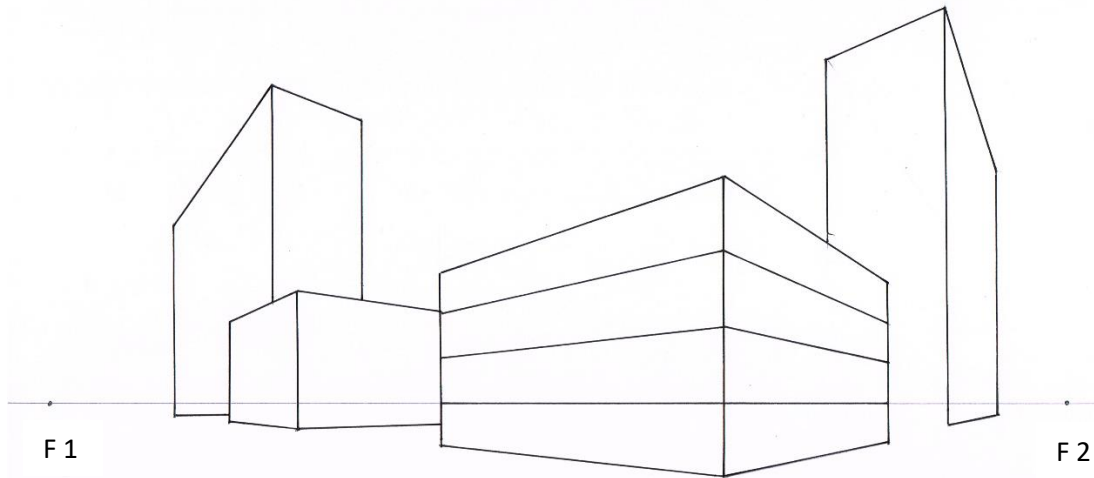


Abbildung 3

Abbildung 3 zeigt eine Konstruktion von perspektivisch angeordneten quaderförmigen Gebilden. Lediglich die senkrecht verlaufenden Kanten haben ihre Parallellage behalten, alle übrigen Kanten treffen sich, wenn man sie verlängert, in zwei links und rechts am Blattrand liegenden Fluchtpunkten F1 und F2. Diese liegen auf einer waagerechten Geraden, dem Horizont, der die Höhe angibt, von der aus der Betrachter auf das Gebilde blickt. Solche Zeichnungen kann man zu verschiedenen Zwecken anfertigen. Sie wirken oft etwas steril, was wohl auf die exakte Anwendung einer Regel zurückzuführen ist. Jedenfalls ist deutlich, dass alle Geraden, die bei direkter Draufsicht des Betrachters parallel sind, sich hier in dem einen oder anderen der beiden Fluchtpunkte begegnen. Dass man die Zeichnung so interpretiert, dass es sich um an den jeweiligen Quadern parallel verlaufende Linien handelt, hängt mit den durch den Tastsinn vermittelten Erfahrungen zusammen. Bewege ich mich entlang von Eisenbahnschienen, so behalten die beiden nebeneinander liegenden Schwellen stets den gleichen Abstand. Man weiss dies sicher, darauf beruht sowohl das Verlegen der Schienen als auch die Konstruktion der auf ihnen fahrenden Wagen. Das exakte Ausmessen von Abständen sowie die dadurch mögliche technische Bewältigung mancher Probleme verleiht dem Menschen die Gewissheit, bestimmte irdische Aufgaben bewältigen zu können und eine sich darauf gründende Lebenssicherheit. Der durch das Auge vermittelte Weltbezug stellt sich anders dar: Das Bild verschwindet sozusagen in die beiden Fluchtpunkte hinein. Deren Position ist abhängig vom Standort des Betrachters. Dadurch ist der Betrachter in den Bildaufbau miteinbezogen, das Bewusstsein tritt auf, dass der erblickte Ausschnitt nicht eine Wirklichkeit an sich abbildet, sondern vom Betrachter mitbestimmt wird. Der Einbezug der „Punkte des Verschwindens“ in das Bild selbst scheint hier besonders charakteristisch. Wenn im Bild auch der Ort aufzufinden ist, in den hinein es sich enttaltet, so ist es einerseits vollständiger als wenn es in sich selbst abgeschlossen erscheint, andererseits ist zugleich die Tatsache betont, dass jede der wechselnden Perspektiven des Betrachters einen anderen Ausschnitt desselben zur

Erscheinung bringt. Die Regeln der Zentralperspektive sind, was ihre zeichnerische Umsetzung angeht, relativ eindeutig, die so entstehenden Abbildungen ebenfalls. Gleichzeitig entsteht hier die Möglichkeit einer ungeheuren Vielfältigkeit, denn von jedem Ort aus ergibt sich ein anderes, ein gewandeltes Bild. Es ist naheliegend, dass an dieser Stelle die Frage auftaucht, wovon das Bild eigentlich Bild ist. Ist es der abgebildete Gegenstand, der im Zentrum der Aufmerksamkeit steht oder ist es der Vorgang der Bezugnahme eines Beobachters auf das betrachtete Objekt und die Gestaltung desselben in Abhängigkeit von dessen Blickweise, was in erster Linie von Interesse ist? Je nachdem, zu welchem Zweck die Zentralperspektive verwendet wird, bzw. in welcher Art und Weise sie ein Künstler in sein Werk phantasievoll einbezieht, dürfte die Antwort anders ausfallen.

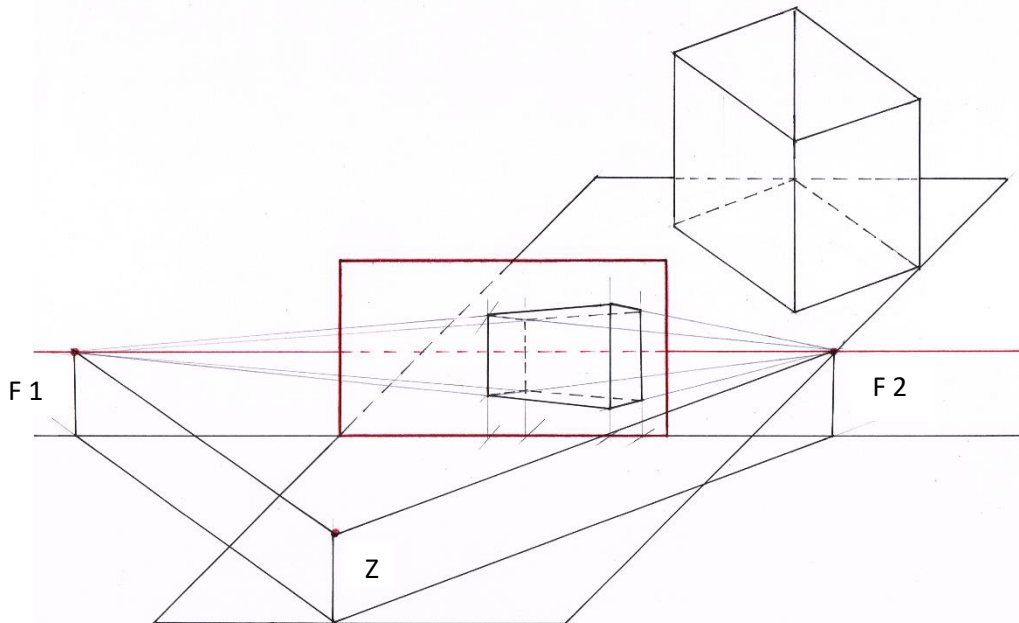


Abbildung 4

Der Tatsache, dass durch die Zentralperspektive unendlich ferne Elemente in die Endlichkeit hineingeholt werden, kann man auf geometrisch exakte und gleichzeitig spielerische Art und Weise noch etwas näherkommen. Abbildung 4 zeigt einen Quader, der auf einer waagrecht liegenden Fläche steht. Vorne auf derselben Fläche steht der Betrachter, dessen Augenhöhe durch den Punkt Z angedeutet ist. Dieser blickt auf das Bild, das der Quader auf der senkrecht stehenden Ebene, im Bild rot umrahmt, erzeugt.<sup>2</sup> Indem man die Eckpunkte des Quaders auf diese senkrechte Ebene projiziert, ergibt sich, dass die zuvor parallelen Kanten nun auf die beiden Fluchtpunkte F1 und F2 ausgerichtet sind und sich in ihnen schneiden. Deren Verbindung erzeugt die Horizontlinie, die exakt auf der Augenhöhe des Betrachters liegt. Man sieht deutlich, wie sich die waagrecht liegenden parallelen Kanten des Quaders, die sich in je einem auf der unendlich fernen Gerade liegenden Punkt schneiden, nun in den beiden Fluchtpunkten begegnen, wobei die Parallellage natürlich nicht erhalten bleibt. Die Horizontlinie, die zuvor die unendlich ferne Gerade der Ebene

<sup>2</sup> Zeichnung nach Bernhard (1984). Man fühlt sich hier vielleicht an die bekannte Darstellung Dürers erinnert, wo ein durch einen Haken an einer Wand gezogener und mit einem Gewicht befestigter straff gespannter Faden über die Oberfläche einer Laute geführt wird und die jeweilige Stelle, an der der Faden eine dazwischen stehende senkrechte Ebene durchstößt, exakt ermittelt wird, um so das perspektivisch richtige Bild der Laute zu gewinnen.

war, auf welcher der Quader liegt, ist nun ebenfalls ins Bild gerückt. Die Abbildung des Quaders in der senkrecht stehenden Ebene umfasst also die unendlich fernen Elemente, durch die die Parallelität seiner Kanten bestimmt ist, mit. Der auf der senkrechten Ebene aufruhende Quader weist parallele Kanten in drei Richtungen auf: in Richtung der Höhe, der Breite und der Tiefe. Diese Kanten treffen sich in drei unterschiedenen Punkten. Drei voneinander verschiedene Punkte, die nicht in einer Geraden liegen, bilden immer eine Ebene, in diesem Fall die unendlich ferne Ebene des Raumes. Betrachtet man den in der senkrechten Ebene abgebildeten Quader, so stellt man fest, dass die drei Punkte, in denen sich die entsprechenden Kanten nun schneiden, jetzt in dieser Ebene liegen. Offensichtlich ist dies für die beiden Fluchtpunkte  $F_1$  und  $F_2$ , aber auch der dritte Punkt, in dem sich die senkrechten Kanten schneiden, liegt in derselben Ebene. Es ist der unendlich ferne Punkt in senkrechter Richtung. Man könnte also sagen, dass durch diese Abbildung nicht nur die unendlich fernen Punkte als Fluchtpunkte und die unendlich ferne Gerade als Horizont ins Bild hineingeholt worden sind, sondern auch die unendlich ferne Ebene des Raumes hier in die Endlichkeit hineingezogen erscheint, nämlich als die Ebene, auf der die Abbildung stattfindet. Damit ist der Blick auf eine erstaunliche Fähigkeit gelenkt, die sich entwickelt, indem der Mensch lernt zu sehen. Er beginnt nämlich, die Durchdringung des Endlichen mit dem Unendlichen in den Blick zu nehmen. Dies zeigt sich allerdings erst, wenn man die Regeln der perspektivischen Darstellung nicht in erster Linie pedantisch anwendet, sondern wenn man die in ihnen verborgenen geometrischen Geheimnisse betrachtet.

Die Renaissancekünstler müssen geahnt oder gewusst haben, dass die Auseinandersetzung mit der Zentralperspektive viele Möglichkeiten eröffnet. So findet man im 15. und 16. Jahrhundert in Italien aber auch an anderen Orten ein breit gestreutes Interesse an der perspektivischen Darstellung. Bedeutende Maler fanden durch diese neue Aussagemöglichkeiten. Die geometrischen Proportionen der menschlichen Gestalt rückten gleichzeitig in das Zentrum der Aufmerksamkeit. In Raffaels „Schule von Athen“ umspielen die Hände der beiden von der Mitte her ins Bild hereintretenden Zentralfiguren Platon und Aristoteles den Fluchtpunkt. In der „Disputa“ liegt der Fluchtpunkt etwas tiefer, im Zentrum einer auf einem Altar stehenden Monstranz, auf welche sich zugleich, von dem im Himmel thronenden Christus herkommend, eine Taube niedersenkt. So sind in bedeutsamer Weise Himmel und Erde aufeinander bezogen, indem sie sich einerseits unterscheiden und doch Elemente des einen Bereiches in dem anderen anwesend sind. Man findet allerdings auch idealisierte Darstellungen von Renaissancestädten, die wie machtvolle Darstellungen einer Idee wirken, deren Verwirklichung weniger für den Menschen, sondern mehr um ihrer selbst willen angestrebt wird.<sup>3</sup> Auch die kunstvolle Darstellung von geometrischen Körpern selbst sowie die perspektivische Darstellung von Buchstabenformen wurde zeitweise intensiv gepflegt. Die geometrische Anlage von Gärten aus dieser Zeit ist bekannt. Einige wichtige Gesichtspunkte verdanken wir der kleinen Schrift von Erwin Panofsky: „Die Perspektive als symbolische Form“.<sup>4</sup> Zunächst wirft er einen Blick auf die klassische antike Kunst, für die das Sichtbare für sich genommen keine Wirklichkeit darstellte. Was als Realität anerkannt werden konnte, musste sowohl sichtbar als auch greifbar sein. Aus diesem Grunde wurde der Raum als zwischen den Körpern befindlich betrachtet, nicht als eine Instanz, die den „Gegensatz zwischen Körper und Nichtkörper übergreifen und aufheben würde, sondern gewissermaßen als das, was zwischen den Körpern übrigbleibt.“<sup>5</sup> Mit der allmählichen Eroberung der perspektivischen Darstellung ergibt sich eine Art neuer Durchblick, man sieht nicht einfach nur auf die Dinge, das

---

<sup>3</sup> Vgl. Wade (2017), S. 94ff.

<sup>4</sup> Panofsky (1980)

<sup>5</sup> A. a. O., S. 109

Gemälde wird schrittweise zum Ausschnitt aus einer Räumlichkeit, die weiter als dieses gedacht ist, nämlich unbegrenzt. Zugleich weist Panofsky daraufhin, dass mit der Entdeckung, dass der Fluchtpunkt das Bild des unendlich fernen Punktes sämtlicher Tiefenlinien darstellt, sozusagen die Unendlichkeit selbst in den Fokus der Aufmerksamkeit rückt. Die konsequente Anwendung des Fluchtpunktverfahrens gelang erst allmählich. Man verwendete zuvor bereits ein Fluchtachsenverfahren, bei dem z. B. Boden und Decke eines Raumes in verschiedenen Punkten fluchten, die auf einer senkrechten Achse liegen. Erst relativ spät gelingt es, den dreidimensionalen Raum auch von der Bindung an die vordere Ebene des Raumes zu befreien. Panofsky weist hier auf eine Kirchenmadonna von Jan van Eyck hin, die so gestaltet ist, dass die Bildebene mitten durch den Raum hindurchgelegt ist, sodass man in die Lage versetzt wird, den Raum nicht nur nach hinten und in seitliche Richtung als beliebig weit fortsetzbar zu erleben, sondern auch nach vorne. Durch diese Gestaltung wird das Bild erst im vollen Sinne zum Ausschnitt der Wirklichkeit, der Betrachter erlebt sich nirgendwo als festgehalten, er kann hindurchgehen. Parallel zu diesem Vorgang entwickelt sich, vor allem durch Girard Desargues aus der theoretischen Perspektivlehre eine allgemeine projektive Geometrie, die alle Richtungen des Raumes erschliesst, indem sie davon absieht, den Standort des Beobachters als besonders ausgezeichneten Punkt zu betrachten und gerade dadurch den Weg in die Unendlichkeit in alle Richtungen des Raumes denkbar und erlebbar werden lässt. Gleichzeitig erfährt der Künstler, dass er nun mit einem ambivalenten Mittel ausgestattet ist, welches ihn immer wieder vor die Entscheidung stellt, in welchem Sinne er die errungene Methode verwenden möchte. Denn die Geschichte der Perspektive kann ebenso gut interpretiert werden als ein „Triumph des distanzierenden und objektivierenden Wirklichkeitssinns“ wie auch als ein Triumph des „distanzverneinenden menschlichen Machtstrebens, ebensowohl als Befestigung und Systematisierung der Aussenwelt, wie als Erweiterung der Ichsphäre...“<sup>6</sup> Man könnte diese Aussage auch so interpretieren, dass der Künstler sowie auch der Betrachter nun in stärkerem Masse auf sich gestellt sind. Was der Künstler zeigt, ist nicht mehr von irgendeiner ausser ihm liegenden Instanz bestimmt, er gibt selber Auskunft darüber, ob er Einblick in ein Geheimnisvolles gewährt oder ob er diesen Einblick mit einem Machtspruch verschliesst. Jedenfalls bietet die mit der projektiven Geometrie verknüpfte Raumschauung der Zentralperspektive die Möglichkeit, übernatürliche Geschehnisse in dem eigenen, scheinbar natürlichen Sehraum des Betrachters auftreten zu lassen, sodass er sich gerade dadurch in besonderer Weise ein Bild von deren Beschaffenheit machen kann. Panofsky charakterisiert abschliessend diese Raumauffassung als eine solche, die „das Göttliche zu einem blossen Inhalt des menschlichen Bewusstseins zusammenzuziehen scheint, dafür aber umgekehrt das menschliche Bewusstsein zu einem Gefässe des Göttlichen weitet.“<sup>7</sup> Je nachdem, welchen Aspekt man stärker betonen möchte, hat man es eher mit einer Verengung oder eher mit einer Erweiterung zu tun. Für die Ausbildung menschlicher Fähigkeiten überhaupt ist es charakteristisch, dass die Entwicklung und Entfaltung neuer Möglichkeiten immer mit dem (teilweisen) Verlust von vorher Gekonntem einhergehen. Indem man durch die Zentralperspektive die Möglichkeit gewinnt, das Menschliche mit dem Göttlichen in einer dialogischen Beziehung zu sehen, geht zugleich die Fähigkeit zurück, das Göttliche wie von oben zu empfangen.

Einer der Ersten, der die Zentralperspektive, obwohl er sie hochgeschätzt hat, auch wiederum relativiert hat, ist Leonardo da Vinci. Er führt aus, dass diese Art der Perspektive dann brauchbar ist, wenn der Betrachter an der Stelle steht, die der Position entspricht, die durch den Bildaufbau als der Ort bestimmt ist, von dem aus der Betrachter in das Bild hineinblickt. Dies ist die Spitze der

---

<sup>6</sup> A. a. O., S. 123

<sup>7</sup> A. a. O., S. 126

Sehpyramide, durch die das Bild einen gedachten Schnitt darstellt. Nimmt der Betrachter eine davon verschiedene Position ein oder bewegt er sich vor dem Bild, so ergeben sich unter Umständen unbefriedigende Blickwinkel, durch die besonders die Objekte am Bildrand unkorrekt wiedergegeben werden. Überdies tut man so als habe der Betrachter nur ein Auge. Leonardo experimentiert mit einer kugelförmigen Perspektive, bei der gerade Linien, abgesehen von der Horizontlinie und der Vertikalen in der Mitte, leicht gerundet erscheinen. Er nennt diese Perspektive die natürliche, wendet aber auch sie nicht nach einem strikten Schema an, sondern überlässt es dem Experiment sowie der künstlerischen Intuition, welche Darstellungsform jeweils als die angemessene erscheint. Auch die Intensität der Farben sowie die Deutlichkeit oder Verschwommenheit von Konturen werden von ihm als Mittel zur Erzeugung eines perspektivisch richtigen Eindrucks in die Untersuchung einbezogen. Die Art und Weise, wie er über den Lichtstrahl spricht, ist aufschlussreich: Dieser wird über die ihm innewohnende physikalische Gesetzmässigkeit hinaus als bildbefördernd bezeichnet. Dies ist aber nicht in dem Sinne gemeint, dass das Bild im Lichtstrahl enthalten wäre, sondern so, dass er dem Ort, wo die Strahlen ihr Sein verlieren, wo sie also aufgefangen werden, die Beschaffenheit des Ausgangsortes mitteilt und so ein Spiel erzeugt, in dem Sehen und Gesehen werden stattfindet. Die durch den Lichtstrahl vermittelte gegenseitige Begegnung von Körper und Schatten wird so beschrieben, dass man es hier mit einem Vorgang zu tun hat, der sowohl eine sinnliche als auch eine übersinnliche Seite hat und den das Licht in selbstlos schenkender Weise ermöglicht. Im Sehen und Gesehen werden ereignet sich die Beeigenschaftung mit der Beschaffenheit des Gegenübers. „Die geraden Strahlen, welche Form und Farbe der Körper durch die Luft befördern, färben weder die Luft an ihrem Ausgangsort, noch färben sie einander an ihren Schnittpunkten; sie färben nur den Ort, an dem sie ihr Sein verlieren, denn dieser Ort sieht den Ausgangspunkt der Strahlen und wird von ihm gesehen,“<sup>8</sup> „Die Oberfläche jedes Schattenkörpers hat teil an der Farbe ihres Gegenübers; daraus geht hervor, dass der Ort, der durch den bildbefördernden Lichtstrahl den Ursprung dieses Bildes sieht und von ihm gesehen wird, sich mit der Farbe dieses seines Gegenübers färbt.“<sup>8</sup> Eine solche Sichtweise auf das Licht, die diesem die Eigenschaft zuspricht, selbstlos zu ermöglichen, dass das von ihm beleuchtete eine Charakterisierung durch die Eigenschaften erfährt, die im Quellpunkt des Lichtes vorhanden sind, kann man auch durch die weiter gehende Auseinandersetzung mit der projektiven Geometrie erlangen. Hier zeigen sich die Anfänge einer Bewusstseinsform, die eine naturwissenschaftlich und experimentell orientierte Sichtweise auf das Licht einerseits ausbildet und sie andererseits zugleich in einen übergeordneten Weltbezug einfügt, in dem Materie ohne Geist nicht denkbar ist.

---

<sup>8</sup> Vgl. Chastel (Hrsg.) (2017) S. 265