

**INDEM SIE
DEMOKRITS LEHRE
VON DEN ATOMEN
lebendig werden lässt,
rückt die Mosaikkunst nicht
nur in die Nähe der
klassischen Kunst und
Philosophie, sondern darf
sogar als Modell des
Kosmos gelten.**

Kunst ohne Lehrbuch

Nadia J. Koch

»Die Geschichte der Farbenlehre kann sehr interessant werden, sie ist auch wieder, wie natürlich, die Geschichte des menschlichen Geistes im Kleinen.«¹


Punkte als Denkfigur

Das antike Mosaik als Vorläufer des digitalen Bildes zu betrachten, ist ein reizvoller Gedanke. Trotz ihrer konträren Materialität gelingt es beiden Medien gleichermaßen, aus farbigen Punkten plausible Welten zu erzeugen. Nach Nelson Goodman, der die verschiedenen Versionen von Welt klassifiziert hat, müssten wir Mosaik und digitales Bild zu der Sorte rechnen, die ihre Existenz den wechselseitigen Prinzipien von Komposition und Dekonstruktion verdankt:² Nach der Zerlegung eines Gegenstands in Punkte, seien es Pixel oder Steine, wird er gemäß bestimmten Regeln zu etwas Neuem zusammengefügt.

Ein Vergleich des dauerhaften Mosaiks mit dem flüchtigen digitalen Bild hat also ohne Zweifel einen enormen heuristischen Wert. Ähnlich wie man in der Biologie bestimmte Eigenarten der Vögel besser verstehen kann, wenn man sie mit den theropoden Sauriern, ihren urzeitlichen Ahnen, vergleicht, so erscheint in einer vom Mosaik ausgehenden Geschichte der Bildmedien und ihrer Praktiken der Bilderzeugung und -zerlegung auch das digitale Bild in neuem Licht. Es lässt sich nicht mehr lediglich als Nachfahre anderer serieller Medien wie Drucke und Fotografien beschreiben. Vielmehr rückt der Vergleich des digitalen Bildpixels mit den sorgsam behauenen und millimetergenau platzierten farbigen Steinen die Bauprinzipien in den Fokus: die Frage, nach welchen Regeln die Pixel farbig definiert und angeordnet werden, um schließlich dem Auge ein kohärentes Bild zu bieten.

Noch am Ende des zwanzigsten Jahrhunderts dachte man zuerst an die Malereien des Pointillismus, wenn es galt, eine Ästhetik zu nennen, die maßgeblich für unsere moderne Perspektive auf das Mosaik sei. Treffend sah John Gage in beiden Medien das kom-

Nadia J. Koch (Universität Salzburg);
nadiajustine.koch@plus.ac.at;

 © Nadia J. Koch 2024, published by transcript Verlag.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 (BY) license.

binatorische »Wechselspiel zwischen Bildinhalten und reinen Bildmitteln« immer wieder neu ausgelotet.³ Im Gegensatz dazu hat der digitale Nachfahre des Mosaiks ausgerechnet in der jüngeren Medienwissenschaft, der für digitale Bildmedien amtszuständigen Disziplin, Skeptiker auf den Plan gerufen. Denn während die Existenz des antiken Mosaiks über jeden Zweifel erhaben ist, weil es seit Jahrhunderten in voller Leuchtkraft seine Beständigkeit vor Augen führt, ist das digitale Bild materiell kaum zu fassen. Die tatsächliche Lebensdauer der jetzt gespeicherten Exemplare ist ungewiss, die Frage, ob sie noch in zwanzig Jahren auf unseren Geräten abrufbar sein werden, ungeklärt. Angesichts des derart überlegenen ontologischen Status von Mosaiken und anderen analogen Bildträgern haben Medienwissenschaftler denn auch mehrfach gemahnt: »Das digitale Bild gibt es nicht.« Denn was wir auf unseren Geräten sehen, ist nicht mehr als die Momentaufnahme eines stetigen Prozessierens.⁴ So wie der frühgriechische Philosoph Heraklit in der Wendung »panta rhei« zum Ausdruck gebracht hat, dass wir nicht zweimal in denselben Fluss steigen können, so sehen wir im Abstand von zwei Sekunden nicht ein und dasselbe Bild auf dem Display. Vielmehr nehmen wir nur zwei einander stark ähnelnde Resultate einer Rechenoperation wahr, die aus den Metadaten des Bildes folgt. Wie labil dieses Gebilde ist, fällt uns erst dann auf, wenn sich die Rahmenbedingungen des Prozessierens verschlechtern, zum Beispiel durch Mängel in der Datenübertragung. Die Tatsache, dass die Metadaten, nämlich die Bauanleitungen des digitalen Bildes, unsichtbar bleiben, macht auf den zweiten fundamentalen Unterschied zwischen Mosaik und Pixelbild aufmerksam. Beim Mosaik ist das Regelwerk geradezu offensichtlich; dass das figürliche Mosaik auf einer kalkulierten Farbzerlegung beruht, fällt sofort ins Auge. Wer das Detail eines hellenistischen Bodenmosaiks aus Pergamon betrachtet (Abb. 1), kann jeden steinernen Bildpunkt einzeln ausmachen und mit dem Auge die kurvigen Reihen nachverfolgen, in denen der Künstler die Steine gelegt hat; auch die Fugen zwischen ihnen werden wirkungsvoll graphisch eingesetzt. Aus größerer Nähe können wir sodann die Charakteristika der Steinelemente noch genauer voneinander unterscheiden, etwa ebene, schräge, glatte oder raue Oberflächen, bearbeitete und unbehauene Ränder sowie Naturstein und gefärbtes Glas. All diese künstlerischen Entscheidungen bestätigt die Signatur »Hephaestion hat es gefertigt«. Die Metadaten des Bildes liegen auf dem mosaizierten Papyrusblatt offen zutage.⁵

Das Mosaik hat dem Pixelbild also eine Multiperspektivität voraus, die im Spannungsfeld von Gesamt-, Detail- und Elementansicht eine Vielfalt von Betrachtungsmodi ermöglicht. Es lässt dem Betrachter die Wahl, ob er die Bildpunkte im Zuge seiner Erschließung des Saales zu einheitlichen Objekten verschmelzen lässt oder aber ob er näher herantritt, um den Legeplan des Künstlers genauer zu verfolgen. Das digitale Bild verhält sich dagegen geradezu autokratisch. Es weist uns in eine bestimmte Distanzzone, die wir nicht verlassen dürfen, würde unser Blick doch beim Versuch, in der Nahsicht mehr vom Bauplan zu erfahren, unweigerlich vom Punkteflimmern irritiert. Die Spuren der Bildgenese bleiben so unzugänglich wie das Regelwerk des Prozessierens.



Abb.1: Hephaistion-Mosaik aus Pergamon, erste Hälfte des zweiten Jahrhunderts vor Christus, Staatliche Museen zu Berlin, Antikensammlung

Aber verbindet nicht dennoch die Ordnung der Farbpunkte die Medien Mosaik und digitales Bild miteinander? Bei letzterem fügen sich die farbigen Bildpunkte bekanntlich in ein geometrisches Raster ein, das je nach Pixeldichte feiner oder gröber ausfallen kann. Erst im Digitalisierungsprozess wird es über das wiederzugebende Objekt gelegt, ohne auf etwaige Rasterungsmodi des Primärmediums Rücksicht zu nehmen – ob es sich nun um eine Zeichnung, ein Mosaik, einen Kupferstich oder eine Fotografie handelt. Beim Mosaik hingegen zeigt die nähere Betrachtung, dass Bildgenese und -rasterung ineinandergreifen. So ist etwa bei den dunklen Kontursteinen des Hephaistion-Mosaiks das Raster der Steinlegearbeiten nicht vorgegeben, sondern es entsteht erst beim Platzieren der einzelnen Gegenstände auf dem glatten Estrich, dem Bildgrund. Was der Betrachter später als Rasterlinien wahrnimmt, sind entweder die Kanten der gelegten Steine oder aber ihre Fugen. Da nämlich die Wahrnehmung des Künstlers wie des Betrachters in der Lage ist, die Punkte selbsttätig zu Konturen und Kurven zu verbinden, tritt auf jedem einzelnen Objekt ein eigenständiges Liniennetz in Erscheinung, welches die Binnenform weiter ausdifferenziert oder akzentuiert. Nach diesem Prinzip legt Hephaistion schließlich scharfkantige Steine in Schwarz und Grau so, dass der Betrachter aus ihnen die Umrisslinien des Papyrus sowie seinen Schlagschatten ablesen kann. Mit solchen graphisch eingesetzten Steinkanten und -fugen kompensiert der Mosaizist das Fehlen der malerischen Linienführung in seiner Techne. Und dort, wo der Estrich selbst, zum Beispiel auf kleinen Partien des Signaturblatts, sichtbar bleibt, um die dem Stein so ferne Materialität des Papyrus wiederzugeben, setzt er das malerische Verfahren der Aussparung ein.⁶

Das Mosaik wird Kunst

Trotz der zweifellos ausgeklügelten Farb- und Materialkompositionen erlangt das antike Mosaik in der Kunstliteratur lange Zeit keinen Kunststatus, sondern bleibt ›ornamentum‹ einer architektonischen Konzeption. Erst der hellenistische Mosaizist Sosos fiel mit seinen Bildideen und virtuosen Techniken so auf, dass ihm der Sprung in die Listen der bedeutenden Künstler gelang, in die zuvor nur Maler und Bildhauer Eingang gefunden hatten. Anscheinend gelang es Sosos, die höchste aller Kunstgattungen zum Agon herauszufordern, nämlich die ›pictura‹:⁷ »Die Bodenbeläge, die man nach der Methode der Malerei fertigte, solange bis die ›lithostrota‹ sie ablösten, haben ihren Ursprung bei den Griechen. Von höchster Berühmtheit war in dieser Gattung Sosos, der zu Pergamon den sogenannten »Ungefegten Raum« auslegte (...). Er fertigte ihn aus kleinen, in vielerlei Farben gefärbten Würfeln. Bewundernswert ist dort eine trinkende Taube, die dabei das Wasser mit dem Schatten ihres Kopfes abdunkelt; andere sonnen sich, während sie sich auf dem Rand des Kruges putzen.«

Damit gilt Sosos als erster Virtuose seiner Techne. Es könnte eine ebenso raffinierte Signatur wie die des Hephaistion (Abb. 1) gewesen sein, die seinen Namen zum Markenzeichen machte. Etliche Variationen der »Tauben« und des »Ungefegten Raumes« lassen Sosos als Impulsgeber eines neuen künstlerischen Anspruchs erscheinen.⁸ So konnte sich eine neue Kunstform etablieren, deren Elemente man als ›tessellae‹ definierte. Sie zeichnen sich zum einen durch ihr Miniaturformat aus, zum anderen durch das immense Farbspektrum, sei es von Natur oder durch Färbung. Mit diesem Arsenal winziger Farbpunkte stand der ›ars‹ ein unerschöpfliches Gestaltungsarsenal bereit, das die überschaubare Farbpalette der Maler in den Schatten stellte.

Es überrascht nicht, dass Sosos' Kunstgriffe mühelos das Niveau der ›pictura‹ erreicht haben sollen. Der Mosaizist inszenierte offenbar Materialoberflächen, die unterschiedlicher nicht sein könnten: ästhetisch Reizvolles wie Gefieder und Metall genauso wie verworfene Speisereste. Wie die wohl bekannteste Variation der »Tauben« aus Tivoli zeigt (Abb. 2), setzte Sosos' Optik neue Maßstäbe. Als geradezu verblüffend empfand man seine Fähigkeit, das Spiel von Licht und Schatten auf glattem Metall, weichen Federn und dazu noch auf der Wasseroberfläche in steinerne Farbpunkte aufzulösen. Sein Plan war, der optischen Konstellation eines winzigen Augenblicks Monumentalität zu verleihen. Dieser mosaizierte Kairos gelang ihm, indem er die größtmöglichen Gegensätze zwischen Werkstoff und Sujet, nämlich die Härte der Steine mit der Flüchtigkeit der Wasseroberfläche zur perfekten Illusion führte.

Sosos war aber auch ein Meister der mimetischen Doppelbödigkeit im wahrsten Sinne des Wortes. Angesichts der vielen römischen Mosaiken, die sein Motiv der auf dem Boden liege gebliebenen Speisen aufgreifen, war es wohl die selbstreferenzielle Bildidee, die ihn zum größten Erfinder seiner Kunstform werden ließ.⁹ Anders als die griechische Malerei, die seit der Klassik ja die Wandfläche negiert, um Personen und Objekte in die Tiefe zu staffeln, rückt der Kunstgriff, die Bildobjekte als zufällig daliegend zu inszenieren, ähnlich wie beim Papyrusblatt des Hephaistion (Abb. 1), den Boden selbst auf ironische Weise ins Zentrum der Aufmerksamkeit. Auf einer ersten Ebene verweist Sosos auf die eigene Kunstgattung, das heißt auf den baulichen Zweck der Estrichgestaltung; auf der zweiten Ebene der Bildrepräsentation verweist sein Sujet auf die Pragmatik der

Raumnutzung, nämlich auf die Gegenstände und Speisen, mit denen die Besitzer und Gäste dort interagieren. Dass Plinius in seiner Auflistung aus Sosos' Werk gerade die »Tauben« und den »Ungefegten Boden« auswählt, ist kein Zufall. Sie definieren die beiden Pole, innerhalb derer sich die figürliche Mosaikgestaltung fortan abspielt.

Materialität der Farbpunkte

Wie steht es nun mit dem Farbpertoire der Mosaik Elemente, die Plinius »gefärbte Steine« nennt? Reicht es an die unerschöpfliche Farbvielfalt der Pixel heran? Plinius' Charakterisierung als »gefärbt« legt nahe, dass sie in allen erdenklichen Tönen verfügbar waren. Hätte er Recht, so müsste es sich vor allem um Glaswürfel handeln, die man so wie moderne venezianische Perlen in allen Schattierungen verwendet hätte. Tatsächlich scheint Plinius aber zu übertreiben. Denn bei den meisten figürlichen Mosaiken, sowohl den griechischen aus Klassik und Hellenismus als auch den römischen bis ins zweite Jahrhundert nach Christus, dominiert die Natursteinpalette der Kiesel, Kalksteine und Buntmarmore.¹⁰ Wenn überhaupt, so setzten antike Mosaizisten gefärbtes Glas meist vorsichtig und punktuell zur Akzentgebung ein. Bedenkt man, dass Natursteine ganz andere Opazitätseigenschaften haben als Glaswürfel, verwundert das nicht: Die Materialmischung sollte nicht die gewünschte Einheitlichkeit des Gesamteindrucks zunichtemachen. Reine Glasmosaik sind nach Plinius erst eine spätere, für Wände und Nymphäen optimierte Neuerung, die seit dem ersten Jahrhundert nach Christus in Mode kommt.¹¹

Wenn wir die Farbpunkte des Mosaiks so auffassen, dass wir nur den Aspekt des Oberflächenkolorits mit den Pixeln des digitalen Bildes vergleichen, legen wir implizit die Perspektive der modernen Optik zugrunde. Allzu leicht übersehen wir dann die materiellen Aspekte des Mosaiks. Erst seit der Weiterentwicklung von Isaac Newtons Überlegungen zum Farbkreis betrachtet man die Farben analog zum temperierten Klavier als Oberflächenphänomene, die aus als solche definierten Grundfarben misch- und skalierbar sind.¹² Die neuzeitliche Sicht stuft nicht nur das antike Mosaik weiterhin zum Seitenzweig der Malereigeschichte herab, sondern lässt auch die Materialitätsvorstellungen der Antike außen vor: So betrachteten Naturphilosophen wie Empedokles die Werkstoffe sogar als »pharmaka«, Wirkstoffe.¹³

Die Ausgräber des achtzehnten Jahrhunderts, die die systematische Mosaikforschung begründeten, waren zwar Zeitgenossen der Newtonschen Optik, setzten aber beim Studium der antiken Funde Material und Farbe noch in eins. Im Zentrum der ersten Monographie zur antiken Mosaikkunst steht das Mosaik aus Tivoli (Abb. 2), das auch heute noch als besonders virtuose Variation der Sosos'schen »Tauben« gilt.¹⁴ Der Ausgräber, der spätere Kardinal Alessandro Furietti (1684–1764), nahm den spektakulären Fund des Jahres 1737 zum Anlass, ihn ins Zentrum einer umfassenden Mosaikkunde zu stellen (Abb. 3). Es konnte sich bei dem Meisterwerk ja nur, so musste er angesichts der Nähe zu Plinius' »columna bibens« denken, um das Original des Sosos handeln, das man von Pergamon in die kaiserliche Villa transferiert habe.¹⁵



Abb. 2: Taubenmosaik aus Tivoli, Villa Hadriana, kaiserzeitliche Kopie nach hellenistischem Original, Rom, Kapitolinische Museen

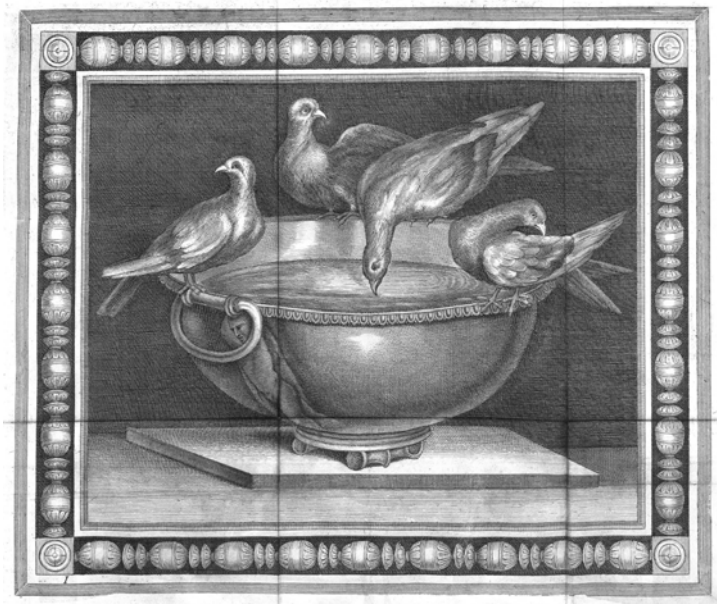


Abb. 3: Furietti 1752, Taf. zu pag. 31. Universitätsbibliothek Heidelberg

Für Furiettis weitere Analysen von Mosaikfunden ist nicht die Farbenlehre, sondern die Mineralogie von Bedeutung. In einem minutiös recherchierten Abschnitt widmet

er sich den Steinsorten und den antiken Berichten über ihre Gewinnung, Verwendung und Wirkung. Für ihn liegt es nahe, die Mosaikkunst auf die archaische Steinbildnerei zurückzuführen, die ja die älteste Kunstgattung der Griechen sei.¹⁶ Die Detailbetrachtung der im Taubenmosaik verwendeten ›tessellae‹ unterstreicht die Komplexität der Elementkombination hinsichtlich der Steinsorten, -formen und -größen. Auch vereinzelte Glassteine fallen ihm auf, die er zum Anlass nimmt, die Glasverarbeitungstechnik ins Buch einzubeziehen.¹⁷ Die kunstvolle Positionierung der verschiedenen Farbtöne und Steinoberflächen zu einer raffinierten Vielfalt der im Lichterspiel illusionierten Materialien ist ihm ein Beweis für den geradezu wissenschaftlichen Status der Mosaikkunst. Die Beherrschung von Proportionen, Verkürzungen und Linienführung beweise, dass die Kunstform die ›Optice scientia‹ so souverän beherrsche wie die Künstler seines Jahrhunderts.¹⁸ Auch Johann Joachim Winckelmann fiel in seiner »Geschichte der Kunst des Alterthums« von 1764 das farblich gedämpfte Kolorit der antiken Mosaiken auf. Den Mangel an bunten Glaspasten deutete er als ästhetisches Kalkül, im Sinne seiner Maxime der ›edlen Einfalt‹ als raffinierte Selbstbeschränkung eines virtuosen Künstlers auf den schlichten Stein.¹⁹

Ist das Mosaik divisionistisch?

Furiettis Forderung, das antike Mosaik im Lichte des optischen Wissens im achtzehnten Jahrhundert zu interpretieren, erinnert an die kunsthistorische Diskussion zur Frage, wie die pointillistische Malerei des späten neunzehnten Jahrhunderts die neuzeitliche Optik und Wahrnehmungslehre verarbeitet habe. In beiden Medien, Mosaik wie pointillistischem Bild, spielt die kalkulierte Komposition von Farbpunkten auf einem sichtbaren Grund eine Rolle. Indem die Pointillisten Gegenstandsfarben in oftmals komplementär nebeneinandergesetzte Farbpunkte auflösten, wollten sie der tatsächlichen Wahrnehmung der Farberscheinung näherkommen. Ein Detail aus einer Ansicht der Insel Grande Jatte von George Seurat von circa 1888 zeigt auf typische Weise, wie der Meister des Pointillismus die Flusslandschaft in Punkte zerlegt (Abb. 4). Bekanntlich beruft sich der Divisionismus, wie die Farbtheoretiker diese Technik seinerzeit nannten, auf die Farblehren des Chemikers Eugène Chevreul, insbesondere auf sein Konzept der Komplementärfarben.²⁰ Erhoben die Pointillisten mit ihrer neuen Technik nur einen wissenschaftlichen Anspruch oder rasterten sie ihre Farbpunkte tatsächlich nach mathematischen Regeln jenseits der Gestaltungsebene? Man kann sich zwar vorstellen, dass ein Maler wissenschaftliche Modelle nutzt, um den individuellen Pinselstrich einzuhegen; aber ob er den Pinselduktus ganz abschafft? In diesem Landschaftsbild Seurats ist das nicht der Fall. Geradezu traditionell zeigt die Variation der Pinselpunkte, mal überlagernd verdichtend, mal den Malgrund integrierend, das kalkulierte Eingreifen des Malers bis zum letzten Punkt. Die ›licentia‹ des Künstlers geht sogar so weit, dass er dort den Pfad der Verpixelung verlässt, wo das Punktesetzen an seine Grenzen kommt. Sobald ein gepunkteter Umriss die Ablesbarkeit des Bildgegenstands, etwa des Baumstammes links im Bild, beeinträchtigen würde, zieht Seurat längere braune Pinselstriche, die vor dem hellen Bildgrund einen Kontur illusionieren.



Abb. 4: Georges Seurat, *Graues Wetter auf Grande Jatte*, um 1888, New York, Metropolitan Museum of Art

Auch wenn die drei Beispiele Pixelbild, Seurat-Gemälde und Mosaik gleichermaßen als Kompositionen farbiger Punkte bezeichnet werden können, so haben sie doch nicht denselben Bauplan und entfalten daher ganz unterschiedliche Ästhetiken. Beruht der Bau des Pixelbildes, wie erwähnt, auf der inhaltsunabhängigen geometrischen Bildrasterung, so entsteht das antike Mosaik aus einer Reihung individuell gerasterter Gegenstände. Warum letzteres die Objektrasterung favorisiert, lässt sich am ehesten aus der allgemeinen Bildgestaltungstheorie erklären, der Lehre von den ›schemata‹. Wenn Aristoteles bemerkt, dass »die abbildenden Künstler mit Farben (›chromata‹) und Figurentypen (›schemata‹) vielerlei darstellen«, verweist er technübergreifend auf alle Bildkünstler, Maler, Bildhauer, Toreuten und andere.²¹ Untersuchungen zur Mosaiktechnik haben gezeigt, dass die Künstler analog zur Malerei vorgehen. Demnach skizzieren sie ein jedes ›schema‹ auf den Bildgrund, um es in der weiteren Ausgestaltung zu anderen in Beziehung zu setzen. Gelegentlich wird der Estrich auch unterschiedlich eingefärbt, um einen Grundton des ›schema‹ anzulegen.²² So gewährleisteten die Mosaizisten die Ablesbarkeit der Figurentypen, die für die visuelle Orientierung des antiken Betrachters von entscheidender Bedeutung ist.²³

Das pointillistische Bild erweckt zunächst den Eindruck, sich den naturwissenschaftlichen Erkenntnissen der Farbwahrnehmung zu unterwerfen, um geradezu eine Entpersönlichung des Bildes voranzutreiben. Die Nahsicht auf Seurats Landschaft of-

fenbart allerdings etliche Abweichungen vom regelmäßigen Raster, was darauf schließen lässt, dass der Maler die Kontrolle über die Rasterung keineswegs an die Mathematik abgeben wollte. Insofern gelingt es ihm mit seiner damals zweifellos irritierenden Punktekombi-
 position, dem Betrachter zu vermitteln, sie beruhe auf einer neuen wissenschaftlichen Farbtheorie. Der Blick auf die Details erweist genau das allerdings als Illusion: Die Ordnung der Punkte hält sich weder an geometrische oder optische Regeln noch setzt sie die Objektrasterung des Mosaiks einfach fort. Vielmehr folgt sie einer bildimmanenten Logik und bereitet eine Bühne für eine vom Bildmotiv losgelöste Punktesyntax. Was bleibt, ist die erfolgreiche Inszenierung von Wissenschaftlichkeit in einer Bildwelt mit eigenen Regeln. Trotz der differierenden Ästhetiken folgen beide, das pointillistische und das Mosaikbild, ihrer jeweiligen visuellen Überzeugungsstrategie, die sie partiell auch offenlegen. Im Einvernehmen mit dem Betrachter steuern sie die Art und Weise, wie er das Bild erfassen soll. Sowohl in Seurats Gemälde als auch im antiken Mosaik ist die Instanz des Betrachters also implizit enthalten.

Der malerische Divisionismus lenkt den Blick zurück zur Frage des ersten Mosaikforschers Furietti, welcher Optik die Steinkombi-
 position der Mosaikkunst eigentlich folgt. Denn der Mosaizist wählt die Steine ja nicht nach dem Zufallsprinzip aus, sondern ordnet sie im Hinblick auf eine bestimmte Seherwartung. Seit der Ära des Sosos komponiert er die Punkte für ein Publikum mit neuen visuellen Ansprüchen. Es wartet darauf, sich verblüffen zu lassen, indem es ein in hunderte Punkte zersplittertes Objekt in der Wahrnehmung zu einem kohärenten Bild zusammenführt.

Punktmischung zwischen Objekt und Auge

Historiker der Optik haben immer wieder auf einen Aspekt hingewiesen, der das antike Sehen von unserem modernen Wahrnehmungsmodell unterscheidet: Die frühgriechischen Lehren zur Aisthesis, der Wahrnehmung, lokalisieren diese nicht im Auge selbst, sondern beschreiben sie als eine Interaktion zwischen dem Objekt und dem Sehstrahl.²⁴ Auch wenn die Lehren vom Zusammenspiel der abstrahlenden Dinge mit dem tastenden Sehorgan im Laufe der Philosophiegeschichte, besonders seit Aristoteles, modifiziert werden, bleibt es im Grunde dabei, dass sich das Sehen am Objekt vollzieht. Die Farbe ist nach antiker Vorstellung deshalb keine Funktion des Lichts, wie wir sie seit Newton begreifen, sondern ein Abdruck des wahrzunehmenden Gegenstands; sie ist von seiner Materialität kaum zu trennen.

Diesen Grundgedanken drückt wohl keine Kunstform besser aus als das Mosaik. Einer der wenigen Autoren, die die materielle Perspektive auf Farbphänomene explizit auf das Mosaik übertragen, ist der byzantinische Gelehrte Photios (circa 810–893). In seiner Ekphrasis der Palastkapelle von Konstantinopel sucht er, um den überwältigenden Eindruck der Mosaikpracht in Worte zu fassen, Beistand bei der klassischen Philosophie. Photios stellt sich vor, was der Materialist Demokrit beim Anblick der Mosaiken gesagt hätte: »Er hätte sie wohl als Beweis dafür genommen, dass seine ungeteilten Stoffe, die Atome, nahezu fassbar würden, so wie sie geradezu ins Sichtfeld springen.«²⁵ Es ist weniger die Farbe der Steine, der »psephoi«, die dem imaginierten Philosophen ins Auge fällt, als die elementare Stofflichkeit. Indem die Mosaikkunst Demokrits Lehre von den

Atomen lebendig werden lässt, rückt sie nicht nur in die Nähe der klassischen Kunst und Philosophie, sondern darf sogar als Modell des Kosmos gelten. Denn so wie die Materialität der Mosaiksteine, den Atomen gleich, den Grenzbereich zwischen Unsichtbarkeit und Sichtbarkeit markiert, führt ihre Ordnung, die Komposition der Farbpunkte sozusagen, dem Betrachter vor Augen, wie sich der Kosmos aus den unteilbaren Elementen des Seins konstituiert.

Trotz der treffenden Gedanken zur Materialität der antiken Mosaikkunst bleibt allerdings noch zu klären, inwieweit Photios Allgemeinwissen der Antike aufruft und inwieweit seine Sicht womöglich byzantinisch gefärbt ist. Für das Verständnis des verfeinerten Punktesehens, wie es die virtuos modellierten Sosos-Mosaiken voraussetzen, ist jedenfalls die Optik der Ära nach Demokrit entscheidend, die einen weiteren Akteur ins Spiel brachte. Aristoteles und seine Nachfolger beschreiben das Sehen als einen Vorgang, an dem mehr Parameter beteiligt sind als nur Gegenstand und Auge. Hinzu kommen nun das dazwischen liegende Medium, zum Beispiel Luft, Dunst oder Wasser, sowie das Licht, ›phos‹.²⁶ Es strahlt den Gegenstand so an, dass sich seine – zuvor als einheitlich gedachte – Oberfläche in beleuchtete und schattierte Flächen teilt. Dieses Modell beschreibt das Phänomen der Farbzersplitterung, die wiederum den Weg für eine mosaikhafte Zerlegung von Oberflächenfarben bahnt. Auch der peripatetische, also in der Schule des Aristoteles entstandene Traktat »De coloribus« zeigt, dass das divisionistische Prinzip, die Steine wie beim Mosaik des Sosos hundertfach zu zerlegen, in der Aristotelischen Farblehre durchaus angelegt ist: »Von den Farben sehen wir keine rein so wie sie ist, sondern alle untereinander gemischt. Und selbst wenn sie nicht mit anderen (Farben) gemischt sind, so doch mit den Strahlen und Schatten des Lichtes und erscheinen daher verändert und nicht so, wie sie sind.«²⁷

Die Farboberfläche und die Farbwahrnehmung eines Gegenstandes sind also zweierlei. Will man erfahren, wie Aristoteles die Wahrnehmung von Bildern aus farbigen Steinen erklärt haben könnte, sind die Schriften zur Verbindung von Stoffen aufschlussreich. So ließe sich Aristoteles' Konzept zur Mischung der ›hyle‹, der Materie, ebenfalls auf die künstlerischen Werkstoffe anwenden. In seiner Schrift »Über Entstehen und Vergehen« unterscheidet er terminologisch streng zwischen der ›mixis‹, der echten Mischung, und der ›synthesis‹, dem Nebeneinandersetzen von Stoffpartikeln.²⁸ Unter diesen Prämissen könne es von gleichartigen Stoffen keine ›mixis‹ geben, sondern eben nur eine ›synthesis‹.²⁹ Erscheinen die gleichartigen Elemente dem Betrachter dann doch gemischt, so liegt das nur an den Unzulänglichkeiten des menschlichen Auges: denn, so fügt Aristoteles hinzu: »Gemischt sind sie eben nur für die Wahrnehmung«. Während dem einen Auge zwei Stoffe als gemischt erscheinen, kann ein anderes, besonders scharfsichtiges Auge sie als ungemischt identifizieren.³⁰ Was das nach Aristoteles für das Verhältnis von Mosaik zu Malerei bedeutet, lässt sich am ehesten in einem Gedankenspiel veranschaulichen. Wenn sogar der Maler Erdpigmente miteinander mischt, ohne eine echte ›mixis‹ zu erlangen, weil ihre Materie eben gleichartig ist, ist dann das Mosaik nicht erst recht eine ›synthesis? Gleichwohl sind die Elementkompositionen in beiden Medien potentiell als Mischungen wahrnehmbar, nur handelt es sich eben um eine Illusion. Folglich gleicht sich auch das Kalkül der Farbgestaltung in beiden Technai. Es zielt darauf, dass die Pigmentpartikel oder ›tessellae‹ so nebeneinandergesetzt werden, dass der Betrachter aus einer bestimmten Entfernung oder einem

bestimmten Blickwinkel eine Aisthesis der Mischung erfahren kann. Dass die materielle Beschaffenheit und die ästhetische Erfahrung divergieren, ist für den Künstler kein Hindernis, sondern geradezu seine ästhetische Herausforderung. Seine Aufgabe ist es, beides optisch zu einem scheinbaren Ausgleich zu bringen. Man müsste diese Lehre nur noch einen Schritt weiterführen, um festzustellen, dass nicht nur das Mosaik in diesem Sinne Malerei ist, sondern das gestaltete Bild eigentlich immer schon ein Mosaik. Denn entspringen nicht Malerei und Mosaik gleichermaßen einer ungemischten ›hyle‹? Lediglich die Elementgröße der beiden Künste unterscheidet sich. Malfarben können Zusammenstellungen grundsätzlich unmischbarer Stoffe oder Pigmente sein, die auf der Oberfläche des Bildes dennoch eine homogene Wirkung erzeugen. Mit sehr scharfem Blick oder unter dem Mikroskop könnte man allerdings die Partikel genauso nebeneinanderliegen sehen, wie wir mit bloßem Auge die Mosaiksteinchen aufgereiht finden. Die nachteilige Rahmenbedingung der sichtbaren Elemente gleicht das Mosaik mit umso stärkeren rezeptionsästhetischen Kunstgriffen aus; etwa durch die Wahl der Steinfarbkombination, durch die Variation der Elementgröße, durch die mechanische Bearbeitung und Ausrichtung ihrer Oberflächen zum Licht. All diese Kunstgriffe machen die Mosaiken, so wie bereits im achtzehnten Jahrhundert Furietti betonte, zu Exempla der Optik, den Seherwartungen und Farblehren der jeweiligen Epoche gemäß.

Damit kehren wir zum Anfang zurück, zum Vergleich zwischen Mosaik und digitalem Bild. Auch letzteres setzt ja Punkte zu einer Illusion von Farbmischungen zusammen, die wiederum auf Objekte verweisen. Nur bleibt dort der Autor der Elementkombination eine Leerstelle. Was in der Malerei der Pigmentmischer oder punktesetzende Maler, im Mosaik der steinkomponierende Technit, ist im digitalen Bild das technisch vorgegebene Raster. Ohne Autorschaft setzt es interessellos den programmierten Betrachterstandpunkt um. Und deshalb bleibt die Welt, die das digitale Bild aufruft, semantisch neutral, selbst wenn sich seine Lichtpunkte im ständigen Fluss befinden.

Anmerkungen

- 1 Wolfgang von Goethe an Wilhelm von Humboldt, 7. Februar 1798. Zit. nach Goethe 1893, 57.
- 2 Goodman 1978, 7: »Much but by no means all worldmaking consists of taking apart and putting together, often conjointly.«
- 3 Gage 1999, 82–84.
- 4 Oxen 2021, 7–13 bezieht sich in seiner Einleitung, die diesem Motto folgt, auf medienwissenschaftliche Untersuchungen dieses Titels von Wolfgang Hagen und Claus Pias.
- 5 Dass es sich hier um Papyrus handeln muss, hat Andreas Grüner in seinem Vortrag gezeigt.
- 6 Zur aussparenden Maltechnik der Spätklassik, die man Abkürzungen bzw. »compensariae« nannte, s. Koch 2000, 167–171.
- 7 Plin. nat. 36, 184; Übersetzung Nadia Koch.
- 8 Dazu Dunbabin 1999, 26–29; Seaman 2020, 110–131.
- 9 Zur Ikonographie von Speiseresten Hornik 2015.
- 10 Blümner 1884, 331–334; Meyer 1990, 410–414.
- 11 Plin. nat. 36, 189. Nach Meyer 1990, 420 nehmen die »tessellae« aus Glas seit spätaugusteischer Zeit sukzessive zu, ebenso die römischen Glaswerkstätten.
- 12 Zu Newtons Lehre der Farbmischung in Analogie zur Tonleiter der Musik s. Gage 1994, 168–185; Gage 1999, 134–143.
- 13 Charakteristisch für dieses Denken ist die Vorstellung von den Pigmenten (»pharmaka«) als Wirkstoffen, die der Maler im Wissen um die richtigen Anteile miteinander verbinden müsse: s. Emp. Frg. B23 bei Diels – Kranz 1972, 321–322. Zur maltechnischen Diskussion s. Koch 2000, 38–40.
- 14 Die Diskussion um das Verhältnis zum Sosos-Mosaik bei Dunbabin 1999, 27–28.
- 15 Furietti 1752, 31–33 mit Verweis auf Francesco Bianchini und andere Antiquare.
- 16 Furietti 1752, 4. Zu den Steinsorten ebd. Kapitel 1.
- 17 Furietti 1752, 33.
- 18 Furietti 1752, 30.
- 19 Winckelmann 2010, 798–801.
- 20 Imdahl 1987, 122–133.
- 21 Aristot. poet. 1447a19; Übersetzung Nadia Koch.
- 22 Beispiele von Mosaiken mit gefärbtem Grund bei Bieber – Rodenwaldt 1911, 7.
- 23 Koch 2000, 59–60.
- 24 Simon 1992, 30–34; 230–233.
- 25 Phot. Hom. 3, PG 102, 569 BC. Zu dieser Passage s. auch Gage 1999, 85. Demokrits Theorie des Sehens rekonstruiert von Fritz 1971; zur jüngeren Diskussion s. Schirren 2014.
- 26 (Aristot.) col. 793 b34–794 a3: »Somit sind alle Farboberflächen (»chroai«) aus dreierlei gemischt, (erstens) dem Licht, (zweitens) demjenigen, durch das das Licht hindurchscheint, wie dem Wasser und der Luft, und drittens aus den zugrundeliegenden Farben (»chromata«), von denen das Licht jeweils reflektiert wird.«; Übersetzung Nadia Koch. – Zu Aristoteles' Optik grundsätzlich Simon 1992, 52–65.

- 27 (Arist.) col. 793 b13–17, Übersetzung Nadia Koch. Vgl. die Bemerkungen zu Farblasuren Aristot. sens. 440a6–15.
- 28 Zum terminologischen Hintergrund s. Horn – Rapp 2002, 191 s. v. Homoimeres (Th. Schirren); 282f. s. v. Mixis (J. Hübner).
- 29 Aristot. gen. corr. 428a6–7.
- 30 Aristot. gen. corr. 428a14–17.

Literatur

- Bieber – Rodenwaldt 1911: M. Bieber – G. Rodenwaldt, Die Mosaiken des Dioskurides von Samos, *JdI* 26, 1911, 1–22
- Blümner 1884: H. Blümner, Technologie und Terminologie der Gewerbe und Künste bei Griechen und Römern III (Leipzig 1884)
- Diels – Kranz 1972: H. Diels – W. Kranz, Die Fragmente der Vorsokratiker. Griechisch und deutsch I, unveränderter Nachdruck der 6. Auflage (Dublin 1972)
- Dunbabin 1999: K. M. D. Dunbabin, *Mosaics of the Greek and Roman World* (Cambridge 1999)
- von Fritz 1971: K. von Fritz, Demokrits Theorie des Sehens, in: ders. (Hg.), *Grundprobleme der Geschichte der antiken Wissenschaft* (Berlin 1971) 594–622
- Furietti 1752: J. A. Furietti, *De musivis ad SS. Patrem Benedictum XIV. Pontificem Maximum* (Rom 1752)
- Gage 1994: N. Gage, *Kulturgeschichte der Farbe. Von der Antike bis zur Gegenwart* (Ravensburg 1994)
- Gage 1999: N. Gage, *Die Sprache der Farben. Bedeutungswandel der Farbe in der bildenden Kunst* (Ravensburg 1999)
- Goethe 1893: *Goethes Werke*, hg. im Auftrage der Großherzogin Sophie von Sachsen IV 13 (Weimar 1893; Nachdr. München 1987)
- Goodman 1978: N. Goodman, *Ways of Worldmaking* (Indianapolis 1978)
- Horn – Rapp 2002: C. Horn – C. Rapp, *Wörterbuch der antiken Philosophie* (München 2002)
- Hornik 2015: M. Hornik, *Asarota und Xenia. Die antike Ikonographie von Speiseresten und Nahrungsmitteln im Mosaik* (Diss. Marburg 2015), <https://doi.org/10.17192/z2015.0480>
- Imdahl 1987: M. Imdahl, *Farbe. Kunsttheoretische Reflexionen in Frankreich* (München 1987)
- Koch 2000: N. J. Koch, *Techne und Erfindung in der klassischen Malerei* (München 2000)
- Meyer 1990: A. Meyer, *Mosaik*, in: *Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken II: Wandmalerei; Mosaik* (Stuttgart 1990) 399–497
- Oxen 2021: N. Oxen, *Instabile Bildlichkeit. Eine Prozess- und Medienphilosophie digitaler Bildkulturen* (Bielefeld 2021)
- Schirren 2014: T. Schirren, *Auf den Leib rücken. Aisthesis im Strom der Dinge (δόξις ἐπιρρομῆ)*. Demokrit und das Problem der sinnlichen Erscheinung, in: R. Bielfeldt (Hg.), *Ding und Mensch in der Antike. Gegenwart und Vergegenwärtigung* (Heidelberg 2014) 89–112

Seaman 2020: K. Seaman, *Rhetoric and Innovation in Hellenistic Art* (Cambridge 2020)

Simon 1992: G. Simon, *Der Blick, das Sein und die Erscheinung in der antiken Optik* (München 1992)

Winckelmann 2010: M. Kunze – A. H. Borbein (Hg.), J. J. Winckelmann. *Schriften und Nachlaß IV 1: Geschichte der Kunst des Alterthums* (Mainz 2010)

Abbildungsnachweis

Abb. 1: Hephaistion-Mosaik aus Pergamon, Staatliche Museen zu Berlin, Antikensammlung Inv. Mos. 70, <https://id.smb.museum/object/697126>, CC BY-SA 4.0

Abb. 2: Taubenmosaik aus Tivoli, Villa Hadriana, Rom, Kapitolinische Museen Inv. MCo402. Foto: Barbara Malter, Forschungsarchiv für Antike Plastik, <https://arachne.dainst.org/entity/6408198>

Abb. 3: Furietti 1752, Taf. zu pag. 31. Universitätsbibliothek Heidelberg, <https://doi.org/10.11588/diglit.8247#0051>, CC Public Domain 1.0

Abb. 4: Georges Seurat, *Graues Wetter auf Grande Jatte*, New York, Metropolitan Museum of Art, <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/438015>, CC0