

ALBEDO
SPIEGELKABINETT UND TIEFSINN
Ein Versuch über die Reflexion

Reflexe und Reflexionen, das Reflektieren und der Reflektor, die Spiegelungen im Wasser und im Geist, in der Fensterscheibe und im Scheinwerfer... eine verwirrende Sache, ein verwickeltes Verhältnis, sowohl orthographisch-grammatisch als auch phänomenal-physikalisch als auch intellektuell-philosophisch. Die Schreibweise mit x ist die aus dem Lateinischen abgeleitete und richtige und die orthographischen Autoritäten haben sich darauf geeinigt, dass, obwohl „die Reflektion“ in der Form mit k und t dank ihrer Nähe zum Reflektieren sinnvoll und nachvollziehbar ist, dennoch als falsch zu gelten habe. Obwohl sich also die Reflexe unserer Physiologie nicht unbedingt mit der Rückbezüglichkeit unseres Denkens zusammenbringen lassen, die Reflexion der Lichtstrahlen an der Oberfläche von Gegenständen nicht unbedingt mit der intellektuell-moralischen Qualität unserer geistigen Arbeit verrechnet werden kann, hat das alles auf irgendeine geheimnisvolle Weise miteinander zu tun.

In einer frühen Zeichnung habe ich einmal einen dick gezeichneten Pfeil mit einer Fußnote versehen und am unteren Rand des Bildes, wie unter einer Lupe, in ein enges und schnelles Hin und Her von Bewegungen aufgelöst, um anzudeuten, dass das, was wir als eine Richtung wahrnehmen und darstellen, tatsächlich vielleicht ein unendlich dichtes und schnelles Vor und Zurück ist. Diese graphische Analyse stellte verschiedene Stufen eines Wahrnehmungs- und eines Denkproblems dar, für das ich keinen Begriff hatte; man hätte es „gestufte Wahrnehmung, oder adaptives Bewusstsein“ nennen können, „gesteigerte Auflösung“, oder „Entschlüsselung von Abkürzungen in der graphischen Repräsentation“, oder auch schlicht „Maßstabs- oder Tiefenschärfe- Änderung“. Jahrzehnte später wurde ich mit der Granularität und Skalierung vertraut, die mich belehrten, dass bestimmte Phänomene nur unter bestimmten Voraussetzungen (Skalen, Kontexte, Auflösung, Granularitäten, Maßstab, Raster, Referenz) überhaupt sichtbar und wahrnehmbar werden, also für denjenigen der die Voraussetzungen nicht erfüllt, nicht existieren.

Das regte mich ungeheuer auf, nicht zuletzt, weil es meinen entschlossenen romantischen Erkenntnis-Willen verletzte und ich kann mich gut erinnern, wie alle Hinfälligkeit unserer Erkenntnis, alle Abhängigkeit unserer Wahrnehmung von „mental Voreinstellungen“, alle Relativität unserer Modelle zugleich auf mich einströmten, mich zusehends verwirrten und mich bescheiden bis kleinlaut machten.

War denn alles, was ich sah nur das, was ich zufällig zu sehen vermochte, gab es daneben vielleicht eine unbegrenzte Anzahl von anderen Sehweisen, Lesarten und Erkenntnismodi, die mir verschlossen blieben, weil ich bestimmte Voraussetzungen nicht erfüllte? Aus dieser Aufregung entstand mein erstes Buch (1963) das ich der subjektiven Begleitmusik seiner Thematik wegen „Foltern“ nannte, zehn Jahre später komplett überarbeite und unter dem Titel „Reflektorium“ herausgab. Soweit die persönliche Vorgeschichte dieses Themas, dessen Dynamik, Eigenart und Umfang allerdings für mehr als ein Leben ausreicht.

Die „Zurückbeugung“ eines Strahls, und die Brechung einer Welle sind die beiden physikalischen Grundprinzipien der Reflexion und bestehen aus einem aktiven Teil und einem passiven. Ein Lichtstrahl trifft auf einen Gegenstand, eine Welle trifft auf ein Hindernis und das hat zur Folge, dass sich die Strukturen von Strahl und Welle verändern, dh sie werden ab- und umgelenkt, einige gehen durch den Gegenstand hindurch, andere werden von diesem verschluckt und ein Teil wird in Richtung Quelle zurück geworfen, die meisten werden diffus in die Umgebung abgelenkt.

Wenn eine Vokabel, wie etwa „Reflexion“, „Atmosphäre“, „Text“, „Spiegel“ oder „Bild“ in mehreren Zusammenhängen verwendet wird, kann man getrost davon ausgehen, dass irgendwann in der Geschichte metaphorische Transfers stattgefunden haben, die, befördert durch helllichtige Autoren, die Überlagerungen von Weltbildern in der sprachlichen Handlung wiedergaben.

Die in den Klüften der Gebirge wohnende Nymphe Echo die verhallend auf den Ruf antwortet ist für den naiven Hörer eine durchaus befriedigende Erklärung eines Naturphänomens, die Vorstellung von Schallwellen, die nach bestimmten Gesetzen von harten Oberflächen reflektiert werden, von denen ein gewisser Teil wieder mein Ohr erreicht, nimmt für den naturwissenschaftlich Vorgebildeten ohne gravierenden Schönheitsverlust den Platz der befriedigenden Erklärung ein, es liegen nur viele Jahrhunderte mit vielen verschiedenen Weltbildern dazwischen.

Der Zusammenhang von Wahrnehmung, Empfindung und Erklärung ist noch immer geheimnisvoll und unklar und wird nur im disharmonischen Fall eindeutig, etwa in der Beunruhigung, die Unerklärliches auslöst. Solange Weltbilder stimmig erscheinen und für ein paar Lebensjahre fraglose Übereinstimmung von Wahrnehmung, Empfindung und Erklärung vorgaukeln, ist die Erkenntnisszene von Apophänien und kleinen, schleichenden und unmerklichen Korrekturen beherrscht, die den metaphorischen Transfer und sogar Wortschöpfungen begünstigen, wie etwa im Barock die Bildung der Kunstvokabel „Atmosphäre“, die zwar griechisch anmutet, aber keineswegs Griechisch ist. (Atmos und Sphairos ja, aber atmos-sphairos mitnichten) Selbst die Aristotelischen Neologismen (Enereigeia, Entelechie etc.) sind wahrscheinlich in solchen kritischen Übergangssituationen zwischen Weltbildern entstanden, in denen Metaphorisierungen nicht mehr ausreichen. Wie kommen, so fragt man sich, die Spiegelung oder das Echo in die Sprache der Philosophie, in der es vorwiegend um Erkenntnis und Denken geht, auf welche Weise werden die physikalische Phänomene der optischen und akustischen Reflexion auf Gedanken und methodisch gewonnene Erkenntnisse angewandt und darüber hinaus noch als ihre hauptsächliche Arbeitsweise und Fortbewegungsart interpretiert.

Dem müssen andere bildhafte Vorstellungen, Symbolisierungen oder Sinnübertragungen vorausgegangen sein, wie man sie etwa aus den Zeichnungen gedachter Linien kennt. Die Visier-Linie, die auch Seh-Strahl genannt wird, ist beispielsweise eine solche Linie, die vom Auge ausgehend einen Pfeil auf den Gegenstand der Betrachtung abschießt.

Auch andere Wirkungslinien wurden und werden mit solchen Graphen dargestellt, Schwerkraft, Höhenlinien, Maßlinien, Kennlinien, Fernwirkungen, ja sogar Gedanken. Die in der Geometrie geläufige Darstellung nicht existenter, gedachter oder abstrakter Linien, wie Kreis, Dreieck, Quadrat, die zusammen mit physikalisch vorhandenen Schablonen und anderen Zeichenutensilien und -hilfen Generationen von Schülern regelmäßig verwirren und zu der Annahme verführen, es gäbe reale und gesetzmäßige Dreiecke, obwohl es in der Geometrie nur gedankliche Hilfsfiguren sind, mit denen man approximativ operiert, führen zu einer Konfusion in Benennung, Interpretation und Verständnis.

Man spricht, um die Kommunikation abzukürzen häufig von Modellen als seien sie reale Objekte, was allerdings voraussetzt, dass man sich zuvor auf die Ebene geeinigt hat, auf der man jetzt spricht, was aber nicht unbedingt und überall auch wirklich geschieht. Durch diesen Schwebezustand, zwischen realen Dingen und deren Symbolisierungen in der Rede, wird die Figuration begünstigt, die keine Mühe mehr damit hat, das ohnehin schon ein Abstraktum symbolisierende Wort „Kreis“ auch auf einen „Kreis von Menschen“ anzuwenden, der gerade unter diesem oder jenem zusammenführenden Gedanken gemeint wird, damit ebenfalls die Isolierung der Figur vom Grund und den heraushebenden Charakter der Kontur mit-meinend. Der enge Zusammenhang zwischen dem Zeichnen der „gedachten Linie“ und der metaphorischen Rede scheint mir einer jener Schnittpunkte zu sein, an denen sich graphisches Zeichen (Bild) und verbale Benennung (Begriff) auf eine Weise berühren, die Übergänge, Wechselwirkungen, Lernprozesse und Tausch der Aggregatzustände erlauben. Der Aggregatzustand Bild kann in den Aggregatzustand Begriff wechseln und umgekehrt, die gedachte Linie in die Metapher, die Metapher in ein Bild, oder einen Terminus, etc.etc. Visuell-nonverbale und verbal-begriffliche Erkenntnisquellen stehen gleichberechtigt zur Verfügung und werden alternierend und interagierend benutzt. Auf diesem Weg könnte auch die Reflexion, die eine Naturerscheinung undeutlich beschrieb, in das Vokabular der Philosophie gelangt sein, dem Bild der gedachten Linie folgend, die einen Gegenstand, ein Thema samt seiner Relationen zu erfassen versucht. Der abgeschossene Pfeil aus dem Auge trifft auf ein Ding, der Ruf im Gebirge trifft auf viele harte Wände, wird hin und her und zurückgeworfen, erzeugt schließlich ein Echo im Denkenden. Der „Gedankenstrahl“ wird von seinem Thema oder Objekt zurückgeworfen, erfährt im Denkenden eine erneute Reflexion und erfüllt letztlich in jenem Hin und Her, das, was die „alte Zeichnung mit Fußnote“ formulieren wollte.

Wenn aber nun jedes Denken, unter der Lupe betrachtet, oder in einer anderen Granularität, ein beständig sich brechendes und zwischen Objekt und Subjekt oszillierendes Reflektieren ist, können auf jeder Reflexionsstufe neue Aspekte hinzukommen. Ein unendlicher Prozess wird auf diese Weise angestoßen, der es zulässt, verschiedene Umfänge, Vollendungsgrade, Detailberücksichtigungen, Quantitäten und Qualitäten von Relationen zu unterscheiden. Disqualifizierend könnte man über einen Gedanken sagen, er habe nicht ausreichend lange reflektiert, und darum zu wenig in sich aufgenommen.

Ein Gedanke, der beispielsweise wenige Relationen bedenkt, kann zwar ein guter strategischer Gedanke sein, der durch die Verknappung der Details und die Einschränkung des Blickwinkels durchaus eine überrumpelnde Schlüssigkeit vorführt, aber wenn er einem längeren Reflexionsprozess ausgesetzt wird, sich als „zu kurz greifend“ herausstellen. Auch in diesen umgangssprachlichen Wendungen klingt noch der visuell-nonverbale Transfer an, der von kurz oder lang spricht; auch indirekt und implizit wird von Gefäßen oder Behältern, die viel oder weniger aufnehmen gesprochen, von groben und feinen Sieben, engen oder weiten Trichtern, zufälligen und absichtsvollen Perspektiven, grob- oder engmaschigen Netzen. Vieles von dem, was in der Philosophiesprache Verwendung findet, verdankt sich dem Schwebezustand zwischen Ding-Rede und Symbol-Rede, zwischen der Rede von sinnlich-physikalischer Gegenständlichkeit und der Rede von und in Modellen und zusammenfassend bildhaften Gleichnissen. Wenn Goethe sagt: „Alles Lebendige bildet ein Atmosphäre um sich her“ (Maximen und Reflexionen) hat er damit nicht nur die Metapher um ein weiteres Anwendungsgebiet bereichert, sondern bereits mit Metaphern metaphorisch argumentiert, indem er vage die Atmosphäre mit Lebendigkeit assoziiert, sie durch sein „Alles“ ins Allgemeine, quasi Naturgesetzliche gesteigert und mit den „um sich her“ stattfindenden „Ausdünstungen“ ein neues Bild geschaffen. Zudem hat er angedeutet, dass eine unverwechselbare Unterschiedlichkeit gegeben ist, denn das Alles könnte man ohne Entstellung des Sinns in „Alles Einzelne“ oder „jedes für sich“ übersetzen, hätte damit sozusagen einen individuellen Dunst geschaffen, der sich auf seine Quelle zurückführen lässt.

Das ungefähr ist die grobe Art, in der wir im sensiblen Gebiet der Metaphorik gedanklich operieren. Wir deuten an, weisen hin, lassen anklingen und bemühen alle rhetorischen Figuren, sprachlichen Bilder und Bildsprachen, um aus der großen Sprachverlegenheit herauszukommen, was meist in Anleihen bei der Nachbarschaft oder der geglaubten Verwandtschaft mündet.

Vor den Zeiten des „iconic turn“ galten Hilfs- und Denkfiguren, die aus dem Visuell-Nonverbalen abgeleitet waren, philosophisch als unfein; noch bei Wittgenstein zeigt sich das in seinen unsicheren Versuchen, dem Bild einen Platz in der Erkenntnis und Logik einzuräumen.

Selten wurden metaphorische und Gleichnisreden aufgelöst, nicht zuletzt wegen ihrer raschen Plausibilität, die, strategisch eingesetzt, keine weiteren Klärungen notwendig erscheinen lassen. Der „iconic Turn“ ist zwar schon über hundert Jahre alt, wenn man seinen Beginn mit Charles Sanders Peirce und seinen Versuchen der „existential graphs“ und des „diagrammatic reasoning“ ansetzt, hat aber noch immer einen schweren Stand und erhält Applaus häufig von der falschen Seite.

Statt die prinzipiellen Möglichkeiten und Grundlagen der Semiotik weiter zu erforschen und die Diagrammatik weiterzuentwickeln, sind weite Teile der Wissenschaft vorrangig daran interessiert, eine computerisierte Logik in der Weise voranzutreiben, dass automatisierte Verfahren zum Verrechnen von Zeichen praktikabel, kurzfristig und erfolversprechend zur Verfügung stehen. Dabei sind

weder die Signifikanz, noch die Intersubjektivität hinreichend geklärt, weder die psycholinguistischen Zusammenhänge noch die Interoperabilität der verwendeten Systeme gesichert, von den Interpretationsspielräumen gar nicht zu reden. Der „linguistic turn“ und in seiner Folge der „iconic turn“ haben uns Probleme und Arbeitsfelder gezeigt und eröffnet, die uns alle wieder zu Anfängern machen, zu Lehrlingen der Erkenntnis, die fassungslos und ohne geeignete Werkzeuge vor einem Haufen ungeahnter Fragen stehen.

Reflexe, also die automatisierten Bewegungsweisen, spontanen Verhaltensmuster und Reaktionstypen unseres Organismus sind in ihrer angeborenen Variante evolutionär sinnvolle, lebenserhaltende und im biologischen Sinne „erprobte“ Verhaltensweisen, die einem ökonomischen Prinzip gehorchend, zeitsparend funktionieren. Den angeborenen, unbedingten und gattungstypischen Reflexen stehen die erworbenen, bedingten oder erlernten Reflexe gegenüber, die seit Pawlow und seinem berühmten Hundeexperiment fester Bestandteil einer bestimmten Lerntheorie sind. Es erscheint naheliegend und gewinnbringend letztere, die erworbenen und erlernten Reflexe auch auf psychische und mentale Verhältnisse zu übertragen und die individuellen Eigenarten einzelner Individuen mit ihrer Lerngeschichte, dh. der Summe ihrer bedingten Reflexe zu erklären. Frühes Verankern solcher Reflexe spricht demnach für die Stabilität der Muster, Wiederholung für die Festigung bestimmter Verknüpfungen und jede Veränderung käme einem außer Kraft setzen etablierter Muster gleich. Aus der Tierdressur ist solches gezieltes „Ab-Trainieren“ von Reflexen zugunsten der Entstehung anderer Reflexe bekannt, einschlägige Menschenexperimente sind ebenfalls bekannt, und zwar meist aus der Ausbildung der Elite-Soldaten einzelner Nationen bis hin zu so schrecklichen Maßnahmen wie dem „Brechen der Person und dem Neuzusammensetzen einer anderen besser geeigneten“, wie es in den Ledernacken-Einheiten der US-Marines heißt.

Reflexe sind so etwas wie Kurzschlüsse, dh. die Reaktionen könnten auch auf längerem Wege erzeugt werden, werden aber aus den erwähnten zeitökonomischen Gründen über einen separaten Reflexbogen neuronal kurzgeschlossen. Vor allem bei häufig wiederkehrenden und gleichförmigen Bewegungsabläufen spielen diese Reflexbögen eine wichtige Rolle, beim Gehen und Laufen beispielsweise wird die Bewegungsabfolge über Ganglien im Rückenmark koordiniert, dh. die einzelnen Meldungen müssen erst gar nicht an die Zentrale gemeldet werden., um dann von dort den langen Weg zurück in einem Bündel von Befehlen die entsprechenden Reaktionen in Gang zu setzen.

Was aber haben Reflexe mit Reflexionen gemein, außer dass die Vokabeln aus demselben Wortstamm gebildet sind ?

Da beides vom „Zurückbiegen“ kommt, vom Brechen von Energiewellen könnte es sich entweder um einen zeitliche Unterschied handeln, oder um einen Häufigkeitsunterschied. Der Reflex wäre in diesem Verständnis die kleinste Einheit einer Reflexion, also „einmal Hin und Zurück“ während die Reflexion erst bei mehrmaligem Hin und Zurück beginnt. Oder aber der Reflex wäre eine durch äußerste Kürze und Schnelligkeit auffallende Erscheinung, wohingegen die Reflexion eine langsame und lange währende Prozedur beschriebe. Auch in räumlicher Ausdehnung ließe sich der Unterschied darstellen, im Sinne von Lichtreflexen auf glänzenden Oberflächen, die klein, brillant und punktförmig sind, während eine Lichtreflexion sich auch in der diffusen Erhellung einer ganzen Szenerie zeigen kann. In der Musik der Tonmalerei (Berlioz, Respigi, Smetana, u.a.) entsprächen dem hohe, kurze, spitze, pointierte Einzeltöne gegenüber ausgehaltenen, verschärften Akkorden.

Das gedankliche Reflektieren wäre demnach die Summe oder das Integral all' dieser Einzelercheinungen, da sie am größten, am langsamsten, am umfassendsten und möglichst alles einschließend ist. Große und kleine Bewegungen, Einzeltöne über Akkorden, Spitzlichter in gut ausgeleuchteten Bildräumen zur Steigerung der Präsenz und Eindringlichkeit, lösend und bindend, gleitend und springend, attraktiv und repulsiv, weit ausholende Geste zusammen mit vielen Details im wogenden Hin und Her gedanklicher Gezeiten...so ungefähr könnte man die gedankliche Reflexion fassen. Das mehrhörige, polyphone Echo in einer mehrschiffigen Kathedrale wäre das akustische Äquivalent. (San Marco und St.J.Goulds „Spandrels“ lassen grüßen.)

Diese emphatische Totalität, in der die Reflexion hier gesehen wird, hat, wie auch die audio-visuellen Analoga, ihre Tücken, Sowohl im visuellen Erleben, als auch im akustischen bilden sich Überlagerungen, Verschmelzungen und sogar dynamische neue Qualitäten, die das Wahrnehmen erschweren. Um also in der Reflexion überhaupt etwas zu erkennen, um aus dem akustischen Brei aus überlagerten Stimmen etwas heraushören zu können, braucht es einen starken Selektionsmechanismus, ein „Erkenntnis leitendes Interesse“, ein getaktetes Sieb. Das Integral braucht sein Gegenstück das Differenzial, um einzelne Reflexionswege nachverfolgen zu können, um diffuse Reflexion von prägnanter oder idealer zu trennen und um möglichen fruchtbaren Querschlägern innerhalb der diffusen Reflexion im Einzelnen nachgehen zu können. Auch die in der Totalität leicht entstehenden Interferenzen und Moiré-Effekte sind ambivalente Erkenntnisgrößen, die sowohl täuschen als auch beflügeln können. Die plötzlich auftretenden Grobstrukturen, die sich aus der Überlagerung von Feinstrukturen ergeben, gleichen nicht selten einem überraschenden Aha- Erlebnis, das zu voreiligen Schlüssen führen kann. Sie können aber ebenso gut auch zu neuen Einsichten verhelfen, wie etwa der Entdeckung eines möglichen Weges, dem Kausalnexus wahrnehmungstheoretisch auf die Spur zu kommen.

Denkt man sich zu den audio-visuellen Beispielen noch die entsprechenden aus den übrigen Sinnen hinzu, wird langsam das, was mit Reflexion gemeint sein könnte, deutlich. Es ist, salopp formuliert, das heillose, unübersichtliche Durcheinander von Bewegungen, Strömen, Effekten, Resonanzen, Wahrnehmungen, Gedanken, Vorstellungen, Aktionen innerhalb unseres Geist-Seele-Leib-Organismus, das wir tagtäglich bewältigen, meist partiell betäubt, aber immerhin überlebensfähig, was ohne die vielen eingebauten kurzschlüssigen Reflexbögen gar nicht möglich wäre.

Die Rückwendung des Geistes auf sich selbst, die „Erkenntnis der Erkenntnis“, oder das „Denken des Denkens“ im Neuplatonismus Epistrophé genannt, greifen zu kurz, wenn sie sich ausschließlich auf den Geist, den Intellekt oder Verstand beziehen. Wir denken bekanntlich nicht nur mit dem Geist, was uns spätestens im Schmerz bewusst wird, der uns unerbittlich darauf aufmerksam macht, dass die sogenannten „grauen Zellen“ auch nur eine Zellart unter anderen ist. Außerdem ist Denken nicht gleich Reflektieren, das Reflektieren ist vielmehr eine Sonderklasse des Denkens,

eine Klasse, in der etwas andere Tugenden erwünscht sind, als anderswo. Schon alleine das Zurückwenden zur Quelle des Gedankes, ist eine Disziplin, die sich nicht allzu großer Beliebtheit erfreut. Sie hat mit Motiven zu tun, mit Intimität, Redlichkeit und Rechenschaft. Wenn man an die Literatur die kindliche Warum-Frage stellte, würde man sich wundern, wie viel Edles aus Unedlem entstanden ist, wie viel Wuchtiges und Seriöses aus kleinlauten und genierlichen Motiven kommt. Von der Reflexion wird darüber hinaus erwartet, dass Sie einen Gedanken „personenfest“ machen kann. Geht es beim Denken und seiner Prüfung meist um das Dingfest-Machen, ist die Reflexion als die seltener zielende Denkart weniger auf das Resultat fixiert als auf den Prozess und der beginnt beim Denkenden, Beobachtenden Untersuchenden und Reflektierenden selbst. Beim Reflektieren bleibt zwar die kürzeste und schnellste Verbindung zwischen zwei Punkten die sie verbindende Gerade, die Kriterien der Beurteilung sind jedoch andere. Die kürzeste und schnellste Verbindung ist im Reflexionskontext nicht unbedingt die beste, ergiebigste und darum vorzuziehende.

John Locke, der stilbildend war für die Diskussion der Reflexion, obwohl sie bereits Thomas von Aquin und Descartes behandelt hatten, unterschied in seinem „Essay concerning humane understanding“ (1690) die Gedanken über „äußere Dinge“ von solch über „innere Dinge“ und eröffnete damit den Schauplatz jener problematischen Innerlichkeit, auf dem sich zahlreiche spätere Erkenntnistheorien verlaufen sollten. Im 19. Kapitel (deutsche Übersetzung 1872) behandelt er unter der Überschrift „Die Zustände des Denkens“ auch die unterschiedliche Geschwindigkeiten, die Verzweigungen des Denkens und die Aufmerksamkeit der Seele. Er spricht von „Selbstwahrnehmung“ und sagt von ihr, dass sie ähnlich klare Vorstellungen hervorbringe wie jene, die man von rot und weiß, oder Kreis und Quadrat hat. Ob es Locke bewusst war, dass er mit diesen Beispielen genau die problematischen Issues aus der Wahrnehmung wählte, steht dahin. Er wählte ausgerechnet die Farbe, deren Zustandekommen weitgehend konventionell und kulturell vermittelt ist, und jene Geometrie, deren Gebrauch zu dem bereits erwähnten Schwebezustand zwischen Ding-Rede und Modell-Rede führt: Sie erinnern sich an die gedachten Linien.

In § 3 des 19. Kapitels führt Locke aus:

„(Die verschiedene Aufmerksamkeit der Seele beim Denken.) Es wird wohl erlaubt sein, wenn ich hier mir eine kleine Abschweifung gestatte, die dem vorliegenden Gegenstand nicht ganz fremd ist; wenn ich nämlich die verschiedenen Seelenzustände während des Denkens betrachte, auf die jene vorgenannten Fälle von Aufmerksamkeit, Hinbrüten und Träumen von selbst führen.

Ein Jeder bemerkt, dass während des Wachens immer irgend welche Vorstellungen in seiner Seele gegenwärtig sind, wenn er auch in verschiedenen Graden von Aufmerksamkeit sich mit ihnen beschäftigt. Manchmal bleibt die Seele mit so viel Ernst bei der Betrachtung eines Gegenstandes, dass sie dessen Vorstellungen nach allen Seiten wendet, ihre Beziehungen und Nebenumstände bemerkt und jeden Theil so genau und so tief auffasst, dass alle anderen Gedanken ausgeschlossen und die sinnlichen Eindrücke nicht beachtet werden, die zu einer andern Zeit sehr merkbare Wahrnehmungen veranlassen. In andern Fällen wird nur auf den Zug der Vorstellungen geachtet, die sich in dem Denken einander folgen, ohne dass eine einzelne verfolgt und herausgehoben wird; und mitunter lässt die Seele die Gedanken ganz unbeachtet vorüberziehen, gleich matten Schatten, die keinen Eindruck machen.“

Im 29. Kapitel seines Essays spricht Locke erneut visuell-metaphorisch, wenn er sagt: „Die Wahrnehmungen der Seele; lassen sich am besten durch die auf das Sehen bezüglichen Worte erläutern, und deshalb wird man verstehen, was unter klaren und dunklen Vorstellungen gemeint ist, wenn man das erwägt, was bei dem Sehen klar und dunkel heisst.“ Im zweiten Buch, §1 entwickelt Locke schließlich die zwei Grundprinzipien oder Grundtätigkeiten, auf die sich alles, was für uns existiert, zurückführen lässt: „Sensations“ und „Reflections“. Das Eine ist quasi der organische Sinn, der dem Verstandesurteil zugrunde liegt, das Zweite jener Sinn der das Seelenurteil ermöglicht. Beide Sinne produzieren Vorstellungen und sämtliche Vorstellungen gehen auf diese beiden Sinne zurück. Mit diesem Versuch, Descartes „angeborene Ideen“ zu widerlegen, etabliert Locke eine deutliche Begründungsverschiebung innerhalb der Betrachtung des Geist-Seele-Leib-Organismus. Nach ihm ist nicht der Geist allein Herr im Hause, mit absoluter Macht über die übrige Körper und Seele, sondern Geist und Seele gemeinsam stehen mit ihren Vorstellungen dem Leib gegenüber, oder werden von diesem getragen.

„Diese Quelle von Vorstellungen hat Jeder ganz in sich selbst, und obgleich hier von keinem Sinn gesprochen werden kann, da sie mit äusserlichen Gegenständen nichts zu thun hat, so ist sie doch den Sinnen sehr ähnlich und könnte ganz richtig innerer Sinn genannt werden. Allein da ich jene Quelle schon Sinneswahrnehmung (Sensation) nenne, so nenne ich diese: Selbstwahrnehmung (Reflexion), da die von ihr gebotenen Vorstellungen von der Seele nur durch Wahrnehmung ihres eigenen Thuns in ihr gewonnen werden können, unter Reflexion verstehe ich in dem Folgenden die Kenntniss, welche die Seele von ihrem eigenen Thun und seiner Weise nimmt, wodurch die Vorstellungen von diesen Thätigkeiten in dem Verstand entstehen. Diese beiden Dinge, d.h. die stofflichen, als die Gegenstände der Sinne, und die Vorgänge innerhalb unserer Seele als die Gegenstände der Reflexion sind für mich der alleinige Ursprung aller unserer Vorstellungen. Ich brauche hier das Wort: Vorgänge in einem weiten Sinne, wo es nicht blos die Thätigkeit der Seele in Bezug auf ihre Vorstellungen, sondern auch eine Art von Gefühlen umfasst, die mitunter aus ihnen entstehen, wie z.B. die Zufriedenheit oder Unzufriedenheit, welche aus einem Gedanken entspringt. (Essay, Zweites Buch §4)“

„Die Kenntnissnahme der Seele von ihrem eigenen Tun“ spricht von der problematischen Rückbezüglichkeit einer Erkenntnis, wobei die Frage offen gelassen wird, wie eine Instanz sich selbst beobachten kann und das, was sie beobachtet beurteilen kann, ohne tertium, ohne Abgleich mit anderen Vorstellungen und Urteilen. Dieses Problem löst Locke auf einfache Weise, indem er Sensations und Reflexions sich gegenseitig kontrollieren lässt. Beiden verhelfen sich gegenseitig zu Vorstellungen und schauen sich gegenseitig bei ihren „Vorgängen“ zu. In dieser Verquickung von Logik und Sinnlichkeit, von Analytik und Gefühl, von Wahrnehmung und Erkenntnis besteht ein besonderes, in der allgemeinen Wahrnehmung wenig beachtetes Verdienst von John Locke, neben den vielen anderen natürlich, die er als Vordenker eines aufgeklärten Liberalismus und der politischen Vertragstheorie hat.

Der „innere Sinn“ als Ergänzung zum „äußeren Sinn“, als Unterstützer und Korrektiv, scheint eine willkommene Grundlegung für eine allgemeine Kooperationstheorie zu sein, nach der ich bislang in der Wahrnehmungs- und Erkenntnistheorie vergeblich gesucht habe.

Die Kooperation von Wahrnehmung und Reflexion zur Hervorbringung einer Erkenntnis entspricht im Grunde dem Wahrnehmungs-Gedächtnis-Modell, in dem ein Perzept im Gedächtnis solange reflektiert, bis entweder eine Mustererkennung stattfindet, oder aber die Meldung kommt: Unbekannt, bisher noch nicht da gewesen. Dieses aus dem Wiedererkennen geborene Erkennen und Einsortieren, das einen Teil der Wahrnehmung ins Spiegelkabinett der Erinnerung schickt, um letztlich den Teil, der neu ist zu identifizieren und fruchtbar zu machen, ist ohne Kooperation von Wahrnehmung und Reflexion nicht möglich.

Ein anderes Beispiel für diese Kooperation haben wir im produktiven Denken, im Entwerfen und experimentierenden Herstellen vor uns.

Bei der Herstellung epistemischer Objekt oder Kunstwerke muss zB sowohl die vorgängige als auch die nachträglich überprüfende Wahrnehmung mit der Reflexion zusammenarbeiten, um möglichst viele der denkbaren Assoziationen einzufangen, um das Objekt zu einem epistemischen zu machen, also zu einem, in das Wissen eingeflossen ist und das zugleich als Werkzeug des Erwerbs neuen Wissens fungiert.

Warum aber sollte die Reflexion überhaupt eine Rolle in der Kunst spielen? Liegen denn nicht gerade Glück, Schönheit, Ausdruck und wahrhaft Überzeugendes jenseits der Gebrochenheit, jenseits des Hin- und Herwendens und kompliziert Gespiegelten? Gewiss auch, womit wir uns bei den Kritikern der Reflexionstheorie befinden, die wie etwa Rousseau, Reflexion für etwa Widernatürliches hielten. „Der Zustand der Reflexion ist gegen die Natur.“ (Abhandlung über den Ursprung und die Grundlagen der Ungleichheit unter den Menschen) oder wie es in Heinrich von Kleists Essay „Über das Marionettentheater“ (1810) heißt: „Wir sehen, dass in dem Maße, als in der organischen Welt die Reflexion dunkler und schwächer wird, die Grazie immer strahlender und herrschender hervortritt.“ Kleist lehnt aber die Reflexion nicht ab, er plädiert vielmehr im Folgenden in Kunst- und Anmutsfragen für die Naivität 2. Grades, also für jene Unbefangenheit, die durch die Analyse und Kontrolle hindurchgegangen ist: „...so findet sich auch, wenn die Erkenntnis gleichsam durch ein Unendliches gegangen ist, die Grazie wieder ein.“ Der kunsttheoretisch geniale Schluss, den er aus seinen Beobachtungen zieht, kann, vor allem in der zeitgenössischen Kunstdebatte, nicht laut genug ausgesprochen werden: „Mithin [...] müssten wir wieder vom Baum der Erkenntnis essen, um in den Stand der Unschuld zurückzufallen“

Schnädelbachs Warnung vor dem „Morbus Hermeneuticus“ Folge leistend, der die gesamte Philosophie philologisiert und in Konkordanzen, Wörterbücher und Zettelkästen verwandelt, statt nach bestem Vermögen zu philosophieren, und den Verführungen der Hypertext-Recherche widerstehend, soll jetzt die Suche nach der Vokabel Reflexion in den Texten namhafter philosophischer Autoren enden und der Betrachtung der optischen Metapher der Reflexion Platz machen, denn in der optischen Metapher ist mehr verborgen als die physikalische Brechung des Lichtes. Die Kulturgeschichte des Spiegels hält nicht nur technische Raffinessen bereit, sondern symbolisch-religiöse Auffassungen und allerhand aufschlussreichen Aberglauben, moralische und philosophische Erwägungen und Metaphorisierungen.

Die polierten Objekte aus Stein und Metall, die den Effekt der Wasseroberfläche imitieren, sind so alt wie die Menschheit und bezeugen die unausgesetzte Beschäftigung des Menschen mit sich selbst. Die daraus erwachsene Metapher ist eine ausgesprochen zwiespältige, die sowohl von Selbsterkenntnis spricht als auch von Eitelkeit, von getreulicher Abbildung und Vanitas, von Kunst und Spekulation. „Speculum“ wurde seit dem Mittelalter gerne als Begriff für eine vollständige Darstellung benutzt. In der Gattung des Lehrgedichts taucht Spiegel, Speculum und Mirroire häufig auf, als *speculum hominis* und als *speculum vitae*. Hohe Konjunktur hatte die Spiegelliteratur in der Renaissance, als Fürstenspiegel, Ritterspiegel und andere *Specula* als Enzyklopädien, Sammlungen von Abhandlungen über bestimmte moralische, juristische oder andere wissenschaftliche Themen in Mode kamen. Vom Sachsenspiegel, Laienspiegel bis zum Narren- und Eulenspiegel war alles vertreten, was enzyklopädischen Anspruch erhob, oder aber Eitelkeit und Narretei zum Inhalt hatte. Auch aus Leonardos Skizzen und Aufzeichnungen kennen wir die Doppelnatur der Spiegelmetapher. Einmal bemüht er den Spiegel als Vorbild für den Maler, der einem Spiegel gleichen solle, so wandelbar, dass er alles was man vor ihn hinstelle getreulich wiedergeben kann „Wie der Spiegel den Malern ein Lehrer sei“ heißt es im Entwurf seines Malereitratats (MS. ASH.I.Fol 24 v.) In den Blättern des Codex Atlanticus in Mailand lesen wir aber (CA, 70 r.) „Der Maler, der mittels seiner Übung und nur nach dem Urteils seines Auges, aber ohne Vernunft zeichnet, ist wie der Spiegel, der in sich alle ihm gegenübergestellten Dinge nachahmt, ohne Erkenntnis von ihnen.“ So als wolle er auf die Notwendigkeit der Kooperation von sensation und reflexion hinweisen, auf die kritische Kontrolle der Wahrnehmung durch Vernunft oder Intellekt einerseits und auf die reiche Materiallieferung für den Verstand durch die Sinne andererseits, kontrastiert Leonardo den guten und nützlichen Spiegel mit dem dummen und törichten.

Nachahmung und Kritik *imitatio et discriminatio*, Sinnlichkeit und *Ratio sensus et intellectus*, müssen also kooperieren wenn Kunst entstehen soll. Über diesen Zusammenhang haben vor allem Erkenntnistheoretiker und Künstler gebrütet und unter den Begriffen *Mimesis*, *Imago*, und Einbildungskraft metaphysische und ästhetische Theorien entwickelt, die von der Antike bis zur Gegenwart einen bestimmten Teil der Philosophie-Kultur- Ideen- und Kunstgeschichte ausmachen. Dabei scheiden sich die Geister häufig bei der Frage nach den ontologischen Status des Spiegelbildes. Ist es Realität, Schein- und Trugbild, ist es Referenz, Abbild, Modell oder die Spur des mimetischen Verweisungszusammenhangs schlechthin. Die beiden Traditionslinien, die „*Mimesis*“ aus der Poetik des Aristoteles und die „*Imitatio*“ aus der Ästhetik des Horaz haben sich in der Geschichte sonderbar verwickelt, woraus sich Realisten und Naturalisten eine anderes Verständnis bildeten als Symbolisten und Modellisten, obwohl sich beide auf das Nämliche bezogen. Eine besonders radikale Haltung zum Thema Urbild-Abbild, Referenz, Interpretation und *Mimensis* nimmt Jaques Derrida ein, der Ursprünglichkeit und Unvermitteltheit bestreitet und von einem primären, unhintergehbaren und *praeformierten* Bedeutungs- und Verweisungszusammenhang ausgeht. Eine Rose ist ein Rose...

... ist eine Rose, ist eine Rose...war Paul Ricoer noch von Praefiguration, Konfiguration und Refiguration ausgegangen, um die mimetischen Zusammenhänge zu klären, setzt Derrida in einem anti-mimetische und operationistischen Zugriff diese Zusammenhänge außer Kraft und nimmt den Bedeutungshorizont der kulturell-sprachlichen Vermittlung als Origo, den man zuerst zerschlagen müsse (dekonstruieren), um zu Einzelbildern und Baumaterialien für neue Bilder zu gelangen. Er trägt damit der vorgängigen sozialhistorischen Schablonisierung unseres Wahrnehmens-Denkens-Handelns Rechnung und begreift uns mehr oder weniger ausschließlich als Kulturprodukte.

Dass die alte erkenntnistheoretische Aporie im Subjekt-Objekt-Problem zum Griff nach der Metapher verführt, liegt auf der Hand. Ein denkendes Ich, das sich gleichzeitig als Objekt gegenübersteht, muss zwangsläufig zu Erinnerungen führen, in denen Selbstbegegnungen stattfanden.

Spiegelbilder sind solche Erinnerungen und ein jeder von uns kennt die unterschiedlichen Verfassungen, in denen Spiegelbilder auftauchen, überraschen, verdrießlich stimmen, erschrecken und zu Kontrolle der Eitelkeit aufrufen.

Bezeichnender weise spricht unsere Umgangssprache nie vom „*auf*“ einen Spiegel schauen, sonder immer von „*In*“ den Spiegel schauen. Wir schauen zwar auf eine reflektierende Oberfläche, aber immer *in* einen Spiegel, sogar *in ihn hinein*, so als wäre er ein Gehäuse, ein Zimmer, eine räumliche Gegebenheit.

Diese Sprechweise ist der Reflexion geschuldet, ihren Gesetzen und den virtuellen Bildern, deren „Unwirklichkeit“ von unserer Wahrnehmung unterdrückt wird.

Der plane Siegel mit seiner gläsernen Vorderfront und seiner zweiten mit reflektierendem Metall belegten Fläche erzeugt schon beim sehr nahen „Hineinschauen“ eine gewisse Räumlichkeit, die bei zunehmender Entfernung der sich spiegelnden Dinge wegen zunimmt. Die Gesetze der geordneten Reflexion an ebener Oberfläche erzeugen somit eine Rauntäuschung, die eine Vergrößerung der Tiefe suggeriert. Von geschickten Innenarchitekten vielfach in Anspruch genommen, hat die Spiegelung der Spiegelung sogar die optische Illusion einer gekrümmten Unendlichkeit ermöglicht, die zu ungeahnten Spekulationen Anlass gab und gibt. Mit *einem* Spiegel betreten wir einen Raum und mit *zwei* Spiegeln bereits die Unendlichkeit, also jene physikalischen Größen, die ihren Weg von der antiken Naturphilosophie über die mittelalterliche Theologie zur Mathematik und Kunst der Neuzeit genommen haben und immer die Geister bewegten.

Ob als Infinitesimalrechnung Pascals oder als Gaußsche „Geodätenmetaphysik“, Raum und Unendlichkeit entschieden als Kategorien der Anschauung, wie bei Kant, über die Fragen nach der menschlichen Freiheit und deren Verortung in der Welt. Der Doppelspiegel führt geradewegs in die Tiefe der Reflexion und über die Meta-oder Doppelreflexion in die Unendlichkeit und damit in den Tiefsinn.

In der Romantischen Wissenschaft und Poetisierung schließlich wurde jede naturwissenschaftliche Neuerung, jede Entdeckung und neue Technologie im Spiegel ihrer humanen, subjektiven und poetischen Valenz betrachtet, was Fichte, Novalis, Schelling so interessant für uns heute macht.

Goethe war mehr als er zugeben mochte von romantische Themen beseelt, einerseits in seiner Obsession, als Wissenschaftler berühmt werden zu wollen, andererseits in der Metaphorisierung naturwissenschaftlicher Themen, wie beispielsweise in den „Wahlverwandtschaften“, in denen er eine großbürgerliche, pikant-skandalöse Geschichte im romantischen Salonten chemischer Verklausulierung und Analogie-Seligkeit erzählt.

Die Verwendungen des Spiegelmotivs und der Spiegelung in der Literatur sind Legion und beziehen sich meist auf zwei Welten, die natürlich-reale-diesseitige und die übernatürlich-irreale-jenseitige. Aberglaube, Legenden von gestohlenen Spiegelbildern, oder zerbrochenen Spiegeln, die Unglück bedeuten, von verhängten Spiegeln, die in Sterbehäusern üblich waren, um die Himmelfahrt der Seele nicht abzulenken, von Vampiren, die man daran erkennt, dass sie kein Spiegelbild haben etc. dh. die Assoziation von Spiegel mit Tod, Seele, Gott, später dann mit dem Unterbewussten, Heimlichen, Transzendenten, der Wahrheit (im blank geputzten, vorgehaltenen Spiegel) und dem Unergründlichen weist ihm eine wichtige Schlüsselposition zu.

Die Märchen sind voll von Zauberspiegeln, die Parodien voll von Zerrspiegeln und die Säle und Gemächer der Reichen seit dem Barock gleichen mit ihrem Spiegeln und Lüstern einer präntiösen, glitzernd-künstlichen Unendlichkeit.

Spiegel hielten seit Alexander Pope Einzug in die Gartengestaltung, als künstliche Erweiterung und Anspielung auf Platon Höhlengleichnis. Pope hatte in seinem Garten Twickenham ein Grotte gebaut, die dank verspiegelter Camera Obsura Effekte die Landschaft draußen an die Innenwände der Höhle des meditierenden Melancholikers warf.

Theatereffekte, Moralische Anstalt und sentimentale Philosophiegeschichte werden auf diese Weise dem direkten Erleben zugeführt und befördern so die tiefsinnige Betrachtung der Welt mit ihrem Außen und Innen, mit ihren res extensae und res cogitans, mit ihrem Diesseits und Jenseits, ihren Subjekten und Objekten. Ob Voltaires Candide und seine Hinwendung zum Garten am Ende des Romans „Il faut cultiver notre Jardin“ von Schwetzingen mitsamt seinem Perspektiv, genannt das „Ende der Welt“, beeinflusst war (wo Candide fertig geschrieben wurde) muss zwar der feuilletonistischen Spekulation überlassen bleiben, sicher aber ist, dass der Spiegel allemal als Metapher der Reflexion, des selbstbezüglichen Denkens und Bild des an die Unendlichkeit grenzenden Tiefsinns gebraucht wurde, neben dem Symbol des Narzismus, der Eitelkeit, Vergänglichkeit und Torheit der Welt. Spiegelkabinette oder gar Spiegellabyrinth werden häufig mit Wahnsinn und Destabilisierung assoziiert. Eichendorff, ETA Hoffmann und Kleist stehen mit ihren Fabeln von den Doppelgängern, also der vervielfachten Identität, für die Vertauschungen von Ich und Nicht-Ich, für die Vexierbilder des Realen und die Zersplitterung des Selbstbildes. Nicht nur die Brechungen der Wirklichkeit im Medium der Kunst wird von den Romantikern thematisiert, sondern auch die vielfältigen Reflexionen des eigenen Gedankens innerhalb der Welt der eigener Gedanken. Wenn wir dann noch dazu denken, dass die Spiegel in uns alles andere als plangeschliffen sind, haben wir eine

zutreffende Vorstellung von dem, was „diffuse, multiple Reflexion“ meint. Im Grimmschen Wörterbuch Bd. 16 lesen wir unter dem Stichwort „Spiegel“ die Belegstelle: wie der spiegel ein aug der Kunst ist, also ist das aug ein lebhafter spiegel der Natur ... das ist eine merkwürdigen Reihe von Spiegeln, die wieder an das Abbild erinnern, an die Mimesis, an die getreuliche Wiedergabe, diesmal allerdings in einer angedeuteten Doppelspiegelung, So eingängig der Satz auch klingt; er geht nicht ganz geradlinig auf: Das Auge ist zwar der Spiegel der Natur, nicht aber der der Kunst. Dafür steht der Spiegel der stellvertretend das Auge der Kunst ist. Auf der Ebene Kunst-Auge klappt der Vergleich um und vertauscht die Relate: Sie sehen ein höchst verwickeltes Verhältnis. Es scheint häufig nicht leicht auszumachen wer hier von wo schaut, und was sich in was spiegelt. (nehmen Sie das bitte als Symptom nicht als Erklärung)

Aus dem gleichen Artikel entnehmen wir, dass Spiegel häufig als anderer Ausdruck für Bild, vor allem Heiligenbild, verwendet wurde (Fürstenspiegel, Sachsen Spiegel, Tugendspiegel), aus der Buchkunst des Ostens stammte und eine mit „zu lesender Illustration“ versehene Seite meinte. Im Zusammenhang mit der frühen Druckerei taucht die Berufsbezeichnung „Spiegelmacher“ auf (Andreas Dritzehn, ein Mitarbeiter Gutenbergs nannte sich so) und bedeutet so viel wie Setzer, dh, der, welcher den „Satzspiegel“ macht. Eine andere Spur des Wortes Spiegel im Verständnis von Bild stammt aus der Analphabetenzeit und den Bildersprachen der biblia pauperum- Tradition. Gebildbrote, Bilderkekse und mit Bildern versehene Kuchen wurden „Spekulatius“ genannt, also Spiegelgebäck. Die Modeln, in denen sie gebacken wurden, zeigten in der Regel Bilder aus der Nikolauslegende, die in Reihenfolge gelegt „gelesen“ und erzählt werden konnten; in Deutschland hauptsächlich zur Weihnachtszeit. Ob dabei die Spiegelschrift, dh. die Seitenverkehrtheit der Darstellung auch eine Rolle spielt, ist unbekannt, aber denkbar; gleiches gilt übrigens auch für alle Text- und Bilderdrucke, für Bilder in Glasfenstern und Abformungen aller Art.

Das Spiegelbild imitiert die Bewegungen dessen, der solche vor der Spiegel ausführt, ist also ein Zwilling des Schattens und folglich ähnlich dämonisch und phantastisch aufgeladen. Wenn Schatten oder Spiegelbild sich vom Vorbild lösen, stimmt etwas nicht und das versetzt den Beobachter sofort in Alarmbereitschaft, ein alter Kinotricks. Von Illusionisten wurde die Spiegelung oft eingesetzt, vor allem bei der Bühnendarstellung von Geistern und Schemen, aber auch in der Varieténummer „die Dame ohne Unterleib“ oder anderen wie der vom abgetrennten, lebenden und sprechenden Kopf spielten Spiegel und Gegenspiegel die entscheidende Rolle. Was zum Verständnis des Spiegels als Medium führt, als Ur-Medium sozusagen, da es die Dinge verdoppeln kann und dadurch die Realität auf „magische Weise“ verfügbar macht. Vor dem Spiegel erleben wir das erste virtuelle Bild, ein immaterielles, nicht greifbares Lichtphänomen, das uns in eine irrealer Tiefe lockt wie etwa bei Lewis Carroll „Hinter dem Spiegeln und was Alice dort fand“ oder in dem symbolistisch-surrealen Filmen „Le sang d'un poète“ und „Orphée“ von Jean Cocteau, in denen es die ersten Spiegel-Durchtritte der Filmgeschichte gab.

Die Albedo, die „Weiße“, die Helligkeit, oder Leuchtkraft einer Oberfläche, ist ein Maß, das in der klimatologischen, meteorologischen und astronomischen Physik verwendet wird und bedeutet soviel wie die Helligkeit, die nach stattgefundenen habender Reflexion auf die Beschaffenheit des Objekts schließen lässt. Sie erinnern sich:

unebene Oberflächen erzeugen eine diffuse, also schwache Reflexion, dh, je glatter eine Oberfläche ist, um so mehr wird von der Lichtmenge, die auf sie geworfen wird reflektiert.

Man kann nun den Quotienten aus gesendeter Lichtmenge und reflektierter Lichtmenge errechnen, was Schlüsse auf die Oberfläche des beleuchteten Objekts zulässt. Die Albedo 0 würde also bedeuten: matt, uneben, dunkel bis schwarz, eine Albedo von 1 hingegen glänzend, glatt, hell bis weiß.

Die in den Naturwissenschaften übliche Methode, an den Stellen, an denen Phänomene nicht mehr sinnlich direkt erfahrbar sind, in die Mathematik hinüberzuwechseln, hat auch bei diesem Phänomen insofern gegriffen, als man hier Werte, die aus terrestrischen Erfahrungen stammen, in den Orbit überträgt, Methoden invertiert und auf diese Weise Oberflächen schätzt und berechnet. Wenn man alle möglichen Stör-Variablen und Fehler herausrechnet, kann man vom Sonnenlicht ausgehend und Wolken mitkalkulierend beispielsweise sagen, dass die Albedo des Mondes zu hell ist, für die Annahme einer Bewaldung, denn Waldoberfläche hat eine Albedo (in 0-100% ausgedrückt) von 5-10, Gras 20-25 und frischer Schnee 80-85%. Da die reflektierten Strahlen des Sonnenlichts, die in die Atmosphäre abstrahlen nicht ohne Einfluss auf unser Wettergeschehen sind, haben sich regelmäßige Albedomessungen eingebürgert, vor allem in der jüngsten Zeit auf der Spur der Erd- und Atmosphärenerwärmung.

Anknüpfend an die Ritter-Novalis-Tradition, an das Programm der Poetisierung der Wissenschaft, an Ritters Akademierede „Physik als Kunst“ (München 1806) und Novalis geplante Enzyklopädie möchte ich jetzt die Brücke schlagen zwischen Albedo, Reflexion, Spiegelung, dem gedanklichen Reflektieren und der Kunst. Auch die Kunst beschäftigt sich mit Bewegung, Perspektive, Optischen Täuschungen, Licht und Schatten, Reflexionsphänomenen, Brechungen, dem Blau des Himmels, allgemeiner Farb-, Helligkeits- und Figurenwahrnehmung, also mit physikalischen Phänomenen. Sie pflegt spekulativen und praktischen Umgang mit diesen Erscheinungen, kalkuliert Effekte und ist meist schnell und frühzeitig mit dabei, wenn es um Neuerungen, Technologien und Erfindungen geht. Ich erinnere nur an die große Zahl von Künstlern, die an Entwicklungen in der Geschichte der Telegraphie mitwirkten.

Albedo metaphorisch aufgefasst, ist eine schöne Einkleidung des komplizierten Prozesses der einschätzenden Wahrnehmung. Ich ziehe aus der Art und Intensität der Reflexion Schlüsse auf die Beschaffenheit dessen, was ich betrachte, was so viel heißt wie. direkte Wahrnehmung gibt es nicht, nur Wahrnehmung über die Reflexion des Lichts. Diese Betrachtungsweise löst mich aus dem naiven, kurzschlüssigen Realismus, indem es Wahrnehmung zwingend an die Reflexion bindet.

Weiter fabuliert heißt das, dass Wahrnehmung ohne Reflexion unmöglich ist, was Leonardo in seinem zweiten Spiegelgleichnis vom „dummen Spiegel“ andeutete, als er formuliert „ nur Dinge wiedergeben...ohne Erkenntnis von ihnen“.

Beschränken wir uns auf das gedankliche Reflektieren, wird die Albedo in mehrfacher Hinsicht zur Messvorrichtung. Wenn ich davon ausgehe, dass unebene Flächen diffuse Reflexionen erzeugen, kann ich schlussfolgern, wenn ich ein dunkles Bild erhalte, muss es sich beim behandelten Thema um ein unebenes, mehrschichtiges Gestrüpp handeln, das große Teile des beleuchtenden Lichts absorbiert. Ich muss also entweder näher herantreten, wenn das möglich ist, oder die ausgesendete Lichtmenge erhöhen. Ich kann aber die Albedo auch als Qualitätsmesser für das eigene Reflexionsinstrument benutzen, das ich mir als Spiegel mit Visierloch vorstellen kann. Ist die Albedo gering, schwach, dunkel, diffus und verzerrungsreich, operiere ich mit unebenen Spiegeln, dh. Schliff ist angezeigt oder geboten.

Wenn ein Thema sehr weit entfernt ist, ich es mit den Sinnen nicht erreichen kann, kann ich wenigstens mit Hilfe der Albedo-Abschätzung erste, grobe Aussagen machen. In diesem Fall würde die Albedo die Rolle einer Hypothese spielen und die Position der von Novalis „Ahndung“ genannten intellektuellen Operation einnehmen. Solche Ahnungen sind meist diffus, allusiv, verschwommen und lassen hier und da Vermutungen zu, die ich wiederum erneut untersuchen kann, indem ich mir quasi eine Ausschnittvergrößerung vornehme, ohne allerdings den Zusammenhang zu verlieren. Wie man sieht, geraten wir bei der Verfolgung und Verwendung optisch-visueller Metaphern, zu denen auch die Albedo gehört, ins Spiegelkabinett der abendländischen Reflexionskultur, das faszinierend und bedrohlich zugleich ist, in dem man sich leicht verlieren kann, das aber auch ungeahnte Perspektiven erlaubt.

Nigredo-Albedo-Rubedo, dieser Dreischritt der alchemistischen Transmutation führt nicht von ungefähr die Albedo in zweiter Position an. Die „Weiße“, die auf die „Schwärze“ folgen muss, wird in der theoretischen und gnostischen Variante der Alchemie als die Vergeistigung angesehen, ohne die das „Große Werk“ nicht gelingt. In der komplex-ganzheitlichen Alchymia, der Mutter aller Wissenschaften, spiegelt sich der alte Materie-Geist-Dualismus, den die Alchemie durch vergeistigte Manipulation an der Materie zu überwinden versucht. In einer alten Denkfigur oder metaphorischen Sprache wird hier das, was im Alchemistenjargon Sublimation genannt wird, als Aufgabe formuliert, die Materie zu vergeistigen, die materia zu sublimieren, den Berg der Läuterung zu besteigen und ihn mit all seinen Terrassen zu durchmessen, um schließlich im reinigenden Feuer des Purgatorio zur reinen Substanz zu gelangen. „Es ist so schwül und dumpfig hier“ möchte man Mephisto atmosphärisch ahnend, sogleich mit Goethes Gretchen ausrufen, so wie es hier nach Esoterik und allerlei Zauberei zu riechen beginnt. Und in der Tat, die Rosenkreuzer, Carl-Gustav Jung und Rudolf Steiner sind zwar nicht weit entfernt, wenn von Alchemie die Rede ist, aber nüchtern und ideengeschichtlich als Denkfigur verstanden und Vergeistigung mit Reflexionsgebot übersetzend, kann Albedo auch in

diesem Verständnis als eine weitere semantische Traditionen stiftende visuelle Metapher der oben erwähnten abendländischen Reflexionskultur verstanden werden. Die Kunst ist Teil dieser abendländischen Reflexionskultur, nicht nur weil sie explizit und implizit dauernd den Spiegel schwenkt und thematisiert, sondern weil sie selbst ein Spiegel ist, in den die Albedo des Wahrnehmens, Denkens und Handels einer Epoche aufgenommen, dh. nicht nur reflektiert wird, sondern selbst reflektiert und bewertet. Anders als die blanke Reflexion dient die Albedo der Einschätzung und Bewertung einer Gegebenheit, indem sie rückschließend die Reflexion benutzt.

So wie im physikalischen Begriff der Albedo, die alte alchemistische Tradition aufbewahrt ist, als Methode, Praktik, und „gedankliche Handlung“, so verwendet die Kunst, als „theoretische Praxis“ oder „intellektuelles Handwerk“ die Reflexion als Methode, indem sie sich einerseits auf die Verschränkung der physikalischen und der physiologische Bestimmung bezieht und sie andererseits zur Erzeugung epistemischer Objekte einsetzt.

Und damit nähere ich mich dem wieder an, was die alte Zeichnung mit Fußnote meinte: Der Blick auf eine Ding ist „in Wahrheit“, so die erklärende Fußnote, eine permanente, sehr schnelle und unbemerkte Reflexion mit der Tendenz zur Unendlichkeit.

Wie Sie sehen ist es sehr lohnend, sich mit der Reflexion zu beschäftigen, aber noch mehr verspricht das Selbst Reflektieren ~
und dazu wünsche ich Ihnen Courage, interessante Spiegelungen und vielfältige Erkenntnisse.

Danke