

Hilfsgerüst zum Thema:

Werner Heisenberg (1901–1976)

Glanz der Wahrheit

1. Ein Christ?

- Heisenberg: „Das Zentrale, das Christliche. Wenn jemand sagen würde, ich sei kein Christ gewesen, der hätte nicht recht. Freilich, wenn jemand sagen würde, ich sei ein Christ gewesen, der würde wohl zuviel sagen.“¹

- der gemeinsame Ursprung von Religion und Wissenschaft:

G. Rasche und B. L. van der Waerden: „Andererseits war er [Heisenberg] sich bewusst, dass Wissenschaft *allein* keine Wertmaßstäbe setzen kann. Obwohl er von der ‚Unangreifbarkeit der naturwissenschaftlichen Wahrheit in ihrem Bereich‘ überzeugt war, glaubte er doch, dass die Menschheit auf den Inhalt des religiösen Denkens nicht verzichten dürfe: Religion war für ihn die Grundlage der Ethik und des Vertrauens. Er hat über das Verhältnis dieser beiden Welten zueinander immer wieder nachgedacht und sie zu vereinen versucht: Die Richtigkeit bewährter naturwissenschaftlicher Ergebnisse darf ‚nicht vom religiösen Denken in Zweifel gezogen werden, und umgekehrt dürfen die ethischen Forderungen, die aus dem Kern des religiösen Denkens stammen, nicht durch allzu rationale Argumente aus dem Bereich der Wissenschaften aufgeweicht werden‘. Die Suche nach der tiefsten Quelle allen Verstehens war für ihn der gemeinsame Ursprung von Religion und Wissenschaft.“²

¹ Zit. bei G. Rasche und B. L. van der Waerden, „Werner Heisenberg und die moderne Physik“, in: Werner Heisenberg, *Physik und Philosophie* (Stuttgart: Hirzel 1984), XXXI.

² G. Rasche und B. L. van der Waerden, „Werner Heisenberg und die moderne Physik“, in: ebd., XXXII.

- Die neuzeitliche Feindschaft gegen Religion, die in den Rahmen der Naturwissenschaft nicht passte:

Heisenberg: „In dieser Weise entwickelte sich schließlich im 19. Jahrhundert ein starrer Rahmen für die Naturwissenschaft, der nicht nur das Gesicht der Wissenschaft, sondern auch die allgemeinen Anschauungen weiter Volksmassen bestimmte. Dieser Rahmen wurde getragen durch die grundlegenden Begriffe der klassischen Physik, Raum, Zeit, Materie und Kausalität. Der **Begriff Wirklichkeit** bezog sich auf die Dinge oder Vorgänge, die wir **mit unseren Sinnen wahrnehmen**, oder die mit Hilfe der verfeinerten Werkzeuge, die die Technik zur Verfügung stellt, beobachtet werden können. Die **Materie** war die primäre Wirklichkeit. Der Fortschritt der Wissenschaft erschien als ein Eroberungszug in die materielle Welt. Nützlich war das Losungswort der Zeit.

Andererseits war dieser Rahmen doch so **eng und starr**, dass es schwierig war, in ihm einen angemessenen Platz für viele Begriffe unserer Sprache zu finden, die immer zu ihrem eigentlichen Inhalt gehört hatten, z. B. die Begriffe Geist, menschliche Seele oder Leben. Der **Geist** konnte in das allgemeine Bild nur als eine Art von **Spiegel der materiellen Welt** eingefügt werden; und wenn man die Eigenschaften dieses Spiegels in der Psychologie studierte, so waren die Wissenschaftler immer in der Versuchung – wenn man den Vergleich hier fortsetzen darf –, ihre Aufmerksamkeit mehr auf die mechanischen als auf die optischen Eigenschaften dieses Spiegels zu richten. Auch hier versuche man noch die Begriffe der klassischen Physik, besonders den der **Kausalität**, zu verwenden. In derselben Weise sollte auch das **Leben als ein physikalisch-chemischer Prozeß** erklärt werden, der nach den Naturgesetzen abläuft und durch die Kausalität völlig bestimmt ist. Darwins Entwicklungslehre gab dieser Auffassung reiche Nahrung. Es war besonders schwierig, in diesem Rahmen einen Platz für die Teile der Wirklichkeit zu finden, die den Gegenstand der überlieferten Religion gebildet hatten und jetzt mehr oder weniger als Illusion erschienen. Daher entwickelte sich in jenen europäischen Ländern, in denen man gewohnt war, die Ideen bis zu ihren äußersten Konsequenzen zu verfolgen, eine offene Feindschaft gegen die Religion, und selbst in den anderen Ländern entstand eine zunehmende Tendenz zur Indifferenz gegenüber solchen Fragen. Das Vertrauen in die wissenschaftliche Methode und in das rationale Denken ersetzte alle

anderen Sicherungen des menschlichen Geistes.“³

- Heisenberg: „In jener Periode [17. Jh.] gab es gelegentlich ausdrückliche Verabredungen zwischen den Pionieren der neuen empirischen Naturwissenschaft, dass in ihren Diskussionen der Name Gottes oder eines Grundprinzips der Welt nicht erwähnt werden durfte.“⁴
- „Es gibt da die sehr anfechtbare Lehre, dass positive Religion, gleichgültig, welche Form sie annehmen mag, für die große Menge der Menschen ein unabweisbares Bedürfnis sei, während der Mann der Wissenschaft die eigentliche Wahrheit jenseits der Religion suche und eben nur dort finden könne.“⁵
- ‚Wirklichkeit‘ wird durch moderne Atomphysik zur Frage gemacht:
„Da die Ergebnisse der modernen Physik dazu zwingen, solche grundlegenden Begriffe, wie etwa Wirklichkeit, Raum und Zeit von neuem zu diskutieren, so mag das Zusammentreffen zu ganz neuen Entwicklungen des Denkens führen, deren Ablauf man noch nicht vorhersehen kann.“⁶

2. Teilchen als Möglichkeiten (*potentiae*) im Sinne des Aristoteles

- Potentia „... bedeutet so etwas wie eine Tendenz zu einem bestimmten Geschehen. Sie bedeutete die quantitative Fassung des alten Begriffs der δύναμις [‘dynamis‘ oder ‚potentia‘] in der Philosophie des Aristoteles. Sie führte eine merkwürdige Art von physikalischer Realität ein, die etwa in der Mitte zwischen Möglichkeit und Wirklichkeit steht.“⁷
- Auch Platonisch:
„Die Elementarteilchen in Platos Dialog Timaios sind ja letzten Endes nicht Stoff, sondern mathematische

³ Ebd., 191–192.

⁴ Ebd., 65.

⁵ Ebd., 131.

⁶ Ebd., 10.

⁷ Ebd., 23.

Form.“⁸

- Sie sind Aussagen über Wahrscheinlichkeiten und dennoch sind sie völlig objektiv.⁹

- ‚Form‘ (bzw. Gestalt) und Materie

„Die kleinsten Teile der Materie sind also nicht primär existierende Dinge wie in der Philosophie des Demokrit, sondern sie sind mathematische Formen. Es wird deutlich, dass die Form hier wichtiger ist als der Stoff, aus dem die Form besteht, oder der in dieser Form erscheint.“¹⁰

- „Es ist eine Möglichkeit oder eine Tendenz zum Sein. Deshalb ist das Elementarteilchen der modernen Physik noch wesentlich abstrakter als das Atom der Griechen, und eben aus diesem Grunde eignet es sich wohl auch noch besser als Schlüssel zum Verständnis des Verhaltens der Materie.“¹¹

- „Denn die kleinsten Einheiten der Materie sind tatsächlich nicht physikalische Objekte im gewöhnlichen Sinne des Wortes; sie sind Formen, Strukturen, oder im Sinne Platons, Ideen, über die man unzweideutig nur in der Sprache der Mathematik reden kann.“¹²

„Alles, was wir in der Welt der Erscheinungen beobachten, ist geformte Materie. Der Stoff ist also nicht selbst eine Realität, sondern nur eine Möglichkeit, eine ‚Potentia‘, er existiert nur durch die Form. Im Naturgeschehen geht das ‚Sein‘, wie Aristoteles es nennt, von der Möglichkeit durch die Form zum Faktischen, zur Aktualität über.“¹³

„Wenn die Naturwissenschaft das Problem der Materie untersucht, so muss sie zunächst die Formen der Materie studieren.“¹⁴

- Buch der Natur:

⁸ Ebd., 56.

⁹ „Sie enthält Aussagen über Wahrscheinlichkeiten oder besser Tendenzen (Potentia in der aristotelischen Philosophie), und diese Aussagen sind völlig objektiv, sie hängen nicht von irgendeinem Beobachter ab.“ Ebd., 36.

¹⁰ Ebd., 53.

¹¹ Ebd., 55.

¹² Zit. bei G. Rasche und B. L. van der Waerden, „Werner Heisenberg und die moderne Physik“, in: ebd., XXXI.

¹³ Ebd., 137.

¹⁴ Ebd., 139.

„Galilei wollte nicht nur über die mechanischen Bewegungen, das Pendel und den fallenden Stein nachdenken, sondern er untersuchte durch Experimente quantitativ, wie diese Bewegungen stattfanden. Diese neue Tätigkeit war zu Anfang sicherlich nicht als eine Abweichung von der traditionellen christlichen Religion gemeint. Im Gegenteil, man sprach von zwei Arten der göttlichen Offenbarung. Die eine war in der Bibel aufgezeichnet, die andere fand sich im Buch der Natur. Die Heilige Schrift war durch Menschen niedergeschrieben und deshalb dem menschlichen Irrtum ausgesetzt, die Natur war der unmittelbare Ausdruck des göttlichen Willens.“¹⁵

3. Naturwissenschaft behandelt nur einen Teil der Wirklichkeit

- „Zunächst ist an dieser Stelle wichtig, sich daran zu erinnern, dass wir uns in der Naturwissenschaft nicht für das Universum als Ganzes, das uns selbst einschließt, interessieren, sondern dass wir unsere Aufmerksamkeit auf gewisse Teile des Universums richten und zum Gegenstand unseres Studiums machen. In der Atomphysik ist dieser Teil gewöhnlich ein sehr kleiner Gegenstand, nämlich ein atomares Teilchen oder eine Gruppe solcher Teilchen, manchmal ist er auch größer; auf die Größe kommt es hier nicht an. Wohl aber ist es wichtig, dass ein großer Teil des Universums, der uns selbst einschließt, nicht mit zum ‚Gegenstand‘ gehört.“¹⁶
- Dennoch auch unbegrenzt:
„Die Skepsis gegen präzise wissenschaftliche Begriffe bedeutet nicht, dass es unüberschreitbare Grenzen für die Anwendung des rationalen Denkens geben sollte; im Gegenteil, man kann sagen, dass die menschliche Fähigkeit zum Verstehen in gewissem Sinne unbegrenzt sei. Aber die existierenden wissenschaftlichen Begriffe passen jeweils nur zu einem sehr begrenzten Teil der Wirklichkeit, und der andere Teil, der noch nicht verstanden ist, bleibt unendlich.“¹⁷

¹⁵ Ebd., 190.

¹⁶ Ebd., 36.

¹⁷ Ebd., 196.

4. Was bedeutet Verstehen?

- „Unsere tatsächliche Lage bei der Untersuchung eines atomaren Vorganges ist gewöhnlich die folgende: Wir wollen ein bestimmtes Phänomen verstehen, wir wollen erkennen, wie dieses Phänomen aus den allgemeinen Naturgesetzen folgt.“¹⁸
- „Die Physiker versuchen heutzutage, ein Grundgesetz für die Bewegung der Materie zu finden, aus dem alle Elementarteilchen und ihre Eigenschaften mathematisch hergeleitet werden können.“¹⁹
- „und wir müssen uns daran erinnern, dass das, was wir beobachten, nicht die Natur selbst ist, sondern Natur, die unserer Art der Fragestellung ausgesetzt ist.“²⁰
 - „Die Naturwissenschaft beschreibt und erklärt die Natur nicht einfach, so wie sie ‚an sich‘ ist. Sie ist vielmehr ein Teil des Wechselspiels zwischen der Natur und uns selbst. Sie beschreibt die Natur, die unserer Fragestellung und unseren Methoden ausgesetzt ist.“²¹

- der subjektive Faktor: Die normale Sprache wird immer zugrunde gelegt.

Die Unverzichtbarkeit der Normalsprache

„Jede Art von Verständnis aber, sei es wissenschaftlich oder nichtwissenschaftlich, hängt von unserer Sprache ab, hängt davon ab, dass wir Gedanken mitteilen können. Auch jede Beschreibung von Erscheinungen, von Versuchen und ihren Ergebnissen beruht auf der Sprache als dem . Die Wörter dieser Sprache stellen die **Begriffe des täglichen Lebens** dar, die in der wissenschaftlichen Sprache der Physik zu den Begriffen der klassischen Physik verfeinert werden können. Diese Begriffe sind die einzigen Werkzeuge für eine eindeutige Mitteilung, für eine Verständigung

¹⁸ Ebd., 41.

¹⁹ Ebd., 45.

²⁰ Ebd., 41.

²¹ Ebd., 66.

über die Vorgänge, über die Anordnung von Versuchen und über ihre Ergebnisse. Wenn man daher von dem Atomphysiker verlangt, dass er eine Beschreibung geben soll von dem, was wirklich in seinen Versuchen geschieht, so können die Worte ‚Beschreibung‘ und ‚wirklich‘ und ‚geschieht‘ nur auf die Begriffe des täglichen Lebens oder der klassischen Physik beziehen. Sobald der Physiker versuchen wollte, diese Grundlage aufzugeben, so würde er die Möglichkeit verlieren, sich unzweideutig zu verständigen und er könnte seine Wissenschaft nicht fortsetzen.“²²

– Denn nur durch die normale Sprache haben wir den unmittelbaren Kontakt mit der Wirklichkeit. Daraus stammen unsere Grundbegriffe.

- „Ferner hat uns die Entwicklung und die Analyse der modernen Physik die wichtige Erfahrung vermittelt, dass **die Begriffe der gewöhnlichen Sprache** so ungenau sie auch definiert sein mögen, bei der Erweiterung des Wissens **stabiler zu sein scheinen als die exakten Begriffe der wissenschaftlichen Sprache**, die als eine Idealisierung aus einer nur begrenzten Gruppe von Erscheinungen abgeleitet sind. Dies ist im Grunde auch nicht überraschend, da die Begriffe der gewöhnlichen Sprache durch **die unmittelbare Verbindung mit der Welt** gebildet sind, sie stellen **die Wirklichkeit** dar; sie sind zwar nicht sehr wohl definiert und können deshalb im Laufe der Jahrhunderte auch Änderungen erleiden, so wie sich die Wirklichkeit selbst verändert, aber sie verlieren doch niemals **die unmittelbare Verbindung mit der Wirklichkeit**. Die wissenschaftlichen Begriffe andererseits sind **Idealisierungen**, [...]. Aber durch diesen Prozess der Idealisierung und präzisen Definition geht die unmittelbare Verknüpfung mit der Wirklichkeit verloren.“²³

- Die Einheit der Vielen:

„Natürlich müssen die verschiedenen Betrachtungsweisen schließlich zusammenpassen, das heißt sie

²² Ebd., 134–135.

²³ Ebd., 194–195. „Wir wissen, dass jedes Verständnis schließlich auf der gewöhnlichen Sprache beruhen muss, denn nur dort können wir sicher sein, die Wirklichkeit zu berühren.“ Werner Heisenberg, *Physik und Philosophie* (Stuttgart: Hirzel ⁴1984), 196.

müssen ohne Widersprüche als zu der gleichen Wirklichkeit gehörig erkannt werden können; aber wie das im einzelnen geschieht, wissen wir einstweilen noch nicht.“²⁴

5. Das Eine und die Vielen

- „Wenn man zurückblickt auf die griechische Philosophie von ihrem Beginn bis zu diesem Punkt, so erkennt man, dass sie von Anfang an getragen wurde durch die Spannung zwischen dem Einen und dem Vielen. Für unsere Sinne besteht die Welt aus einer unendlichen Vielfalt von Dingen und Vorgängen, von Farben und Klängen. Aber um sie zu **verstehen**, müssen wir irgendeine Art von **Ordnung** einführen. Ordnung bedeutet, zu erkennen, was gleich ist; **Ordnung bedeutet eine Art von Einheit**. An dieser Stelle entspringt dann der Glaube, dass es ein Grundprinzip geben müsse; aber zur gleichen Zeit entsteht auch die Schwierigkeit, aus ihm die unendliche Vielfalt der Dinge zu erklären.“²⁵
- Anfang der Schöpfung bleibt unerklärlich:

„Denn die Kausalität kann immer nur spätere Vorgänge durch frühere erklären, aber sie kann niemals den Anfang erklären.“²⁶
- „Wahrscheinlich ist es doch bei den allgemeinen Problemen der Philosophie, insbesondere auch der Metaphysik, ganz ähnlich. Wir sind gezwungen, in Bildern und Gleichnissen zu sprechen, die nicht genau das treffen, was wir wirklich meinen. Wir können auch gelegentlich Widersprüche nicht vermeiden, aber wir können uns doch mit diesen Bildern dem wirklichen Sachverhalt irgendwie nähern. Den Sachverhalt selbst dürfen wir nicht verleugnen. ‚Im Abgrund wohnt die Wahrheit.‘ Das bleibt eben genauso wahr, wie der erste Teil des Satzes.“²⁷

²⁴ W. Heisenberg, *Der Teil und das Ganze. Gespräche im Umkreis der Atomphysik* (München: Piper, 1969), 111.

²⁵ Werner Heisenberg, *Physik und Philosophie* (Stuttgart: Hirzel 41984), 46–47.

²⁶ Ebd., 51.

²⁷ W. Heisenberg, *Der Teil und das Ganze. Gespräche im Umkreis der Atomphysik* (München: Piper, 1969), 241.

- „Die Quantentheorie ist so ein wunderbares Beispiel dafür, dass man einen Sachverhalt in völliger Klarheit verstanden haben kann und gleichzeitig doch weiß, dass man nur **in Bildern und Gleichnissen** von ihm reden kann.“²⁸

6. Die Bedeutung des Schönen in der exakten Naturwissenschaft

- Titel eines von Werner Heisenberg vor der Bayerischen Akademie der Schönen Künste, München 1970 gehaltenen Vortrags, in: *Lust am Denken. Ein Lesebuch aus Philosophie, Natur- und Humanwissenschaften 1947–1981* (München: Piper, ³1982), 67–84.
- Natur, Wissenschaft und Kunst begegnen sich in der Erfahrung der Schönheit.
 - „Die Schönheit der Natur spiegelt sich auch in der Schönheit der Naturwissenschaft.“ (67)²⁹

(a) Zwei Ergründungsstufen

- „Schon in der Antike gab es zwei Definitionen der Schönheit, die in einem gewissen Gegensatz zueinander standen. [...] Die eine bezeichnet die Schönheit als die richtige Übereinstimmung der Teile miteinander und mit dem Ganzen. Die andere, auf Plotin³⁰ zurückgehend, ohne jede Bezugnahme auf Teile, bezeichnet sie als das Durchleuchten des ewigen Glanzes des ‚Einen‘ durch die materielle Erscheinung“ (68).
- Die zweite, höhere Stufe liegt auf der theologischen Ebene.

²⁸ W. Heisenberg, *Der Teil und das Ganze. Gespräche im Umkreis der Atomphysik* (München: Piper, 1969), 246.

²⁹ Vgl. C. F. von Weizsäcker, *Zeit und Wissen* (München, 1992), 806: „In Platons ganzer Philosophie fand er dieselbe Verbindung der mathematischen Wissenschaft, der künstlerischen Schönheit und der zentralen Ordnung der Wirklichkeit, die ihn als Erfahrung durch sein wissenschaftliches Leben geleitet hatte.“

³⁰ Über Plotins Lehre über das Schöne vgl. Melanie Bender, *The dawn of the invisible. the reception of the platonic doctrine on beauty in the christian Middle Ages: Pseudo-Dionysius the Areopagite, Albert the Great, Thomas Aquinas, Nicholas of Cusa* (Münster, 2010), 82–113. Siehe Text im Anhang S. 20

(b) *Die Bedeutung der Harmonie der Teile miteinander und mit dem Ganzen*

- „Der andere lateinische Leitsatz: ‚pulchritudo splendor veritatis‘, ‚Die Schönheit ist der Glanz der Wahrheit‘, kann auch so gedeutet werden, daß der Forscher **die Wahrheit zuerst** an diesem Glanz, an ihrem Hervorleuchten erkennt.“ (75)
- „Aber die Tatsache, daß in einer solchen Theorie dem Vielen das Eine gegenübergestellt wird, daß in ihm das Viele vereinigt wird, hat doch wohl von selbst zur Folge, daß sie von uns auch zugleich als einfach und schön empfunden wird. Die Bedeutung des Schönen für das Auffinden des Wahren ist zu allen Zeiten erkannt und hervorgehoben worden.“ (75)

(c) *Die Unmittelbarkeit der Erfahrung des Schönen*

- „Nur der Eindruck von etwas sehr Schönerem war ganz direkt, er bedurfte keiner Begründung oder Erklärung.“ (68)
- *Hinterher* muß die wissenschaftliche Theorie der empirischen Nachprüfung und der rationalen Analyse standhalten.
- Es handelt sich um eine echte Erkenntnis.
 - „Dabei soll von vornherein die Möglichkeit eingeschlossen werden, daß auch dieses Erkennen Täuschungen unterliegen kann. Aber daß es dieses ganz unmittelbare Erkennen gibt, dieses Erschrecken vor dem Schönen, wie es bei Plato im ‚Phaidros‘ heißt, daran kann wohl nicht gezweifelt werden.“ (78)

* ‚Form‘:

„Es ist eine Wiedererinnerung an Formen, die dieser Seele schon vor ihrem Erdendasein eingeplant worden sind. Die zentrale Idee ist die des Schönen und Guten, in der **das Göttliche sichtbar** wird und bei deren Anblick die Flügel der Seele wachsen. An einer Stelle im ‚Phaidros‘ wird der Gedanke ausgesprochen: Die Seele erschrickt, sie erschauert beim Anblick des Schönen, da sie spürt, daß etwas in ihr aufgerufen wird, das

ihr nicht von außen durch die Sinne zugetragen worden ist, sondern das in ihr in einem tief unbewußten Bereich schon immer angelegt war.“ (72)

- „..., daß Verstehen immer nur heißen kann: Zusammenhänge, d. h. einheitliche Züge, Merkmale der Verwandtschaft, in der Vielfalt zu erkennen.“

- Johannes Kepler (1571–1630) vertritt in seiner Schrift *Kosmische Harmonie* ebenfalls diese Ansicht:

„Jenes Vermögen, das die edlen Maßverhältnisse in dem sinnlich Gegebenen und den anderen außerhalb seiner gelegenen Dinge wahrnimmt und erkennt, ist dem unteren Bezirk der Seele zuzurechnen. Es steht sehr nahe dem Vermögen, das den Sinnen die formalen Schemata liefert, oder noch tiefer, also dem bloß vitalen Vermögen der Seele, welches **nicht diskursiv, d. h. in Schlüssen denkt**, wie die Philosophen, und sich keiner überlegenen Methode bedient, daher nicht bloß den Menschen eigen ist, sondern auch den wilden Tieren und dem lieben Vieh innewohnt ... Nun könnte man fragen, woher jenes Seelenvermögen, **das am begrifflichen Denken nicht teilhat und daher auch kein eigentliches Wissen von harmonischen Verhältnissen haben kann**, die Fähigkeit haben soll, in der Außenwelt Gegebenes zu erkennen. Denn Erkennen heißt, das sinnlich Wahrnehmbare außen mit den Urbildern innen vergleichen und es damit als übereinstimmend zu beurteilen. Proklos hat hierfür einen sehr schönen Ausdruck in den Bildern des **Erwachens wie aus einem Traum**. So, wie nämlich die in der Außenwelt sinnlich gegebenen Dinge uns diejenigen, die wir vorher im Traum wahrgenommen haben, in Erinnerung bringen, so locken auch in der Sinnlichkeit gegebene mathematische Beziehungen jene intelligiblen Urbilder hervor, die schon von vornherein innerlich gegeben sind, so daß sie jetzt wirklich und leibhaftig in der Seele aufleuchten, während sie vorher nur nebelhaft in ihr vorhanden waren. Wie aber sind sie ins Innere gelangt? Hierauf antworte ich: Alle **reinen Ideen oder Urformbeziehungen** des Harmonischen, wie die bisher besprochenen, wohnen denen inne, die zu ihrer Erfassung fähig sind. Aber sie werden **nicht erst durch ein begriffliches Verfahren** ins Innere aufgenommen, vielmehr entstammen sie einer gleichsam **triebhaften** reinen Größenanschau-

ung und sind diesen Individuen **eingeboren**, wie dem Formprinzip der Pflanzen etwa die Zahl ihrer Blütenblätter oder die Zahl der Fruchtkammern dem Apfel eingeboren ist.“ (zitiert bei Heisenberg, 78–79)

- Ebenfalls Wolfgang Pauli (1900–1958):

„Der Vorgang des Verstehens in der Natur, sowie auch die Beglückung, die der Mensch beim Verstehen, d. h. beim Bewußtwerden einer neuen Erkenntnis, empfindet, scheint demnach auf einer Entsprechung, einem Zur-Deckung-Kommen von präexistenten inneren Bildern der menschlichen Psyche mit äußeren Objekten und ihrem Verhalten zu beruhen. diese Auffassung der Naturerkenntnis geht bekanntlich auf Plato zurück und wird ... auch von Kepler in sehr klarer Weise vertreten. Dieser spricht in der Tat von **Ideen, die im Geist Gottes präexisten sind und die der Seele, als dem Ebenbild Gottes mit eingeschaffen** wurden. Diese Urbilder, welche die Seele mit Hilfe eines angeborenen Instinktes wahrnehmen könne, nennt Kepler archetypisch. Die Übereinstimmung mit den von C. G. Jung in die moderne Psychologie eingeführten, als Instinkte des Vorstellens funktionierenden urtümlichen Bildern oder Archetypen ist sehr weitgehend. Indem die moderne Psychologie den Nachweis erbringt, daß jedes Verstehen ein langwieriger Prozeß ist, der **lange vor der rationalen Formulierbarkeit** des Bewußtseinsinhalts durch Prozesse im Unbewußten begleitet wird, hat sie die Aufmerksamkeit wieder auf die vorbewußte archaische Stufe der Erkenntnis gelenkt. Auf dieser Stufe sind an Stelle von klaren Begriffen Bilder mit starkem emotionalem Gehalt vorhanden, die nicht gedacht, sondern gleichsam malend geschaut werden. Insofern diese Bilder ein Ausdruck für einen **geahnten**, aber noch unbekanntem Sachverhalt sind, können sie entsprechend der von C. G. Jung aufgestellten Definition des Symbols auch als symbolisch bezeichnet werden. Als anordnende Operatoren und Bildner in dieser Welt der symbolischen Bilder funktionieren die Archetypen eben als die gesuchte **Brücke zwischen den Sinneswahrnehmungen und den Ideen** und sind demnach auch **eine notwendige Voraussetzung für die Entstehung einer naturwissenschaftlichen Theorie**. Jedoch muß man sich davor hüten, dieses a priori der Erkenntnis ins Bewußtsein zu verlegen und auf bestimmte, rational formulierbare Ideen zu beziehen.“ (zitiert bei Heisenberg, 80–81)

(d) *Die Wirkung des Schönen*

- Heisenberg stellt zwei Fragen:

„Was leuchtet hier auf? Wie kommt es, daß an diesem Aufleuchten des Schönen in der exakten Naturwissenschaft der **große Zusammenhang** erkennbar wird, **noch bevor er in den Einzelheiten verstanden** ist, bevor er **rational** nachgewiesen werden kann? Worin besteht die Leuchtkraft, und was bewirkt sie im weiteren Verlauf der Wissenschaft?“ (76)³¹

- Wissenschaftliche Revolutionen:

Wissenschaftliche Revolutionen kommen zustande, weil die Schönheit und Abgeschlossenheit der alten Physik zerstört zu sein scheint und daraufhin eine neue, **einfachere** und **umfassendere** Theorie entdeckt wird.

- zwei Beispiele:

„Noch zweimal in der Geschichte der exakten Naturwissenschaft ist dieses **Aufleuchten des großen Zusammenhangs** das entscheidende Signal für den bedeutenden Fortschritt geworden. Ich denke hier an zwei Ereignisse in der Physik unseres Jahrhunderts, die Entstehung der Relativitätstheorie und der Quantentheorie. In beiden Fällen ist eine verwirrende Fülle von Einzelheiten nach jahrelangen vergeblichen Bemühungen um Verständnis **fast plötzlich geordnet** worden, als ein zwar reichlich unanschaulicher, aber doch in seiner Substanz letztlich einfacher Zusammenhang auftauchte, der durch seine **Geschlossenheit und abstrakte Schönheit unmittelbar überzeugte** – alle jene überzeugte, die eine solche abstrakte Sprache verstehen und sprechen können.“ (75–76)

- ein Zwischenstadium

„Dabei handelt es sich offenbar um ein notwendiges Zwischenstadium, das nicht übersprun-

³¹ „[...] was denn in diesen Strukturen aufleuchtet, woran der große Zusammenhang erkannt wird, noch bevor er rational im einzelnen verstanden ist“ (78).

gen werden kann und das die spätere Entwicklung vorbereitet. Denn, so hieß es bei Pauli, jedes Verstehen ist ein langwieriger Prozeß, der lange vor der rationalen Formulierbarkeit des Bewußtseinsinhaltes durch Prozesse im Unbewußten eingeleitet wird. **Die Archetypen funktionieren als die gesuchte Brücke zwischen den Sinneswahrnehmungen und den Ideen.**

In dem Moment aber, in dem die richtigen Ideen auftauchen, spielt sich in der Seele dessen, der sie sieht, ein ganz unbeschreiblicher Vorgang von **höchster Intensität** ab. Es ist **das staunende Erschrecken**, von dem Plato im 'Phaidros' spricht, mit dem die Seele sich gleichsam an etwas zurückerinnert, was sie unbewußt doch immer schon besessen hatte. Kepler sagt: ‚geometria est archetypus pulchritudinis mundi‘, ‚Die Mathematik‘, so dürfen wir wohl verallgemeinernd übersetzen, ‚ist das Urbild der Schönheit der Welt.‘ In der Atomphysik hat sich dieser Vorgang vor nicht ganz fünfzig Jahren abgespielt und hat die exakte Naturwissenschaft wieder in den Zustand harmonischer Geschlossenheit unter ganz neuen Voraussetzungen zurückgebracht, der für ein Vierteljahrhundert verlorengegangen war. Ich sehe keinen Grund, warum Ähnliches nicht auch eines Tages in der Kunst geschehen sollte. Aber man muß wohl warnend hinzufügen: So etwas kann man nicht machen, es muß von selbst geschehen.“ (83)

(e) *Die Einfachheit und Abgeschlossenheit*

- C. F. von Weizsäcker: „Was zeichnet aber solche Wahrheiten aus, die wesentlich neue Schritte bedeuten? Was ist das Kriterium, dessen sich diese Gestaltwahrnehmung bedient? Heisenberg hat, wenn man ihn darauf ansprach, gern gesagt und sagt es heute noch gern: ‚Natur ist eben mathematisch einfach.‘ Die Theorien werden zwar immer abstrakter, aber diese Abstraktheit erweist sich für den, der sie versteht, als eine höhere Einfachheit. Die Theorien werden im Prinzip immer einfacher. Gerade das sehr Einfache ist eben in den Formen konkreter Einzelheiten, konkreter Bilder nicht mehr zu sagen, denn das Konkrete ist immer kompliziert. Die Einfachheit unserer modernen Theorien und ihre **Abstraktheit** sind zwei verschiedene Aspekte genau desselben Wesenszugs.

Wenn man aber Heisenberg noch weiter preßt und fragt: ‚Was heißt denn mathematisch einfach?‘, dann kann man ihn auch dazu bringen, zu sagen:

„Das ist eben schön.“ Mit welchem Recht kommen hier ästhetische Kategorien hinein? Nehmen wir auch dies als Wahrnehmung ernst. Erstens gibt sich hier Heisenberg mit hoher methodischer Bewußtheit darüber Rechenschaft, daß er sich über den Grund der Einfachheit nicht mehr Rechenschaft geben kann. Zweitens erinnert er, wahrscheinlich sehr mit Recht, daran, daß diesen grundlegenden Theorien etwas gemeinsam ist mit großen künstlerischen Leistungen. So sagt er, phänomenologisch mit Recht, sie sind schön. Wenn man aber wissen wollte, was diese Schönheit ist, so müßte man vielleicht auch wissen, was die Schönheit in der Kunst ist. Die Erkenntnistheorie der Wissenschaft und die Ästhetik könnten als philosophische Disziplinen einen gemeinsamen Grund in einer Poetik, einer Lehre vom Gestalten haben. Aber hier bewege ich mich am Rande dessen, was wir wissen, eigentlich schon etwas jenseits dieses Randes. Kehren wir in die Beschreibung der Wissenschaft zurück.“³²

- Mathematische Ordnung empfinden wir spontan als schön.

„Die mathematische Struktur, nämlich das rationale Zahlenverhältnis als Quelle der Harmonie – das war sicher eine der folgenschwersten Entdeckungen, die in der Geschichte der Menschheit überhaupt gemacht worden sind. Das harmonische Zusammentönen zweier Saiten ergibt einen schönen Klang. Das menschliche Ohr empfindet die Dissonanz durch die aus den Schwebungen entstehende Unruhe als störend, aber die Ruhe der Harmonie, die Konsonanz, als schön. Die mathematische Beziehung war damit auch die Quelle des Schönen.“ (70)

³² C. F. von Weizsäcker, *Die Einheit der Natur. Studien von Carl Friedrich von Weizsäcker* (München, 1971), 126–127. Über Heisenberg: vgl. C. F. von Weizsäcker, *Zeit und Wissen* (München, 1992), 796–808. „Warum waren gerade diese Theorien – klassische Mechanik, Thermodynamik, Relativitätstheorie, Quantentheorie – so erfolgreich? Heisenberg benutzte die Einfachheit als ein Kriterium für eine Theorie. Verstehen wir und können wir sagen, in welchem Sinne ebendiese Theorien einfach sind? ‚Mathematische Einfachheit‘ erscheint noch als ein etwas impressionistischer Ausdruck. In seinen späteren Jahren folgte Heisenberg einer speziellen Linie und deutete die Einfachheit als Symmetrie, die Symmetrie aber als Invarianz unter gewissen Lie-Gruppen. Der philosophische Rahmen, in dem er diese Linie sah, war der Platonismus, oder genauer die Philosophie Platons. In Platons *Timaios* fand er eine Vorform der heutigen Bedeutung der Symmetrien in der mathematischen Physik. In Platons ganzer Philosophie fand er dieselbe Verbindung der mathematischen Wissenschaft, der künstlerischen Schönheit und der zentralen Ordnung der Wirklichkeit, die ihn als Erfahrung durch sein wissenschaftliches Leben geleitet hatte.“ Ebd., 806.

- Die Einheit der Vielen wird in der Form gesehen.
 „Das Verständnis der bunten Mannigfaltigkeit der Erscheinungen soll also dadurch zustande kommen, daß wir in ihr einheitliche Formprinzipien erkennen, die in der Sprache der Mathematik ausgedrückt werden können. Damit wird auch ein enger Zusammenhang zwischen dem Verständlichen und dem Schönen hergestellt. Denn wenn das Schöne als Übereinstimmung der Teile untereinander und mit dem Ganzen erkannt wird und wenn andererseits alles Verständnis erst durch diesen **formalen Zusammenhang** zustande kommen kann, so wird das Erlebnis des Schönen fast identisch mit dem Erlebnis des verstandenen oder wenigstens geahnten Zusammenhangs.“
 (71)

(f) *Die Schönheit als das Durchleuchten des ewigen Glanzes des „Einen“*

- „Verehrte Anwesende, ich habe Ihnen diese Seite der exakten Naturwissenschaft geschildert, weil an ihr die Verwandtschaft zu den Schönen Künsten am deutlichsten sichtbar wird und weil hier dem Mißverständnis vorgebeugt werden kann, es handele sich in Naturwissenschaft und Technik nur um die genaue Beobachtung und um das rationale, diskursive Denken. Zwar gehören dieses rationale Denken und das sorgfältige Messen zur Arbeit des Naturforschers so wie Hammer und Meißel zur Arbeit des Bildhauers. Aber sie sind in beiden Fällen nur Werkzeug, nicht Inhalt der Arbeit.“³³
- „Die Schönheit ist das Durchleuchten des ewigen Glanzes des „Einen“ durch die materielle Erscheinung.’ Es gibt wichtige Epochen der Kunst, zu denen diese Definition besser paßt als die erstgenannte, und oft sehnen wir uns nach solchen Epochen zurück. Aber in unserer Zeit ist es schwer, von dieser Seite der Schönheit zu sprechen, und vielleicht ist es eine gute Regel, sich an die Sitten der Zeit zu halten, in der man zu leben hat, und über das schwer Sagbare zu schweigen.“³⁴

³³ W. Heisenberg, „Die Bedeutung des Schönen in der exakten Naturwissenschaft“, 83.

³⁴ W. Heisenberg, „Die Bedeutung des Schönen in der exakten Naturwissenschaft“, 84.

-
- Für Heisenberg ist die Harmonie eine Quelle des Glanzes:

„Eigentlich sind diese beiden Definitionen ja auch nicht allzu weit voneinander entfernt. Lassen wir es also bei der ersten, mehr nüchternen Definition der Schönheit bewenden, die sicher auch in der Naturwissenschaft verwirklicht wird, und stellen wir fest, daß sie in der exakten Naturwissenschaft ebenso wie in den Künsten die wichtigste Quelle des Leuchtens und der Klarheit ist.“³⁵

- Vgl. Plotin (S. 20)

- Naturwissenschaft als Gottesdienst:

Kepler: „Dir sage ich Dank, Herrgott unser Schöpfer, daß Du mich die Schönheit schauen läßt in Deinem Schöpfungswerk.“ Kepler war zutiefst ergriffen davon, daß er hier auf einen ganz zentralen Zusammenhang gestoßen war, der nicht von Menschen erdacht und den zum erstenmal zu erkennen ihm vorbehalten war, einen Zusammenhang von höchster Schönheit.“ (74)

³⁵ W. Heisenberg, „Die Bedeutung des Schönen in der exakten Naturwissenschaft“, 84.

Platons Gastmahl³⁶

Es spricht die Mantineerin namens Diotima zu Sokrates, der das Gespräch erzählt.

„Hier aber, sprach sie, bemühe dich nur aufzumerken, so sehr du kannst. Wer nämlich bis hierher in der Liebe erzogen ist, das mancherlei Schöne in solcher Ordnung und richtig schauend, der wird, indem er nun der Vollendung in der Liebeskunst entgegengeht, plötzlich ein von Natur wunderbar Schönes erblicken, nämlich jenes selbst, o Sokrates, um dessen willen er alle bisherigen Anstrengungen gemacht hat, welches zuerst immer ist und weder entsteht noch vergeht, weder wächst noch schwindet, ferner auch nicht etwa nur insofern schön, insofern aber häßlich ist, noch auch jetzt schön und dann nicht, noch in Vergleich hiermit schön, damit aber häßlich, noch auch hier schön, dort aber häßlich, als ob es nur für einige schön, für andere aber häßlich wäre. Noch auch wird ihm dieses Schöne unter einer Gestalt erscheinen, wie ein Gesicht oder Hände oder sonst etwas, was der Leib an sich hat, noch wie eine Rede oder eine Erkenntnis, noch irgendwo an einem anderen seiend, weder an einem einzelnen Lebenden noch an der Erde, noch am Himmel; sondern an und für und in sich selbst ewig überall dasselbe seiend, alles andere Schöne aber an jenem auf irgendeine solche Weise Anteil habend, daß, wenn auch das andere entsteht und vergeht, jenes doch nie irgendeinen Gewinn oder Schaden davon hat noch ihm sonst etwas begegnet. Wenn also jemand mittels der echten Knabenliebe, von dort an aufgestiegen, jenes Schöne anfängt zu erblicken, der kann beinahe zur Vollendung gelangen. Denn dies ist die rechte Art, sich auf die Liebe zu legen oder von einem anderen dazu angeführt zu werden, daß man von diesem einzelnen Schönen beginnend jenes einen Schönen wegen immer höher hinaufsteige, gleichsam stufenweise von einem zu zweien und von zweien zu allen schönen Gestalten, und von den schönen Gestalten zu den schönen Sitten und Handlungsweisen, und von den schönen Sitten zu den schönen Kenntnissen, bis man von den Kenntnissen endlich zu jener Kenntnis gelangt, welche von nichts anderem als eben von jenem Schönen selbst die Kenntnis ist, und man also zuletzt jenes selbst, was schön ist, erkenne.

Und an dieser Stelle des Lebens, o lieber Sokrates, sagte die Mantineische Fremde, wenn irgendwo, ist es dem menschen erst lebenswert, wo er das Schöne selbst schaut, welches, wenn du es je erblickst, du nicht wirst vergleichen wollen mit köstlichem Gerät oder Schmuck oder mit schönen Knaben und Jünglichen, bei deren Anblick du jetzt ent-

³⁶ Über Platons Lehre über das Schöne vgl. Melanie Bender, *The dawn of the invisible. the reception of the platonic doctrine on beauty in the christian Middle Ages: Pseudo-Dionysius the Areopagite, Albert the Great, Thomas Aquinas, Nicholas of Cusa* (Münster, 2010), 27–66.

zückt bist und wohl gern, du wie viele andere, um nur den Liebling zu sehen und immer mit ihm vereinigt zu sein, wenn es möglich wäre, weder essen noch trinken möchtest, sondern nur anschauen und mit ihm verbunden sein.

5 Was also, sprach sie, sollen wir erst glauben, wenn einer dazu gelangte, jenes Schöne selbst rein, lauter und unvermischt zu sehen, das nicht erst voll menschlichen Fleisches ist und Farben und anderen sterblichen Flitterkrams, sondern das göttlich Schöne selbst in seiner Einartigkeit zu
10 schauen? Meinst du wohl, daß das ein schlechtes Leben sei, wenn einer dorthin sieht und jenes erblickt und damit umgeht? Oder glaubst du nicht, daß dort allein ihm begegnen kann, indem er schaut, womit man das Schöne schauen muß; nicht Abbilder der Tugend zu erzeugen, weil er nämlich auch nicht ein Abbild berührt, sondern Wahres, weil er
15 das Wahre berührt? Wer aber wahre Tugend erzeugt und aufzieht, dem gebührt, von den Göttern geliebt zu werden, und, wenn irgendeinem anderen Menschen, dann gewiß ihm auch, unsterblich zu sein.

20 Solches, o Phaidros und ihr übrigen, sprach Diotima und habe ich ihr geglaubt, und wie ich es glaube, suche ich es auch andern glaublich zu machen, daß, um zu diesem Besitz zu gelangen, **nicht leicht jemand der menschlichen Natur einen besseren Helfer finden könnte als den Eros.**

25 Darum auch, behaupte ich, sollte jedermann den Eros ehren, und ehre ich auch selbst alles, was zur Liebe gehört, und übe mich darin ganz vorzüglich und ermuntere auch andere dazu, und preise jetzt und immer die Macht und Tapferkeit des Eros, so sehr ich nur vermag. Willst du nun,
30 o Phaidros, so nimm diese Rede dafür an, daß ich sie als eine Lobrede auf den Eros gesprochen habe; wo nicht, so nenne sie, wie und wonach du sie nennen willst.“

Plotin

205 – 269/70 n. Chr.

Das Schöne³⁷

Enneade, I, 6 (ungekürzt)

Das Schöne findet sich die Fülle im Bereich des Ge-
sichts; es findet sich auch im Bereich des Gehörs, bei der
Fügung der Wörter und in der gesamten Musik (denn Me-
lodie und Rhythmus ist auch etwas Schönes); es finden sich
5 aber auch, wenn wir von dem Wahrnehmungsbereich nach
oben fortschreiten, schöne Beschäftigungen, Handlungen,
Zustände, Wissenschaften und endlich die Schönheit der
Tugenden; und ob sich über all diesem noch etwas Schö-
nes findet, wird sich herausstellen. Was ist denn nun dasje-
10 nige, welches bewirkt, daß die Leiber dem Blick schön er-
scheinen und daß das Gehör die Töne als schön bejaht, und
wie kommt weiterhin die Schönheit alles dessen zustande,
was mit der Seele zusammenhängt? Sind alle diese Dinge
vermöge ein und desselben schön, oder ist die Schönheit
15 etwas anderes wo sie am Leibe, etwas anderes wo sie an
einem andern ist? Und was ist die eine oder die verschie-
denen? Gewisse Dinge sind nämlich nicht bereits von ih-
rer Substanz her schön, sondern erst durch Teilhabe, wie
die Leiber; andere sind an sich Schönheit, wie es das We-
20 sen der Tugend ist. Denn dieselben Leiber erscheinen bald
als schön bald als nicht schön; Leib sein muß also unter-
schieden sein von schön sein. Was ist nun das, was hier den
Leibern beiwohnt? Das soll der erste Gegenstand unserer
Untersuchung sein.

25 Was ist es, das den Blick des Beschauers erregt, auf sich
wendet und mitzieht und im Schauen sich ergötzen läßt?
Wenn wir das finden, kann es uns vielleicht auch als Stufe
dienen zur Betrachtung der sonstigen Schönheit. Ziemlich
allgemein wird behauptet, daß ein Wohlverhältnis der Tei-
30 le zueinander und zum Ganzen, und zusätzlich das Mo-
ment der schönen Färbung, die sichtbare Schönheit aus-
macht; schön sein bedeute, für die sichtbaren Dinge und
überhaupt für alles andere, symmetrisch sein, Maß in sich
haben. Für die Verfechter dieser Lehre kann es also kein
35 einfaches, sondern notwendig nur ein zusammengesetztes
Schönes geben; das Ganze ferner kann schön sein, seine

³⁷ Ernesto Grassi, *Die Theorie des Schönen in der Antike* (Schauberg, Köln: M. DuMont, 1962), S. 169 bezeichnet die Lehre Plotins als „die letzte ontologische Deutung der Kunst in der Antike“: „Plotin war es, der in der Spätantike das ontologische Denken auf dem Gebiet der Kunst und des Schönen am meisten vertieft hat.“ (ebd.)

Melanie Bender, *The dawn of the invisible. the reception of the platonic doctrine on beauty in the christian Middle Ages: Pseudo-Dionysius the Areopagite, Albert the Great, Thomas Aquinas, Nicholas of Cusa* (Münster, 2010), 82–113.

einzelnen Teile aber können von sich aus nicht schön sein, sondern nur sofern sie zur Schönheit des Ganzen beitragen. Aber wenn denn das Ganze schön ist, müssen es auch die Teile sein; denn ein Schönes kann doch nicht aus häßlichen Bestandteilen bestehen, sondern die Schönheit muß alle Teile durchsetzen. Die schönen Farben ferner, wie auch das Licht der Sonne, da sie einfach sind und ihre Schönheit also nicht auf Symmetrie beruhen kann, bleiben für sich vom Schönsein ausgeschlossen. Und das Gold, wie kann es dann noch schön sein, und das Funkeln der Nacht ... (?). Und bei den Tönen müßte ebenso das Einfache fortfallen; dabei ist doch vielfach der einzelne Ton unter denen die in dem schönen Ganzen sind auch seinerseits schön. Da nun ferner das nämliche Antlitz, ohne daß sich die Symmetrie seiner Teile ändert, bald schön erscheint bald nicht, so muß man zweifellos das Schöne als etwas anderes ansehen, das erst über das Symmetrische kommt, und das Symmetrische muß seine Schönheit erst durch ein anderes erhalten.

Wenn sie dann aber etwa weiterschreiten zu den schönen Beschäftigungen und den schönen Gedanken und auch hier die Symmetrie als Grund der Schönheit angeben wollten, – was kann man unter Symmetrie bei schönen Beschäftigungen, Gesetzen, Kenntnissen, Wissenschaften denn überhaupt noch verstehen? Wie können Lehrsätze symmetrisch zueinander sein? Sofern sie zueinander stimmen? Nun, auch die schlechten Sätze stimmen und passen zueinander; die beiden Sätze ‚Selbstbeherrschung ist Torheit‘ und ‚Gerechtigkeit ist Einfältigkeit‘ passen und stimmen völlig zueinander. Jede Tugend ist Schönheit der Seele, und zwar eine wahrere Schönheit als die vorher genannten Dinge. Aber in welchem Sinne sollen die Tugenden symmetrisch sein? Auch wenn die Seele mehrere Teile hat, können sie nicht wie Größen und Zahlen symmetrisch sein; denn nach welcher Proportion sollte eine Zusammensetzung oder Vermischung der Seelenteile stattfinden? Und der Geist, worin sollte dann seine Schönheit bestehen, wenn er für sich allein ist?

So heben wir nochmals an und wollen zuerst bestimmen, was denn nun das Schöne an den Leibern ist. Es gibt nämlich etwas Schönes, das schon beim ersten Hinblicken wahrgenommen wird; dessen wird die Seele gewissermaßen inne und spricht es an; indem sie es wiedererkennt, billigt sie es und paßt sich ihm sozusagen an; wenn ihr Blick dagegen auf das Häßliche trifft, so zieht sie sich zurück, weigert sich ihm und lehnt es ab, denn es stimmt nicht zu ihr und ist ihr fremd. Wir behaupten nun, wenn die Seele das ist, was ihr wahres Wesen ist, und das heißt: auf der Seite der Wesenheit steht, die in der Welt die obere ist, so ist es das Verwandte oder auch nur die Spur des Verwandten, dessen Anblick sie erfreut und erschüttert; sie bezieht das auf sich selbst und erinnert sich ihres eigensten Wesens, dessen was sie in sich trägt.

Aber wie kann denn eine Ähnlichkeit der hiesigen schö-

nen Dinge mit den jenseitigen bestehen? Und mögen sie auch, da es eine Ähnlichkeit gibt, irgendwie ähnlich sein – wieso kann aber das Irdische ebensowohl schön sein wie das Jenseitige? Das geschieht, so lehren wir, durch Teilhaben an der Gestalt (Idee). Denn alles Formlose ist bestimmt, Form und Gestalt anzunehmen; solange es daher keinen Teil hat an rationaler Form und Gestalt, ist es häßlich und ausgeschlossen von der göttlichen Formkraft; das ist das schlechthin Häßliche; häßlich ist aber auch das, was von der Form und dem Begriff nicht voll bewältigt wird, weil die Materie eine gänzlich der Idee entsprechende Formung nicht zuließ. Die Idee tritt also hinzu; das, was durch Zusammensetzung aus vielen Teilen zu einer Einheit werden soll, das ordnet sie zusammen, bringt es in ein einheitliches Gefüge und macht es mit sich eins und übereinstimmend, da ja sie selbst einheitlich ist und das Gestaltete, soweit es ihm, das aus Vielem besteht, möglich ist, auch einheitlich sein soll; ist es dann zur Einheit gebracht, so thront die Schönheit über ihm und teilt sich den Teilen so gut mit wie dem Ganzen; trifft aber die Idee auf ein Einheitliches, aus gleichartigen Teilen Bestehendes, so teilt sie die Schönheit dem Ganzen mit; so als wenn die Schönheit bald, durch die Kunst, einem ganzen Hause mit seinen Teilen gegeben wird, bald, durch eine Naturkraft, einem einzelnen Stein. Der schöne Körper also entsteht durch Gemeinschaft mit der von den Göttern kommenden Formkraft. Die Erkenntnis dieses Schönen nun vollzieht dasjenige Vermögen der Seele, welches ihm vorgeordnet ist; es ist vor allen berufen, zu urteilen über die Dinge seines Bereiches, da ja überdies auch die übrige Seele nachprüfend mitwirkt; vielleicht aber spricht auch dies Vermögen allein schon das Schöne an, indem es an der ihm zugänglichen Idee abmißt und diese Idee bei ihrem Urteil benutzt, wie man an der Richtschnur das Gerade mißt. Aber wie kann denn die Idee, die am Leibe ist, mit jener, die vor und über dem Leibe ist, übereinstimmen? Und wie kann der Baumeister das Haus draußen nach der Idee des Hauses in seinem Innern abstimmen und es dann als schön ansprechen? Nun, weil das äußere Haus, wenn man die Steine ausscheidet, eine Teilung der inneren Idee vermöge der äußeren Masse der Materie bedeutet, eine Sichtbarwerdung des Unteilbaren in der Vielheit. Erblickt nun die Wahrnehmung die Idee an den Körpern, welche die ihr entgegengesetzte, gestaltlose Wesenheit zusammenbindet und überwältigt, diese Form, welche hervorleuchtend über den anderen Formen thront, so faßt eben dies das Vielfältige geschlossen zusammen, hebt es hinauf, bringt es ein in das Innere als ein nunmehr Unteilbares, und überliefert es ihm als ein Übereinstimmendes, zu ihm Passendes, Verwandtes; so wie einen edlen Mann schon die aufleuchtende Spur der Tugend an einem Jüngling freundlich berührt, welche übereinstimmt mit dem wahren Urbild in seinem eigenen Innern.

Die Schönheit ferner der Farbe ist ein Einfaches vermö-

ge der Form, indem das Dunkel in der Materie bewältigt wird durch die Anwesenheit des Lichts, welches unkörperlich ist, rationale Form und Gestalt. Daher denn auch das Feuer als solches vor den andern Körpern schön ist; denn es hat den Rang der Idee im Verhältnis zu den andern Elementen, es ist das oberste seiner räumlichen Stellung nach und der feinste von allen Körpern wie es seiner Nähe zum Unkörperlichen entspricht; es nimmt allein die anderen Körper nicht in sich auf, während die andern es aufnehmen (die andern Körper können erwärmt, das Feuer aber nicht abgekühlt werden): so ist dem Feuer denn auch primär die Farbe eigen, und die andern Körper entnehmen erst von ihm die Idee der Farbe; daher leuchtet und glänzt es, wie es einer Idee zukommt. Was aber nicht mehr obsiegt, dessen Leuchten verblaßt und es gehört nicht mehr zum Schönen, da es nicht voll an der Idee der Farbe teilhat. Was ferner die an den Tönen vorfindlichen Harmonien angeht, so lassen sie, indem die verborgenen Harmonien die sinnlichen erzeugen, auch auf diesem Gebiet die Seele des Schönen innerwerden, indem sie ihr an einem andern das ihr Gleiche zeigen. Den sinnlichen Harmonien ist es eigentümlich, dem Maß unterworfen zu sein nicht in jedem beliebigen Zahlenverhältnis, sondern nur in demjenigen welches dienlich ist zur Erzeugung der Idee, zur Bewältigung.

Damit genug von den sinnlich schönen Dingen; Abbilder, gleichsam entsprungene Schatten, die in die Materie hinabgehen, verursachen es, daß sie wohlgeformt sind und ihr Anblick erschüttert.

Das weiter hinauf liegende Schöne, das zu erblicken der Wahrnehmung nicht mehr vergönnt ist, sondern ohne die Handhabe der Sinne sieht es die Seele und spricht es an: zu seiner Betrachtung muß man hinaufsteigen und die Wahrnehmung unten bleiben lassen. Wie über das sinnlich Schöne nicht sprechen kann, wer es nicht gesehen oder nicht als schön begriffen hat, also etwa ein Blindgeborener, so kann auch über die Schönheit geistiger Tätigkeiten nicht sprechen, wer nicht diese Schönheit geistiger Tätigkeiten und Wissenschaften und ähnlicher Dinge in sich aufgenommen hat, nicht über das Leuchten der Tugend, wer sich nie vor Augen gehalten, wie schön das Antlitz der Gerechtigkeit und Mäßigkeit ist – ‚nicht Morgen- und nicht Abendstern ist so schön‘; vielmehr muß man sehend sein mit dem Vermögen, mit dem die Seele derartige Dinge schaut, und wenn man sie erblickt, weit mehr als bei dem sinnlich Schönen sich freuen, entzückt und gepackt sein, denn nun rührt man an das eigentliche Schöne. Betroffenheit, süße Erschütterung, Verlangen, Liebe, lustvolles Beben, das sind Empfindungen die gegen jegliches Schöne eintreten müssen. Auch gegen das nicht sichtbare kann man sie erleben, es erleben sie auch eigentlich alle Seelen, aber stärker die liebebewegteren unter ihnen, so wie die leibliche Schönheit alle sehen, aber nicht alle in gleicher Stärke von ihr gestachelt werden, sondern einige in beson-

ders starkem Maß, von denen man spricht, daß sie lieben.

Die nun also liebebewegt sind auch gegen das Nichtsinnliche, die muß man fragen: ‚Was empfindet ihr gegenüber dem, was man schöne Tätigkeiten nennt, gegenüber den schönen Sitten, dem zuchtvollen Charakter, überhaupt bei tugendhafter Leistung und Gesinnung und bei der Schönheit der Seelen? Und wenn ihr euch selbst erblickt in eurer eigenen inneren Schönheit, was empfindet ihr, warum seid ihr dabei in Schwärmerei und Erregung und sehnt euch nach dem Zusammensein mit eurem Selbst, dem Selbst, das ihr aus den Leibern versammelt?‘ Das nämlich sind die Empfindungen dieser echten Liebebewegten. Und was ist es, woran sie solches empfinden? Nicht Gestalt, nicht Farbe, nicht irgendeine Größe, sondern die Seele, selbst unfarbig, in sich tragend die unfarbige Selbstzucht und den Glanz der andern Tugenden: in euch selbst wahrzunehmen oder beim andern zu schauen Großherzigkeit, gerechten Sinn, lautere Selbstzucht, die Tapferkeit mit ihrem grimmigernsten Antlitz, die Würde und darüber erschimmernd die Ehrfurcht, alles das in einem ruhigen, von keiner Wallung und keiner Leidenschaft erregten Seelenzustand, und über ihm leuchtend den Geist, den gottgleichen – das ist es, was wir bewundern und lieben; aber wieso nennen wir das schön? Nun, es ist seinsmäßig seiend und stellt sich so dar, und wer es gesehen hat, kann es nicht anders nennen als das seinsmäßig Seiende. Was aber ist es seinsmäßig? Eben schön. Aber damit ist noch nicht aufgewiesen, durch welchen Zug seines Wesens es die Seele liebebreizend macht. Was ist es, das aus allen den Tugenden gleich wie ihr Licht hervorleuchtet? Laßt uns denn einmal das Gegenteil ins Auge fassen, das Häßliche in der Seele, und es dem Schönen gegenüberstellen; denn es könnte wohl zu unserer Untersuchung beitragen, wenn klar wird, was das Wesen des Häßlichen ist und weshalb. Nehmen wir also eine häßliche Seele, zuchtlos und ungerecht, voll von Begierden, von vieler Wirrnis, in Ängsten aus Feigheit, in Neid aus Kleinlichkeit, all ihre Gedanken, soweit sie überhaupt denkt, sind irdisch und niedrig, verzerrt in allen Stücken, unreinen Lüsten verfallen und so lebend, daß sie das Häßliche an allem, das ihr vom Körper widerfährt, als etwas Lustvolles empfindet. Eben dies Häßliche nun, müssen wir von ihm nicht sagen, daß es ihr hinzutritt als ein eingeschlepptes Übel? Denn es entstellt sie, macht sie unrein und durchsetzt sie mit viel Schlimmem, daß ihr Leben und ihr Wahrnehmen nicht mehr rein ist, sondern durch die Beimischung des Übels verdunkelt und reichlich mit Tod durchsetzt, daß sie nicht mehr sehen kann, was eine Seele sehen soll, und nicht mehr die Ruhe hat, in sich selbst zu verweilen, da sie immer nach außen, zum Niedern, Dunkeln hingezerzt wird. Da sie also, meine ich, verunreinigt ist, hin- und hergerissen wird durch die Anziehung der Wahrnehmungsgegenstände, reichlich mit der leiblichen Beimischung versetzt ist, reichlich mit

dem Stofflichen umgeht und es in sich einläßt, so hat sie durch die Vermischung mit dem Niederen eine fremde Gestalt angenommen. So tritt, wenn einer in Lehm oder Schlamm eintaucht, seine vorige Schönheit nicht mehr in
5 Erscheinung, sondern man sieht nur das, was von Lehm oder Schlamm an ihm haftet; für den ist doch das Häßliche ein fremder Zusatz, und es ist nun seine Aufgabe, wenn er wieder schön sein will, sich abzuwaschen und zu reinigen, dann ist er wieder, was er war. So dürfen wir wohl
10 mit Recht die Häßlichkeit der Seele als eine fremde Beimischung, eine Hinwendung zum Leib und Stoff bezeichnen, und es bedeutet also häßlich sein für die Seele: nicht rein und ungetrübt sein wie Gold, sondern mit Schlacke verunreinigt; entfernt man nur die Schlacke, so bleibt das Gold
15 zurück und ist schön, sobald es vom Fremden losgelöst nur mit sich selbst zusammen ist; so ergeht es auch der Seele: löst sie sich von den Begierden, die sie durch zu innige Gemeinschaft mit dem Leib erfüllen, befreit sie sich von den andern Leidenschaften und reinigt sich von Schlacken der
20 Verkörperung und verweilt allein mit sich, dann hat sie das Häßliche, das ihr aus einem fremden Sein kommt, sämtlich abgelegt.

So ist denn also, wie es die Lehre der Alten sagt, die Züchtigkeit und Tapferkeit und jegliche Tugend und auch
25 die Weisheit selber eine Reinigung. Darauf deutet denn auch richtig die verhüllte Lehre der Mysterien, die vom nicht Gereinigten sagen, daß er ‚im Hades im Schlamm liegen werde‘: das Unreine nämlich ist wegen seiner Niedrigkeit begierig nach dem Schlamm, so wie die Säue, da sie
30 unrein am Leibe sind, am Unreinen ihre Lust haben. Was ist denn auch wahre Selbstzucht anderes als keine Gemeinschaft pflegen mit den Lüsten des Leibes, sie fliehen, da sie unrein und des Reinen unwürdig sind? Tapferkeit ferner heißt den Tod nicht fürchten, der Tod aber ist die Getrenntheit der Seele vom Leibe: davor fürchtet sich der nicht, der
35 es liebt allein (mit seiner Seele) zu sein; und Seelengröße bedeutet ja noch Verachtung der Erdendinge; und Weisheit ist Denken in Abneigung gegen das Untere, und führt die Seele zum Oberen hinauf.

Durch solche Reinigung wird die Seele Gestalt und
40 Form, völlig frei vom Leibe, geisthaft und ganz dem Göttlichen angehörig, aus welchem der Quell des Schönen kommt, und von wo alles ihm Verwandte schön wird. Wird so die Seele hinaufgeführt zum Geist, so ist sie in noch
45 höherem Grade schön. Der Geist aber und was von ihm kommt, das ist für sie die Schönheit, und zwar keine fremde, sondern die wesenseigene, weil sie dann allein wahrhaft Seele ist. Deshalb heißt es denn auch mit Recht, daß für die Seele gut und schön werden Gott ähnlich werden
50 bedeutet, denn von ihm stammt das Schöne und überhaupt die eine Hälfte des Seienden; oder vielmehr ist das Wahrhaft Seiende das Schöne, das nicht wahrhaft Seiende aber das Häßliche, und das ist zugleich das ursprünglich Bö-

se: so ist auch anderseits Gutes und Schönes, Gutheit und Schönheit identisch. Schön und gut, häßlich und böse ist also auf dem gleichen Wege zu untersuchen. Als das Erste ist anzusetzen die Schönheit, welche zugleich das Gute ist; von daher wird der Geist unmittelbar zum Schönen, und durch den Geist ist die Seele schön; und das weitere Schöne dann, in den Handlungen und Tätigkeiten, kommt von der gestaltenden Seele her; und die Leiber schließlich, welche man schön nennt, macht die Seele dazu; denn da sie ein Göttliches ist und gleichsam ein Stück des Schönen, so macht sie das, was sie anrührt und bewältigt, schön, soweit es an der Schönheit teilhaben kann.

Steigen wir also wieder hinauf zum Guten, nach welchem jede Seele strebt. Wenn einer dies gesehen hat, so weiß er, was ich meine, in welchem Sinne es zugleich schön ist. Erstrebt wird es, sofern es gut ist, und unser Streben richtet sich auf es als ein Gutes; wir erlangen es nun; indem wir hinaufschreiten nach oben, uns hinaufwenden und das Kleid ausziehen, das wir beim Abstieg angetan haben (so wie beim Hinaufschreiten zum Allerheiligsten des Tempels die Reinigungen, die Ablegung der bisherigen Kleider, die Nacktheit); bis man dann, beim Aufstieg an allem, was Gott fremd ist, vorübergehend, mit seinem reinen Selbst jenes Obere rein erblickt, ungetrübt, einfach, lauter, es, von dem alles abhängt, zu dem aufblickend alles ist, lebt, denkt, denn es ist Ursache von Leben, Denken und Sein; wenn man dieses also erblickt – von welcher Liebe, welcher Sehnsucht wird man da ergriffen in dem Wunsch sich mit ihm zu vereinigen, und wie lustvoll ist die Erschütterung! Wer es nämlich noch nicht gesehen hat, strebt zu ihm als zum Guten: wer es aber erblickt, der darf ob seiner Schönheit staunen, er ist voll freudigen Verwunders, einer Erschütterung, die ohne Schaden ist, er liebt wahre Liebe, er lacht des peinigenden Begehrens, überhaupt aller andern Liebe und verachtet, was er früher für schön hielt. So geht es denen, welchen die Erscheinung eines Gottes oder Daimons begegnet ist, sie können die Schönheit anderer Leiber nicht mehr wie sonst bejahen; was aber erlebt erst der, welcher das Schöne selbst schaut, an und für sich und in seiner Reinheit, nicht mit Fleisch und Körper ‚befleckt‘, nicht auf Erden nicht im Himmel, sonst wäre es nicht rein, denn das alles ist fremde Zutat und Mischung und nicht ursprünglich, sondern stammt erst eben von jenem Oberen. Sieht er nun also Jenes, welches allen Dingen die Schönheit spendet, sie ihnen mitteilt, so daß es dabei in sich verharrt und seinerseits nichts empfängt, und verweilt er in der Schau dieses Hohen und genießt seiner und wird ihm ähnlich, was für eines Schönen bedarf er da noch? Denn dies selber, da es in höchstem Maße Schönheit ist und ursprüngliche Schönheit, macht die, welche es lieben, schön und macht sie liebenswert. Darum denn auch ‚der größte, höchste Wettkampf der Seelen geht‘, um dessentwillen ja die ganze Anstrengung geschah, nicht verlustig zu gehen

dieser herrlichsten Schau, welche den, der sie erlangt, selig macht, da er seligen Anblicks genießt. Wem es aber nicht glückt, der ist wahrhaft unglücklich; denn nicht wer schöne Farben und schöne Leiber, nicht wer Macht, Ämter, den
5 Königsthron nicht erlangt, ist unglücklich, sondern allein, wer dies eine nicht erlangt, dessen habhaft zu werden einer Königsthron und Herrschaft über die ganze Erde, über das Meer und den Himmel fahren lassen soll, ob er vielleicht, wenn er das alles hinten läßt und gering achtet und
10 sich jenem Einen zuwendet, es erblicken könnte.

Aber welches ist nun der Weg, welches das Mittel? Wie kann man eine überwältigende Schönheit erschauen, die gleichsam drinnen bleibt im heiligen Tempel und nicht nach außen hinaustritt, daß sie auch ein Ungeweihter sehen
15 könnte? So mache sich denn auf und folge ihr ins Innere, wer's vermag, und lasse das mit Augen Gesehene draußen und drehe sich nicht um nach der Pracht der Leiber wie einst. Denn wenn man Schönheit an Leibern erblickt, so darf man ja nicht sich ihr nähern, man muß erkennen, daß
20 sie nur Abbild, Abdruck, Schatten ist, und fliehen zu jenem, von dem sie das Abbild ist. Denn wenn einer zu ihr eilen wollte und sie ergreifen, als sei sie ein Wirkliches, so geht es ihm wie Jenem – irgendeine Sage, dünkt mich, deutet es geheimnisvoll an: der wollte ein schönes Abbild, das auf
25 dem Wasser schwebte, greifen, stürzte aber in die Tiefe der Flut und ward nicht mehr gesehen: ganz ebenso wird auch, wer sich an die schönen Leiber klammert und nicht von ihnen läßt, hinabsinken nicht leiblich, aber mit der Seele in dunkle Tiefen, die dem Geiste zuwider sind; so bleibt er als
30 Blinder im Hades (im Dunkel) und lebt schon hier wie einst dort nur mit Schatten zusammen. ‚So laßt uns fliehen in die geliebte Heimat‘ – so könnte man mit mehr Recht mahnen. Und worin besteht diese Flucht und wie geht sie vor sich? Wir werden in See stechen wie Odysseus von der Zauberin
35 Kirke oder von Kalypso, wie der Dichter sagt, und verbindet damit, meine ich, einen geheimen Sinn: er war's nicht zufrieden zu bleiben, obgleich er die Lust hatte, die man mit Augen sieht und der Fülle wahrnehmbarer Schönheit genoß. Dort nämlich ist unser Vaterland, von wo wir ge-
40 kommen sind, und dort ist unser Vater. Was ist es denn für eine Reise, diese Flucht? Nicht mit Füßen sollst du sie vollbringen, denn die Füße tragen überall nur von einem Land in ein anderes, du brauchst auch kein Fahrzeug zuzurüsten, das Pferde ziehen oder das auf dem Meer fährt,
45 nein, du mußt dies alles dahinten lassen und nicht blicken, sondern nur gleichsam die Augen schließen und ein anderes Gesicht statt des alten in dir erwecken, welches jeder hat, aber wenige brauchen's. Und was sieht dies innere Gesicht? Wenn es eben erweckt ist, kann es den Glanz noch
50 nicht voll erblicken; so muß die Seele das Gesicht gewöhnen, daß es zuerst die schönen Tätigkeiten sieht, dann die schönen Werke, nicht welche die Künste schaffen, sondern die Männer, die man gut nennt. Und dann blick auf die

Seele derer, die diese schönen Werke tun. Wie du der herrlichen Schönheit ansichtig werden magst, welche eine gute Seele hat? Kehre ein zu dir selbst und sieh dich an; und wenn du siehst, daß du noch nicht schön bist, so tu wie
5 der Bildhauer, der von einer Büste, welche schön werden soll, hier etwas fortmeißelt, hier etwas ebnet, dies glättet, das klärt, bis er das schöne Antlitz an der Büste vollbracht hat: so meißle auch du fort, was unnütz, und richte, was krumm ist, das Dunkle säubere und mach es hell und laß
10 nicht ab, ‚an deinem Bild zu handwerken‘, bis dir hervorstrahlt der göttliche Glanz der Tugend, bis du die Zucht erblickst ‚thronend auf ihrem heilig-reinen Postament‘. Bist du das geworden und hast es erschaut, bist du rein und allein mit dir selbst zusammen, und nichts hemmt dich,
15 auf diesem Wege eins zu werden, und keine fremde Beimischung hast du mehr in deinem Innern, sondern bist ganz und gar reines wahres Licht, nicht durch Größe gemessen, nicht durch Gestalt umzirkelt in engen Grenzen, auch nicht durch Unbegrenztheit zu Größe erweitert, sondern gänzlich unmeßbar, größer als jedes Maß und erhaben über jedes Wieviel: wenn du so geworden dich selbst erblickst,
20 dann bist du selber Sehkraft, gewinnst Zutrauen zu dir, bist so hoch gestiegen und brauchst nun keine Weisung mehr, sondern blicke unverwandt, denn allein ein solches
25 Auge schaut die große Schönheit. Wer aber die Schau unternimmt mit einem durch Schlechtigkeit getrübten Auge, nicht gereinigt, oder kraftlos, der ist nicht Manns genug, das ganz Helle zu sehen, und sieht auch dann nichts, wenn einer ihm das, was man sehen kann, als anwesend zeigt.
30 Man muß nämlich das Sehende dem Gesehenen verwandt und ähnlich machen, wenn man sich auf die Schau richtet; kein Auge könnte je die Sonne sehen, wäre es nicht sonnenhaft; so sieht auch keine Seele das Schöne, welche nicht schön geworden ist. Es werde also einer zuerst ganz gottähnlich und ganz schön, wer Gott und das Schöne schauen will. Dann wird er im Emporsteigen zuerst zum Geist gelangen und wird dort alle schönen Formen sehen und sagen, das sei die Schönheit: die Ideen; denn durch sie ist alles schön, sie die Erzeugnisse des Geistes und der Seinsheit; die Wesenheit aber jenseits des Geistes nennen wir das Gute, und sie hat das Schöne wie eine Decke um sich; sie ist also, ohne nähere Scheidung gesprochen, das Erste Schöne; trennt man das Geistige ab, so muß man den Ort der Ideen als das Geistige Schöne ansehen, als das Gute aber das Jenseitige, welches Quell und Urgrund des Schönen ist; oder
45 man muß das Gute und das Erste Schöne gleichsetzen: nur muß in jedem Falle das Schöne in den jenseitigen Bereich gehören.