

Das Pendel des Geistes

Positionen der Kognitionswissenschaft in

HEGELS System

Vom Fachbereich Philosophie der
Technischen Universität Darmstadt
zur Erlangung des Grades eines
Doktors der Philosophie (Dr. phil.)

genehmigte

Dissertation

von

Dipl.-Phys. PATRICK HEDFELD, M.A.

aus Frankfurt a.M.

1.Prüfer: PROF.DR.GERHARD GAMM

2.Prüfer: PROF.DR.ALFRED NORDMANN

Tag der Einreichung: 08.10.2013

Tag der mündlichen Prüfung: 26.09.2014

Darmstadt,2014

D 17

Das Pendel des Geistes

Positionen der Kognitionswissenschaft in HEGELS System

1. Oktober 2014

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Einleitung | 7 |
| 1.1 | Vorwort | 7 |
| 1.2 | Warum HEGEL? | 7 |
| 1.3 | Methodenkritik | 11 |
| 1.4 | Kritik der HEGELdeutungen | 16 |
| 1.4.1 | Anschluss an HEGEL | 16 |
| 1.4.2 | Die „Kernsätze“ | 16 |
| 1.4.3 | HEGEL rückwärts | 17 |
| 1.5 | Aufbau und Struktur | 17 |
| 2 | HEGELS Begriffslogik | 19 |
| 2.1 | Die Notwendigkeit eines philosophischen Systems | 19 |
| 2.2 | Das Prinzip der Wirklichkeit und des Systems | 23 |
| 2.2.1 | Begriff | 23 |
| 2.2.2 | Subjektiver und objektiver Begriff | 26 |
| 2.2.3 | Die konkrete Natur des Begriffs | 27 |
| 2.2.4 | Der Begriff des Moments | 27 |
| 2.2.5 | Die Momente des Begriffs | 28 |
| 2.2.6 | Das Urteil und der Schluss | 30 |
| 2.2.7 | Der Begriff der Vermittlung | 30 |
| 2.2.8 | Begriff und Logizität | 31 |
| 2.3 | Dialektik | 31 |
| 2.4 | Ansichsein, Fürsichsein, Anundfürsichsein | 33 |
| 2.5 | Die Idee | 33 |
| 2.6 | Der Begriff der Wirklichkeit | 34 |
| 2.7 | Definitionen des Geistes | 34 |
| 2.7.1 | WALTER JAESCHKE | 34 |
| 2.7.2 | MICHAEL N. FORSTER | 35 |
| 2.7.3 | HERMANN DRÜE | 36 |
| 2.7.4 | GERHARD GAMM | 36 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 2.7.5 | WILHELM SEEBERGER | 37 |
| 2.7.6 | HERMANN SCHMITZ | 38 |
| 2.7.7 | CHARLES TAYLOR | 41 |
| 2.7.8 | HERBERT SCHNÄDELBACH | 42 |
| 2.7.9 | LUDWIG SIEP | 45 |
| 2.7.10 | KLAUS DÜSING | 46 |
| 2.7.11 | THEODOR W. ADORNO | 46 |
| 2.7.12 | HEINZ RÖTTGES | 47 |
| 2.7.13 | Aspekte der modernen Debatte | 48 |
| 2.7.14 | Eine eigene Übersicht zum Geistbegriff | 48 |
| 3 | Psychologie | 51 |
| 3.1 | HEGEL und die Psychologie | 52 |
| 3.2 | HEGELS idealistische Psychologie | 54 |
| 3.3 | Exkurs: Faulheit bei HEGEL | 62 |
| 4 | Kognition | 65 |
| 4.1 | Ein schwingendes Pendel | 67 |
| 4.2 | Das frühe zwanzigste Jahrhundert | 73 |
| 5 | Künstliche Intelligenz | 79 |
| 5.1 | Emergenz | 79 |
| 5.2 | LANGTONS Ameise | 80 |
| 5.3 | CONWAYS Spiel des Lebens | 81 |
| 5.4 | Argumente aus dem Chaos | 82 |
| 5.5 | Verstehende Computer | 84 |
| 5.6 | Der Geist der Freiheit | 86 |
| 5.7 | Intelligenz | 90 |
| 5.8 | Erinnerung | 96 |
| 5.9 | HEGEL und TURING | 104 |
| 6 | Die Rückkehr des Selbstbewusstseins | 117 |
| 6.1 | Zwei Systeme | 117 |
| 6.2 | Exkurs: Langsamkeit bei Hegel | 121 |
| 6.3 | Herr und Knecht | 124 |
| 6.4 | Assoziationsmaschine – der Weg der Vermittlung | 129 |
| 6.5 | Kognitive Dissonanz – der Widerspruch ist überall | 131 |
| 6.6 | Erinnerungen – mehr als Speicher | 133 |

| | |
|---|------------|
| 7 Die Norm der Freiheit | 137 |
| 7.1 Norm | 137 |
| 7.2 Bild und Begriff in HEGELS System | 138 |
| 7.2.1 Das bildhafte Gedächtnis | 139 |
| 7.2.2 Kunst, Religion, Philosophie | 139 |
| 7.2.3 Zeichen und Symbol | 140 |
| 7.3 Ein Begriff mehr als ein Bild | 141 |
| 7.4 Ein Bild mehr als ein Begriff | 142 |
| 7.5 Freiheit und das Unbestimmte | 144 |
| 8 Ergebnisse | 145 |
| 8.1 Ein neuer Intelligenzbegriff? | 145 |
| 8.2 Kognition in HEGELS System – ein spekulativer Gedanke | 147 |
| 8.3 Das Bild des Menschen | 148 |
| A Abkürzungen | 151 |
| B Danksagung | 153 |

Kapitel 1

Einleitung

Wir lassen nie vom Suchen ab, und doch, am Ende allen unseren Suchens, sind wir am Ausgangspunkt zurück und werden diesen Ort zum ersten Mal erfassen. - T.S.ELIOT aus dem Gedicht „Little Gidding“.

1.1 Vorwort

Diese Arbeit hat das Ziel, sich mit einer im mehrfachen Sinne spekulativen Frage zu beschäftigen: In wie weit würde HEGEL heutzutage die moderne Kognitionswissenschaft in sein System einbauen? Will man diesem Gedanken auf den Grund gehen, so muss zunächst eine genaue Differenzierung der verwendeten Begriffe erfolgen, es muss herausgearbeitet werden, was man unter Kognitionswissenschaft versteht, und dann müssen die einzelnen Positionen mit Hilfe der Begriffe analysiert werden. In der Organisation des HEGELSchen Systems bedeutet dies praktisch: Wie reflexiv ist diese Position innerhalb der Kognitionswissenschaft bzw. wie viel Geist steckt in ihr? Dabei besteht keineswegs ein Anspruch auf Vollständigkeit. Es werden lediglich Positionen bezüglich der Interpretation der HEGELSchen Begriffe herausgearbeitet und dann einzelnen Strömungen und Gedanken in der modernen Kognitionswissenschaft gegenübergestellt.

1.2 Warum HEGEL?

In der Sekundärliteratur scheint das gesamte Spektrum zwischen überschwänglichem Lob für HEGEL¹ und heftigster Kritik zu existieren, wie etwa dem Standpunkt, dass bestimmte Positionen wie das Absolute vom Menschen

¹(KRONER,1977)

nicht vollständig und bis zur letzten Konsequenz gedacht werden können², bis hin zu wüsten Beschimpfungen von Zeitgenossen.³ Alle Anschlusstexte und wichtige Sekundärliteratur zu nennen, ist praktisch nicht möglich. Nicht nur wegen der breiten Wirkungsgeschichte der HEGELschen Philosophie, wenn man an KIERKEGAARD, MARX⁴ oder WITTGENSTEIN denkt, sondern auch wegen der Fülle an Sekundärliteratur, wie HEGELjahrbücher, HEGEL Studien und Bücher, die jedes Jahr aufs Neue über den großen Philosophen erscheinen. Alleine aus dieser Fülle lässt sich ein gutes Argument gegen den Einwand konstruieren – HEGEL wäre in Vergessenheit geraten. Allerdings bleibt die Frage legitim, ob HEGEL außerhalb des universitären Umfeldes noch eine direkte Wirkung erzielt. Doch wie in allen Strömungen der Gesellschaft hat auch die Philosophie ihre Zeiten und ihre Moden. KANT scheint der Philosoph zu sein, den man beim Denken beobachten kann. HEGEL ist der Philosoph, bei dem jedes Festhalten von Begrifflichkeiten erschwert wird. Einige nennen HEGELS Texte *dunkel*⁵ andere halten das, was er schreibt, sogar für unlesbar. HEGEL wäre sogar der Einzige, bei dem man buchstäblich nicht wisse, wovon überhaupt geredet werde.⁶ Es gibt sogar Interpreten, die davor warnen, HEGEL ohne irgendeine Form von Begleitung oder von *Schutz* zu lesen. Man merkt, dass man nicht alleine ist mit den schweren Hegeltexten. An dieser Stelle sei beispielsweise auf den kleinen Aufsatz „*Der absolute Stiefel*“⁷ verwiesen. In diesem begründet ein Schustergeselle vornehmlich die Hegelsche Position des absoluten Stiefels, der niemals fertig gestellt wird. Es lässt sich aber vortrefflich über ihn reden.

Auf der anderen Seite steht eine starke Bewunderung für das Werk Hegels, welches direkt oder indirekt Einfluss auf viele Denker genommen hat. HEGELS Werk „raucht und ist wie Musik“.⁸ So können FOUCAULT und auch andere behaupten, dass wir vielleicht doch immer zu HEGEL zurückkehren, selbst wenn wir denken, uns weit von ihm entfernt zu haben.⁹ Es lassen sich in diesem Text sogar Werke des berühmten Künstlers RENÉ MAGRITTE betrachten, wie „HEGELS Ferien“ oder „Lob der Dialektik“. Auf dem Bild, welches „HEGELS Ferien“ heißt, ist ein aufgespannter Schirm zu sehen, auf dem ein Wasserglas steht. Warum heißt dieses Bild „HEGELS Ferien“? Bei MAGRITTE stehen Titel und Werk immer in einem, wie er selbst sagen würde – poetischen Zusammen-

²(SCHNÄDELBACH, Dez. 2000)

³(SCHOPENHAUER, 2008)

⁴Es ist nach L. SIEP zu vermuten, dass MARX nicht so viel von HEGEL gelesen hat, wie allgemein angenommen wird, siehe auch (SIEP, 2000).

⁵Freud soll dies gesagt haben. Vergleiche dazu auch (DRÜE, 1976)

⁶(ADORNO, 2003, Skoteinos S.326)

⁷(LINDNER, 1989)

⁸(ADORNO, 2003, Aspekte S.294)

⁹(GAMM, 1997, S.177)

hang. Wann hat man Spaß? In den Ferien! Und wozu dient ein Schirm? Um sich vor Regen, also vor Wasser zu schützen. Klappt man nun einen Schirm zu, auf dem ein Wasserglas steht, wird man durch dieses getroffen. Man wird nass. Und das ist für einen Außenstehenden sehr lustig. Genau wie in den Ferien, in denen gelacht werden darf. Ein Regenschirm mit Wasserglas birgt das Gegenteil von dem in sich, was er bezwecken sollte.¹⁰ Nun könnte man sich auf den Standpunkt stellen, dass HEGEL ein großartiger Philosoph und Denker gewesen sei, er jedoch mit seinem gewaltigen System nicht beerbt werden könne. Sein System gilt als so umfassend, dass es alles andere verschlingen würde und außerhalb des Systems selbst würden keine Gegenargumente mehr gelten. Selbst das *Nichts* oder das *Außerhalb Liegende* wäre Teil des Systems.

Wir sind bei HEGEL mittendrin. Methode und Inhalt sind miteinander verschmolzen und untrennbar verbunden.¹¹ Ein anderer Vorwurf lautet, dass HEGEL nur literaturwissenschaftlich gelesen würde und die meisten Bücher oder Studien entstehen, um sicherzustellen, dass man ihn richtig verstanden hat. Man könnte die Positionen in drei Gruppen zusammenfassen:¹²

Erstens gäbe es überhaupt keine Möglichkeit an HEGELS Erbe anzuknüpfen. Oder man müsse zweitens den sogenannten Schema Inhalt Dualismus ignorieren oder drittens das Absolute als Endpunkt festlegen und weder HEGEL als Ganzes ablehnen noch völlig auf den „Schema – Inhalt – Dualismus“ verzichten, eine Rekonstruktion seiner Philosophie ohne auf einen vorkantischen, vielleicht rein rationalen Standpunkt zurückzufallen. Getrieben von Idee und der Substanz, die als Subjekt gedacht wird – dies ist einer der großen programmatischen Eckpunkte der HEGELSchen Denkweise.

Es sind Strukturen, wie der Begriff, das Subjekt, das Absolute als Vereinigung von Identität und Unterschied, Spekulation, Widerspruch, Erfahrung und Bewusstsein, die im Mittelpunkt seiner Philosophie stehen. Es ist keine Herangehensweise, die Welt in beispielsweise vier Fragen zu unterteilen und sich diesen Fragestellungen ein Leben lang systematisch zu nähern. Es ist keine Denkform reine Begriffsdefinitionen zu erarbeiten und sich von diesen immer weiter leiten zu lassen, bis man das Land des Verstandes¹³ hinter sich gelassen hat und durch das wegschmelzende Eis zu Abenteuern der Vernunft eingeladen wird.

Die Antinomienlehre KANTS ist vielleicht eine der wichtigsten Stellen in der Philosophie, an denen der Widerspruch bestimmter Thesen herausgearbeitet

¹⁰(SYLVESTER,2009)

¹¹(ROETTGES,1976)

¹²(HALBIG ET AL.,2004)

¹³Dies und das wegschmelzende Eis ist eine Anspielung an die *Kritik der reinen Vernunft*.

wird. Ob die Welt nun einen Anfang hat oder nicht, steht möglicherweise gar nicht im Mittelpunkt, sondern die Tatsache des Widerspruches selbst. Natürlich haben wir heutzutage eine andere Sicht auf die Aussagen KANTS und vielleicht ist es zu leicht geworden, nach Denkrevolutionen wie der Relativitätstheorie Argumente gegen die perfekte Erhaltung von Zeit und Raum zu finden. Es sind die Herangehensweise und der Widerspruch selbst, welche ins Auge springen.

Bei HEGEL ist genau der Widerspruch der interessante Punkt, dass sich Kategorien selbst wiederum verflüssigen und in Widersprüchen verwickeln, die allerdings durch ihr Scheitern oder besser noch: Wirken und Verwirken, zu immer neuen Höhen und Strukturen aufschwingen. Es ist kein Ausweichen vor Widersprüchen oder ein systematisches Umschiffen eines von jeden in sich widersprüchlichen Gedankens. Es ist eine Art *Umarmung* des Widerspruchs. So gilt aus HEGELS Perspektive KANT als ein Philosoph, der bereits erkannt hat, wie wichtig die Antinomien für unser Denken sind. HEGEL rechnet dies KANT hoch an. An dieser Stelle soll lediglich darauf hingewiesen werden, wie umfangreich die Debatten und Auseinandersetzungen in der Philosophie zwischen KANT und HEGEL sind. Es ist an dieser Stelle lediglich wichtig, dass man von der grundlegenden Tendenz immer wieder liest, dass Kant der *immer stetige* Philosoph ist, während bei HEGEL alle Aussagen bereits verzeitlicht bzw. verflüssigt werden. Es scheint sogar so zu sein, als ob in kritischen Zeiten lieber auf KANT zurückgegriffen wird, da seine Aussagen als immerwährender gelten, als man dies bei HEGEL vermuten würde.

HEGELS Reflexion und sein Begriff des Geistes sind die Stellen, an denen Reflexion par excellence betrieben wird, vielleicht sogar auf eine unaufhalt-same Weise.¹⁴ Geist wird, wie später diskutiert, zu konkreter Kontextualität, zu einer sich entwickelnden Verflechtung und Entfaltung zwischen allem. Es ist wie eine unendliche mannigfaltige Begriffsmatrix, aus der ein Faden herabhängt, man zieht an ihm und erhält stets mehr und mehr Fäden, die ineinander verflochten sind. Alles ist verwickelt.

Auch das Thema Geist ist keineswegs überholt. In der modernen Technikphilosophie gibt es eine Verwendung für den Geistbegriff. So haben Philosophen wie GEHLEN bereits erkannt, dass schon der Schraubenzieher eine Verlängerung der Hand ist und der Mensch sich immer wieder neu in der Technik wiederfinden kann. Der Computer hat in dieser Philosophie eine sehr hohe Stellung, da er interaktiv mit uns in Kontakt treten kann. Auch hier existiert ein Weg zu HEGEL: Der von HEGEL inspirierte Philosoph AUGUST KOELLE verwendet Begriffe wie *Organersatz* und *Organverlängerung*. GEHLEN greift dies auf und sieht unter anderem eine Steigerung der menschlichen Kräfte durch

¹⁴(GAMM,1994, S.30)

Technik.¹⁵

Auf diese Weise kann man HEGEL verwenden, bzw. mit seinen zeitlosen Ideen arbeiten, die weder ins Museum gehören, noch in der Vergangenheit für immer verschüttet sind. Es geht nicht darum, HEGEL als den Philosophen schlechthin herauszuarbeiten, dazu ist die zu Recht geübte Kritik an der Methode einfach zu gravierend. Es geht um die Möglichkeiten, eine Perspektive für die Zukunft herauszuarbeiten. Es geht darum, alte Ideen wieder ins Licht der Gegenwart zu rücken und zu erkennen, dass wir häufig mit unseren Gedanken und Fragestellungen zu den großen Philosophen zurückkehren.¹⁶ Es ist sogar so, dass die HEGELSche Philosophie auf der einen Seite gegenüber der Wissenschaft als veraltet gilt, doch zugleich gegen die Wissenschaft aktueller denn je ist. Schnell ist man mit diesem Gedanken beim berühmten GOETHE-zitat. Denn so ist das auch mit der Philosophie: Alles Gescheite ist schon gedacht worden, man muss häufig nur versuchen, es noch einmal zu denken.¹⁷

1.3 Methodenkritik

Es ist hochwahrscheinlich, dass die Methode bestimmter Negation allein nicht ausreicht, ein in sich geschlossenes System des Wissens aufzubauen.¹⁸ In diesem Satz könnte jetzt die gesamte Methodenkritik münden und man könnte sogar behaupten, ein Vergleich mit Hilfe der Anwendung von HEGELS System sei nicht weiter von Bedeutung. In diesem Fall kann man nach dem GÖDEL – Theorem auch nicht notwendigerweise Mathematik mit dem Ziel der Vollständigkeit betreiben. Die Wahrheit liegt wie so oft in den Grundannahmen eines Modells, eines Systems oder eines Regelwerks. So sind es Axiome in der Mathematik, dogmatische Sätze in den meisten Religionen und bei HEGEL bestimmte Programme, die sein Denken anführen, damit das sogenannte Ganze auch mit der Wahrheit in gleichem Maße stehen kann. Man wird an dieser Stelle den folgenden trivialen Satz abnicken können: Ein System hängt immer von seinem unterliegenden Regelwerk und den Grundannahmen ab. Doch sind wir uns des vollen Umfangs dieses Satzes bewusst? Ändert man die sogenannten Körperaxiome in der Mathematik, wird man eine vollständig andere Wissenschaft als die traditionelle Mathematik erhalten. Was ist mit der Verflüssigung aller Denkinhalte bei HEGEL? Nach ADORNO ist die Beziehung zu dem sich bewegten Gegenstand, der sich auch selbst bewegend eine der zentralen Lehren der HEGELSchen Phänomenologie.¹⁹ Nach HEGEL folgt die List der Vernunft

¹⁵vergleiche auch den Text in (FOHLER,2002)

¹⁶(ADORNO,2003, Erfahrungsgehalt, S. 297)

¹⁷Es handelt sich um ein Zitat aus GOETHES Werk *Wilhelm Meisters Wanderjahre II*.

¹⁸(GAMM,1994, S.216)

¹⁹(ADORNO,2003, Skoteinos, S.334)

dem Programm des berühmten Satzes, das Wirkliche auch als Vernünftiges zu erkennen. Wird dieser Aspekt der Bewegung konsequent in allen Formen zu Ende gedacht? Ist es nicht ein schier unendliches und vielfaches Verlieren des Bodens unter den Füßen? Beginnt man wie DESCARTES, dem Anfänger der Philosophie, mit dem Zweifel an allem, verliert man sich mit so einer Technik des Hinterfragens in allem?

Bereits TAYLOR stellt einige Bruchstellen in seinem Werk, der „Phänomenologie des Geistes“, im Folgenden PdG genannt, fest, wenn er die Übergänge einzelner Abschnitte und Kapitel betrachtet.²⁰ So gibt es Übergänge der PdG, die in einigen Abschnitten bereits längst vollzogen wurden, in einem neuen Kapitel jedoch wieder erneut aufgegriffen werden. Passagen, die der Leser bereits verstanden hatte, werden noch einmal aufgegriffen und von einem viel früheren Punkt missverständlicher hergeleitet. In diesem Vorgehen braucht es in jedem Abschnitt eine neue Sprache, eine neue Begrifflichkeit, die die Paradoxien und Widersprüche, die auf jeder Stufe neu auftreten, wieder zusammenführen, eine höhere Reflexivität. Es ist auch immer das schiere Ringen nach einer neuen Semantik. War noch die sinnliche Gewissheit in einem *Diesen* oder *Meinen* gefangen zwischen Allgemeinheit und Einzelheit, setzte auch die Wahrnehmung ein und geriet in einen Taumel.²¹ Durch das Auftreten des Verstandes im nächsten Kapitel verbindet dieser mit Hilfe der verschiedenen Formen der Kraft die Widersprüche miteinander und kann so als höhere Position über die anderen reflektieren. Damit strotzt das System HEGELS nur so vor Übergängen, deren einzelne Positionen stets einer neuen Verwirrung ausgesetzt sind. So möchte HEGEL anscheinend die Übergänge so verständlich wie möglich gestalten, scheint aber TAYLOR zu Folge argumentativ in der Summe wieder etwas an Boden zu verlieren.

HEGELS Anspruch ist sogar so groß, dass er davon ausgeht, dass jede Position oder jeder Anfangspunkt irgendwann auf die gleichen Argumente und Widersprüche stoßen wird. In seinen schlussfolgernden Werken möchte er dies zeigen.²² Wie bei einem Fluss, dessen Hauptstrom nicht weiter verfolgt wird, sondern die Nebenflüsse entlangfährt, um jeden Punkt ausgiebig zu erforschen.

Ein weiterer wichtiger Kritikpunkt beschäftigt sich mit dem Teil der Wissenschaft der Logik, im Folgenden WdL genannt, welcher dazu führt, die schlechte Unendlichkeit als gute oder kontextual bezogene zu denken. Doch vorerst einen Schritt zurück. Die Wissenschaft der Logik, die man auch als weitere Einführung in HEGELS System verstehen kann, ist unterteilt in Sein, Wesen

²⁰(TAYLOR,1983, S.193)

²¹Eine humorvolle Variante gibt es im Buch *Hitchhikers guide to the galaxy* (ADAMS,1995), als ein Wal durch den Unwahrscheinlichkeitsantrieb zufällig entsteht und im freien Fall den Dingen um sich herum Namen gibt.

²²(TAYLOR,1983)

und Begriffslogik. Man muss an dieser Stelle feststellen, dass die einzelnen Passagen nach ihrem Grad der Reflektivität gestaffelt wurden. Ein Widerspruch, welcher zu einer neuen Position führt und dann zu einem weiteren Widerspruch, könnte unendlich fortgeführt werden ohne Anfang oder absehbares Ende. Doch was wäre das? Eine schier unendliche Aneinanderreihung von Thesen und Aussagen, die sich lediglich auflösen, um einer neuen, vielleicht noch immanenteren Position Platz zu machen. Dies würde niemals enden. So muss eine schlechte Unendlichkeit, nämlich die des Regresses und linearen Fortführens, zur guten Unendlichkeit werden. HEGEL listet in der WdL Punkte auf, warum dies aus seiner Sicht geschehen muss und vielleicht fußt genau an diesem Punkt eine der Hauptthesen seiner Philosophie schlechthin.

Diese Methodenkritik soll ernst genommen werden; welche wichtigen Annahmen müssen getroffen werden, um mit HEGEL operieren zu können. Es soll nicht einfach gesagt werden, dass HEGELS Methode nicht funktioniert. Ziel dieser Arbeit soll es auch nicht sein, die einzelnen logischen Schlüsse HEGELS operativ aufzuarbeiten und dann mit Quantoren zu versehen, um Argumente aus der Kognitionswissenschaft daran zu messen.²³

An jedem Punkt, wenn es darum geht, Subjekt – Objekt – Verhältnisse zu betrachten, wird vor jedem dialektischen Schritt bereits vorausgesetzt, dass die Wahrheit wesentlich Subjekt sei.²⁴ Die Einzelanalysen werden vom Primat des abstrakten Ganzen gebrochen. Schlimmer noch: HEGEL würde es an Klarheit fehlen.²⁵

HEGELS Logik beginnt mit dem Sein. Das Sein ist das Sein und auf diese Weise leer und deshalb nichts. Das Sein, welches auf etwas gerichtet ist, wird zum Dasein. Und Dasein und Nichts sind durch das Werden und Vergehen miteinander verbunden. Dies ist einer der möglichen Anfänge für Hegels System in der viel diskutierten Debatte, um generelle Anfänge zu HEGELS System, die an dieser Stelle nicht wiederholt werden soll.²⁶

Da wir Sein – für HEGEL – auf diese Weise immer als Dasein betrachten, ist diese Form des Seins gerichtet. Es ist mit affirmativen und negativen Bestimmungen und Eigenschaften angefüllt, um sich von anderen Formen des Seins zu unterscheiden. Natürlich ist diese Wechselwirkung von einem Ding zu einem anderen komplex. Aus dieser Wechselbeziehung entstehen die Momente, was etwas an sich ist und was es für ein Anderes ist. Das Etwas, welches da ist, ist wie eine Wiese da, weil es endlich und veränderlich ist. HEGEL will für seine Ontologie beweisen, dass sich alle Dinge im Widerspruch befinden und es

²³Das Vorhaben ist bereits unternommen worden in: „*Was ist Wahrnehmung?*“ (ZIEMKE,1995)

²⁴(ADORNO,2003, S. 329)

²⁵(ADORNO,2003, S. 334 ff.)

²⁶Zu Anfängen in HEGELS System vergleiche auch (SIEP,2000).

deshalb zu einer unendlichen Verkörperung führen muss. Es geht um die Kategorie der Notwendigkeit, die vom Widerspruch angetrieben wird. Der Satz „*Freiheit ist Einsicht in die Notwendigkeit*“ wird HEGEL zugeschrieben. Vor allem von ENGELS und vielen Linkshegelianern wird auf diese Stelle in HEGELS Werk Bezug genommen. Er hat diesen Satz allerdings so nicht aufgeschrieben.²⁷ Es handelt sich dabei um ein ungenaues Zitat. Natürlich ist es nicht völlig falsch, HEGEL auf diese Weise zu zitieren, beachtet man andere Stellen.

Bestimmtes Etwas enthält immer seine Negation in sich und da dies nicht sein kann, geht es zu Grunde und wird etwas Neues. Der Widerspruch betrifft den Begriff. TAYLOR schreibt hierzu²⁸:

„Aber obwohl die Sprache des Selbstwiderspruchs sehr suggestiv ist, wird sie nicht durch einen strengen Beweis begründet.“

HEGEL erarbeitet den Begriff der Unendlichkeit als etwas, was das ganze System der endlichen Dinge und ihrer Beziehung ist. Dieses Unendliche beinhaltet das Endliche, es ist mit ihm identisch und umfasst es als Ganzes. Das schlechte Unendliche stellt nun eine sinnlose Reihe endlicher Dinge dar, die immer wieder untergehen und ersetzt werden. Das positive Unendliche entsteht nun, wenn man erkennt, dass etwas, das ersetzt wird, durch etwas anderes ersetzt wird und eine Identität im Wechsel mit jenem bildet. Es ist das Erkennen der Identität im Unterschied. Wäre dem nicht so, würden wir anhand der unendlichen Fülle an Gegenständen und Erscheinungen in unserer Welt untergehen und nichts als etwas Gleiches zu etwas anderem erkennen. Es ist die Entdeckung der Idealität.²⁹ Ein Vorgänger geht aufgrund der begrifflichen Notwendigkeit unter. Die gute Unendlichkeit ist eine Totalität, ein Ganzes, dessen Elemente sich aufeinander beziehen.

Aus der PdG geht hervor, dass das Begriffspaar von Subjekt und Objekt überwunden wird, ohne für eine der beiden Seiten vollständig Partei zu ergreifen. Der Widerspruch entsteht aus dem Begriff, weil dies unser eigener innerer Maßstab ist, die Wirklichkeit zu begreifen.

TAYLOR schreibt³⁰:

„Rechtfertigt HEGEL nun die Behauptung, dass die Wirklichkeit an sich schon widersprüchlich ist? Beim Lesen der Logik wird das der Leser zu beurteilen haben. Ich glaube es nicht.“

Deshalb scheitert HEGELS Logik nicht, es zeigt aber, wie andere wichtige philosophischen Positionen scheitern.³¹ HEGELS Logik kann als Ansammlung von

²⁷(POTHAST,1995)

²⁸(TAYLOR,1983, S.314)

²⁹(HEGEL EdW, §95)

³⁰(TAYLOR,1983, S.304)

³¹Damit ist nicht nur Stoizismus und Skeptizismus für das Selbstbewusstsein gemeint.

Gegenpositionen verstanden werden, obwohl die Argumentation eindrucksvoll ist und an vielen Punkten den Beweis nicht liefert. Die Formel, welche in der Logik dargestellt wird, ist innerstes Wesen bzw. Selbsterkenntnis des Geistes.

RÖTTGES stellt in seinem Buch³² die beiden Frontalpositionen dar, in denen die Diskussion um den Anfang der Philosophie bei HEGEL steckengeblieben ist. Auf der einen Seite sind die HEGELgegner, welche ihrer Ansicht nach die methodologische Irrelevanz anführen, denn diese enthält die Unwissenschaftlichkeit des gesamten Systems. Während Vertreter der Dialektik den Begriff verschwommen darstellen, um diesen anzuerkennen, wie etwa als Polarität, Wechselwirkung oder Paradoxie. Gegen die Dialektiker wird wiederum geltend gemacht, dass diese sich durch die Relativierung des Satzes, vom zu vermeidenden Widerspruch, außerhalb aller argumentativen Auseinandersetzung und außerhalb aller Widerlegbarkeit begeben haben. Anhänger von HEGEL würden einwenden, dass es unmöglich ist, Methode und Inhalt in den Verflechtungen zu trennen, da Spekulation die Selbstbewegung des Inhaltes ist. HEGEL kann die Frage erst am Ende der WdL beantworten³³:

„Die Allgemeinheit ist der reine, einfache Begriff, und die Methode als das Bewusstsein desselben weiß, dass die Allgemeinheit nur Moment und der Begriff in ihr noch nicht an und für sich bestimmt ist.“

Für HEGEL gibt es kein Zurück hinter die Antinomien KANTS.

Die Gefahr bei einer Untersuchung der Methode HEGELS wäre herauszufinden, dass HEGELS Philosophie reine Reflexion und Relativierung wäre, der Fortgang wäre eine Negation aller Unterschiede. Möglicherweise ist es so, dass ein rein Unmittelbares für uns nicht denkbar ist, was nicht bedeutet, dass es kein Unmittelbares gibt.

RÖTTGES bezieht sich auf die Kritik, welche auch schon von TRENDELENBURG geäußert wurde, nämlich, dass die Selbstbewegung des Begriffes im Fortgang der Philosophie HEGELS nicht funktioniert und damit steht und fällt der Wahrheitsanspruch der HEGELSchen Philosophie. Zusammenfassend sagt RÖTTGES, dass die Auffassung der bestimmten Begriffe der HEGELSchen Logik als Kategorien und das Verständnis der Methode ihrer Fortbestimmung als rein logisch-gedankliche Reflexion nicht ausreicht, um den HEGELSchen Anspruch der Methode der Selbstbestimmung des Begriffes durch seine Bestimmtheit begreiflich zu machen. Am Schluss seines Buches heißt es noch, dass es möglicherweise doch noch eine weitere Möglichkeit gibt, sich den HEGELSchen Texten zu nähern, ohne auf die sich gegenüberstehenden Antithesen oder Aporien ein-

³²(RÖTTGES,1976)

³³(HEGEL WdL II , S.489)

zugehen.

In anderen Worten: Man muss die These, die Substanz als Subjekt aufzufassen und zu begreifen, miteinbeziehen, sonst funktioniert das System nicht.

Verschiedene Kreise, die sich gegenseitig zum Ausgangspunkt setzen und sich so implizieren und beweisen, sind häufige Motive in HEGELS Denken. Doch das stimmt nicht ganz, wie man an der Figur des Endlichen und des setzenden Geistes bemerkt. Die Figuren sind sich oft nur ähnlich.³⁴

1.4 Kritik der HEGELdeutungen

1.4.1 Anschluss an HEGEL

Neben der Schwierigkeit einer Einführung in HEGELS System, existiert die Meinung, dass seine Philosophie unbeerbar und akademisch wäre. Dennoch existiert eine ganze Bandbreite an Anschlussmöglichkeiten.³⁵

Neben solchen methodischen Anschlüssen, wie dem sogenannten Post-HEGELianismus, dem Jung-HEGELianismus sowie dem Links- und RechtsHEGELianismus existieren auch Texte, die man durchaus in katholisch, evangelisch, restaurativ, faschistisch, MARXistisch, revolutionär und viele weitere Richtungen einteilen kann.

Dabei scheint es auffällig, dass es niemals an Aktualität des HEGELSchen Denkens mangelt, es scheint sogar so, als wäre HEGEL in der Tat der Philosoph, welcher auf Umwegen immer wieder in unser Denken Einzug hält. In besonderer Weise scheint die HEGELkritik dazu beigetragen zu haben, HEGEL immer wieder erneut, sogar mit neuen Lesearten, hervorzuholen.

1.4.2 Die „Kernsätze“

BEYER bringt es auf den Punkt³⁶:

„Die Isolierungs-Chance, die anderen Zitaten anhaftet (z.B. einem NIETZSCHE-Wort), fehlt beim HEGEL-Zitat. Dies ist seine Originalität die Verbindung mit der Quelle, mit dem Zusammenhang.“

In der Sekundärliteratur ist oft versucht worden, bestimmte Schlagwörter, gedankliche Bilder oder Kernsätze nutzbar zu machen. Da ist die *Rose im Kreuz* oder die *Eule der Minerva* oder Ausdrücke wie: „*Das Wahre ist das Ganze.*“

Bereits bei diesem Zitat lohnt es sich mit Hilfe von ADORNO und GAMM zu reflektieren, denn auch das Ganze ist ein Moment seiner selbst.³⁷ Im Denken

³⁴(TAYLOR,1983, S.141)

³⁵Vergleiche auch (BEYER,1971)

³⁶(BEYER,1971, S.94)

³⁷(GAMM,1997, S.118)

trifft das Ganze wieder erneut auf sich selbst, deshalb ist dies kein Regress oder Rückbezugsverbot, sondern eine Art Zugang zu allem was ist und durch Begriffe ausgedrückt werden kann. Sicherlich ein Grund dafür, dass die PdG mit der sinnlichen Gewissheit beginnt, in welcher die programmatischen Konflikte zwischen Einheit und Vielheit, Individuum und Gesellschaft bereits vorhanden sind.

Nähert man sich einem anderen Kernsatz aus Rph, nämlich: „*Das was Wirklich ist, ist auch Vernünftig*“, dann stellt man auch dort fest, dass HEGEL mit dem Wirklichen bei weitem nicht die Realität meint, denn für HEGEL existiert noch die Erscheinung und das nicht nur in der Phänomenologie, wobei sie dort eine fundamentale Rolle spielt. Liest man weiter, wird auch an dieser Stelle ein Bezug zum Recht und zur Erscheinung verstanden.³⁸

Auf diese Weise wird der mögliche Kernsatz erneut in den Kontext der HEGELSchen Philosophie gestellt.

1.4.3 HEGEL rückwärts

Einige Arbeiten in der HEGEL-forschung und in der Sekundärliteratur beschäftigen sich mit dem Thema, HEGEL „rückwärts“ zu lesen. Dies soll nicht als Scherz gemeint sein, auch wenn es in einigen Romanen sicher unter anderem auch als solcher verstanden werden will. Es ist eine Position, die von einer Art Endpunkt mit der Sicht des Absoluten versucht, das System und die Gedankengänge begreifbarer zu machen.³⁹

Es scheint so, als wäre aus einem absoluten Standpunkt heraus immer eine Verdopplung bzw. ein Zerfallsmoment in HEGELS System erkennbar.⁴⁰

1.5 Aufbau und Struktur

Diese Arbeit bedient sich der bereits von vielen Denkern entdeckten Struktur, dass eine pendelhafte Diskussion um die Position des Geistes existiert.⁴¹ Zunächst sollen einige Strukturen der HEGELSchen Terminologie diskutiert werden und eine kritische Betrachtung des Geistesbegriffes erfolgen. Dabei soll keinerlei Wertung zwischen den Interpretationen angestrebt oder behauptet werden, dass HEGEL der einzige legitime Vertreter einer Geistposition wäre. Die Frage: „Wieviel Geist steckt in einer Struktur?“ soll dabei nicht unter einem einfachen quantifizierbaren Standpunkt aus erörtert, sondern zunächst

³⁸Vergleiche auch die Einführung zu (HINRICHS,2013)

³⁹(KÖHN,2001)

⁴⁰Dazu sei auch der in erster Näherung humoristische Roman von ROBERT MENSASSE erwähnt (MENSASSE,1995).

⁴¹Vergleiche dazu beispielsweise (DENNET,1969) und (GARDNER,1989) in ihren jeweiligen Büchern.

offen formuliert werden und als eine Art Maßstab für die Positionen der Kognitionswissenschaft dienen. Als gedankliche Brücke dient dabei das Psychologiekapitel, denn bereits zu HEGELS Zeiten gab es Auseinandersetzungen seines Systems mit den existierenden Strömungen der Psychologie.

Es folgt eine Betrachtung und eine begriffliche Näherung an das Wort *Kognition* im folgenden Kapitel sowie ein Vergleich zwischen den gefundenen Strukturen und der künstlichen Intelligenz unter besonderer Berücksichtigung von TURING, den Gedanken KAHNEMANS und einer Diskussion um die Norm der Freiheit im vorletzten Kapitel. Die Ergebnisse werden noch einmal im Schlusskapitel dargestellt.

Kapitel 2

HEGELS Begriffslogik

Du bist wie Vinyl für meinen DJ, die Dialektik für HEGEL. Pinsel für Picasso , für Philip der Schlagzeugschlegel. - Lied „Anna“ der Band „Freundeskreis“

2.1 Die Notwendigkeit eines philosophischen Systems

Große Denker hatten im Laufe der Geschichte unterschiedliche Motivationen entwickelt, ihre Philosophie zu betreiben. Was war der Antrieb dieser Philosophen, bestimmte Werke zu schreiben oder Thesen zu verfassen? Manche Philosophen sprechen auch von der Utopie HEGELS.

Die Aussage in der neuesten HEGELForschung ist, dass HEGEL keineswegs von Anfang an bestrebt gewesen wäre, ein System zu entwickeln. Durchsucht man Texte der Sekundärliteratur, die diesen Fragen direkt oder indirekt nachgehen, so kann man verschiedene Thesen herausarbeiten. Quellpunkt von HEGELS Philosophieren war, wie Religion, Staat und Geschichte in den Dienst einer lebendigen Volksgemeinschaften gestellt werden könnte¹, dabei musste HEGEL erkennen, dass ein unsystematisches Philosophieren keinen Anspruch auf Wissenschaftlichkeit erheben kann, weil es als ein im Wesentlichen fragmentarisches Denken notwendigerweise dem Zufall unterworfen bleibt und eine beständige Flucht vor Beschränkungen ist, welche seiner sicher und über sich klar wäre.²

Man kann das Ende des 18. Jahrhunderts und den Anfang des 19. Jahrhunderts

¹Man denkt im heutigen Sprachgebrauch möglicherweise an andere Bedeutungen des Wortes Volksgemeinschaft. Gemeint ist allerdings in erster Näherung eine intersubjektiv verbundene Gemeinschaft von Individuen (Hegel GdPhil, Einleitung, S.II).

²Man kann Philosophie auch unter dem Dreiklang aus Wissenschaft, Lebensform und Weltweisheit betrachten und jedes Mal wenn die Methode und die Abgrenzung der einzelnen Disziplin feststeht, würde eine neue Struktur entstehen, siehe auch (BÖHME,1994).

sogar als das Zeitalter der Systemphilosophie betrachten.³ Beginnend mit der Erscheinung der Kritik der reinen Vernunft, die man als eine Art Paukenschlag verstehen kann, bis zu HEGELS großen Systementwürfen, folgt System auf System. Dieses von einer anderen Position aus betrachtete große Unglück unterscheidet die deutsche Philosophie so deutlich von anderen großen abendländischen Philosophien.⁴

HEGELS Antrieb war aber auch eine Form des Verzweifeln. Ein immer neues Bemühen, feste Strukturen zu finden, die sich nur allzu leicht verflüssigen und als Denkinhalte offenbaren. HEGELS Hauptaufgabe wird auch als die Aufhebung der Entzweiung gesehen.⁵ Entzweiung als Entfremdung des Menschen von der Natur, als Konflikt zwischen der Freiheit und der Notwendigkeit etwas zu tun. Ferner als Entzweiung zwischen individueller Freiheit und Integration in ein umfassendes Leben und als Gegensatz zwischen endlichem und unendlichem Geist.

Möglicherweise lässt sich die Motivation HEGELS auch über eine Studie der Symbole klären. So stellt SCHMITZ fest⁶:

„Symbole sind bedeutsame Bilder, die jeweils auf ein Allgemeines hinweisen und ihren Gehalt zugleich offenbaren und zurückhalten.“

Durch Betrachtung der Symbole Nacht und Heereszug lässt sich durch ein genaues Erörtern der Begriffe Schicksal, Notwendigkeit, Macht und Substanz, eine These verstehen, SCHMITZ formuliert dabei:

„HEGELS Utopie ist die von Mutter und Sohn.“

Es geht darum, das Wahre nicht nur als mütterliche Nacht, sondern ebenso sehr als männliches, sohnhaftes Prinzip zu erfassen. Gemeint sind Urbilder im Sinne einer Untersuchung von C.G. JUNG oder KLAGES⁷, welche programmatisch folgend das Wahre nicht nur als Substanz, sondern auch als Subjekt auffassen und ausdrücken. Die Substanz versteht sich als Leitbild des Heereszuges, durch den das Absolute in der Zeit übermächtig wirksam ist.

An anderer Stelle heißt es: Das Absolute ist eine Art Heereszug, etwas Dynamisches, eine angreifende und bedrohende Gewalt. Das Nachtsymbol wurde einerseits als Abgrund der Vernichtung und andererseits als die schöpferische Stätte der Geburt gesehen; diese Merkmale sind laut SCHMITZ im Substanzbegriff vorzufinden. Dort ist eine Verbindung zum Urbild der Mutter zu finden. Fernab von dieser Symboldefinition lässt sich sagen, dass die Jahre um die

³(KRONER,1977, S.1)

⁴(SCHNÄDELBACH,Dez.2000)

⁵(TAYLOR,1983, S.114)

⁶(SCHMITZ,1957)

⁷(JUNG,1997)

Wende des 19. Jahrhunderts besonders bewegende und entscheidende Jahre waren. Es war eine Zeit der überfüllten Lehrräume, wo Professoren sich mit Freunden in Jena zu abendlichen Diskussionen und Treffen ein Stelldichein gaben. Es wurden neue Zeitschriften herausgegeben und der Gedankenaustausch zwischen Größen wie GOETHE, SCHILLER, FICHTE, HUMBOLDT usw. war enorm.⁸ Es ist auch das Zeitalter der Subjektivität, so liest sich auch auf hoch interessante Weise eine Begegnung zwischen SCHILLER und GOETHE:

„Der erste Schritt war getan und so besiegelten wir, durch den größten, vielleicht nie ganz zu schlichtenden Wettkampf zwischen Objekt und Subjekt, einen Bund, der ununterbrochen gedauert, und für uns und andere manches Gute gewirkt hat.“

Dieses *Subjektive* ist Epoche-bestimmend.⁹ Das moderne Subjekt ist selbstbestimmt, während nach früheren Ansichten das Subjekt in Beziehung zu einer kosmischen Ordnung bestimmt wurde. KANTS Werke hatten zusammen mit europäischen Revolutionen ihre Spuren hinterlassen. Es war nun möglich, autonom Gesetze mit Hilfe des eigenen Verstandes und der Vernunft zu entwickeln, ohne die Obrigkeit um Erlaubnis zu fragen. Der Preis, den man dafür zahlen musste? Die eigene Faulheit und die Angst gegenüber der Obrigkeit zu überwinden. Für HEGEL ist es sogar noch mehr, Philosophie als aktiver Prozess. Wir können uns selbst beim Denken beobachten und in genau diesem Verlauf mit der gemachten Erfahrung umgehen: Philosophie beginnt ihre Selbstbewegung des Inhalts. Auf diese Weise scheint sich ein Bogen von KANT zu HEGEL zu spannen, der von den (scheinbar) immerwährenden Gesetzen und logischen Argumentationen bei KANT ausgeht und, wie bereits angedeutet, in Reflexion und Bewegung bei HEGEL seine Vollendung findet. ADORNO geht sogar soweit zu sagen, dass¹⁰ die Wahrheit als Prozess, als Durchlaufen aller Momente, im Gegensatz zum widerspruchlosen Satz steht und als solches einen Zeitkern hat.

Es ist das gedankliche System, welches Einzug hält. Und ebenso wie bei den Studenten dieser Zeit, die zunächst *Ich* und *Nichtich* in Vorlesungen repetieren, setzt sich der Gedanke fest, die Wissenschaftlichkeit neu zu begründen. Man will ein neues wahrheitsgetreues System finden – mit der Philosophie als Königsdisziplin. HEGEL formuliert selbst, dass der Wahrheitsgehalt nur in einem wissenschaftlichen System existieren könne¹¹:

„Die wahre Gestalt, in welcher die Wahrheit existiert, kann allein das wissenschaftliche System derselben sein. Daran mitzuarbeiten, daß die

⁸(ZIOLKOWSKIS,1998, S.99)

⁹(TAYLOR,1983, S.16)

¹⁰(ADORNO,2003, Aspekte S.284)

¹¹(HEGEL PdG, S. 14)

Philosophie der Form der Wissenschaft näherkomme dem Ziele, ihren Namen der Liebe zum Wissen ablegen zu können und wirkliches Wissen zu sein, ist es, was ich mir vorgesetzt.“

An anderer Stelle heißt es¹²:

„Unter mancherlei Folgerungen, die aus dem Gesagten fließen, kann diese herausgehoben werden, daß das Wissen nur als Wissenschaft oder als System wirklich ist und dargestellt werden kann.“

Die Philosophie als die ideelle Erfassung der Wirklichkeit hat zu ihrem Inhalt den im Bereich des lebendigen Geistes zur äußeren und inneren Welt des Bewusstseins gemachten Gehalt, die Wirklichkeit selbst. Alles ist Geist.

HEGEL, dessen Ziel es ist, nicht weniger als die gesamte Gedankenwelt miteinander zu verbinden, schreibt über die Geschichte der Philosophie¹³ :

„Die Geschichte der Philosophie ist die Geschichte der Entdeckung der Gedanken über das Absolute, das ihr Gegenstand ist.“

HEGEL ist aber auch der Philosoph des Lebens und das Leben und die gesamte Wirklichkeit in seiner Philosophie erweisen sich als untrennbar verbunden und folglich in einem Zusammenhang stehend. Damit folgt er einer Denkfigur SPINOZAS. Im Verlaufe von HEGELS Werk wird jedoch die Position des Geistes, mächtiger werden als die des Lebens. Das Leben wird irgendwann nur noch eine Manifestation der Figuren des Geistes sein.

HEGEL ist gläubig und so sind seine Gedanken auch von der Religion beseelt. Nicht nur Wörter wie „versöhnen“¹⁴ entlarven diesen Standpunkt. Es ist auch hochinteressant zu beobachten, wie die spätere HEGELSCHULE in einen Links- und RechtsHEGELIANISMUS auseinanderbricht. Vordergründig wirkt wegen der berühmteren Gestalten des stark auf die Realität bezogenen LinksHEGELIANISMUS dieser mächtiger, doch auch der religiöse RechtsHEGELIANISMUS hinterlässt seine Spuren. Dort ist von einem Gott die Rede, der die Welt setzt, welche in ständiger Bewegung auf ihre Verwirklichung bzw. sein Absolutes hinläuft, doch zu diesem Punkt in der späteren Diskussion über den Begriff Geist bei HEGEL mehr.¹⁵

An anderer Stelle heißt es, dass am Ausgangspunkt für die Generation um HEGEL der Deismus und der französische Materialismus standen.¹⁶ Eine weitere Grundmotivation ist die Freiheit. Sie ist gepaart mit Vernunft, der inneren, immanenten sich entfaltenden Notwendigkeit, die in jedem Aspekt des Systems

¹²(HEGEL, PdG, S.27)

¹³(HEGEL EdW, S. 22 Vorwort zur Vorrede)

¹⁴(SCHNÄDELBACH,1999, S.42 ff)

¹⁵Siehe Abschnitt 2.7.14

¹⁶(TAYLOR,1983, S.24)

zum Vorschein treten soll. HEGEL ist einer der großen Philosophen der Freiheit. Es soll ferner nicht vergessen werden, dass auch die berühmten Grundkonzepte, nämlich das Wirkliche auch als vernünftig zu erkennen sowie das Wahre als das Ganze aufzufassen, nicht fehlen dürfen. Das Subjekt wird einer Dezentrierung unterworfen.

2.2 Das Prinzip der Wirklichkeit und des Systems

Das Prinzip des HEGELschen Systems ist der Geist bzw. dessen Entwicklung selbst. Die Wahrheit muss sich im Ganzen selbst und auch als geschlossener Kreislauf, in welchem das Erste wieder das Letzte ist, worin Grund und Resultat, Prinzip und Idee eine sich vermittelnde Einheit sind, erweisen.

An dieser Stelle soll auf den Abschnitt 2.7.14 verwiesen werden, der sich im Besonderen mit dem Begriff „Geist“ beschäftigt.

2.2.1 Begriff

„Begriff“ ist in der Alltagssprache assoziiert mit „*subjektiver Meinung*“, besser wäre allerdings „*allgemeine Vorstellung*“. HEGEL macht den Begriff und mehr noch die Bewegung des Begriffes, zu einem Zentrum seines Denkens; dass der Begriff Auswirkungen auf unsere Realität hat, scheint irgendwie einsichtig zu sein. Am klarsten wird dieses Argument jedoch, wenn man unterschiedliche Sprachen betrachtet. So wird das deutsche Wort für *Socke* im Japanischen zu *Unterschuh*. In beiden Fällen wird derselbe Gegenstand betrachtet, es wird jedoch im zweiten Fall ein Bezug zum Schuh hergestellt. Mehr noch: Es scheint, als wäre die Socke in Japan lediglich etwas, was man in seinen Schuh legt und nicht mehr.

Eine andere Möglichkeit, sich dieser Thematik zu nähern, ist der Witz eines Forschers, der einen neuen Stamm im Dschungel entdeckt. Der Forscher versuchte mit den Bewohnern zu kommunizieren. Er zeigte dabei jeweils auf eine Frucht, ein Tier und sich selbst und erhielt als Antwort der Einwohner stets das gleiche Wort *sahedu* zurück. Der Forscher notierte in sein Buch, es würde sich um eine furchtbar simple Sprache handeln, es stellte sich jedoch später heraus, dass *sahedu* das Wort für zeigen ist.

Die Bewohner achteten offenbar mehr auf die Zeigehandlung des Forschers als auf das, worauf er zeigte. Es bringt zum Vorschein, wie wichtig es ist, über den Begriff als solchen nachzudenken.

HEGEL geht sogar soweit, dass er in der Wissenschaft der Logik wie auf einer Bühne klarmacht, dass selbst Kategorien, Urteile usw. wieder Denkinhalte

sind und diese sich in vielfacher Form verflüssigen, wenn man sie beim Wort bzw. ernst nimmt.¹⁷ Auf diese Weise entsteht eine Art normativer Kluft zwischen der Realität und dem Begriff, der zu immer neuen gedanklichen Stufen anleitet. Bewegung, Erfahrung und Verflüssigung sind die Kraftzentren seines Systems.¹⁸

HEGEL ist inspiriert von HERDERS Ausdruckstheorie.¹⁹ Sprache ist dem Denken wesentlich.²⁰ Schon HERDER hat den Begriff für HEGELS Geist mitinspiriert. Die Grenze zwischen Ich-Sprache-Welt wird durchlässig. Fasse ich Sprache als Lautwerden meiner inneren Zustände auf, als Explikation des sonst impliziten, als Ausdruck, so schwimmt schon die erste Grenze. Erkenne ich mich selbst überhaupt, ohne mir sprachlich Ausdruck zu verleihen? Ist Erkenntnis, im engeren Sinn nicht immer an Sprache gebunden?

Die Enzyklopädieausgaben sind Nachschlagewerke für Studenten, dort selbst kann man Begriffsdefinitionen nachlesen.

Begriffe werden auch als Kategorien verstanden, die der Verstand festsetzt. Also als beschränkte Bestimmungen oder Formen des Bestimmten. Formen des Bedingten und Abhängigen, bei denen alle Bedingung selbst wieder nur ein Bedingtes und Endliches ist. HEGEL schreibt in der Enzyklopädie²¹:

„Das Denken als Tätigkeit des Besonderen hat nur die Kategorien zu seinem Produkte und Inhalte. Diese, wie sie der Verstand festhält, sind beschränkte Bestimmungen, Formen des Bedingten, Abhängigen, Vermittelten. Für das darauf beschränkte Denken ist das Unendliche, das Wahre, nicht; es kann keinen Übergang zu demselben machen. Diese Denkbestimmungen werden auch Begriffe genannt; und einen Gegenstand begreifen heißt insofern nichts als ihn in der Form eines Bedingten und Vermittelten fassen, somit, insofern er das Wahre, Unendliche, Unbedingte ist, ihn in ein bedingtes Vermittelndes zu verwandeln und auf solche Weise, statt das Wahre denkend zu fassen, es vielmehr in Unwahres verkehren.“

Dies ist eine Art *schimmernde Armseligkeit*, die auch KANT aufgedeckt hat. Alle abstrakten Vorstellungen leiden aber nach HEGEL an dem Mangel, bloß subjektive Bestimmungen zu sein, die als solche den Dingen selbst äußerlich bleiben und denen daher keine objektive Wahrheit zukommen kann. Dies ist ein wichtiger Punkt. Die Begriffsbestimmungen dürfen nicht rein äußerlich bleiben, sie müssen das Wesentliche durchdringen. Der Begriff bringt immer neue

¹⁷(GAMM,1997)

¹⁸(ADORNO,2003)

¹⁹(TAYLOR,1983, S.36)

²⁰Zur starken Wirkung HERDERS auf HEGEL gibt es auch einen Artikel mit dem Namen „Ursprung und Wesen des HEGELschen Geistbegriffs“ von MICHAEL FORSTER(ARNDT,2010)

²¹(HEGEL EdW, §62)

Wahrheiten und Aspekte zu Tage. Er durchdringt die Außenschale und findet Zugang zur inneren Welt.

Auf der einen Seite steht Begriff als das Produkt des subjektiven (menschlichen) Geistes, auf der anderen Seite ist es das reine Selbst schlechthin.²² Es gibt nichts, was ist, was nicht auch schon Begriff wäre.

Der Begriff ist das Innere der Dinge, wie sie an und für sich schon sind. Der Urgrund allen realen objektiven Seins, der Grund aller natürlichen Phänomene.²³

Der Begriff ist Innere unbewusste Lebenskraft²⁴ und für sich seiende substantielle Macht²⁵, die als schöpferische Kraft sich aus sich selbst bewegt. Außerdem²⁶ undurchdringliche und unsichtbare Subjektivität, wie sie in allem Leben höchste Wirksamkeit hat und im Bereich des Menschlichen das „Selbst“ genannt wird.

Der Mensch ist sogar selber eine Art Begriff und zwar der Begriff, der ganz aus sich selbst heraus wirkt²⁷, nicht nur die physische Erscheinung, sondern auch die geistige Manifestation als Erscheinung seiner selbst.

Begriff ist ferner der von ARISTOTELES entlehnte Telos²⁸:

„Der Zweck ist der in freie Existenz getretene, für – sich – seiende Begriff, vermittelt der Negation der unmittelbaren Objektivität.“

Als Zweck ist der Begriff ein in eine freie Existenz Tretendes.²⁹ Etwas das immer wieder neue Bestimmungen sucht und sich weiterentwickelt.³⁰ Anschaulich wird der Begriff, wenn HEGEL diesen mit dem lebendigen Organismus vergleicht.³¹ Der Keim des Wirklichen ist auch angelegte Individualität in ihrem einfachen Ansichsein, in welchem alle ihre verschiedenen Seiten, Eigenschaften, Fähigkeiten und gegliederten Unterschiede der Potenz nach in ihrer eigentümlichen Bestimmtheit enthalten sind. Der Keim ist die noch nicht entwickelte lebendige Ganzheit in der inneren Form des lebendigen Begriffes.

Innerlich entwickeln kann sich nur, was potenziell schon vorhanden ist. Alle Entwicklung ist „Ansich“ schon vorhanden Angelegtes von Anfang an, der Übergang von Dynamis zur Potentia, in den Zustand des Fürsichseins der Realität, den Zustand der Energia des Actus. Alle Entwicklungen sind ein Hervor-

²²(HEGEL WdL II, S.259)

²³(HEGEL Rph, S.19 §1 Zusatz)

²⁴(HEGEL WdL II, S.415)

²⁵(HEGEL EdW, S.151, §160)

²⁶(HEGEL WdL II, S.484)

²⁷(HEGEL WdL II, S.221)

²⁸(HEGEL EdW, §204)

²⁹(HEGEL WdL II, S.385)

³⁰(GÜSSBACHER,1988)

³¹(HEGEL WdL II, S.428)

bringen aus dem Begriff heraus.³²

Somit gilt der Begriff auch als eigener innerer Maßstab seiner Verwirklichung³³, denn er ist das Sollen, an welchem die Realität oder die Entwicklungsstufe des Begriffes gemessen werden kann. Ein Seiendes wird über den Begriff bestimmt³⁴ und nur dann als gut oder besser herausgestellt, wenn das Existierende mit dem Begriff übereinstimmt.

Das Ansich des KANTSchen Dinges ist bei HEGEL der Begriff³⁵, das, was die Vernunft zu erkennen vermag und uns zunächst nicht unmittelbar gegeben ist. Der Begriff ist Modus³⁶ der absoluten Substanz, wobei jeder einzelne Begriff eben genau einen Modus dieser absoluten Substanz darstellt. Der Begriff ist das Zugrundeliegende, das in seiner eigenen Notwendigkeit und Konsequenz wirksam ist.³⁷ Der Begriff verbirgt zunächst seine innere Notwendigkeit und offenbart sich erst in der Wirklichkeit.³⁸

2.2.2 Subjektiver und objektiver Begriff

„Begriff“ wird als ein Produkt des Denkens aufgefasst. „Subjekt und „subjektiv“ sind in den Nürnberger Schriften noch ganz in ARISTOTELISCHER Bedeutung verhaftet. Das Subjekt ist Träger von Zuständen und Wirkungen, eine einheitlich bleibende Totalität von Wirkungen. Heutzutage ist Subjekt im bewussten Teil das vom Menschen her erlebte, gewollte, vorstellende und denkende Wesen, das sich auf ein Objekt bezieht. Im Sinne der Objektivierung der Welt gilt heutzutage der unbelebte äußerliche Gegenstand. Zur Zeit HEGELS war dieser Bedeutungsinhalt noch im Fluss.

Die beiden Erscheinungsformen des Begriffes als subjektiver Begriff und objektiver Begriff sind nun keineswegs getrennt. Beide Seiten sind im Geist lediglich zwei Seiten des konkreten Begriffes. Objektiver Begriff ist der Gegenstand des Wissens, während der subjektive Begriff als Instrument und Produkt des Wissens erscheint.³⁹ Das menschliche Handeln kann aber nicht über den Begriff hinaus gelangen, es hat immer Anteil an der Wahrheit der Realität, so wie sie wirklich ist.⁴⁰ Dennoch ist die Wahrheit die Begegnung beider Seiten, spekulative Einheit aus Innerem und Äußerem.⁴¹

Wissenschaftliche Erkenntnis ist dadurch die Arbeit am Begriff und der Er-

³²(HEGEL Rph §31)

³³(HEGEL PdG, S. 72)

³⁴(HEGEL WdL II, S. 302)

³⁵(HEGEL WdL II, S. 281)

³⁶(HEGEL PdG, S.541)

³⁷(HEGEL GdPhil S.33)

³⁸(HEGEL PdG, S.196)

³⁹(HEGEL Rph §381)

⁴⁰(HEGEL WdL I, S.14)

⁴¹(HEGEL EdW, §139/140 und Anmerkungen)

kenntnisgewinn aus diesem Prozess.⁴² Es ist sogar die vornehmste Aufgabe des menschlichen Denkens, genau dieser Arbeit nachzugehen, nämlich des Findens des Begriffs⁴³:

„Indem Denken als tätig in Beziehung auf Gegenstände genommen wird, das Nachdenken über etwas, so enthält das Allgemeine als solches Produkt seiner Tätigkeit den Wert der Sache, das Wesentliche, das Innere, das Wahre.“

HEGEL beschreibt hier die Mühe des Denkens als geistige Tätigkeit. Geist ist unter anderem auch immer ein Entfremdungsmoment.

Die Anstrengung des Begriffes ist eine Anstrengung über jedwedes ernsthafte philosophische Bemühen. Gedanken mitzuteilen, ist die eine Sache, aber den Begriff zu erarbeiten, etwas anderes.

2.2.3 Die konkrete Natur des Begriffs

Der Begriff ist konkret in seiner Totalität und Einheit. Die begriffliche Entfaltung eines Gegenstandes zu einer Gesamtheit in sich notwendiger Urteilsbeziehungen bedeutet konkrete Totalität.⁴⁴

Die Begriffe „*Konkretes*“ und „*Moment*“ sind deutlich reicher als im gewöhnlichen Sprachgebrauch. Das Konkrete wurde von HEGEL zu neuem Leben erweckt.⁴⁵

Konkretes ist ein in Raum und Zeit sinnfällig Vorhandenes, also nicht bloß Gedachtes. Konkret ist Vermitteltes und lebendige Einheit von Unterschieden bei gleichzeitiger Erhaltung und spekulativer Aufhebung unterschiedlicher Momente. Das Vermittelte ist nicht wesentlich neu, sondern in diesen Momenten Vermitteltes. Alles Wirkliche ist Konkretes und deshalb wahrhaft.

2.2.4 Der Begriff des Moments

Der Begriff des Moments wird als Bestandteil eines umfassenden Ganzen oder eines Prozesses verstanden. So wie Glieder und Organe eines Organismus nicht nur Teile sind – im Sinne von toten abgetrennten Teilen – sondern ein Moment. Hierzu kann vorab bereits gesagt werden, dass dies ein wichtiger Aspekt in einer möglichen Theorie der Faulheit ist. Ein Moment, der zwar von anderen Momenten unterschieden werden muss, aber immer lebendiger Bestandteil des

⁴²(HEGEL PdG, S.57)

⁴³(HEGEL EdW, §20 Anm. und §21)

⁴⁴(GAMM, 1997)

⁴⁵(LJIN, 1946)

Ganzen ist. Ein Punkt, der von einem mechanistischen und damit rein naturwissenschaftlichen Bild oft übersehen wird. Jedes Moment hat auch ein Charakteristikum, welches zum Ganzen beiträgt. Diese Charakteristika werden in der Philosophie des Rechts und der Ästhetik zur vollen Entfaltung gebracht.

2.2.5 Die Momente des Begriffs

Die Momente, welche die konkrete Einheit bzw. das Wesen des Begriffes ausmachen sind: „*Einzelheit*“, „*Besonderheit*“ und „*Allgemeinheit*“⁴⁶:

Einzelheit

Es erscheint alles Existierende als das in der Form des für sich Seienden und sich auf sich selbst beziehenden bestimmten Seins im Unterschied zum vermittelten Sein. In der Einzelheit erscheint der Begriff in seiner Negativität, da er sich so von anderen einzelnen Begriffen sowie Besonderem und Allgemeinem unterscheidet.⁴⁷

Genau wie die sinnliche Gewissheit und die Wahrnehmung in der Phänomenologie des Geistes einsetzten und die Dinge zunächst auch als Einzelnes betrachteten, gerieten sie schnell in den Taumel zwischen Einzelem und Allgemeinem. In den Beziehungen zur Umwelt wird jedoch affirmativ und negativ klar, dass durch das Besondere und das Allgemeine die Momente in der Realität verflüssigt sind. Im Sinne der „*List der Vernunft*“⁴⁸, ist das Einzelne zwar konkret, trägt aber schon Besonderes und Allgemeines in sich und verfolgt einen Zweck. Das Einzelne ist konkrete Einheit aus Einzelheit, Besonderheit und Allgemeinem.

Besonderheit

Die Besonderheit unterscheidet sich von Einzelheit und Allgemeinheit. In ihr werden Einzelheit und Allgemeinheit aufeinander bezogen und sind zugleich relative Einheit. Beispielsweise ist die Menschheit das Allgemeine, der Mensch das Einzelne und die Menschengruppe das Besondere. Das allgemein-Menschliche wird mit dem raumzeitlich-Einzeln zu einem Dritten verbunden.

Allgemeinheit

Die dem Einzelnen und Besonderen zugrunde liegende Substanz ist das

⁴⁶(HEGEL EdW, §164, S.314 ff.)

⁴⁷(HEGEL WdL II, S.262)

⁴⁸(JAESCHKE,2008)

Allgemeine. Es ist eben nicht nur ein quantitativ Größeres als Einzelheit oder Besonderheit.⁴⁹ Es muss zunächst in empirische, abstrakte und spekulativ konkrete Allgemeinheit unterschieden werden. *Empirische Allgemeinheit* ist am nächsten an unserem normalen Sprachgebrauch. Eine Allgemeinheit, die sich auf Grund von oberflächlicher Gemeinschaftlichkeit herausstellt. Die Einzelnen bleiben unverändert für sich bestehen.⁵⁰ Das Verhältnis zueinander ist das der Gleichgültigkeit in vielfachem Sinn. Diese Allgemeinheit bleibt rein äußerlich und ist die niedrigste Vorstellung, die man haben kann.⁵¹ *Abstrakte Allgemeinheit* ist ein Produkt des rationalistischen Denkens. Diese liegt schon im Moment des Begriffes zu Grunde, hat den Begriff jedoch noch nicht vollständig erkannt. Dieses Allgemeine wird herausgebrochen und als ein für sich Bestehendes gedacht. Die geistige Leistung hinter dieser Form der Allgemeinheit sind schon die zuvor erwähnten Stufen des Systems. Sie steht den realen Inhalten als entleerte Formalität gegenüber. Eine Form, die noch nicht das Einzelne und Besondere in vollem Umfang miteinschließt. Es ist nun Aufgabe, dieses Allgemeine, lebendig Entwickelte als Moment des Geistes zu verstehen und nicht nur als äußerliche Bestimmung.

In der *spekulativen Allgemeinheit* sind die drei Momente eng ineinander verwoben. Das Allgemeine ist Substanz des Einzelnen und das Einzelne das Moment des Allgemeinen in einer lebendigen und organischen Einheit. Es gibt kein Einzelnes, das nicht auch durchdrungen von der Allgemeinheit ist und umgekehrt. So fasst die konkrete Allgemeinheit genau Unterschied, Besonderheit, Gegensatz, Einzelheit auf und erweist sich so auf alle Arten. Das spekulative Denken kann über das rationalistische Denken hinausgehen, indem es eben jene Momente des Allgemeinen am Einzelnen entlarvt und in umgekehrter Weise auch die einzelnen Momente am Allgemeinen in durchdrungener Form wahrnimmt. In dieser Einheit von Subjektivität und Objektivität liegt die Wahrheit schlechthin. Sie ist Quelle des menschlichen Selbstbewusstseins.⁵²

Im Hintergrund schwebt immer der Aspekt der guten und schlechten Unendlichkeit, welche im Abschnitt über die Methodenkritik behandelt wurde.⁵³ Inhalt und Form, Methode und philosophische Darstellung sind so stark miteinander verknüpft, dass man mit kritischem Blick eine spekulative Allgemeinheit ablehnen könnte.

⁴⁹(HEGEL WdL II, S.258)

⁵⁰(HEGEL WdL II, S. 290)

⁵¹(HEGEL WdL II, S.263)

⁵²(HEGEL Rph, §24 Zusatz); Es besteht die Möglichkeit, dass eine Verdopplung und eine nachgelagerte Rückkehr beider Positionen etwas innerpsychologisches ist, welches grundlegend in Träumen und Mythologien der Menschen vorkommt, siehe auch (CAMPBELL,2011)

⁵³Siehe Abschnitt 1.3

Zum Schluss noch der wichtige Aspekt von ADORNO, der die Momente des Einzelnen bzw. Individuellen, des Besonderen und des Allgemeinen auf dem Grund der Gesellschaft betrachtet⁵⁴, so ist alles Individuelle bereits gesellschaftlich präformiert und durch Individuen realisiert. Genausowenig wie Subjekt und Objekt stillstehen, sind Individuum und Gesellschaft unter den Polen des Allgemeinen, Besonderen und Individuellen zu verstehen.

2.2.6 Das Urteil und der Schluss

Urteil und Schluss lassen sich nur noch aus der Konkretheit des Begriffes erdenken. Im Urteil beginnt das Reich der Wahrheit und ist in einem allgemeineren Sinne zu verstehen, weil alle Dinge als *Vereinzelungen* eines Allgemeinen Urteiles in sich selbst sind⁵⁵:

„[...]alle Dinge sind ein Urteil,-d.h. sie sind Einzelne, welche eine Allgemeinheit oder innere Natur in sich sind, oder ein Allgemeines, das vereinzelt ist; die Allgemeinheit und Einzelheit unterscheidet sich in ihnen, aber ist zugleich identisch.“

Das Urteil ist die Sichselbstteilung des konkreten Begriffes in die gegensätzliche Bestimmung des Einzelnen, Besonderen und Allgemeinen. Das Urteilen ist eine Funktion des lebendigen Begriffes selbst, in dem alles menschliche Denken seinen Urgrund hat. Das Urteil, das auch stark von bloßen Sätzen wie *„Präsentiert das Gewehr!“* unterschieden werden muss, nun Lebendiges in einer eigentlichen Urteilung, das sich als individuelles Subjekt von allem Objektivwerden abscheidet. Alle Existenz ist an sich wesentliches Urteil, das sich mit der Besonderheit zum Allgemeinen zusammenschließt. Daher ist alles, was wirklich und vernünftig ist, auch ein in seinen Momenten vermittelter Begriff.⁵⁶

2.2.7 Der Begriff der Vermittlung

Der Begriff der Vermittlung hängt zusammen mit dem Ansichsein, Fürsichsein und dem Anundfürsichsein bzw. mit den Begriffen des Urteils und des Schlusses. Ansichsein ist Unmittelbarkeit, Fürsichsein ist Urteil und Anundfürsichsein ist Schließen als Resultat der Vermittlung. Mit dem Unmittelbaren beginnt es immer, ist dies zwar Startpunkt und auch direkt wirklich Gegebenes, bleibt es jedoch niemals dabei stehen, es entwickelt sich aufgrund von innerer Notwendigkeit, Teleologie bzw. Widersprüchlichkeiten zu einem Vermittelten,

⁵⁴(ADORNO,2003, Aspekte, S. 289)

⁵⁵(HEGEL EdW, §167)

⁵⁶(HEGEL WdL II, S. 308)

welches in einen Kontext eingebunden ist. Erst das wieder Vermittelte ist wahrhaft wirklich. Alle Entwicklung des Endlichen zeigt, dass die Vermittlung des Begriffs – als spekulative Selbstbewegung – die Grundlage der Realität selbst ist.⁵⁷:

„Der Schluß ist die Einheit des Begriffes und des Urteils; er ist der Begriff als die einfache Identität, in welche die Formunterschiede des Urteils zurückgegangen sind, und Urteil, insofern er zugleich in Realität, nämlich in dem Unterschiede seiner Bestimmungen gesetzt ist. Der Schluß ist das Vernünftige und alles Vernünftige.“

Begreifend erkennt so das Denken den lebendigen Begriff, der sich in sich selbst und aus sich selbst bewegt und sich selbst Inhalt ist, als Begriff im ureigensten Sinne des Wortes.⁵⁸

2.2.8 Begriff und Logizität

Die innere Gesetzlichkeit, die sich in den einzelnen Bestimmungen und ihrer Bewegung zueinander äußert, ist die alles Seins, Denken und Werden regierende Notwendigkeit⁵⁹: Die entwickelte Wirklichkeit, als der in eins fallende Wechsel des Inneren und Äußeren, der Wechsel ihrer entgegengesetzten Bewegungen, die zu einer Bewegung vereint sind, ist die Notwendigkeit. Diese Notwendigkeit ist der Begriff selbst, welcher zunächst Formen oder Momente der Wirklichkeit darstellt.⁶⁰ Die Notwendigkeit offenbart sich erst am Schluss, erst um zu zeigen, dass diese schon von Anfang an wirksam war⁶¹:

[...] die Notwendigkeit ist an dem, was geschieht, verborgen und zeigt sich erst am Ende, aber so, daß eben dies Ende zeigt, daß sie auch das Erste gewesen ist.

Logik ist allem Subjektiven und Objektiven innewohnende Gesetzmäßigkeit und auch die Wissenschaft *von* der Gesetzmäßigkeit, deren Aufgabe es ist, die lebendige Bewegung des Begriffes zu erkennen.⁶²

2.3 Dialektik

Dialektik ist etwas, das schon zu HEGELS Lebzeiten immer verkannt worden ist.⁶³ PLATON gilt mit dem Werk „Parmenides“ als herausragender Vorbereiter

⁵⁷(HEGEL EdW, §181)

⁵⁸(HEGEL PdG, S.51 ff.)

⁵⁹(HEGEL EdW, §147)

⁶⁰(HEGEL EdW, §147, Anmerkungen)

⁶¹(HEGEL PdG, S. 199)

⁶²(HEGEL WdL I, S.16)

⁶³(HEGEL WdL I, S.37)

der Dialektik.⁶⁴ Allerdings nimmt der ungelöste Widerspruch eine herausragende Position ein – als eine hohe Kunst der Dialektik selbst. Bei KANT entsteht so eine der scheiternden Figuren, eine Logik des Scheins. Dennoch ist HEGEL der Meinung, dass es KANTS Leistung war, die Dialektik als ein Tun der Vernunft zu betrachten.⁶⁵ Das Dialektische ist etwas Gedoppeltes, da es dem Sein und dem Denken immanent ist und andererseits das Denken zum eigentlichen Gegenstand machen kann. Bei HEGEL ist die Realität bereits vorhanden und muss von uns erkannt werden; dabei dezentralisieren wir uns und Substanz und Subjekt haben eine Art Zwischenpunkt. FICHTE wurde immer vorgeworfen, seine Philosophie habe keinen Realitätsbezug mehr und sei nur abstraktes Denken. Dieser Einwand ging als die JACOBI – Kritik in die Philosophiegeschichte ein.

Realität ist Begriff und dessen Selbstbewegung. Diese Selbstbewegung bestimmt sich in sich selbst, hebt seine Bestimmungen auf, um dadurch zu einer reicheren neuen Bestimmung zu gelangen. Wunderschön ist es, an dieser Stelle zu erwähnen, dass diese Figur bereits im deutschen Wort für aufheben (negieren, erhöhen, bewahren) vorgezeichnet ist. Unmittelbar ist These im Gesetzten, Antithese im Entgegengesetzten und Synthese als Vermittlung vorhanden. Das Wichtige ist, dass diese Bewegung von innen heraus gezeichnet wird, als Maßstab, welcher nicht mehr von außen kommen kann, da es praktisch kein Außen mehr gibt.⁶⁶ Es ist das Prinzip von Wirkung und Verwirkung. Das zunächst Gesetzte ist das Sein und Wirkliche. Alles Wirkliche enthält immer sein Gegenteil.⁶⁷ Die Bestimmung des Endlichen ist aufgehoben, zu werden⁶⁸, und das Endliche wird vergänglich, es verwirkt.⁶⁹ Wichtig ist, dass erst beim vollständigen Gegenteil angekommen die Verwirkung erfasst werden kann.

Die Bewegung der Dialektik ist eine Gedoppelte. Sie geht vom Bestimmten aus und gleichzeitig auch von der Negation, als ihre Gegenbewegung. Die Bewegung kommt wesentlich aus der Sache selbst und ist keine reine, hineingelegte Vorstellung in die Welt, das Vorstellen eines Subjektes. Es ist der Prozess oder die Macht des Negativen. Im Gegensatz zum rationalistischen Denken, wird kein Nebeneinander oder Abstraktes höher oder tiefer gedacht, es geht um das mittendrin sein und dass alle Positionen auseinander erwachsen und ineinander greifen.⁷⁰ HEGELS Dialektik ist die dem Leben immanente Gesetzmäßigkeit. Der Geist ist Bewegung und steht niemals still.⁷¹ Geist ist unaufhörliche

⁶⁴(HEGEL WdLII, S.492) und (HEGEL PdG, S.57)

⁶⁵(HEGEL WdL I, S.38)

⁶⁶(HEGEL WdL II, S.494)

⁶⁷(HEGEL EdW §48, Anmerkung)

⁶⁸(HEGEL EdW, §81)

⁶⁹(HEGEL PdG, S.250)

⁷⁰(HEGEL WdL I, S.36)

⁷¹(HEGEL WdL II, S.486)

Tätigkeit. Geist ist das Werden, was er an sich schon ist.⁷² Die Momente seiner Bewegung, die das sich entwickelnde Ganze zeigen. Zu diesem Punkt ist noch einmal der Abschnitt erwähnt, welcher sich explizit mit dem Begriff Geist beschäftigt. Es ist der Kreis, der HEGEL wichtig ist, der Begriff ist Anfang und Ende, so wie man möglicherweise in einer Art Fahrtenmotiv annehmen kann, dass das absolute Wissen am Ende wieder sinnliche Gewissheit ist.

2.4 Ansichsein, Fürsichsein, Anundfürsichsein

War das *Ansich* bei KANT noch das, was unerkant im Verborgenen bleibt, etwa wie es wirklich ist, so ist es bei HEGEL das, was *an sich* ist, etwas, was in seinem Begriff ist. Das Ansichsein ist Potenz und Anlage. Die drei Termini beziehen sich auf die Bewegung des Geistes. Ansichsein des Geistes ist aber auch dort, wo der Begriff als blind wirkender Telos in einem real Seienden aber unreflektierten Dasein ist. Dort, wo die Dinge Begriffe sind, diese aber noch nicht erreicht haben. Es scheint so, als wäre das Ansichsein das Unterbewusste.

Fürsichsein hat die Bedeutung der Individuation, als alles Nicht-Ich ausschließende Negativität. Fürsichsein kann eine Pflanze, ein Tier oder ein Mensch sein, der sich in die Existenz entäußert. Gleichzeitig bedeutet Fürsichsein, auch ein sich selbst bewusster und reflektierter individueller Geist. Ansichsein und Fürsichsein sind unterschiedliche Momente der Substanz, wobei Fürsichsein schon in der entfalteten Bewegung ist.

Die spekulative Einheit von Ansichsein und Fürsichsein ist für HEGEL das Anundfürsichsein. Die Momente sind untrennbar miteinander verbunden. Das Anundfürsichsein ist das reine Selbstbewusstsein des Geistes. Der Quellpunkt menschlicher Freiheit ist der unterschiedene und gleichzeitig konkrete Begriff, der im Selbstbewusstsein des Menschen zu seinem vermittelten Anundfürsichsein gelangt.

2.5 Die Idee

Die PLATONISCHE Idee ist nach HEGEL das Begriffsmoment des Allgemeinen, es fehlt die Form oder das Programm der Subjektivität. Es ist der ARISTOTELES-Einwand, dass Wesen und Erscheinung nicht getrennt voneinander existieren können. Für KANT sind Ideen bloße, vom menschlichen Verstand erzeugte und auf dem Schließen beruhende Vernunftbegriffe, deren Gegenstand in keiner Erfahrung angetroffen werden konnte. Begriffe und Ideen haben hier eine andere Stellung, so sind die Begriffe in der Verstandeswelt, das, was die Ideen in

⁷²(HEGEL Gdphil, S.55)

der Vernunftwelt sind. Allerdings sind Ideen dort nicht willkürliche Fiktionen (Seele, Anfang der Welt, Gott).

Die Idee im spekulativen Sinne ist der Begriff und seine Verwirklichung als unendlicher Prozess. Somit ist sie Einheit aus Begriff und Objektivität. Die Idee ist Subjektivität, welche die Objektivität in sich und an sich hat. Die Idee des Staates, als Beispiel, beinhaltet die Staaten, die Zusammenhänge und Interaktion der Staaten sowie die ganz allgemeine Idee des Staates. Wichtig ist, die Idee als sich entwickelnde Einheit zu fassen. Idee ist vielfach konkret, als konkrete einzelne Elemente sowie als konkreter Begriff. Mit anderen Worten: Der Geist ist auch eine Gegenüberstellung von Idee und Begriff, wie später noch erwähnt wird.

2.6 Der Begriff der Wirklichkeit

Bloße Existenz ist keine Wirklichkeit. Wirklichkeit kann nicht gleichgesetzt werden mit Dasein, Realität oder Existenz, sondern sie ist Gegenstand der spekulativen Vernunft. Wirklichkeit ist die in der Welt zu einem verbundenen Reiche auseinandergeschlagene Wahrheit und als die objektiv seiende Vernunft definiert, und schließlich wird auch Gott als das absolut Wirkliche bezeichnet. Wirklichkeit ist dynamischer Lebensprozess, in welchem nichts passiv bleibt. Alles ist Teil eines Organismus und eines Lebensprozess. Dadurch bekommt der berühmte Satz HEGELS, was wirklich ist, ist auch vernünftig, einen anderen Sinn.

Wirklichkeit ist durch die vorangegangenen Generationen begrifflich verfestigt.⁷³

2.7 Definitionen des Geistes

Geist ist einer der zentralen Begriffe bei HEGEL. In diesem Abschnitt soll auf den Geist bei HEGEL eingegangen werden. Hierzu sei gesagt, dass die Sekundärliteratur angefüllt ist mit einer Vielzahl von Definitionen und Aufzählungen. Ich möchte mich an dieser Stelle allerdings noch einmal dem Begriff Geist nähern, da er für die Arbeit besonders wichtig ist. Am Ende dieses Abschnittes soll noch einmal eine eigene Aufzählung für den Geistbegriff erfolgen.

2.7.1 WALTER JAESCHKE

WALTER JAESCHKE empfiehlt eine Unterscheidung zwischen dem Geistlichen im Sinne eines *göttlichen Anteils* und eines Geistigen, einem *menschlichen Anteil*.

⁷³Vergleiche auch (BÖHME,1994, S.28)

Es zeige sich die Tendenz zu einer säkularen Fassung des Geistesbegriffes. Der Geist ist Einheitsbegriff, auch wenn das zunächst nur der subjektive Geist ist, mehr noch er ist einheitsspendend und durchdringend. Der Begriff vom Geist ist eine Überbrückung von theoretischem und praktischem Vermögen; was bei KANT noch die Vernunft überspannen konnte, ist hier Geist. Geist bezieht sich immer auf sich selbst, der Bezug auf anderes ist auch immer ein Selbstbezug, da Geist alles durchdringt.

Dieser Gedanke drängt sich so stark in den Vordergrund, dass SCHELLING eines Tages eine Professur erhalten wird, um jene HEGELIANISCHE Panphilosophie zurückzudrängen.⁷⁴

Ein Gegenstand ist bei HEGEL immer ein gewusster Gegenstand. Vielleicht ist es sogar besser von einer *Geisterwelt* oder *Welt der Geister* zu sprechen. Geist als eine substanzhafte und menschlich überlegene Form⁷⁵.

In der Übersicht von HEGELS Leben und Werk heißt es, dass die in der EdW gemachten Definitionen noch karge Aussagen enthalten.⁷⁶ Aus diesem Grund müssen diese durch Fragmente ergänzt werden. Der Begriff des Geistes ist dort zunächst negativ definiert als die Wahrheit und das absolut Erste der Natur. Geist als Aufhebung des Begriffs und dadurch auch als absolute Negativität. Geist sei positiv, die zum Fürsichsein gelangte Idee.⁷⁷ An anderer Stelle heißt es auch, das Absolute ist der Geist. Gestalten des Geistes zeigen sich im Selbstgefühl oder als Selbstbewusstsein.

HEGEL interpretiert in diesem Systementwurf den Begriff des *Noesis Noeseos*, nach dem Aspekt vom Wissenden und Gewussten oder anders gesagt: Vom Wissen des Wissens. Diesen Aspekt verbindet er mit PLOTINISCHEN Elementen. Geist ist intersubjektiv auch Sichwissen im Anderen seiner selbst, das mit Realität gesättigt ist.

Ferner berührt HEGEL⁷⁸ mit dem Geistbegriff noch Geschichte, da für HEGEL alle Geschichte auch Geschichte des Geistes ist. Das Wort Geschichtlichkeit scheint sich zuerst bei ihm zu finden.

2.7.2 MICHAEL N. FORSTER

Es folgt nun eine der vielen Vorschläge den Begriff Geist bei HEGEL in eine Aufzählung zu setzen:

1. Differentia verstanden als das bloß Materielle.

⁷⁴Diese Gedanken folgen einem Artikel von WALTER JAESCHKE aus dem HEGEL Jahrbuch zum Thema Geist (ARNDT, 2010) mit dem Namen: Der Geist und seine Wissenschaften.

⁷⁵Vergleiche hierzu die Stuttgarter Privatvorlesung von Schelling (HÜHN, 2013).

⁷⁶(JAESCHKE, 2010)

⁷⁷(HEGEL EdW, §376 ff.)

⁷⁸(HEGEL EdW, §381)

2. Geist ist körperliches Verhalten.
3. Das Konstituieren von Geist ist durch das Verhalten des Subjektes immer radikal revidierbar, dass auch ein angeblich schon konstituierter Geist bzw. Geisteszustand in der Tat immer durch weiteres Verhalten im Nachhinein umgestaltet werden könne. Ein wichtiger Aspekt, der viel stärkeren Einfluss auf die Debatten in der Kognitionswissenschaft haben sollte.
4. Geist ist innerlich einheitlich. Es gibt keine scharfen Grenzen der einzelnen Vermögen.
5. Geist ist immer sprachlich artikuliert und mit dem Begriff eingebettet.
6. Es gibt immer eine dreifältige Struktur des Bewusstseins: Von Bewusstsein, Selbstbewusstsein und Bewusstsein der eigenen Vorstellung.
7. Der Geist besitzt Freiheit.

HERDER ist eine zentrale Inspiration auch für HEGELS Geistbegriff. Denn HEGEL schreibt in seinen Zusätzen zu *Die Positivität der christlichen Religion* und *Der Geist des Christentums und sein Schicksal* Themen, die zu HERDERS Lieblingsfragen gehört hatten; dort ist von HERDER das Wort Geist bereits eine markante Rolle zugekommen.

Ferner wird festgestellt, dass der Geistbegriff radikaler als zunächst angenommen sei; HERDER wäre die Quelle der Inspiration–nicht unbedingt ARISTOTELES oder FICHTE, HERDERS ursprüngliche Theorie des Geistes war nicht nur attraktiv, sondern auch fähig die HEGELIANISCHE Form zu übertreffen.

2.7.3 HERMANN DRÜE

*Der Geist ist absolute Totalität und frei von jeder Begrenzung, seinem ganzen Wesen nach aktiv und überzeugend.*⁷⁹

2.7.4 GERHARD GAMM

GAMM schreibt⁸⁰:

„Der Geist aber ist die sittliche Wirklichkeit. Er ist das Selbst des wirklichen Bewusstseins, dem er oder vielmehr das sich als gegenständliche wirkliche Welt gegenübertritt, welche aber ebenso für das Selbst alle Bedeutung eines Fremden, so wie das Selbst alle Bedeutung eines von ihr

⁷⁹(DRÜE,2000)

⁸⁰(GAMM,1997)

getrennten, abhängigen oder unabhängigen Fürsichseins verloren hat. Die Substanz und das allgemeine, sichselbstgleiche, bleibende Wesen, - ist er der unverrückte und unaufgelöste Grund und Ausgangspunkt des Tuns aller und ihr Zweck und Ziel, als das gedachte Ansich aller Selbstbewusstseine.“

Bei HEGEL in der PdG heißt es:

„Diese Substanz ist ebenso das allgemeine Werk, das sich durch das Tun Aller und Jeder als ihre Einheit und Gleichheit erzeugt, denn sie ist das Fürsichsein, das Selbst, das Tun. Als die Substanz ist der Geist die unwankende, gerechte, Sichselbstgleichheit; aber als Fürsichsein ist sie das aufgelöste, das sich aufopfernde gütige Wesen, an dem jeder sein eigenes Werk vollbringt, das allgemeine Sein zerreißt und seinen Teil davon nimmt. Diese Auflösung und Vereinzelnung des Wesens ist eben das Moment des Tuns und Selbsts Aller; es ist die Bewegung und Seele der Substanz und das bewirkte allgemeine Wesen. Gerade darin, daß sie das im Selbst aufgelöste Sein ist, ist sie nicht das tote Wesen, sondern wirklich und lebendig, hiermit das sich selbst tragende, absolute reale Wesen.“

Konkrete Totalität ist ein anderer Ausdruck für diese Behauptung: Der Geist sei die sich selbst tragende, absolute reale Konstruktion. Konkret ist sie im Rahmen der Dialektik nur, wenn sie als Bündel aus Vermittlungen und Bestimmungen zu verstehen ist. Die begriffliche Entfaltung eines Gegenstandes zu einem Gesamt in sich notwendiger Urteilsbeziehungen nennt HEGEL konkrete Totalität.⁸¹

Geist ist Ausruck, Manifestation und Darstellung.⁸² Geist wird nicht als über-subjekt verstanden, sondern als absolute Kontextualität als *mittendrin* bzw. als etwas worin sich alles bewegt, inklusive dem Unbestimmten.⁸³

2.7.5 WILHELM SEEBERGER

Geist ist das an und für sich seiende Wesen von allem schlechthin.⁸⁴ Die causa prima der Welt⁸⁵ ist und aller Bewegung⁸⁶, ist er der ewige Werkmeister des in der Wirklichkeit objektiv sich Entfaltenden⁸⁷:

„Der Werkmeister aber dieser Arbeit von Jahrtausenden ist der eine lebendige Geist, dessen denkende Natur es ist, das, was er ist, zu seinem

⁸¹(GAMM,1997)

⁸²(GAMM,1997, S.113)

⁸³(GAMM,1997, S.116)

⁸⁴(SEEBERGER,1961)

⁸⁵(HEGEL EdW, §8)

⁸⁶(HEGEL GdPhil, Einleitung S.161)

⁸⁷(HEGEL EdW, §13)

Bewusstsein zu bringen und, indem dies so Gegenstand geworden, zugleich schon darüber erhoben und eine höhere Stufe in sich zu sein.“

Geist ist alles, was wird, ist, erschafft und bewirkt, formt und gestaltet, so dass alle Erscheinungsformen der Natur oder des Geistes in letzter Instanz Erscheinungsformen des einen absoluten Geistes sind.

Geist wird in Begriff und Idee unterschieden.⁸⁸

2.7.6 HERMANN SCHMITZ

Aus dem Geist lassen sich zwei Ganze herauslesen, die seitenverkehrt ineinander greifen. Es gilt einen Solidarbegriff und einen Reflexionsbegriff des Geistes zu unterscheiden. Der Solidarbegriff ist ⁸⁹:

„Was für das Bewusstsein weiter wird, ist die Erfahrung, was der Geist ist, diese absolute Substanz, welche in der vollkommenen Freiheit und Selbstständigkeit ihres Gegensatzes, nämlich verschiedener für sich seiendes Selbstbewusstsein, die Einheit derselben ist; Ich, das Wir, und Wir, das Ich ist. Dieser Geistbegriff ist Verwirklichung des vernünftigen Selbstbewusstseins, durch sich selbst vorgezeichnet.

Der Solidarbegriff meint die Aufhebung der Paarverhältnisse in eine solidarische Genossenschar. Ich ist Wir und Wir ist Ich, in gemeinsamer Form und solidarisch verstanden, nicht als Nebeneinander, sondern als in sich verschlungenes Miteinander, welches schier unendlich reflektiv verwoben ist.“

Der Reflexionsbegriff des Geistes, welcher *die Einheit im Anderssein, das Geistige* als Einunddasselbe zusammenfasst, also Geist auf Reflexion reduziert. Der Inhalt ist die Bewegung selbst, Gegenstand seines Selbst zu werden, und dieses Anderssein aufzuheben. Unter Geist wird die reine Reflexion des Selbstbewusstseins verstanden.

„Der Reflexionsbegriff ist Bewegung und Vermittlung des Ich zu seinem Absoluten. Die Reflexion des Selbstbewusstseins. Das Spiel der Kräfte, als Reflexion in sich.“

In der Zeit zwischen dem Neuplatonismus bis zum Deutschen Idealismus nach KANT gab es keine großartigen Impulse mehr für die theoretische Philosophie. Es handelt sich lediglich um die Verschiebung unterschiedlicher Begriffe. Das radikal Neue entdeckt FICHTE: Die Subjektivität. Das absolute Abstraktionsvermögen ist die Fähigkeit mit Hilfe der Reflexion und der Entfremdung

⁸⁸(SEEBERGER, 1961, S.92 ff.)

⁸⁹(SCHMITZ, 1992/1)

sich auf die Möglichkeit, aus dem Betroffensein, herauszuhalten. FICHTE entdeckt die Subjektivität durch ein Vermögen der Abspaltung. Die neue Fragestellung lautet daher:

„Ich schreibe, ich habe also eine Vorstellung von meinem Schreiben, es schreiben aber auch andere neben mir. Woher weiß ich nun, daß mein Schreiben nicht das Schreiben eines anderen ist?“

So hält es FICHTE in seiner Wissenschaftslehre „*nova methodo*“ fest in einer Vorlesung von 1798/99.

HEGEL sagt wiederum, dass die Fähigkeit zum Abstrahieren jeder in sich finden könne, im Sinne der FICHTESchen Ichlehre, als ein Sicherheben durch Reflexion. Das Sichdarübererheben, wird zur Frustration, zu einem Moment der peinlichen Entfremdung, nicht mehr bei der Sache zu sein. Die feste Grundlage wird entzogen und Angst stellt sich ein. Diese Problematik ist der treibende Stachel im Denken der Philosophen HEGEL, MARX, KIERKEGAARD, NIETZSCHE, WITTGENSTEIN, HEIDEGGER, SARTRE. Es ist der Versuch die Subjektivität wieder durch Gegengewichte, wie vitale Spontaneität, Sein, Aufstand etc. zu binden.⁹⁰ Die moderne Zeit hat ein großes Problem geerbt, dass der entfremdeten Subjektivität, Subjektivität, die ihre Grundlage, ihren Boden verloren hat. In Anlehnung an das KRONER Buch *Von Kant zu Hegel*, ist ein neuer Vorschlag viel sinnvoller. Vielleicht ist es besser von FICHTE über NOVALIS zu HEGEL zu sagen. Aus der modernen Zeit entsteht eine Faszination für den Deutschen Idealismus.⁹¹

Dem gemeinen Mann wird durch HEGEL Lektüre zugetraut, bei sich selbst nachzuschauen, wie er sich mit gottgleicher Souveränität aus allem zurückziehen kann und jeden Inhalt in sich selbst setzen kann.

Die Perspektive einer unendlichen Schraube oder Treppe nach oben markiert bei FICHTE die Haltlosigkeit der Subjektivität. Der Mensch kann nicht mehr Fuß fassen, wenn sich seine eigene Gestalt, mit der er Fuß fassen könnte, in der Reflexion auflöst. Subjektivität ist die jedem Bewussthaber eigentümliche Nuance von Sachverhalten, Programmen und Problemen, durch deren Abschälung erst die objektiven Gegenstände zu Stande kommen, sowohl in primitiver als auch in entfalteter Gegenwart. Die Entfremdung der Subjektivität ist die Radikalisierung der personalen Emanzipation durch die Perspektive, dass alle für ein Subjekt subjektiven Tatsachen durch Objektivierung abgeschoben, aus der Subjektivität für es entlassen werden können.⁹²

Romantische Ironie ist Ironie und bedeutet den Komplex aus rezessiver Ironie

⁹⁰(SCHMITZ,2007)

⁹¹(SCHMITZ,1992/2)

⁹²(SCHMITZ,1992/2, S. 36)

und produktiver Ironie: Rezessive Ironie ist die Fähigkeit eines jeden, von allem was sei, abstrahieren zu können. Die Ungebundenheit ermöglicht produktive Ironie also eine Versalität jeden Standpunkt einzunehmen oder sich selbst bestimmen, jeden Inhalt durch sich in sich setzen zu können.⁹³ Subjektivität stützt sich auf ein Milieu von Sachverhalten, Programmen und Problemen, im Gegensatz zu Objektivität, welche in einem Milieu vorhanden ist, was erst durch Reduktion der Subjektivität entsteht. Erst die philosophische Reflexion nimmt nach FICHTE die Position ein, dass Subjekt und Objekt sich nicht nur zueinander verhalten, sondern mit Hilfe der intellektuellen Anschauung, man merkt, dass man es selbst ist, der die Initiative ergreift.⁹⁴ HEGEL übernimmt FICHTES absolutes Abstraktionsvermögen. Bei HEGEL jedoch ist eher das Milieu der chaotischen Mannigfaltigkeit gemeint, dass ein Reichtum unendlich vieler Vorstellungen, Bilder, deren keines ihm gerade einfällt, als bloß ein aufgestelltes Ich, das bei seiner Tätigkeit vom Einbruch des Fremdartigen überrascht wird.⁹⁵ Ironie wird von HEGEL im Geist eingepflanzt. HEGEL meint, dass das Wollende will, d.h. es will sich setzen, sich zum Gegenstande machen. Es ist frei, aber diese Freiheit sei das Leere. Diese Ironie ist einerseits Mangel als Entfestigung und andererseits Überlegenheit, weil in jedem Zugriff produktiver Ironie man zum Rückzug in rezessiver Ironie eingeschlossen ist. HEGEL fängt die Ironie durch Selbstverdinglichung auf. Er überhöht die subjektivierende Ironie durch objektivierende Fixierung des Ich in disziplinierter Arbeit, gerade auch mechanischer, wie dem Auswendiglernen im Rahmen eines willkürlichen Ordnungsschemas, wodurch das Ich zum Ding wird.⁹⁶

Die locker schwebende Ironie soll für HEGEL im Ganzen aufgefangen und durch starke Gegengewichte ausgeglichen werden.⁹⁷

Mit der Anbindung des Einzelnen an den Staat als Rahmen und Bereich der Orientierung hat HEGEL ein Rezept zur Bewältigung der Problematik der entfremdeten Subjektivität gefunden. Dieses Rezept steht ihm in Gestalt der romantischen Ironie vor Augen. HEGELS Ideal ist der zum Beamten gewordene Romantiker. Ein Individuum, das sich in den Staat einbettet und so aufgefangen wird, ein Mensch der sich selbst zum Dienst meldet und freiwillig einordnet.⁹⁸ Wie bereits im Anfangsteil dieser Arbeit erwähnt, an dieser Stelle aber nochmal wiederholt:

Symbole sind bedeutsame Bilder, die jeweils auf ein Allgemeines hinweisen

⁹³(SCHMITZ,1992/2, S. 6)

⁹⁴(SCHMITZ,1992/2, S. 242)

⁹⁵(SCHMITZ,1992/2, S. 245)

⁹⁶(SCHMITZ,1992/2, S. 246)

⁹⁷(SCHMITZ,1992/2, S. 248)

⁹⁸(SCHMITZ,1992/2, S.280)

und diesen ihren Gehalt zugleich offenbaren und zurückhalten.⁹⁹

Durch Betrachtung über die Symbole Nacht und Heereszug lässt sich durch ein genaues Erörtern der Begriffe Schicksal, Notwendigkeit, Macht und Substanz eine These verstehen:

HEGELS Utopie ist die von Mutter und Sohn. Es geht darum das Wahre nicht nur als mütterliche Nacht, sondern eben so sehr als männliches, sohnhaftes Prinzip zu erfassen. Gemeint sind Urbilder, im Sinne einer Untersuchung von C.G. JUNG oder KLAGES. Das Wahre nicht nur als Substanz, sondern auch als Subjekt aufzufassen und auszudrücken. Die Substanz als Leitbild des Heereszuges, durch den das Absolute in der Zeit übermächtig wirksam ist.¹⁰⁰

Das Absolute wird eine Art Heereszug, etwas Dynamisches, eine angreifende und bedrohende Gewalt. Das Nachtsymbol wurde einerseits als Abgrund der Vernichtung und andererseits die schöpferische Stätte der Geburt gesehen, diese Merkmale waren im Substanzbegriff zu finden. Dort ist auch eine Verbindung zum Urbild der Mutter zu finden.¹⁰¹

2.7.7 CHARLES TAYLOR

Die Subjekttheorie wird nicht nur auf den Menschen bezogen, sondern auf den (kosmischen) Geist.¹⁰² Um verkörpert zu werden, braucht der Geist eine Entäußerung, eine Vergegenständlichung, er benötigt bewusstes Leben. Dies kann der Mensch bewirken. Der Inhalt der Welt kann nur erforscht werden, wenn wir uns zum Geist zuwenden¹⁰³, denn der Geist setzt in seiner Notwendigkeit die Welt. Hier wird die Kategorie der Notwendigkeit zu einem zentralen Begriff. Man kann an vielen Stellen bemerken, dass Freiheit und Notwendigkeit in den Argumentationsfiguren die tragende Rolle spielen.

Sich selbst setzender Geist ist notwendig und musste angenommen werden, als die HEGELSCHER Auffassung des Subjektes auf Gott übertragen wurde.¹⁰⁴

Die Welt ist eine Schöpfung Gottes und muss existieren, damit der Geist sein kann.

Geist ist jedoch nicht gleichzusetzen mit dem transzendenten Gott oder dem Geist des Menschen.¹⁰⁵

Der Geistbegriff ist die Auflösung der Entzweiung zwischen Individuum und Gesellschaft, Freiheit und Notwendigkeit, Mensch und Natur sowie zwischen

⁹⁹ Dies ist zugleich herausgearbeitet worden in SCHMITZ' Dissertation und wird für die Findung der Utopie verwendet (SCHMITZ, 1957, S.22).

¹⁰⁰ (SCHMITZ, 1957, S.87)

¹⁰¹ (SCHMITZ, 1957, S.66)

¹⁰² (TAYLOR, 1983, S.127)

¹⁰³ (TAYLOR, 1983, S. 140)

¹⁰⁴ (TAYLOR, 1983, S.143)

¹⁰⁵ (TAYLOR, 1983, S.107)

der menschlich endlichen Autonomie und dem ewigen Strom des Lebens. Oder anders gesagt: Zwischen dem freien Menschen und seinem Schicksal.

2.7.8 HERBERT SCHNÄDELBACH

Die spekulative Grundfigur bei HEGEL, nämlich das Absolute als Identität (Vereinigung) von Identität und Unterschied zu denken, dessen immanenter Antrieb die Bewegung des Begriffes ist, hat mehrere Ursprünge bei KANT, HÖLDERLIN, SPINOZA und auch in der Theologie.¹⁰⁶

Es sei an dieser Stelle erwähnt, dass KANT für die Figur des Widerspruchs ein Vordenker war. HÖLDERLIN den Aspekt der Liebe und des Lebens beeinflusste, FICHTE den Gedanken des Ichs und des Nicht-Ichs und die Theologie eine Auseinandersetzung Gottes mit der Welt liefert. Alle diese Figuren scheinen durch den Geist bei HEGEL mit *ingesogen* zu werden.

Es wurde bereits von DIETER HENRICH gezeigt¹⁰⁷ auf welche Weise die Gedanken von KANT und HEGEL aufeinander bezogen waren. Liebe enthält zunächst das Paradoxon aus Hingabe zum Anderen sowie einer zum Leben bezogenen Selbstheit. Es lässt sich aber am Begriff *Leben* besser explizieren, was HEGEL über die Liebe denkt. Liebe als widersprüchliche Figur ist Bestandteil des Lebens bzw. eingebettet in die Dialektik des Lebens. Liebe tritt in den Hintergrund und macht dem Leben Platz. Es ist die Dialektik von Leben und Lebendigem. Das Leben als Prozess kommt nur in den Gestalten des Lebendigen zum Vorschein. Das Leben als Zusammenhang der verbundenen Momente von Lebendigkeit und Tod – beispielhaft dargestellt im totgeweihten Lebendigen. Beim späten HEGEL wird der Gedanke des Lebens durch den Geist abgelöst werden.

Von FICHTE stammt die wichtige Figur der drei Sätze zum Ich. HEGEL nimmt darauf explizit Anschluss in seinen drei Stellungen zum Gedanken in der EdW.¹⁰⁸ Ein Ich in der Figur A gleich A ist gesetzt, wobei dann sogleich ein Nicht-Ich dem entgegen steht, also A ist ungleich von Nicht-A. Im dritten Satz ist die Beziehung zwischen A und Nicht-A vermerkt, welche sich gegenseitig begrenzen. Wichtig ist hier zu bemerken, dass zuerst das Ich steht. Das Subjekt, welches die Welt und die Unterscheidungen setzt. Ein klares Votum für die Welt aus einer subjektiven Perspektive. Weg von dem Ding an sich, zu dem wir nie Zugang haben sollen.

Aus der Theologie kommt der Gedanke von Gott, der die Welt setzt. Was gäbe es besseres für einen Begriff des Geistes, welcher erst sein Gegenteil setzt, um

¹⁰⁶(SCHNÄDELBACH, 1999, S.28 ff.)

¹⁰⁷(HENRICH, 2010)

¹⁰⁸(HEGEL EdW, §26)

dann im Verlauf und in den Prozessen seiner Entfaltung erkennt, dass dies kein immerwährender Riss oder Widerspruch ist, sondern ein notwendiges Setzen zwischen Gott und der Welt, Geist vor dem Hintergrund des Geistes im Christentum sowie des Geistes Abrahams.

Auch hier zeigt sich wieder, wie gut man an HEGEL einen religiösen Anschluss finden kann bzw. wie gut sich der Begriff Geist dazu eignet, eine immanente Kritik zu entwickeln.

Was ist also Reflexion bei HEGEL?¹⁰⁹ Die einzelnen Positionen bei HEGEL stehen sich gegenüber, sie sind bestimmt durch ihr Anderssein und werden aufgehoben, also zunächst negiert. Doch eine höhere daraus folgende Position entsteht, der Gedanke wird aufgehoben, also erhöht. Eine andere Möglichkeit ist es, HEGEL auch rückwärts zu verstehen, die Wahrheit zerfällt immer wieder in zwei Teile.

Alle drei Aspekte stecken im Wort für aufheben. Bei der Untersuchung von Begriffen, insbesondere von HEGELSchen Begriffen, fällt es oft auf, das mit dem Begriff die Umgebung abgesucht wird. Einige sprechen vom Milieu des Begriffs andere vom Machtgeflecht, das den Begriff zusammenhält. Was ist also der Kontext, der Rahmen des Begriffes bei HEGEL? Aus meiner Sicht sind folgende wichtige Punkte herauszuheben: Immanenz, Subjektivität und Negation.

Immanenz, lässt sich in vielen Aspekten des HEGELSchen Systems finden. Zunächst wäre da das Argument, dass es gar kein Außen mehr gibt, ein Punkt, welcher bei KANT häufig zu Tage tritt. Es ist der Maßstab aus dem Inneren des Systems heraus, der die Immanenz so deutlich macht. Da steht auf der einen Seite der Begriff (das Wissen), auf der anderen Seite der Maßstab des Wissens (der betrachtete Gegenstand). Das immer wieder neue Scheitern der Erfahrung verglichen mit der bereits gemachten Erfahrung des Bewusstseins, ist der Anstoßpunkt für diese Dialektik, die Bewegung, die zu neuen höheren Positionen führt. Das Wichtige ist hier die Immanenz, eben kein von außen angebrachter Maßstab, der immer wieder die erhaltene Position prüft. Auf diese Weise ist die Reflexion eingebettet in die Immanenz. Ferner ist die Welt tief subjektiv. In allem Wirklichen soll Subjektives erkannt werden, wie etwas für uns ist. Als drittes tritt die Negation auf, da etwas auch immer sein eigenes Gegenstück enthält. Dies zu erkennen ist eine Aufgabe, die sich die Philosophie stellen kann.

Aber was ist Reflexion noch?¹¹⁰ Die Reflexion des Bewusstseins in sich ist nichts anderes als die Aufmerksamkeit des Bewusstseins auf den subjektiven Zustand. Reflexion ist also auch eine Form der gerichteten Aufmerksamkeit

¹⁰⁹(SCHNÄDELBACH,1999, S.57 ff.)

¹¹⁰(SCHNÄDELBACH,1999, S.57 ff.)

auf den zu betrachtenden Gegenstand, wobei hier Gegenstand als etwas deutlich weiter Gefasstes verstanden werden muss: Als subjektiv von Wissen und Erfahrung durchdrungener Gegenstand.

Nur die Reflexion nach ADORNO weist über das Reflexionsdenken und damit über sich hinaus.¹¹¹

Geist hat Vorbild, sowohl bei MONTESQUIEUS Geist der Gesetze als auch bei HERDERS Volksgeist. Es geht um die Art und Weise wie Gesetze, Sitten und Gebräuche in einem Volk lebendig sind. Vielleicht lässt sich auch sagen: Auf diese Weise ist bereits die immanente Subjektivität implizit ausgedrückt, die HEGEL vollständig und in allen Konsequenzen zu Ende denkt. Es geht um die alltägliche Lebensweise, unsere Handlungen und Auseinandersetzungen und wieder den Aspekt des *Mittendrinseins*, ein Individuum, das nicht einer Gesellschaft hilflos oder gesondert gegenübersteht, sondern durch seine Bräuche, kulturellen Verwicklungen und Handlungen tief in der Gesellschaft wirkt, die selbst auch wieder nur aus Individuen besteht. Also kein abstractum philosophicum, sondern das immanente intersubjektive Handeln von uns selbst. HEGEL selbst sagt, der Geist sei das sittliche Leben eines Volkes. SCHNÄDELBACH empfiehlt sogar, anstatt des Wortes Geist gleich das Wort für Kultur einzusetzen. Kultur allerdings in einem deutlich allgemeineren Verständnis zu HEGELS Zeiten. Geist ist das Individuum, das eine Welt ist. Der Geist geht aus der Vernunft hervor. Es ist ein Aufeinandertreffen von theoretischer und praktischer Philosophie und eine neue Einheit der Vernunft.

Aus meiner Sicht nimmt der Begriff des Geistes in HEGELS Philosophie im Laufe der Jahre und des *Reifens* des Systems eine immer zentralere Rolle ein. Eine Definition des Geistes von HEGEL lautet¹¹²:

„Der Geist hat für uns die Natur zu seiner Voraussetzung, deren Wahrheit und damit deren absolut Erstes er ist. In dieser Wahrheit ist die Natur verschwunden, und der Geist hat sich als die zu ihrem Fürsichsein gelangte Idee ergeben, deren Objekt eben sowohl als das Subjekt der Begriff ist. Diese Identität ist absolute Negativität, weil in der Natur der Begriff seine vollkommene äußerliche Objektivität hat, diese seine Entäußerung aber aufgehoben und der in dieser identisch mit sich geworden ist. Er ist diese Identität zugleich nur als Zurückkommen aus der Natur.“

Genau wie bei ARISTOTELES wird hier nach dem Ersten der Natur (Ziel der Erkenntnis), sowie dem Ersten für uns (Ausgangspunkt unserer Untersuchung) unterschieden. Hier ist wieder der Aspekt betont, dass ARISTOTELES einer der

¹¹¹(ADORNO, 2003, Erfahrungsgehalt S.311 ff.)

¹¹²(HEGEL, Wer denkt abstrakt? S.17)

Vorreiter und der spekulativste Denker für HEGEL war.¹¹³

Ganz im ARISTOTELISCHEN Sinne ist erst das, was sich am Ende der Naturphilosophie zeigt, das, was eigentlich das absolut Erste sei. Freigelegt von allen Stufen, welche dazwischenliegen. Die Erkenntnis gelangte zum Fürsichsein, also zum wirklichen Bewusstsein ihrer selbst als Idee. Die Intellektualansicht ist nicht nur Ansicht, sondern betrifft das Wesen der Natur.

Die Natur wiederum ist die Offenbarung des Geistes und der Geist ist Gott, welcher die Welt aus Freiheit setzt.

Geist erklärt sich am besten aus dem Aufeinandertreffen mit der Natur. Besser noch: Es gibt auf der einen Seite die Strömung der Transzendentalphilosophie, also die Konstruktion des Objektiven der Natur aus dem Subjektiven des Ichs oder der Intelligenz. Und die Konstruktion des Subjektiven des Ichs aus dem Objektiven der Natur (Naturphilosophie). In diesem Spannungsfeld wohnt der Geist von HEGEL. Mit dem Ende der Naturphilosophie durch das Auftreten von FICHTE ist nach HEGEL keinesfalls wieder der Anfang der Transzendentalphilosophie gefunden, sondern wirkliches und in Zusammenhängen der Natur verwickeltes Bewusstsein. Und dies was, systematisch folgt, ist Geist.¹¹⁴

2.7.9 LUDWIG SIEP

Geist wird in HEGELS Epoche verstanden als *innerer Motor* der Entwicklung einer Religion, wie es beim *Geist des Juden- oder Christentums* der Fall ist. Es ist der Gegensatz von Geist und Materie in der Differenzschrift und die Überwindung von Individuellem und Allgemeinem. Genau wie TAYLOR dies als eines der großen Themen herausarbeitet. HEGEL arbeitet seine Philosophie, als eine der Sittlichkeit aus und versteht diese als Philosophie des Geistes.

HEGEL schreibt im Systementwurf von 1805/1806:

„Der Geist ist die Natur der Individuen, ihre unmittelbare Substanz, und deren Bewegung und Notwendigkeit; er ist ebenso ihr im Daseyn persönliches Bewusstsein, wie ihr reines Bewusstsein ihr Leben, ihre Wirklichkeit.“

Es sind zwei Grundzüge, die seit Mitte der Jenaer Zeit zum Geist dazugehören: Zum einen die Selbstreflexion, zum andern die Struktur des *anderen seiner Selbst*, also des *Gegenteils seiner Selbst*.¹¹⁵

¹¹³Zu ARISTOTELES als Vordenker HEGELS findet man viele Gedanken bei REINER WIEHL unter anderem auch zu Aspekten wie Wahrnehmung und Bewusstsein (WIEHL,1988), zum Begriff der Ontologie bei KLAUS DÜSING (DÜSING,1997).

¹¹⁴(SCHNÄDELBACH,2000)

¹¹⁵(SIEP,2000)

2.7.10 KLAUS DÜSING

KLAUS DÜSING bemerkt noch zur Phänomenologie, dass HEGEL zeigen will, dass jede Reflexion zugleich ein Umschlag seiner selbst ist, dass diese Konversionen aber zu einer endlichen Stufenfolge zunehmend umfassender Selbsterkenntnis führen. Es ist also ein Weg des zu sich selbst kommenden Bewusstseins. Ein Aufschreiben der verschiedenen Formen des Geistes bzw. der systematische Aufbau der geistigen Vermögen als Weg von Reflexionsschritten.¹¹⁶

2.7.11 THEODOR W. ADORNO

Aspekte

Der Idealismus greift über sich selbst hinaus.¹¹⁷ HEGEL ist bereits über diese Grenze hinaus. Die von KANT einander entgegengesetzten Pole, wie¹¹⁸ Form und Inhalt, Natur und Geist, Theorie und Praxis, Freiheit und Notwendigkeit, Ding an sich und Phänomen, werden alle durch die Reflexion durchzogen. Vermittlung ereignet sich durch die Extreme hindurch. Die Dialektik¹¹⁹ ist der Inbegriff der HEGELSchen Philosophie.

Nur die im Geist innewohnende Lehre von Verbindung von Subjekt und Objekt schenkt die Dynamik, welche die negative Arbeit, die Verflüssigung der einzelnen Begriffe, die Reflexion des Unmittelbaren leistet. Die dynamische Totalität des Ganzen leistend. Der Geist herrscht durch die gesamte HEGELSche Philosophie.¹²⁰

Der Weg des natürlichen Bewusstseins zum absoluten Wissen ist Arbeit. Arbeit am Begriff, also dem zum Worte verhelfen, was tätig und wirksam ist. Das Wesen der Arbeit als produktiver Geist tritt am stärksten in der PdG hervor.¹²¹ Wahrheit ist Übereinstimmung des Begriffes mit der Wirklichkeit.¹²² Vernunft ist in der Konstellation mit Freiheit.

Erfahrungsgehalt

Die Momente einer Position produzieren und reproduzieren sich gegenseitig.¹²³ Den Geist zu erhöhen, dies zieht seine Kraft aus dem Widerstand gegen das tote Wissen: das verdinglichte Bewusstsein. An dieser Stelle sei die Frage

¹¹⁶(DÜSING,2006)

¹¹⁷(ADORNO,2003, S.255)

¹¹⁸(ADORNO,2003, S.257)

¹¹⁹(ADORNO,2003, S.258)

¹²⁰(ADORNO,2003, S.265)

¹²¹(ADORNO,2003, S.271)

¹²²(ADORNO,2003, S.283)

¹²³(ADORNO,2003, S.300)

gestellt, ob wir HEGEL nicht brauchen¹²⁴, um uns gegen eine rein materielle Beschreibung der Realität und unseres Bewusstseins zu wehren?

Wie es zu lesen sei

Es geht um die Position des Begriffes des Begriffes. Dieser vielleicht sehr abstrakt erscheinende Gedanke legt einen anderen Aspekt frei. ADORNO meint¹²⁵:

„Der Begriff des Begriffes wird fraglos beide Male verschieden gebraucht. Einmal emphatisch, als absolute Grundlage, also objektiv, im Sinn der Sache selbst, die wesentlich Geist sei; nicht nur das aber sollen die Begriffe sein, sondern zugleich die subjektive Voraussetzung, das Gemachte, worunter Denken sein Anderes subsumiert.“

Dadurch ist also Geist auch emphatisch und steht im Zusammenhang mit dem Begriff des Begriffes. Denn der reine Begriff ist bei HEGEL nichts anderes als das Ich, das Selbstbewusstsein. Als Schwäche ist von ADORNO angemerkt, dass an jeder Stelle, an der die HEGELSCHER Philosophie über den Begriff hinaus will, wieder zurück zum Begriff getrieben wird.¹²⁶ Die gesamte HEGELSCHER Philosophie¹²⁷ ist eine einzige Anstrengung, geistige Erfahrung in Begriffe zu übersetzen.¹²⁸ Geistige Erfahrung ist reflektierte, aktiv gedachte Erfahrung. Geist – als Substrat von HEGEL'S Philosophie – soll¹²⁹ nicht abgespaltener subjektiver Gedanke sein, sondern real, und damit seine Bewegung die reale Geschichte.

2.7.12 HEINZ RÖTTGES

HEGEL benutzt das Wort Geist und türmt damit wieder einen Ballast von metaphysisch-spiritualistischen Vorurteilen auf:

„Dieser fasst als die adäquateste und konkreteste, und dies zu begreifen macht so große Mühe, Definition des Absoluten alle Begriffe, die bisher aufgetreten sind, zusammen: den des Anfangs als des abstrakt Allgemeinen, der eben durch diese abstrakte Allgemeinheit unwahr wird, wenn er sich als absoluter Grundsatz fixiert, denn das Ganze ist nicht wahr, sondern ist das Wahre, weiter denn des Absoluten als der sich bewegenden Einheit von Substanz und Subjekt als das obersten Prinzips der Selbstbewegung des Inhalts und damit der Methode.“

¹²⁴Es sei angemerkt, ob wir nicht Kognitionswissenschaftler wie HOWARD GARDNER und DANIEL KAHNEMAN brauchen, um uns gegen ein rein verdinglichtes Bewusstsein zu wehren.

¹²⁵(ADORNO, 2003, S.344)

¹²⁶(ADORNO, 2003, S.354)

¹²⁷(ADORNO, 2003, S.368)

¹²⁸Meiner Ansicht nach schließt dies die Kognitionspositionen mit ein.

¹²⁹(ADORNO, 2003, S.371)

Anhand der Differenz zwischen *Geist* und *geistig* möchte RÖTTGES den Subjektcharakter darstellen: Geistiges Wesen und geistige Substanz sind die Vorstufen des Geistbegriffes im Bewusstsein. Der Übergang vom geistigen Wesen zum Geist, welcher in der PdG¹³⁰ seinen Anfang nimmt, also von der allgemeinen Substanz zum selbstbewussten Subjekt, geschieht im Verlaufe der Erscheinungsformen des Geistes. Subjektivität ist dabei nicht nur Individualität, sondern der Geist bei HEGEL ist ein Daseiender z.B. als gesprochenes Wort. Unter Subjektivität fehlen uns heutzutage die Aspekte der Teleologie und der Zweckmäßigkeit, die wie beim unbewegten Bewegter des ARISTOTELES bei HEGELS Geist explizit enthalten sind. Subjektivität als *sich selbst Werden* des Geistes.

2.7.13 Aspekte der modernen Debatte

Der Geistbegriff soll vollkommen idealistisch sein¹³¹, da er

„[...] was er als wahrhaft Seiendes anerkennt, sub specie aeternitatis als unendliche Selbstbeziehung absoluter Subjektivität denkt.“

Es sei an dieser Stelle angemerkt, dass es mit der im Nachhinein gemachten Etikettierung *Deutscher Idealismus*, in der Philosophie im Allgemeinen und bei diesem Aspekt im Speziellen, immer so eine Sache ist.¹³²

In der Phänomenologie heißt es, dass in der Entwicklung (im Sinne von Explikation) der zweiten Entäußerung des Geistes auf dem Boden der Weltgeschichte eine Erinnerung zugrunde gelegt wird. Hierzu möchte ich in einem späteren Abschnitt noch weitere Aspekte herausarbeiten. Geist ist auch immer Erinnerung.

Im erschienenen Buch *Antifragilität* wird HEGEL als Philosoph des antifragilen erwähnt.¹³³ Der Autor betrachtet dabei eine Dreiteilung von Fragil, Robust und Antifragil, ein Zustand, der mit Wirkung von außen stabiler werden kann.

2.7.14 Eine eigene Übersicht zum Geistbegriff

Anhand der bereits erwähnten Übersichten möchte ich nun eine eigene Übersicht für den Geistbegriff zusammenstellen:

1. Der Geistbegriff hat immer eine *Vorreiterrolle*. Sei diese nun ARISTOTELES, HERDER, FICHTE, SCHELLING, HERAKLIT¹³⁴ oder eine theologische oder bib-

¹³⁰(HEGEL PdG, S.313 f.)

¹³¹Aus dem Artikel: Ist HEGELS Geistbegriff idealistisch? (ARNDT,2010)

¹³²(GAMM,1997)

¹³³(TALEB,2013)

¹³⁴Vergleiche auch (AMELN,2008)

liche Darstellung des Geistes. Es ist oft von einem Vorbild für den Geistbegriff die Rede.

2. Geist kann mit dem *Auge des Links- oder RechtsHEGELianers* gelesen werden. Während der LinksHEGELianismus in Form der westlichen MARXisten die Position vertritt, dass die Vernunft noch nicht in den Institutionen angekommen sei, vertreten die RechtsHEGELianer die Ansicht, dass dies bereits geschehen sei – in Form des Christentums. Ferner sind viele Beispiele religiös¹³⁵ geprägt.
3. Geist macht eine Entwicklung, eine Explikation im Sinne einer *Entfaltung* durch. Er wird als innerer Motor, Bewegung, prozesshaft und durch Widersprüche angetrieben, verstanden.
4. Geist hat das *Dreieck*, als eine im Hintergrund stehende Figur.¹³⁶
5. Geist ist Vermittlung und *Kontextualität*. Geist ist etwas Verbindendes und gleichzeitig auch Denzentralisierendes vor dem Hintergrund, die Substanz als Subjekt aufzufassen.
6. Geist wird unterschieden in *subjektiven Geist* (menschliches Individuum), *objektiven Geist* (in den Institutionen) und *absoluten Geist* (in Kunst, Religion und Philosophie).
7. Geist ist ein Begriff der *Differenz* zwischen Natur und Mensch, zwischen Individuen und auch zwischen den abstrakteren höheren Stufen. Geist trägt ein Verdopplungsmoment in sich bzw. wird oft als Geist in gedoppeltem Sinne verstanden.
8. Geist tritt in Verbindung mit dem Absoluten, dem Selbstbewusstsein, der Subjektivität, eingebettet in ein Milieu aus Programmen (im Gegensatz zur Objektivität) und der Erfahrung, der Erinnerung, der Reflexion und dem Widerspruch sowie mit dem Begriff vom Begriff in der Sprachlichkeit auf.
9. Geist lässt die *Grenzen* der menschlichen Kompetenzen *verschwimmen*. Es gibt keine scharfe Grenze zwischen Erkennen und Wollen, Denken und Empfinden.

¹³⁵Da wäre unter anderem das später erwähnte Beispiel zum Abschnitt der Langsamkeit bei HEGEL zu erwähnen. Dort sind die Beispiele Löwe und Adler aufgeführt. Ohne es zu schreiben, sind diese beiden Symbole auch stellvertretend für die Evangelisten Matthäus und Markus.

¹³⁶Obwohl HEGEL auch ein gemaltes Dreieck besessen hat, hat er dieses wahrscheinlich nicht selbst gemalt (JAESCHKE, 2010, S.199).

10. Geist ist Freiheit. Der Weg des Geistes ist auch immer ein Weg der Freiheit.¹³⁷
11. Der Begriff macht eine *Reifung* in HEGELS System durch, tritt an die Stelle von Leben (und seiner Zerrissenheit) und anderen Begriffen.
12. Geist ist kulturell und eingebunden in Sichtlichkeit und Intersubjektivität.
13. Geist ist auf dem Weg der Verzweiflung¹³⁸ und der Verflüssigung.

¹³⁷Dies stellt auch Seeberger in seinem Vorwort fest, als er eine Geschichte der Freiheit bei HEGEL schreiben möchte (SEEBERGER,1961).

¹³⁸(GAMM,2002)

Kapitel 3

Psychologie

Erst die Erkenntnis der Spiegel, also die reflektierte Reflexion, ist die Wahrheit. Dem Spiegel ist es unterschiedslos eins. Andererseits sind wir viele. Sieh nur, in wie vielen Verdopplungen wir im Spiegel existieren. - ROBERT MENASSE aus dem Buch „Selige Zeiten brüchige Welt“.

In der grundsätzlichen Diskussion um die Ursprünge der Psychologie scheint es zwei Hauptrichtungen zu geben: Einerseits stammen die Fragen, welche für den Psychologen interessant sein können aus der Tradition der abendländischen Philosophie, andererseits scheint die Psychologie etwas sehr Neues zu sein, verglichen mit den meisten anderen Wissenschaften. So schreibt EBBINGHAUS, den man manchmal auch als einen der Begründer der Psychologie betrachtet: „Die Psychologie hat eine lange Vergangenheit, aber nur eine kurze Geschichte“.¹

Andere sehen die Ursprünge der Psychologie in ARISTOTELES' Werk über die Seele, an der zum vielleicht ersten Mal in Wahrnehmen, Vorstellen und Denken unterschieden wird.² Auch PLATONS Menon Dialog scheint eine Art Anfangspunkt für die kognitiven Fähigkeiten zu sein. Ein Sklave wird gefragt, was die Fläche eines Quadrates wäre, deren Seite zwei Fuß umfasst. Die gegebene Antwort von vier Quadratfuß ist korrekt. Als der Sklave jedoch erneut gefragt wird, was für eine Länge ein Quadrat von acht Fuß Fläche hat, so gibt der Sklave die falsche Antwort, es würde sich um vier Fuß handeln. Er erkennt in jenem Augenblick nicht, dass es die Quadratwurzel aus acht hätte sein müssen. Der Sklave erkennt das zugrundeliegende Prinzip nicht. Schnell kann man argumentieren, es handele sich im Beispiel des ARISTOTELES um die

¹Es handelt sich dabei um ein EBBINGHAUS Zitat aus einem der Standardwerke für Psychologie (ZIMBARDO, 2003, S.7).

²(GÜSSBACHER, 1988)

Geburtsstunde der Psychologie und im Falle PLATONS um die Entstehung der Kognitionswissenschaft. Bemerkenswert ist jedoch immer, wie oft die Ursprünge in der klassischen Philosophie gesucht werden. Dies wird ein entscheidendes Kriterium sein, um die Begrifflichkeit der Kognitionswissenschaft genauer zu fassen.

3.1 HEGEL und die Psychologie

HEGELS Plan war es, eine idealistische Psychologie zu schreiben; dieses Buch wurde aber nie geschrieben.³ Im Kontext der Geschichte haben auch Schüler von ihm immer wieder versucht, eine „Psychologie aus dem Begriff“ zu schreiben, jedoch hat sich dieser Ansatz nie durchgesetzt.

Im Zuge der Entstehung des gesamten Systems HEGELS, kam es immer wieder zu Umarbeiten und Veränderungen.⁴ Zunächst wurden einige religiöse Texte und sogenannte Positionierungsschriften geschrieben, wie die berühmte Differenzschrift.⁵

In dieser Schrift waren bereits viele Ideen und Standpunkte der PdG vorgezeichnet. Es folgt das hervorragende Werk der Phänomenologie des Geistes. Ein Buch, welches eine magische Anziehungskraft ausübt und sich am besten mit folgendem Gedanken beschreiben lässt: Es sind kleine Drehbücher, die auf eine ungewöhnliche Weise ineinander greifen. Der Titel des Buches sollte eigentlich einmal „Erfahrung des Bewusstseins“ lauten.⁶ Und ebenso wie die Schwierigkeit eine Einleitung oder Einführung in das System HEGELS zu schreiben, ist es mit dem System selbst. So ist die Einleitung zur PdG eine Form der Einführung, man kann die PdG selbst als die große Einführung in HEGELS spekulatives System betrachten und ebenso auch die Wissenschaft der Logik. So beginnt dort alles beim Sein, welches in seiner Reinheit noch keine Form von Bezug hat und so zum Nichts wird. Erst das Werden verbindet dann das gerichtete, konkret gefüllte Dasein mit dem Nichts und so entsteht aus keiner schlechten Form der Unendlichkeit nun das gesamte System.

Wir haben aus heutiger Sicht in der Tat den Vorteil auf mehrere mögliche Einführungen in das System zurückzublicken.

Man kann den Einwand vorbringen, HEGEL würde lediglich üben, denn erst in seinem späteren Werk sind die Methode der Spekulation sowie seine Gedanken zu Gesellschaft und Geschichte in Vollendung gebracht worden. Es scheint so, als ob in der Verflechtung von Intelligenz und Wille, der Wille in

³(DRÜE,1976)

⁴Vergleiche dazu auch den Kurzttext: HEGELS System in den Nürnberger Jahren aus den HEGEL-Studien Band 43.

⁵Vergleiche (SIEP,2000)

⁶(HEIDEGGER,2009, Band 68, S.65 ff.)

den Grundzügen der Philosophie des Rechtes einen Vorrang erhält, während der Teil, welcher einmal Psychologie werden sollte, in den Hintergrund rückt und manchmal als der schwächste Teil in HEGELS System gelten soll.

In der EdW ist die Phänomenologie neben der Psychologie und der Anthropologie auf ein Zwanzigstel seiner Ursprungsgröße geschrumpft. Behandelt die Anthropologie noch die Seele, die mit dem Wirken des Geistes noch stark an die Natur gekoppelt ist, so löst diese sich in der Phänomenologie stärker von der Natur ab. Das Scheitern der Erfahrung des Bewusstseins schwingt sich bis zum Selbstbewusstsein empor, sogar noch zur Intersubjektivität, die im Ursprungswerk noch Beispiele aus der Geschichte enthält. Die Psychologie hat als Inhalt den Geist und an dieser Stelle des Systems handelt von den einzelnen Kompetenzen. In späteren Schriften wird die Phänomenologie fast ganz verschwinden.

Ist der große Philosoph selbst niemals dazu gekommen, eine vollständig ausgearbeitete Psychologie des Geistes zu schreiben? War sein Hauptaugenmerk auf andere Themen gerichtet, die ihm wichtiger erschienen? Ist die Aufgabe eine Psychologie des Begriffs zu gewinnen zu schwer, als das diese in Angriff genommen werden konnte? Ich denke, dass HEGEL die Ausarbeitung des Willens in eine Philosophie des Rechts und seine weiteren Schriften in der Tat als wichtiger oder wirkungsvoller erschienen.

Allgemein ist zu beachten, dass die großen Psychologen fast nichts zu HEGEL geäußert haben.⁷ FREUD selbst nennt HEGELS Texte *dunkel* und gibt zu, die Texte auch fast nur in Sekundärquellen studiert zu haben.⁸ JUNG lehnt HEGEL nach kurzer Beschäftigung ab. KARL BÜHLER möchte die Gliederung HEGELS in Anthropologie, Phänomenologie und Psychologie übernehmen und zu einem begreifenden Ganzen zusammenfassen.

WILHELM WUNDT wirft HEGEL vor, *die wahre durch eine phantastische Wirklichkeit zu ersetzen, da HEGEL das Ding an sich oder die eigentliche Realität wegwirft.*⁹ HEGELS Psychologie ist nach WUNDT völlig fruchtlos und er schreibt dazu¹⁰:

„In dieser Bestand die Leistung der neuen Philosophie lediglich in einer Einordnung der alten Vermögensbegriffe in die Schablone einer dreigliedrigen, gekünstelten Dialektik. Eigentlich glänzt die Psychologie durch ihre Abwesenheit. Die Vermögenspsychologie hätte doch we-

⁷Siehe auch die Sammlung der Gedanken von HERRMANN DRÜE (DRÜE,1976).

⁸Wichtig zu erwähnen ist die Untersuchung von LUDWIG SIEP, der in seinem Buch *Der Weg der PdG* der Meinung ist, dass viele große Denker, die in der HEGELtradition stehen, vielleicht gar nicht soviel Originaltexte gelesen haben, wie es den Anschein hat (SIEP,2000). FREUD würde dann hervorstechen, da er explizit erwähnt, sich nicht unmittelbar mit den HEGELtexten beschäftigt zu haben.

⁹(WUNDT,2007)

¹⁰(WUNDT,2007)

nigstens bei den einzelnen Vermögen, Beschreibungen einiger komplexer Erscheinungen zu geben, versucht.“

Die Dreigliederung des Geistes kann bei fünf Sinnen oder einer Vielzahl von Eigenschaften in Kritik geraten, allerdings nur dann, wenn man dies als reinen Zahlenformalismus versteht und nicht wie HEGEL als spekulative Methode eines Aufeinandertreffens der verschiedenen Positionen, die sich durch ihre Aufhebung reflexiv verhalten.

3.2 HEGELS idealistische Psychologie

Die Begrifflichkeit der Wissenschaft war im 18. Jahrhundert noch eine andere als in der heutigen Reflexion über wissenschaftliche Forschung. Zu dieser wissenschaftstheoretischen Betrachtung sind bereits viele Überlegungen gemacht worden, allerdings liegt es auf der Hand, dass der Wissenschaftsbegriff HEGELS ein anderer war als das, was man sich in unserer Zeit darunter vorstellt.

Es ist der philosophisch-idealistische Begriff, der real ist, und Erkenntnis ist nichts anderes, als einen Gegenstand mit seinem durch den Begriff bestimmten Inhalt zu erfassen.

Die Frage nach der Wissenschaftlichkeit ist auch zugleich eine Frage nach der Königsdisziplin selbst. Hatte die Philosophie im Zeitalter von HEGEL noch den Anspruch „die Wissenschaft“ schlechthin zu sein, so ist sie in unserem Zeitalter anscheinend eine von vielen Disziplinen geworden. Auch das Prinzip der Induktion und der Deduktion wird zum Thema. Das Prinzip der Induktion besagt, dass man aus vielen einzelnen Wahrheiten eine allgemeine und abstraktere Wahrheit oder ein Modell entwickeln kann. Umgekehrt ist das bei der Deduktion, in der beispielsweise abstrakt formuliert oder auch dogmatisch eine These festgelegt ist, von welcher abgeleitet werden kann. Bei HEGEL, wie bereits festgestellt, sind die Gedanken und Bezüge ineinander verwoben. Die Philosophie soll die Ergebnisse aus den empirischen Wissenschaften herausnehmen und beachten. Das Gefundene soll zum Gedachten gemacht werden, es soll herausgearbeitet werden, was ihre Unmittelbarkeit und ihr Gegebensein aufheben kann. Das Aufgenommene muss noch zu seinem wirklichen Charakter geführt werden, es muss sich entwickeln, sich innerhalb seiner eigenen Widersprüchlichkeit aufheben und vermitteln, bis es näher an seinem Begriff selbst ist. Und auch hier setzt wieder das für HEGEL typische Prinzip ein: Das Aufgenommene soll zugleich erhalten bleiben und verklärt werden. Das Ende von etwas ist immer seine Erhöhung, denn die höher gestellte Position des Begriffes ist eine Weiterentwicklung.

In der Enzyklopädie bringt HEGEL sogar noch eine wichtige These, nämlich,

dass wir die Erhöhung auch stets als etwas betreiben, was von den Leidenschaften und Gefühlen befreit. Das Denken befindet sich auf einer höheren Stufe und ist von seiner Art leidenschaftsloser, als das bloße Vorstellen oder die „reine Einsicht“¹¹:

[Es]¹² kann ein anderes Vorurteil erinnert werden, daß nämlich, um zu erfahren, was an den Gegenständen und Begebenheiten, auch Gefühlen, Anschauungen, Meinungen, Vorstellungen usf. Wahres sei, Nachdenken erforderlich sei. Nachdenken aber tut wenigstens dies auf allen Fall, die Gefühle, Vorstellungen usf. in Gedanken zu verwandeln.

Solange es sich nicht um die Funktion des Denkens handelt, ergeben sich für HEGEL zwei Nachteile: Erstens enthält nicht die empirische oder beschreibende Form oder auch nur die rationale Betrachtung den Charakter oder die Leistung, sondern erst die Übersetzung in das Medium des Gedankens. Zweitens weiß die psychische Funktion noch nichts über deren Inhalte, weil sie deren Zufälligkeit, bzw. Allgemeinheit und Notwendigkeit noch nicht unterscheiden kann. Denn erst das Denken erzeugt die Identität aus Subjekt und Objekt und deren Notwendigkeit. Denn erst am „Typ“ also an etwas Allgemeinerem oder Abstrakterem und nicht am bloßen „Fall“ können die Kategorien bzw. die Notwendigkeiten entdeckt werden und die vollständige Herstellung der Gemeinsamkeiten der psychischen Funktionen erfolgt, nach HEGEL – erst im Begriff. Das notwendige Denken tritt auch hier nur als System auf, denn nur das System oder das systematische Denken kann für HEGEL Wahrheit enthalten. Es handelt sich um keine Einteilung oder ein Nebeneinander von Logik, Wahrheit und Psychologie. Es ist die vollständige sich entfaltende Verflechtung dieser Momente. Es gibt noch eine nennenswerte Unterscheidung HEGELS zu diesem Punkt. Die der *reinen* und der *besonderen* Wissenschaft. Die reine philosophische Wissenschaft geht etwas Regionales an und versucht deren Aufhebung voranzutreiben. Die reine Wissenschaft sucht die Form des Gedankens. Die besondere, philosophische Wissenschaft sucht eine dialektische Aufhebung ohne irgendetwas rückwärts abzuleiten. So sind die Wissenschaften der Seele, des Bewusstseins oder der Kunst besondere Wissenschaften. Und erst die gesamte Philosophie ist die Erkenntnis des Universums als eine in sich existierende Totalität, die sich aus ihrem Begriff entwickelt. Für HEGEL geht es darum, die empirischen Wissenschaften philosophisch zu erweitern. Fraglich ist jedoch, ob diese Methode im Systementwurf völlig gerechtfertigt ist oder unter dem Systemzwang leidet, alles dem Begriff unterzuordnen.

¹¹(HEGEL EdW, §37)

¹²Anmerkung P. HEDFELD

Wie ist die Stellung der Psychologie in einem systematisch-wissenschaftlich aufgebauten Gefüge? Jeder wird zustimmen, dass die Art und das Regelwerk eines Systems, gleich welcher Art, automatisch auf die darin enthaltenen Aussagen macht. Was richtig und was falsch ist, kann von einem ideologischen Entwurf abhängen.

Eine Besonderheit für die Psychologie HEGELS ist, dass der *Ort* psychischer Vorkommnisse nicht endlich ist, sondern als Geist eben unendlich. Der Geist ist jedoch aktiv und durch sein Selbsterkennen und Selbstsetzen einem Prozess unterworfen, der alles in Kontext setzt. Deshalb scheint es auch nicht verwunderlich, wenn HEGEL als Philosoph des Begriffes und der „neuen Semantik“ möchte, dass die empirische Psychologie in die philosophische Psychologie durch den Gedanken überführt wird. Mehr noch: Die Arbeit des Gedankens, die man möglicherweise als HEGELWORT in seiner vollen Breite verstehen kann, ist eine Überführung von empirisch-sammelnder hin zu einer philosophisch-durchdachten erweiterten Psychologie und nicht einfach nur eine veränderte Darstellung. Eine Wendung von induktivem oder deduktivem zu einem spekulativen Systemmodell. Die Arbeit des Begriffes wird zusammen mit den Befunden aus den Wissenschaften zur idealistischen Psychologie. Es handelt sich dabei nicht um einen Ersatz oder einen Austausch.

Gleiches gilt auch für die Kategorien. Diese sollen nicht ersetzt werden, vielmehr werden die empirisch erarbeitenden Kategorien durch andere spekulativ Philosophische ersetzt.

Es stellt sich die Frage, ob dieser Anspruch generell möglich ist. In einem Zeitalter, in welchem die Philosophie sich selbst als die Königswissenschaft unter allen Disziplinen sieht, kann man einer solchen Idee einfacher folgen. Aus heutiger technisierter Perspektive ist man möglicherweise dem gesamten Konzept eher abgeneigt.

Zum Werk HEGELS ist noch festzuhalten, dass HEGEL über die Psychologie in zwei Weisen spricht: Einmal nennt er sowohl die gesamte Philosophie des subjektiven Geistes Psychologie, dann auch nur den dritten Teil über, der vom menschlichen Individuum handelt. Wobei der Bezug selbstverständlich auf der Begrifflichkeit des Geistes liegt und nicht auf der Psychologie. So heißt es in der Nürnberger Propädeutik noch, der Geist in seinem Begriffe sei *Psychologie überhaupt*.¹³

Wenn man so möchte, dann beschreibt die Psychologie die Funktionsweisen des Geistes. Einmal als Intelligenz oder theoretisierendes Moment des Geistes und einmal als Wille und damit als praktisches Moment des Geistes. Verbinden würden sich diese Momente dann im freien Geist, da erkannt werden

¹³In der Enzyklopädie für die Oberklasse wird die Wissenschaft des Geistes noch in §128 in Psychologie überhaupt, Realisierung und Vollendung des Geistes eingeteilt.

muss, dass diese sich gegenseitig implizieren und auch wiederum nur zwei Momente derselben Betrachtung sind. So ist einerseits die Intelligenz ein Anstoßpunkt für den Willen und andererseits auch wieder der Wille für die Intelligenz.

Geist ist auf dieser Stufe über die Position der Seele und des Bewusstseins hinaus. In der Anthropologie musste der Geist sich zunächst lösen, sich setzen bzw. sein direktes Anderssein von der Natur erkennen, während die Entwicklung zu Bewusstsein und Selbstbewusstsein in der Phänomenologie von statten ging. Will man das Dreieck, die Ausdrucksform HEGELS, über diese Abschnitte legen und assoziiert die Seinslogik mit der Betrachtung der Seele in der Anthropologie, dann wäre die Position und das Reflektieren über das Bewusstsein in der Wesenslogik anzutreffen. Diese Position wäre damit deutlich reflexiver und die Argumente hätten eine größere Verwobenheit und Vielschichtigkeit. In der Begriffslogik wird die Psychologie betrachtet als eine Erkenntnis, welche die vorher betrachteten Momente als Teil einer übergeordneten Struktur darstellen.

HERRMANN DRÜE beschreibt in seinem Buch „Psychologie aus dem Begriff“, dass die triadische Beziehung zwischen Spekulation und empirischen Ergebnissen ihre Versprechen nicht einlösen kann. Sogar HEGELianern wird vorgeworfen, dass sie in ihren Überlegungen lediglich Worte austauschen würden. Auf diese Weise wird die Psychologie auch manchmal Pneumatologie¹⁴ genannt. Vielleicht hat genau an diesem Punkt eine Überdehnung des Systems stattgefunden.

Welche Formen der Psychologie gab es zu HEGELS Zeiten? Vordenker für diese Form der Psychologie war CHRISTIAN WOLFF dessen Richtung schon früh eine Gegenbewegung zur empirischen Psychologie darstellte. Eine neue Wissenschaftstheorie zu HEGELS Zeiten wollte erreichen, dass zwischen einem Gesetz und den unter ihm zu ordnenden Fällen ein Verhältnis bestehen muss. HEGEL geht das Problem nicht auf diese Weise an, sondern spekulativ philosophisch. Die rationale Psychologie, die den Anspruch hatte, Erklärungen zu bilden, die nur durch das Denken erfolgen, stand empirischen Ansätzen gegenüber. Man kann HEGEL als eine Art Vermittler zwischen dem rein empirischen Ansatz und der rationalen Psychologie sehen und lesen. Man muss jedoch bedenken, dass in der rationalen Psychologie die Seele noch als etwas Gedachtes, jenseits unserer Welt Liegendes, gewertet wird.

HEGEL unterscheidet zwei Grundklassen von psychischen Phänomenen, welche in Gesetze gefasst werden sollten: Zum einen solche, in denen der Geist

¹⁴Pneuma ist das griechische Wort für Hauch, Luft und Atem und wird in *hagion pneuma* auch für den heiligen Geist verwendet. Es ist erneut interessant, dass dieser Einwurf kritisch linkshegelianisch gelesen werden kann oder rechtshegelianisch, um die Position des Geistes in eine gläubige Richtung zu rücken.

sich passiv verhält. Dort empfängt der Geist Eindrücke in Form von gefundenen Gewohnheiten, Sitten, usf. Möglicherweise könnte man das als Lernverhalten werten oder zweitens als einen aktiven oder selbsttätigen Geist.¹⁵ Der Geist ist auf dem Weg zur Vollendung und seiner vollständigen Freiheit. Es soll psychische Phänomene geben, die nur aus Aktion bestehen. Keine Anfangsbedingungen oder vorhergehenden Einflüsse. Die scheinbar höchste Form der anstoßlosen Aktivität. Aus meiner Sicht ist es fraglich, ob eine reine Aktiv- und passivbetrachtung ausreicht, um eine Erklärung für HEGELS Ablehnung zu liefern. HEGEL kommt dann zu einer Ablehnung von psychologischen Gesetzmäßigkeiten. Er wendet sich gegen Gesetzte, die Geistiges und Naturhaftes gleichzeitig ausdrücken und verbinden wollen. Für HEGEL gibt es vier Bereiche, in denen versucht worden ist, psychologische Gesetze aufzustellen: Gesetze der Assoziation, des Ausdrucks, der Funktion und Gesetze der Person bzw. des Charakters. Es folgt eine Sammlung aus Gegenargumenten HEGELS gegen diese vier Gruppen.¹⁶

Die *Ausdruckspsychologie* wendet sich dem Gedanken zu, dass es einen Zusammenhang zwischen körperlichen Merkmalen und den Gefühlen geben müsse. Heutzutage wird behauptet, dass KARL JASPERS der eigentliche Gründer dieser Art der Psychologie wäre. Die Ursprünge gehen, nach DRÜE, jedoch bis zu LAVATER zurück.¹⁷

In seinem Buch *Physiognomische Fragmente zur Beförderung der Menschenkenntnis und Menschenliebe* gibt LAVATER eine Anleitung, Charaktere anhand der Gesichtszüge und Körperformen zu erkennen.

Die Ausdruckspsychologie wurde von HEGEL negativ bewertet. Man liest von Spuk und *schlechtem Zeug* und der Geist wäre in dieser Form der Psychologie eine *leere Schädelstätte*.

Zum Ausdruck gehört für HEGEL vielmehr die Tätigkeit des Inneren und die vom Fürsichsein durchdrungene Wirklichkeit des Individuums. Und natürlich entdeckt HEGEL die Ausdrucksweisen in etwas sich Entfaltendem; so sind etwa Sensibilität und Irritabilität die Äußerungsweisen eines Organismus. Eine Bedeutungsweise hat nur dann einen Charakter, wenn das Gegenstück vorhanden ist. Auch hier gilt wieder die Kontextualität der HEGELSchen Kompetenzen in ihrem System. Es heißt außerdem weiter in der PdG, dass der Ausdruck der Organismen nur ein Gleiten ist, eine Art flüssige Eigenschaft und deshalb ohne realen Ausdruck, da sich dieser nur in fester Gestalt zeigen bzw. äußern kann. Reine Gestalt ist auch noch nicht Leben. Der Mensch ist jedoch von Vernunft angetrieben, also können auch Mimik und Physiognomik Ausdruck des In-

¹⁵(HEGEL PdG, S.223 ff.)

¹⁶Diese Struktur wurde bereits von HERRMANN DRÜE zusammengefasst (DRÜE,1976).

¹⁷(LAVATER,1755)

neren sein. Auf diese Frage gibt HEGEL in der Phänomenologie im Abschnitt Physiognomik und Schädellehre eine Antwort. Die Gründe sind kurz gesagt: Der Geist ist ein tätiger Geist und der Ausdruck eines Individuums ist sein Tun und nicht der Gesichtsausdruck. Der zweite Grund ist, dass der Gegenstand, der betrachtet werden soll, lediglich sinnliches Sein und nicht nur Potenz ist. Ein aus meiner Sicht nicht leicht verständlicher Grund, der allerdings sehr ähnlich ist zum Grund der Tätigkeit. Für HEGEL kann also nur real und wahr sein, was keine Offensive scheut. Denn nur in der Auseinandersetzung wird der spekulative Realismus in seiner Vielschichtigkeit deutlich. Es gibt keinen einfachen Schädel oder Katalog aus Ausdrücken oder Bildsequenzen, die zu Verallgemeinerungen führen.

Die *Assoziationspsychologie* möchte alles mit der Assoziation klären. Begriffe und Gedanken sind aus elementaren Bausteinen bzw. Bewusstseinsinhalten zusammengefügt. Bilder, die heute noch in jedem Psychologiebuch¹⁸ zu finden sind, stehen als Paradebeispiele dieses Zweiges der Psychologie. Das Gesetz der Ähnlichkeit veranlasst uns dazu, bestimmte Objekte zu gruppieren oder einander zuzuordnen; das Gesetz der Kontinuität lässt in der Vorstellung Würfel zu einem großen Ganzen werden, obwohl diese nur halb gezeichnet oder verdeckt sind. So stellen wir automatisch eine Assoziation zwischen bereits gemachter Erfahrung und dem betrachteten Bild her. Ein Gebiet, das sich bis in unsere Zeit mit diesen Themen beschäftigt, ist die Gestalttheorie, die generell mit dem Problem der Reproduzierbarkeit ihrer Experimente kämpft. Ein mögliches Anzeichen dafür, wie groß der Einfluss der gemachten Erfahrung des Individuums ist.

Gegen diese Assoziationsgesetze wendet HEGEL ein, in dieser würden keinerlei Ideen assoziiert werden und reine Beziehungsweisen seien noch keine Gesetze. So eine Bestimmung könne möglicherweise oberflächlich sein oder in einem tiefen inneren Zusammenhang bestehen. Die „Assoziationsgesetze“ scheinen keine Vorhersagekraft für Situationen zu haben. Erstaunlich ist jedoch, dass scheinbar zusammenhangslose Assoziationen Einfluss auf unsere Entscheidungen haben.

Es kann jedoch gezeigt werden, dass vorheriges Würfeln mit einem normalen Spielwürfel einen direkten Zusammenhang mit der Entscheidungsfindung haben kann. Diese Assoziationen sind alles andere als leer.¹⁹

Die nächste Klasse der Gesetze sind solche, die sich mit den seelischen Funktionen auseinandersetzen. Diese seelischen Funktionen im Einzelnen wären: Gefühle, Neigungen, Triebe usw. Diese Funktionen werden von HEGEL als *bloß*

¹⁸(ZIMBARDO,2003)

¹⁹Eine sehr gute Beschreibung dieser Experimente findet man bei (KAHNEMAN,2011), dies möchte ich jedoch im Kapitel *Rückkehr des Selbstbewusstseins* diskutieren.

gekennzeichnet, als rein aufgezählte, nicht miteinander verflochtene seelische Funktionen. Denkt man an experimentelle (behavioristische) Aufbauten, die einzelne Kompetenzen oder Gefühle messen sollen, kann man sich nicht vorstellen, dass HEGEL dem jemals zugestimmt hätte. Man könnte sogar fragen, ob es im weiteren Sinne überhaupt möglich ist, Experimente zu finden, die Gefühle messen oder nachweisen können. Ich bin der Ansicht, dass HEGEL diese Frage sicher verneinen würde.

Für HEGEL sind auch die Gesetze der Person ein zufälliges Nebeneinander. Das Individuum ist nicht additiv gedacht und konstruiert. Es ist vielmehr Begegnung mit der Welt, die von HEGEL als Substanz und von Lerntheorien der Person als Universum der Stimuli gedeutet wird. Eine Begegnung aus Individuum und Gesellschaft, interkulturelle besondere Verwicklungen und Gruppierungen und das Überwinden von Einzelem und Allgemeinem.

HEGEL hat eine genaue Beschreibung abgegeben, wie er sich die Psychologie geordnet vorstellt. Es kommt zunächst ein unsystematisches Beobachten, die Stelle, um auf das Ansich des Menschen zu schließen. Darauf folgt die empirische Psychologie, die in ihrer Endlichkeit noch unwahr ist. Die Vereinigung von Allgemeinem und Einzelem ist in dieser Form noch nicht vollzogen. Gleichmaßen ist diese Stufe noch entfernt vom Begriff des Geistes und der Erkenntnis der konkret allgemeinen Natur. Der Beweis der Notwendigkeit aus dem Begriff des Geistes ist nötig, um diese Stufe auf eine höhere zu heben. Es soll gezeigt werden, dass im Menschen genau diese Vermögen sind, deduktiv abgeleitet und nicht nur zufällig aufgestellt, um nebeneinander für sich zu existieren. Nun würde eine idealistische Psychologie folgen, die spekulativ-philosophisch die Empirie erweitert. Denn erst die Philosophie hat Methode und Werkzeug die Psychologie zu erweitern, dabei dürfen die Ergebnisse der empirischen Psychologie auch nicht verfälscht werden.

Für HERMANN DRÜE²⁰ ist es ein Hinweis darauf, dass man die Psychologie in HEGELS Vorstellungen nicht mit dem Konstrukt des subjektiven Geistes gleichsetzen könne.

DRÜE formuliert dies so²¹:

„Die HEGELSche Philosophie will, was die Einzelwissenschaften an der besonderen Realität erforschen, wirklich denken, d.i. in den Begriff versetzen und dieses Gesetzsein im Begriff Fürsich machen und damit den Begriff wieder realisieren.“

Man könnte jetzt behaupten, dass HEGELS Psychologie eng mit einer Art Introspektionismus verwandt wäre, einer Richtung in der Psychologie, in der man

²⁰Diese Aussage trifft er in (DRÜE,1976) und es deckt sich mit meiner persönlichen Meinung. Ein weiterer Grund auf den Geistbegriff weiter einzugehen.

²¹(DRÜE,1976, S.76)

psychische Inhalte nur durch Nachdenken entwickeln kann. Man kann dies als eine Position sehen, die noch nicht in vollem Umfang die HEGELSche Position des Selbstbewusstseins umfasst. Ein reines Nachdenken in sich wäre zwar schon ein erster Schritt, allerdings würde der Realitätsbezug fehlen. In den mächtigen Bildern von Herrschaft und Knechtschaft gesprochen, würde die Seite des Knechtes fehlen, der sich an der Realität noch abarbeiten muss.

NICOLIN stellt jedoch fest²², dass die eigentliche Leistung HEGELS genau im System zu begreifen wäre, dass die einzelnen Vermögen und Strukturen einem Telos untergeordnet werden.

Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass die Äußerungen HEGELS zur Psychologie widersprüchlicher Natur sind. Einerseits ist die Wissenschaft Psychologie unentbehrlich, auf der anderen Seite werden die zeitgenössischen Ansätze von ihm zurückgewiesen. HEGEL lehnt jegliche Formen der autonomen Psychologie ab. Kritik wird auch am Sensualismus geübt. Einer Richtung, in der davon ausgegangen wird, dass die Erfahrung von individuellen Sinneseindrücken aus Reizen sich auf direkte Weise auf Wahrnehmungen bezieht. Sensualismus hat eine lange Tradition hinter sich, und kann bis in die Ursprünge zurückverfolgt werden. Nichts sei im Verstande was vorher nicht in den Sinnen war, es ist eine sehr direkte Beziehung zwischen der Wahrnehmung und der gemachten Erfahrung.

An diesem Punkt ist festzuhalten, dass für HEGEL die sogenannte Mnemotechnik²³ ein Dorn im Auge ist. In HEGELS System steht der Begriff an der Spitze – weder das Bild noch eine Vorstellung. Es ist interessant zu beobachten, dass im absoluten Geist zunächst die Kunst, dann die Religion und dann die Philosophie aufgereiht werden. Ein begeisterter Philosoph wird nicht an der Reihenfolge von Religion und Philosophie zweifeln. Die Kunst wird jedoch noch auf einer niedrigeren Stufe gesehen – als zu materiell und zu bildhaft. Ein ähnliches Schicksal erfährt auch die Mnemotechnik, welche in der EdW ein einzelner Punkt zugeordnet wird, neben den Aspekten des reproduzierenden und mechanischen Gedächtnisses. An dieser Textstelle werden Begriffe mit Bildern und Vorstellungen verknüpft, was einen klaren Rückschritt in der Entfaltung des Systems darstellt. Dabei interessieren HEGEL auch nicht die Erfolge oder Techniken dieser Art des Merkverfahrens, denn die Mnemotechnik selbst ist ihm ein Dorn im Auge.

Einer empirischen Psychologie können aus HEGELS Standpunkt zwei Vorwürfe

²²(NICOLIN,1960)

²³Es handelt sich um eine Merktechnik, die auch heute noch starken Zuspruch findet. So kann man mit der Verknüpfung oft unzusammenhängender Bilder die eigene Gedächtnisleistung erhöhen. Man merkt sich eine Ente, die eine Brille trägt, welche aus Salamischeiben besteht, viel leichter, als wenn die Begriffe lediglich hintereinander zusammenhangslos verkettet werden: Ente, Brille, Salami.

gemacht werden: Das Fehlen von Kontextualität und das reine affirmative Aneinanderreihen der einzelnen Vermögen.

Wie soll nun eine Psychologie nach HEGEL aussehen? HEGEL schreibt in einer der Selbstanzeigen der PdG:

„Dieser Band stellt das werdende Wissen dar. Die Phänomenologie des Geistes soll an die Stelle der psychologischen Erklärungen oder auch der abstrakten Erörterungen über die Begründung des Wissens treten.“

Aus seiner Sicht befindet sich die Psychologie in einem noch sehr schlechten Zustand und nach der Logik ist es Zeit, eine andere bessere Psychologie folgen zu lassen. Es lassen sich jedoch nur Vermutungen über den Inhalt von HEGELS Psychologie äußern.²⁴ Einige Fragmente lassen darauf schließen, dass Entwicklungen zum Thema Individuum im psychologischen Sinne begonnen haben. Er bezeichnet den noch zu schreibenden Teil lediglich als *schwer*, wobei die Phänomenologie und die Logik noch *leicht* waren.

3.3 Exkurs: Faulheit bei HEGEL

An dieser Stelle möchte ich dem Thema der Faulheit bei HEGEL einen Exkurs widmen. Wie später erwähnt, wird das System 2 auch manchmal als *faul* oder *träge* bezeichnet.²⁵ Nicht nur aus diesem Grund ist es interessant, einen HEGELschen Faulheitsbegriff zu haben.²⁶

HEGEL hat in seinen Texten zu Grundlinien der Philosophie des Rechts Ansätze zu einer Theorie der Faulheit aufgeschrieben. Es heißt, dass der Pöbel arbeitscheu wird, da er die Ehre nicht hat, seine Subsistenz durch Arbeit zu finden. Die Gewohnheit der Arbeit würde verschwinden und das Bedürfnis der Arbeitsamkeit verschwindet. Die Aussagen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen: Zuerst geht die Gewohnheit zu arbeiten verloren. Auf diese Weise steht der Pöbel der Selbstverwirklichung des Geistes entgegen, die praktische Bildung der Arbeit und die Praxis verschwindet. Bildung bedeutet für HEGEL auch immer, durch Zucht lernen und gewöhnt werden. Denn erst durch die Tätigkeit entsteht Bildung und diese Bildung ist Bildung von Gewohnheit an Tätigkeit überhaupt, eine Gewohnheit die im Vermittlungszusammenhang steht. Damit verbindet diese auch auf einer höheren Stufe die Institutionen miteinander.

Der Körper ist nicht länger ein feindliches Wesen, das gegen mich aufständisch ist, vielmehr findet er sich von der Seele durchdrungen und wird ihr Instru-

²⁴(DRÜE,1976, S.14)

²⁵Abschnitt: Rückkehr des Selbstbewusstseins

²⁶(RUDA,2011)

ment, aber zur gleichen Zeit ist der Körper als solcher gedacht, der Körper wird zu etwas Flüssigem und das Denken drückt sich in ihm aus, ohne das Bewusstsein oder die Reflexion einzusetzen.

Die Gewohnheit hat etwas Verallgemeinerndes und sich zu eigen Machendes. So kann ich durch die Gewohnheit verallgemeinern und mich selbst entlasten, da ich nicht mehr im Einzelnen gefangen bin und auf diese Weise frei werde. Die Quelle des Pöbels ist Faulheit und Gesinnung. In der Rechtsphilosophie gibt es verschiedene Stellen, die sich mit Faulheit und der Fäulnis beschäftigen²⁷:

„Ein Leib ist z.B. die Realität, die Seele der Begriff. Seele und Leib sollen sich aber angemessen sein; ein toter Mensch ist daher noch eine Existenz, aber keine wahrhafte mehr, ein begriffloses Dasein: deswegen verfault der tote Körper.“

Verfaulen ist das Resultat eines nicht länger wahrhaften Verhältnis zwischen Begriff und Realität. Der Pöbel ist auf diese Weise keine wahrhafte Existenz im Staat. Die Gewohnheit des Pöbels wird zu einer rein mechanischen Gewohnheit, immer das gleiche zu tun.

Ferner „vom Körper abgerissen, verfault die Hand“²⁸, da die Hand nicht mehr in einem richtigen Verhältnis zum Körper steht, kein Glied des Organismus mehr ist. Fäulnis und Verfaulen treten ein, wenn die Hand oder die Realität vom Begriff abgerissen werden.

Dennoch bleibt der Organismus immer noch ein Organismus, so heißt es²⁹:

„Aber der hässlichste Mensch, der Verbrecher, ein Kranker und ein Krüppel ist immer noch ein lebendiger Mensch; das Affirmative, das Leben, besteht trotz des Mangels, und um dieses Affirmative ist es hier zu tun.“

Bloße Wiederholung produziert Unorganisches und dieses Unorganische, welches diesen Kampf auf diese Weise nicht bestehen kann, wird verfaulen, denn der Mensch³⁰

„stirbt auch aus Gewohnheit [...], denn tätig ist der Mensch nur, insofern er etwas nicht erreicht hat und sich in Beziehung darauf produzieren und geltend machen will. Reine mechanische Wiederholung wird zum Unorganischen und droht zu verfaulen, bzw. als Ganzes, Gruppe etc. abgetrennt zu werden.“

²⁷(HEGEL Rph, S. 73)

²⁸(HEGEL EdW, S.29)

²⁹(HEGEL Rph, §258 Zusatz)

³⁰(HEGEL Rph, §303)

Der politische Körper soll sich in keinem Moment als unorganische Menge zeigen. Anstrengung im Allgemeinen lassen sich bei Hegel in den aktiven Positionen der Rechtsphilosophie lesen.

Über die Trägheit des Willens schreibt HEGEL³¹:

„Ein Wille der nichts beschliesst, ist kein willkürlicher Wille; der Charakterlose kommt nie zum Beschliessen [...] Ein solches Gemüt ist ein totes, wenn es auch ein schönes sein will. [...] Durch das Beschliessen allein tritt der Mensch in die Wirklichkeit, so sauer es ihm auch wird, denn die Tätigkeit will aus dem Brüten in sich nicht hinausgehen, in der sie sich eine allgemeine Möglichkeit beibehält. Aber Möglichkeit ist noch nicht Wirklichkeit.“

Der träge Wille ist zwar frei, will aber noch nicht zur Unterscheidung zum Setzen oder zu Bestimmungen gelangen. Der träge Wille hat Möglichkeiten, realisiert diese aber nicht, eine Form von Faulheit bei HEGEL. Abschließend halte ich fest: Faulheit tritt in Verbindung mit einer mechanischen Gewohnheit auf, die noch nicht im Stande ist, einzelne Möglichkeiten oder Unterschiede zu setzen. Die Gewohnheit als eine der befreienden Kompetenzen, die in der EdW noch in der Anthropologie vorkommen, wird ohne die Fähigkeit der Durchdringung lediglich wiederholend und träge, sie trennt sich vom Ganzen und verfault. Der Mensch will sich produzieren und sich weiterentwickeln.

³¹(HEGEL Rph, §13)

Kapitel 4

Kognition

*Plötzlich wachte ich auf und stellte fest, dass ich Zeit meines Lebens Kognitions-
wissenschaftler gewesen bin.* - Bemerkung in HOWARD GARDNERS Buch „Dem
Denken auf der Spur“.

Der Begriff Kognition umfasst die höheren Denkformen wie Intelligenz, Sprache, Wahrnehmung, das Problemlösen, Aufmerksamkeit und das Gedächtnis.¹

Es gibt einen weiteren Weg, sich dem Begriff der Kognition zu nähern. Geht man von KANT aus, so wird die Welt, wie wir sie verstehen, konstruiert. Wir haben, nach KANT, nicht die Möglichkeit, uns dem Ding an sich unmittelbar zu nähern, eine Position, die in der späteren Rezeption kritisiert wird. Erkenntnis setzt sich aus Sinnlichkeit und dem, was der Verstand hinzugibt, zusammen. Mit Hilfe der Einbildungskraft wird die Welt organisiert und überhaupt begrifflich beschreibbar gemacht. Im Erkenntnisprozess kann man nun historische, soziale und biologische-evolutionistische Aspekte unterscheiden.² Man kann modern anstatt von empirischer Erkenntnistheorie auch von Kognitionswissenschaft sprechen. Dabei ist zu erwähnen, dass scheinbar Aspekte wie Geld, Mode und ein sich entwickelndes Problembewusstsein dazu geführt haben, das Abstraktionsvermögen der Menschen zu steigern. HEGEL verwandelt nun, in seiner KANTkritik, die Tätigkeit der Erkenntnistheorie in eine Selbstreflexion des Geistes.³

Intelligenz ist in HEGELS System die Kompetenz, die durch den theoretischen Teil des subjektiven Geistes leitet, Sprache ist mit dem Begriff und seiner vollständigen Entfaltung immer ein Bestandteil des Systems. Intelligenz

¹(ZIMBARDO,2003, S.7)

²Vergleiche auch (BÖHME,1994, S. 329)

³Vergleiche dazu auch (HABERMAS,1973)

wird in der modernen Psychologie und in der Kognitionswissenschaft oft nur als Problemlösen verstanden. Aufmerksamkeit ist in HEGELS System eine Art gerichteter Pfeil, der noch vor der Verinnerlichung und dem Bild oder der Vorstellung steht. Das Gedächtnis steht im subjektiven Geist in seinen verschiedenen Formen hinter der Erinnerung.

Kognitionswissenschaft ist dadurch auch immer ein zeitgenössischer Versuch, sehr alte erkenntnistheoretische Fragen auf empirischem Wege zu beantworten, sei dieser Weg nun geprägt von Reflexion bzw. Selbstreflexion oder nicht. Vor allem Fragen, welche sich mit der Natur des Wissens, dessen Komponenten, dessen Ursprüngen, dessen Entfaltung und dessen Anwendung befassen.⁴ Es gibt, nach GARDNER, fünf Merkmale, an denen sich erkennen lässt, ob es sich bei einer Position um eine Kognitionswissenschaft handelt. Erstens die Annahme, dass man in der Position von einer mentalen Repräsentation ausgeht. Zweitens, dass der Elektronenrechner⁵ für unser Denken von zentraler Bedeutung ist. Diese beiden Annahmen sind, nach GARDNER, zentraler Natur, die drei folgenden sind methodologischer oder strategischer Natur. Als Drittes steht die bewusste Entscheidung, bestimmten Faktoren weniger Gewicht beizumessen, um die Sache nicht unnötig zu verkomplizieren. Viertens ist das interdisziplinäre Arbeiten von Vorteil. Als Fünftes steht das Merkmal, dass sich die Kognitionswissenschaft mit den gleichen Fragen beschäftigt wie die Erkenntnistheorie in der Philosophie.

Ich möchte dieses Buch⁶ generell als eine Art Brücke zur Philosophie verstehen. GARDNER sieht den fünften Punkt zwar als weiches Kriterium an, dennoch ist er davon überzeugt, dass die Kognitionspositionen seiner Zeit nichts anderes unternehmen als Antworten auf große Themen der Philosophie zu finden. Er vertieft die fünf Kriterien noch einmal im Abschnitt Hauptmerkmale der Kognitionswissenschaft:

Repräsentationen Jede Kognitionswissenschaft ist der Ansicht, dass es eine Repräsentationsebene gibt, auf der Symbole, Regeln und Vorstellungen existieren, jene Art der Repräsentation, welche zwischen einem einfachen Input und Output liegt.

Kognitives Handeln wird über Symbol, Schema, Vorstellung, Idee und anderen Formen mentaler Repräsentation in einer eigenen Wissenschaftssprache bzw. einem -konstrukt beschrieben. Deshalb meinen Behavioristen, dass das Konstrukt Geist keinen Vorteil bringe. Diese Positionen möchte ich im weiteren Verlauf auch *Null-Geist-Positionen* nennen.

⁴(GARDNER,1989)

⁵Computer

⁶(GARDNER,1989)

Computer Aktive Organismen sind informationsverarbeitende Systeme. Die Erfindung des Computers und der Nachweis von *denkenden Computern* beeinflusste die Kognitionswissenschaft enorm, nicht nur wegen der Tatsache, dass der Computer anschaulich präsent und materiell ist.

Ausklammern von Affekt, Kontext, Kultur und Geschichte Der Kognitionswissenschaftler will die um uns herum existierenden Elemente wie historischer Kontext, affektiver Bereich etc. ausblenden. Dies ist mit HEGEL, als dem Philosophen der Vermittlung und Kontextualität schlechthin, gelesen, meiner Ansicht nach schwierig. Jeder Versuch eines Ausblendens von Kontextualität muss meiner Meinung nach ein Schritt weg von HEGEL sein.

Vertrauen auf interdisziplinäre Forschung Der vielgedehnte Begriff der Interdisziplinarität scheint mir GARDNER noch auf eine Weise zu gebrauchen, dass Wissenschaftler mit ihren Ideen und Fähigkeiten aus den unterschiedlichen Positionen zusammentreten und gemeinsam arbeiten. Ich denke, dass man dies modern betrachtet auch anders sehen kann.

Verwurzelung in philosophischen Problemen der Antike In vielen kognitionswissenschaftlichen Positionen finden wir Fragestellungen der Antike und der Aufklärung. Natürlich hat die Philosophie eine Geschichte aus Intelligenzdefinitionen und Fragestellungen, die den Mensch und seine Kompetenzen betreffen. Es wäre aus meiner Sicht erstaunlich, diese Gedanken zu ignorieren. Sucht man in der modernen *Geist und Gehirn* Debatte nach Lösungsansätzen und Fragestellungen zu Intelligenz oder menschlicher Freiheit, so scheint die Diskussion, aus philosophischer Perspektive, oft noch hinter das Leib-Seele Problem gerückt zu sein.⁷

4.1 Ein schwingendes Pendel

Schon viele Geisteswissenschaftler haben entdeckt, dass durch die Positionen der Kognitionswissenschaft eine Art Pendel des Geistes schwingt. Dieses Pendel steht manchmal auf einer vermeintlich reinen Geistposition und schwingt dann wieder zurück auf eine Wissenschaftsrichtung, die nur wenig Geist hat oder diesen vollständig ablehnt. Man kann den Behaviorismus als Rückschritt zu einer modernen Geistposition betrachten. Es ist auch nicht möglich, bestimmte Zeitalter unter einem Banner zusammenzufassen. Dafür sind die unterschiedlichen Denkrichtungen zu verwoben und übten immer wieder Ein-

⁷So auch in vielen Artikeln der Zeitschrift „Geist und Gehirn“, dort ist im Speziellen oft von Formen des Dualismus oder des Monismus die Rede (PAUEN,2002).

fluss aufeinander aus.

Der Introspektionismus, mit seiner Methode des nach innen gerichteten Beobachtens und Nachdenkens, wurde durch den Behaviorismus zu Fall gebracht. Behavioristen stellten zwei Forderungen auf: Erstens sollte man sich auf objektive Untersuchungsmethoden beschränken, die jeder nachvollziehen kann. Zweitens: Eine Wissenschaft des Verhaltens sollte sich ausschließlich auf Verhalten konzentrieren. Themen wie Geist, Denken oder Vorstellung und Begriffe wie Plan, Wunsch oder Absicht sollten gemieden werden, keine Ideen, keine Symbole oder Repräsentationen.

Menschen spiegeln im Behaviorismus lediglich verschiedene Faktoren ihrer Umwelt wider. Bedeutende Vertreter waren PAWLOW, mit seinem für alle Zeiten berühmten Versuch mit den Hunden, SKINNER, THRONDIKE, WATSON und viele andere. Es ist aus dieser Perspektive unerheblich, was jemand denkt. Es war allerdings schwer, sich den Fragen von menschlicher Sprache, Problemlösen und Vorstellen zu nähern. Der Behaviorismus kann als eine Form von *Null-Geist-Positionen* betrachtet werden. Das Pendel des Geistes schwingt dorthin.

Ein Einwand gegen den puren Behaviorismus kam von LASHLEY. Er behauptete, dass es nicht möglich sei, eine serielle Verhaltensweisen, wie die Organisation von Sprache, zu erklären. Phänomene wie Versprecher oder Klavierspielen sind durch sogenannte *lineare Ketten* nicht erklärbar. Solche Verhaltensweise müssen im voraus organisiert werden; solche Organisationen sind hierarchisch strukturiert. In der Sprache ist die höchste Stufe die Intention, dann folgen Syntax und Lautproduktion. Es gehen zentrale Gehirnprozesse voraus, um einen Organismus komplex zu steuern, diese Organisation entsteht allerdings im Menschen. LASHLEY meint, alle Ergebnisse, die wir haben, lassen auf ein dynamisches und nicht starres Nervensystem schließen.

Philosophische Schulen wie der Positivismus und der Physikalismus, passten gut zum Behaviorismus.

Die theoretischen Grundpfeiler für die Kognitionswissenschaften legten unter anderem auch WHITEHEAD und RUSSEL, denn sie beeinflussten eine ganze Generation mit ihrer Arbeit, Arithmetik auf die Logik zu reduzieren. Unter anderem auch zwei Begründer der Kognitionswissenschaft: JOHN VON NEUMANN, der als einer der Väter der Informatik gilt und NORBERT WIENER, einem Mitbegründer der Kybernetik.⁸

TURING entwickelte seine nach ihm benannte Maschine. Eine Maschine, die unter anderem ein unendlich langes Band braucht, welches mit einem Schreib-

⁸Es sei angemerkt, dass man JOHN VON NEUMANN als Mathematiker oder genialen Universalwissenschaftler betrachten kann, das Gleiche gilt für viele andere Wissenschaftler. Hier soll mit Hilfe der fünf genannten Kriterien zwar nicht jeder zwanghaft als Kognitionswissenschaftler identifiziert, aber aus dieser Perspektive betrachtet werden.

und Lesekopf ausgestattet ist. Auf Grundlage dieser Maschine kann man ein Programm abbilden, welches sich auf die Binärsprache von Null und Eins reduzieren lässt. Der in der Debatte um künstliche Intelligenz immer wieder auftretende TURING Test. Dieses Verfahren wird von einer Maschine dann bestanden und sie gilt als intelligent, wenn ein Beobachter hinter einem Vorhang durch das geschickte Stellen von Fragen nicht mehr unterscheiden kann, ob es sich bei dem Wesen auf der anderen Seite um einen Menschen oder einen Computer handelt. Das Problem am TURING Test ist, dass TURING dies nie so formuliert hat. Darauf möchte ich im Kapitel über die künstliche Intelligenz eingehen. JOHN VON NEUMANN erweiterte den Gedanken um den Aspekt, dass eine Maschine ihre eigenen Programme selbst schreiben muss.

Doch neben der Informatik und den neuen Gedanken in der Mathematik entwickelte sich ein weiteres Feld, welches sich mit neuronalen Netzen beschäftigte, die sogenannten Neuronenmodelle.

MCCULLOCH und PITTS zeigten, dass sich ein sogenanntes neurales Netzwerk, eine formale Verknüpfungen von Nervenzellen, durch die Begrifflichkeit der Logik darstellen lässt. Die Vorstellung war, dass Nervenzellen analog zu Aussagen funktionieren, ein Neuron feuert, was eine wahre Aussage präsentiert, oder feuert nicht, was für eine falsche Aussage steht. Beide waren der Ansicht, dass alles, was erschöpfend und eindeutig zu beschreiben ist, sich durch ein geeignetes, endliches neuronales Netzwerk realisieren lassen muss. Man konnte sich zu dieser Zeit das Gehirn wie einen leistungsstarken Rechner bzw. wie eine TURING-Maschine vorstellen.

Der klassische Vorwurf gegen diese Position lautete, dass man zwischen Gehirn und Maschine Analogien auf einer höheren Ebene hätte betrachten sollen. Beispielsweise zwischen dem *Denken* des Menschen und den *Strategien* des Computerprogramms.

Das Pendel des Geistes schwang zwischen einer vollständigen Darstellbarkeit des Menschen durch den Computer und dem Einwand, dass Denken auf einer abstrakteren Ebene geschehen müsse, hin und her. Selbst in der modernen Debatte scheint es immer, als würde der menschliche Bauplan in einem künstlichen Gehirn kurz vor der Entdeckung stehen.

WIENER führte mit seinen Überlegungen eine neue Wissenschaft ein, nachdem ihm aufgefallen war, dass Maschinen mit Rückkopplungen Ziele anzustreben scheinen. Die Kybernetik wird im gleichnamigen Buch geboren. Es war aufgefallen, dass sich das Nervensystem besser mit *Kreisprozessen* beschreiben lasse. Wiener schreibt⁹:

„Wir haben beschlossen, dass ganze Gebiet der Regelung und Nachricht-

⁹(WIENER,1968)

tentheorie, ob in der Maschine oder im Tier, mit dem Namen Kybernetik zu belegen.“

Von einer anderen Seite macht die Informationstheorie von sich reden. CLAUDE SHANNON, der Vater der Informationstheorie, begründet diese mit der Grundthese: Information ist völlig losgelöst von einem spezifischen Inhalt oder Thema, vorstellbar als eine Entscheidung zwischen zwei gleichermaßen plausiblen Alternativen.¹⁰

Die Kognitionswissenschaft bildete sich 1956. Zunächst trug diese neue Wissenschaft das Etikett *Informationsverarbeitung* und dann Kognitionswissenschaft. Den Vertretern wurde erst im Nachhinein klar, dass eine *kognitive Wende* im Denken über den menschlichen Geist stattgefunden hatte. Als zentral gilt das Symposium on Information Theory, welches vom 10.–12.09.1956 am MIT stattfand.

Das Fach der Kognitionswissenschaft entstand, nach GARDNER, weil es ein gemeinsames Forschungsziel gab, nämlich die Entdeckung der repräsentationalen und datenverarbeitenden Kapazitäten des menschlichen Geistes sowie ihre strukturelle und funktionale Repräsentation im Gehirn.

Es sollten Verbindungen zwischen den Wissenschaften entstehen. Dazu zeichnete man unter anderem auch das sogenannte *kognitive Sechseck*, bestehend aus Psychologie, künstlicher Intelligenz, Neurowissenschaft, Anthropologie, Linguistik und Philosophie. Fakt ist, dass es seitdem noch keinen Bericht gibt, der Kognitionswissenschaften als solches beschrieben hätte, da jede Wissenschaftsgruppe ihre eigenen Sichtweisen in den Vordergrund setzt.

Anschauung, Wünsche und Ziele werden von FODOR, dessen Lehrer PUTNAM war, zurück in die Diskussion gebracht. Als Anhänger des Funktionalismus ist Geist nicht ein Gegenstück zur Natur, sondern Symbole des Geistes sind abstrakte Entitäten, die zu den Entitäten, welche sie bezeichnen, keinen konfigurativen Bezug haben müssen.

Das Pendel des Geistes schwingt wieder zurück zu einer Geistposition, in welcher nicht nur Anschauung, Wünsche und Ziele eine Begrifflichkeit der Vorstellung haben, sondern Geist wird nicht als einfache lineare Abgrenzung zur Natur gesehen. Es ist der Beginn einer Form der Mannigfaltigkeit, die Geist als erstes mögliches an sich und sich setzen gegen die Natur versteht.

MILLER entwickelte die Theorie der magischen Zahl 7, dass wir nur imstande sind, in etwa sieben Einheiten etwas problemlos wahrzunehmen und zu speichern.

¹⁰In einem wunderschönen Artikel mit dem Namen *We are sorry to inform you*, von SIMONE SANTINI, werden die Ablehnungsgründe für die Entropie nach SHANNON erwähnt, siehe auch <http://www.fang.ece.ufl.edu/reject.html> (Stand 14.03.2013). Es zeigt, dass man manchmal den richtigen Ansprechpartner braucht, wenn man eine bahnbrechende Idee hat.

Im BROADBENT-CHERRY Modell wurde klar, dass Menschen die Fähigkeit haben, bewusst gewordene Information abzuspeichern. In einem ersten von diesen Pionieren gemalten Flussdiagramm wurde klar, dass Information, die auf einem nicht beachteten Kanal erscheint, nach wenigen Sekunden wieder verfällt. Vor BROADBENT war kein Forscher auf die Idee gekommen, den einzelnen Stufen der Informationsverarbeitung Beachtung zu schenken. Eines ihrer wichtigsten Ergebnisse war, dass Wahrnehmung und Denken simultan geschehen können; ein wichtiger Hinweis auf eine Position des Geistes. In der vorher erarbeiteten Geistposition bei HEGEL ist dies wieder ein Schritt in Richtung ineinander greifender Kompetenzen.

JEROME BRUNERS Ansatz verfolgte einen weiterführenden Gedanken: Wie kann jemand angesichts einer Menge von Elementen, diese zuverlässig in Kategorien zusammenfassen, wie etwa Stühle oder Atome?

Im Widerspruch zum Behaviorismus waren die Versuchspersonen nun ein aktiver Problemlöser und kein passives Medium mehr, das wie eine *Black-Box* untersucht werden müsste und lediglich auf Reize reagieren muss. Es zeigte sich, dass man das Testverhalten von einzelnen Versuchspersonen mit einem Reaktionsmuster erklären konnte, statt mit einzelnen Reaktionen auf einzelne Reizkonfigurationen. Eine höhere Geistposition und eine Verflechtung zu Muster und Repräsentation war gefunden. Das Pendel schwang weiter in Richtung Geist.

Die Forscher fanden drei Strategien heraus, mit denen die Probanden arbeiteten: sukzessive Hypothesentestung, eine Hypothese und die Suche nach der Bestätigung, konservative Fokusstrategie durch das Variieren eines Beispiels bzw. nur einer sogenannten Dimension und drittens durch spielerisches Fokussieren, in der die Versuchsperson gleichzeitig mehrere Dimensionen variiert. Dimensionen werden hier als veränderliche Parameter verstanden wie Größe oder Neigung eines Gegenstandes.

Eines ihrer Ergebnisse war, dass die Versuchspersonen mit spielerischem Fokussieren schneller zu einem Begriff kamen als mit linear konservativem Fokussieren.

Ein neues Zeitalter war in den 50er und 60er Jahren angebrochen. Psychologen wollten über die Schritte reden, die zur Informationsverarbeitung notwendig sind und über die übergreifenden Strategien zur Problembewältigung. Es entstand eine größere Bereitschaft, über die Probleme des Geistes zu sprechen, anstatt sie über Reiz-Reaktionsmechanismen zu erklären.

Es ist möglich, in der Psychologie zwei ineinander verflochtene Strategien aufzuzeigen: Die molekularen, welche bottom-up, vom Kleinen zum Großen gehen und molare Strategien, die top-down von einem rationalistischen Ansatz wieder auf kleine Elemente herunter brechen. Man kann auch von Induktion

und Deduktion sprechen. Hinzu kommt eine Zersplitterung des Fachgebietes der Psychologie, was einigende Konzepte sehr schwierig macht.

Später hat der Physiker und wissenschaftlich arbeitende Psychologe HERMANN HELMHOLTZ gezeigt, dass Menschen durchaus nach und nach erlernen, was es mit den Strukturen des *Raumes* auf sich hat. Er entwickelte die Theorie des unbewussten Schließens. Erfahrungen aus früheren Wahrnehmungen werden der gegenwärtigen Reaktion auf einen Reiz unbewusst hinzugefügt. Mit dem Wort Schließen drückte er aus, dass er glaubte, das visuelle System durchdenken seine Erfahrungen. HELMHOLTZ war Wegbereiter für die Messungen von Nervenbahnen. Dies ist vielleicht einer der wichtigsten Punkte für eine HEGELSche Position des Geistes: Das Gewinnen von Erfahrung. Es wurde gezeigt, dass die gemachte Erfahrung explizit experimentell nachweisbare Auswirkungen auf die Schlussfolgerungen hatte. Es bedeutet auch, dass jedes Individuum mit anderen Erfahrungen auch eine andere Form der Wahrnehmung erfährt.

FRANZ BRENTANO meinte, dass man die Psychologie nicht in Bestandteile zerlegen könne, genauso wenig wie Bewusstseins- oder Denkprozesse. Psychologie beginne mit dem Geist, eine aktive kreative Entität mit Intentionen, die ein Objekt impliziert und verlangt. Man sieht nicht nur einfach, sondern immer etwas und dieser Akt nennt sich „psychologisch“ oder „mental“. Diese Fragen sind molarer Natur und beeinflussten direkt oder indirekt die Würzburger Schule, Gestaltpsychologen und Theorien über die künstliche Intelligenz. FRANZ BRENTANO verstärkt auf diese Weise die Geistposition und meiner Ansicht nach auch den Grad der Kontextualität – eine wichtige Eigenschaft des HEGELschen Geistbegriffs. Durch die Unmöglichkeit einer Zerlegung des Bewusstseins muss die Psychologie zu einer molaren Geistespsychologie werden, die sich nicht auf Reiz-Reaktionsmechanismen beschränken lassen kann. Der Grad der Vermittlung und damit auch der Dezentralisierung jeder einzelnen Kompetenz im Menschen ist, wie HEGEL das auch über seine Psychologie sagt, unendlich. Das Pendel schwingt nun in Richtung dieser unendlichen Verflechtung.

EBBINGHAUS, der mit einem Anfangszitat zu diesem Kapitel bereits erwähnt wurde, stellte Reihen aus *sinnlosen Silben* her, um zu testen, wie gut das Gedächtnis funktioniert. An von ihm gefundenen *Vergessenskurven* stellte er da, wie schnell die Silbenreihen wieder in Vergessenheit gerieten. Diese Form des Gedächtnistests sollte zeigen, wie lange Worte in uns vorliegen und dann wieder abrufbar sein würden. Viele Schulen kritisierten diese Vorgehensweise, da sie sämtliche Kontextualität unterdrücken würde. HEGEL wäre sicher der Ansicht gewesen, dass diese sinnlos aneinandergereihten Silben noch keinen wirklichen Begriff und damit auch nichts Inneres transportieren. Ähnlich wie in der Kritik zur Assoziationspsychologie wäre hier nur eine Unterform des

mechanischen Gedächtnisses getestet worden. Diese Form des reproduktiven Gedächtnisses, welche in Verbindung mit der von KANT beeinflussten Einbildungskraft in Verbindung steht, müsste sich nicht der Erinnerung als Verinnerlichung bedienen. Der Begriff ist in der Silbenkette ohne Bedeutung und Zweck und auf diese Weise auch linear ohne Mannigfaltigkeit gebildet worden. Man könnte die Ablehnung der Mnemotechnik in der EdW gegenüber des Bildes auf eine gleiche Weise lesen, man müsste lediglich Bild mit Silbenkette und bildhaft gegen sprachlich bzw. begrifflich tauschen.

4.2 Das frühe zwanzigste Jahrhundert

Die Würzburger Schule etablierte sich zusammen mit LOCKES Theorien, dass es lediglich Ideen, aber keine bildhaften Vorstellungen gab. Basierend auf Arbeiten von OSWALD KÜLPE, NARZISS ACH, KARL BÜHLER, OTTO SELZ und KARL MARBE rückten das Denken, die Erfahrung und die Aufmerksamkeit wieder in die wissenschaftliche Diskussion vor.

MARBE stellte in einem Experiment fest, dass Versuchspersonen beim Schätzen von Gewichten keinerlei psychologische Bedingungen für ihr Urteil abgaben, sondern Schlüsse wurden bereits aus den vorhandenen Gegebenheiten gezogen. KÜLPES Arbeiten richteten den Fokus erneut auf Begriffe wie Beachten, Erkennen, Wollen, Vergleichen und Unterscheiden, und diese wurden wieder, zum Gegenstand der Psychologie. Noch heute ist der KÜLPE – Preis für Wissenschaftler, die wichtige Beiträge zur experimentellen Erforschung geistiger Prozesse leisteten.

WILLIAM JAMES entwirft in seinem Buch „Principles of Psychology“¹¹ eine Form des amerikanischen Pragmatismus. Nach ihm existieren psychologische Mechanismen, weil diese nützlich sind und uns helfen zu überleben. In unserer Zielgerichtetheit ist das Kennzeichen zum Mentalen enthalten. Die neu entstehende Bewegung heißt Funktionalismus oder Pragmatismus. Es geht um die Erforschung von Funktionsweisen geistiger Aktivitäten unter den Bedingungen des tatsächlichen Lebens. Mit der herausgearbeiteten Geistposition erkennt man die Rückgewinnung des Lebens sowie die Erstarkung von mentalen Repräsentationen, die von Erfahrung getrieben sind.

Die behavioristische Wende markierte nochmals einen Umbruch, da sich deren Protagonist WUNDT und dem Introspektionismus und dem Strukturalismus entgegensetzten. JOHN B. WATSON stellte die These auf, das Ziel der Psychologie wäre die Erforschung des beobachtbaren Verhaltens. Es handelt sich um eine molekulare Theorie.

¹¹(JAMES,1977)

Es gibt nur wenige Schulen, die vollständig außerhalb des behavioristischen Lagers angesiedelt sind, dazu gehört die Gestaltpsychologie. EHRENFELS untersuchte den Aspekt, dass eine Melodie mehr sei als die Wahrnehmung von Einzeltönen. Es handele sich dabei um eine übergreifende Qualität, einer Art Gestalt. MAX WERTHEIMER ist der Begründer der Gestalttheorie und er begründete diese mit einem Aufsatz über die Bewegungswahrnehmung¹², dabei ging es, ähnlich wie beim Film, um die Darstellung von Bewegung als Folge von schnell aufeinanderfolgenden Lichtpunkten. Bewegung wurde auch dann wahrgenommen, wenn das Intervall für die Versuchsperson zu kurz für ein einzelnes Blinzeln war.

Gestaltpsychologen wiesen nach, dass Dinge, die nahe beieinander liegen, als zusammengehörig empfunden werden. Sie definierten das Gesetz der Nähe, das Gesetz der Symmetrie, das Gesetz der guten Fortsetzung und weitere Gesetze. Sie lehnten damit praktisch alle bottom-up Theorien ab. Man könnte dies auch als eine *Nur-Geist-Position* betrachten. Im Sinne des Geistes bei HEGEL fehlen noch die Begrifflichkeit und die Bewegung der spekulativen Methode. Die Gestalttheorie hat in dieser Form bereits einen enormen subjektiven Anspruch, nämlich die Realität als Fortsetzung unserer subjektiven Gesetze zu erfassen. Zwar leidet die Position der Gestalttheorie an der Reproduzierbarkeit ihrer Gesetze, dennoch wäre dieser Ansatz bereits ein Plädoyer für eine Wahrnehmung, die mehr ist als reine Informationsverarbeitung. Sie legt Gründe für das Erkennen von Typen und Schemata fest.

BARTLETT hatte die Vermutung, dass das *Setting* die Situation, in die eine stimulierende Erfahrung eingebettet ist, einen entscheidenden Einfluss auf die Erinnerung hat. In der indianischen Geschichte *Krieg der Gespenster* fügten Probanden ihre eigenen Erfahrungen aus Gespenster- oder Abenteuergeschichten hinzu und vermischten diese mit dem späteren Wiedergeben der Geschichte. Es scheint so, als ob genau diese Schemata dazu verwendet wurden, einzelne Aspekte im Gedächtnis zu überlagern. Erneut tritt die Erfahrung in den Vordergrund und der Fakt, dass unsere Erinnerung stark von der gemachten Erfahrung des Individuums abhängt. Ich möchte an anderer Stelle noch einmal auf den Begriff „Erinnerung“ bei HEGEL eingehen, denn man kann an dieser Position die Verformung der Erinnerung erkennen, die man auch in „Intelligenz“ und damit auch im Erinnerungsbegriff wiederfindet.

PIAGET schilderte die Entwicklung des kindlichen Denkens. Die großen Fragen der abendländischen Philosophie waren auch seine Fragen und die Kategorien wie Zeit und Raum werden nach PIAGET von einem Kind in verschiedenen Phasen entwickelt. Es ist bereits durch THOMAS KESSELRING gezeigt worden¹³,

¹²(WERTHEIMER,1912)

¹³(KESSELRING,1981)

dass es eine starke Verbindung zwischen HEGELS Dialektik und PIAGETS genetischer Erkenntnistheorie gibt. In einzelnen Phasen des Kindes werden bestimmte Schemata gefunden, die Dezentrierung, Reversibilität, Invarianz, Seriation und Klassifikation beinhalten. Besonders interessant ist die Tatsache der Dezentralisierung, eines der Hauptthemen der HEGELschen Philosophie. Man kann PIAGETS Forschungsarbeiten als Rückkehr des Widerspruchs in die Forschung der Assimilation und Akkommodation, in die Kognitionswissenschaft betrachten.

Die letzten Seiten von PIAGETS Buch „Dialektik“ enthalten die direkteste Anknüpfung an HEGEL überhaupt. Erstaunlicherweise hat PIAGET fast bis zum Ende seines Lebens nie HEGEL gelesen. Noch erstaunlicher sind dann die Parallelen beider Autoren. PIAGET arbeitete jedoch größtenteils empirisch. Nach KESSELRING ist die Fragestellung beider Autoren grundlegend die gleiche, jedoch lässt sich sagen, dass die Vorgehensweise unterschiedlich ist. PIAGET sucht nach synchronen Stufen und Positionen und betrachtet von diesem Standpunkt aus die Brüche und Transformationen, während für HEGEL Brüche und Widersprüche die Antriebsfeder des Denkens sind.

Auch PIAGET bemerkt, dass die reflektierende Abstraktion keinen absoluten Anfang kennen würde, obwohl sie jedoch nur ein Sonderfall der mathematisch-logischen Erkenntnis sei. Der Begriff der reflektierenden Abstraktion wird an den der empirischen angelehnt. Die reflektierende Abstraktion fügt der Eigenschaft etwas hinzu, fügt die Eigenschaft in ein vollständigeres Schema ein und führt zu einem konstruktiven Prozess. Denn sie ist mehr als nur eine abstrakte Bewegung, nämlich auch Reflexion, weil sie das Gegebene ändert.

Es gab eine Wende von einem ungezügelter Introspektionismus zu einem ungezügelter Behaviorismus Ende 1950. Während des HIXON-Symposiums wurde klar, dass der Behaviorismus weder in seiner physiologischen noch in seiner psychologischen Form durchführbar war. Der Wiedereinzug des Computers und die Entwicklung der Informationstheorie leiteten eine Wende in der Kognitionsforschung ein. Das Vorgehen im Computer schien den kognitiven Vorgängen ähnlich. Eine größere Toleranz zu Begriffen wie Intention, Absicht, Ziel und Problemlösung hielt erneuten Einzug. Die neue Technologie und das neue Denken war beeinflusst von MILLER, BROADBENT, BRUNER, PIAGET und BARTLETT und konzentrierte sich nun auf substantielle Probleme.

MORAY zeigte, dass man unterbewusst Informationen speichern konnte, wenn vorher der eigene Name erwähnt wurde und bezog sich dabei auf BROADBENTS Versuche. TREISMAN zeigte, dass Versuchspersonen mit beiden Ohren Informationen aufnehmen konnten und bewies so, dass der *Filter* kein einfaches *An- und Aus*-Schema war. Es handelte sich, um ein Lenken der Konzentration auf

ein Signal, welches dann stärker verarbeitet wurde. Man kann diese Entdeckungen als Aufmerksamkeit in HEGELS System verstehen.

NEISSER erklärte Informationen über das innere Synthetisieren einer Repräsentation und Aufmerksamkeit als einen Prozess, bei dem Information konstruiert wird. BROADBENT revidierte darauf sein Modell und schloss daraus, dass Aufmerksamkeit in beide Richtungen laufen kann.

SPERLING machte Versuche zur Teilwiedergabe von Informationen und bemerkte, dass Versuchspersonen fast keine Fehler dabei machten. Er folgerte, dass visuelle Information in einem Speicher gehalten werden, wo sie binnen einer Sekunde zerfallen. Kurz darauf fand STERNBERG heraus, dass, wenn die Ausgangssituation um ein Element vergrößert wird, eine Verzögerung eintritt. Die Versuchsperson sollte später sagen, ob dieses Element in der Ausgangsmatrix vorhanden war oder nicht, Versuchspersonen brauchten 30-40 ms länger, um eine Antwort zu geben. Die Personen hatten in dieser Vorstellung eine Sequenz im Kopf, welche sie einzeln durchgingen. Er stellte außerdem fest, dass die Position in der Ausgangssequenz irrelevant war, die Suche im Kopf fand immer erschöpfend bis zum letzten Zeichen statt. STERNBERG glaubte, es gäbe vier Stufen in seinen Aufgaben: Enkodieren, das Gedächtnis nach Entsprechung durchsuchen, eine Antwort wählen, eine Antwort ausführen.

ATKINSON und SHIFFRIN entwickelten ein Gedächtnismodell, in dem das Gedächtnis drei Speicher hat. Der erste Speicher ist der Sitz von SPERLINGS bereits entdecktem Puffer, dort wird ein sensorischer Reiz registriert, darauf folgt ein Kurzzeitspeicher, eine Art Arbeitsspeicher, wo eine Information rasch zerfällt und ein Langzeitspeicher, in welchen die Information dann möglicherweise überführt werden kann. Die Information zerfällt im Kurzzeitspeicher nach 15 bis 30 Sekunden, kann aber in einen Wiederholungspuffer gelangen und dort länger bleiben.

ALLPORT kritisierte in den 80er Jahren das Modell, dass Informationszugänge parallel und nicht sequentiell sein sollten. SHIFFRIN und SCHNEIDER meinten, dass Geschwindigkeit und Genauigkeit von der Anzahl der zu verarbeitenden Elemente unabhängig werden können. An bestehenden Modellen wurde starke Kritik geübt, Kurzzeit und Langzeitgedächtnis wurden miteinander in Verbindung gebracht. Die Beeinflussung von Faktoren und Systemen war komplexer als gedacht. Sogar parallele Modelle konnten Erklärungen liefern, wie LACHMAN und BUTTERFIELD zeigten. Die Ergebnisse aus der DONDERSTERNBERG-SPERLING-Tradition wurden immer abstrakter und ließen sich nicht zu einem gemeinsamen Modell vereinigen.¹⁴

¹⁴Noch heute werden immer wieder Ansätze, besonders in der Definition von Intelligenz, unternommen, die alle Faktoren in eine einzige Zahl hineinpresse wollen, vergleiche hierzu auch die Dissertation von GERD HEYDE mit dem Titel „Gedächtnis und kognitive Leistungsfähigkeit - Entwicklung zweier psychometrischer Leistungstests und Validierung ihrer Messgegenstände mit

BRANSFORD fand heraus, wie stark die inferentiellen und integrativen Ansätze bei Menschen im Umgang mit Sprache waren. Teilsätze wurde kombiniert und Bedeutungen, die lediglich ähnlich waren, wurden als wahr akzeptiert. Erinnern ist kein passives mechanisches Arbeiten, sondern ein konstruierendes und aktives Erschließen. Diese Position kommt einem Erinnerungsbegriff im Sinne HEGELS viel näher als eine rein sequentielle oder parallele Verarbeitung, da diese erfahrungsgetrieben und von Formen der Einbildungskraft angefüllt ist. Es gab eine Perspektive der Organisationsschemata und JOHNSON und BRANSFORD zeigten, dass ein Bild oder ein Titel eine Einstellung erschufen, die auf die Bedeutung eines Satzes wirkte, womit die Brücke zur Sprache und zum Begriff erfolgt war.

RUMELHART entwickelte eine Art *Geschichtengrammatik* und entdeckte, dass Menschen, die mit einer bestimmten Erwartungshaltung an eine Geschichte herangingen, diese auch wiederfanden, bzw. die Geschichte für sie leichter merkbar wurde.

METZLER und SHEPARD entdeckten, dass Menschen Figuren leichter wiedererkennen konnten, wenn sie diese im gleichen oder richtigen Winkel betrachten konnten. Das Zeitintervall welches die Probanden benötigten, um eine Figur wiederzuerkennen, nahm bei größerem Winkel zu. Sie schlossen daraus, dass Menschen die Figuren in ihrem Geist trugen und diese mit der gezeigten Figur verglichen, eine Prototypentheorie. Für SHEPARD spielt hier die über Millionen von Jahren entwickelte Bildvorstellung eine Rolle. Es unterstreicht die Mächtigkeit des Bildes gegenüber der Sprache; in HEGELS System würde dies einen Rückschritt darstellen.

Nach FODOR ist es besser den Geist als eine Art Menge separater Informationsverarbeitungsmechanismen zu deuten. Einige sind auf Sprachverarbeitung ausgerichtet, andere auf Musik oder spezifische Inhalte. ANDERSON, welcher die Theorie des *Adaptive Control of Thought* entwickelte, wollte erklären, wie die Bildung von Intelligenz zu Stande kommt und wie Lernen, Erinnern und Wahrnehmen funktioniert.

WUNDT, PIAGET und ANDERSON waren alle der Überzeugung, dass Geist eine nicht zu trennende Einheit ist. Diese These stellt sich gegen die Aufschreibbarkeit des Geistes, wie sie alle behavioristischen Modelle vorschlugen. Der unendliche und kontextualisierte Geist ist auch der Geist HEGELS.

Nach HOWARD GARDNER sollte das Areal der Psychologie besser nach Themen oder Problemen, wie visuelle Wahrnehmung, Objektklassifikation, Rationalität und Bewusstsein abgesteckt werden.

In der Psychologie erkennt man ein deutliches Schwingen des Pendels des Geistes auch unter HEGELIANISCHEN Gesichtspunkten. Einerseits bleibt die Kon-

Hilfe eines Modells des menschlichen Gedächtnisses“.

textualität auf der Strecke, andererseits wird die Erfahrung aus einem Modell entfernt oder kommt auf der Basis von sich ändernden Schemata wieder in die Diskussion zurück. Auf der einen Seite stehen die Kompetenzen allein, während sie in anderen Denkart stärker betrachtet werden oder noch parallel untersucht werden können. Je stärker der Effekt der Verflechtung der Kompetenzen ist, desto stärker ist auch die Nähe zu HEGELS System vorhanden.

Kapitel 5

Künstliche Intelligenz

*Du bist nur eine Maschine. Eine Imitation des Lebens. Kann ein Robot 'ne Symphonie schreiben? Kann ein Robot ein Stück Leinwand in ein Meisterwerk verwandeln? - Nein, aber können Sie es? - Dialog aus „I, Robot“.*¹

5.1 Emergenz

Den vielleicht größten Schlag gegen jede Position des Geistes kann man aus den Naturwissenschaften und der Informatik konstruieren. Hierbei ist zu erwähnen, dass Informatik in dieser Arbeit unter zwei Gesichtspunkten verstanden wird. Zum einen als die Lehre von der Maschine und zum anderen als die Lehre der Komplexitätsbeherrschung. In der modernen Debatte um künstliche Intelligenz scheint entweder die menschliche Freiheit auf dem Spiel zu stehen oder die Erbauung eines Computers oder einer künstlichen Maschine, die einen kompletten Menschen nachbildet, scheint praktisch hinter der nächsten gedanklichen Biegung zu lauern.²

Die Frage, ob das Ganze die Summe seiner Teile ist oder mehr als nur die Summe seiner Teile, hat eine entscheidende Bedeutung. Die Melodie kann mehr sein als die Summe ihrer Töne. Das Argument von Vertretern der ersten Position lautet häufig, dass noch nicht genug entdeckt oder erforscht wurde, um festzustellen, was dem Ganzen zu fehlen scheint. Alles kann emergent aus den Teilen hervorgehen, es gibt in der Melodie keinen speziellen Klang und damit auch keine weitere Komponente, die einer Erklärung durch das Ganze bedarf.

¹In diesem Fall beziehe ich mich auf den Film von 2004, allerdings gibt es in ISAAC ASIMOVs Romanen ähnliche Beispiele.

²Der neueste Ansatz dafür ist *Blue Brain*, siehe auch die Hauptseite des Blue Brain Projektes <http://bluebrain.epfl.ch/> (Stand 14.03.2013).

Es ist oftmals die Argumentation mit dem *St. Nimmerleinstag*, man müsse nur genug Empirie oder Forschung betreiben und käme dann, wie bei einem Uhrwerk, irgendwann dazu alle Teile erklärt zu haben.

Die Beispiele aus der Informatik sind zahlreich, hier sollen im Speziellen zwei erstaunliche Modelle vorgestellt werden, die exemplarisch für die Position stehen, dass sich alles emergent aus den einzelnen Teilen erklären lässt. Motiviert sind beide durch die Entdeckung des zellularen Automaten.

Innerhalb der Informatik blicken zellulare Automaten auf eine lange Geschichte zurück. Die ersten Arbeiten über dieses Gebiet stammen von STANISLAW ULAM und JOHN VON NEUMANN.³ Nach RUCKER und WALKER definieren sich die Herangehensweisen dieser beiden Wissenschaftler⁴:

„... One can say that the cellular part comes from Ulam, and the automate part from von Neumann.“

ULAM schlug vor, statt konkreter Automaten einen Raum aus gleichartigen Zellen zu betrachten, welche einen Zustand aus einer endlichen Menge annehmen können, wobei diese Zustände die einzelnen Elemente eines Automaten darstellten.

In einem weiteren Schritt entwickelt ZUSE mit seiner Schrift über den „*Rechnenden Raum*“ ein Modell der physikalischen Welt. Diese Art der Weltanschauung wird mit STEPHEN WOLFRAMS „*A new kind of science*“ auf die Spitze getrieben.⁵ Es handelt sich dabei um den Versuch, unsere Realität als zellularen Automaten zu begreifen. Unsere Aufgabe besteht darin, das Regelwerk, die Zustände und Zustandsänderungen herauszuarbeiten, mit anderen Worten: Die Realität aufschreibbar zu machen. Es sollen zwei Beispiele für zellulare Automaten vorgestellt werden:

5.2 LANGTONS Ameise

Man stelle sich eine Ameise vor, welche sich auf einem schier unendlichen Feld aus Quadraten fortbewegen kann. Die Ameise hat dabei die Möglichkeit nach vorne zu gehen, in welche Richtung (oben, unten, links, rechts) sie dabei geht, wird von den unten stehenden Regeln festgelegt. Berührt die Ameise ein neues Feld auf dem orthogonalen Spielbrett, ändert sich die Farbe des Feldes. Um das Beispiel möglichst einfach zu halten, gibt es nur zwei Farben: Weiß und Schwarz. Das Spielbrett ist zu Beginn völlig weiß. Zwei Regeln legen nun das Verhalten der Ameise fest:

³(VON NEUMANN,1966)

⁴Siehe <http://www.fourmilab.ch/cellab/> (Stand 14.03.2013)

⁵(WOLFRAM,2002)

1. Trifft die Ameise auf ein weißes Feld, soll sich die Farbe des Feldes wechseln und sie soll sich nach 90° nach rechts drehen, dann geht sie wieder einen Schritt.
2. Trifft die Ameise auf ein schwarzes Feld (ein Feld, welches schon einmal im Verlauf des Spieles eingefärbt wurde), soll die Farbe des Feldes wechseln und sie soll sich um 90° nach links drehen, dann geht sie wieder einen Schritt.

So einfach diese Regeln auch klingen, das Laufverhalten der Ameise ist dabei hochgradig kompliziert. Es entstehen Muster und Auswüchse ihres Laufweges, die völlig ungeordnet auf dem Spielfeld erscheinen.⁶

Erstaunlich dabei ist, dass man kleine Parameter im Regelwerk ändern kann und sich das Verhalten der Ameise dabei ändert. Sieht man lediglich das Laufbild der Ameise, ohne ein zugrundeliegendes Feld mit Regeln anzunehmen, könnte man die verschiedensten Theorien über die Ameisen aufstellen. Dennoch ist das zugrundeliegende Regelwerk erstaunlich simpel.

5.3 CONWAYS Spiel des Lebens

JOHN HORTON CONWAY veröffentlichte 1970 eine Theorie⁷ zu seinem *Spiel des Lebens*, welches bekannt wurde unter dem Namen: „CONWAYS Spiel des Lebens“. Ähnlich wie bei der Ameise liegt hier ein simples Regelwerk für einzelne Zellen eines zellularen Automaten zugrunde. Man stelle sich ein komplett weißes Schachspielfeld vor, jede Zelle steht dabei in Kontakt mit ihren acht Nachbarn. Es existieren auch hier wieder nur zwei Farben auf dem Feld. Ein weißes Feld wird als tot bezeichnet, ein schwarzes Feld als lebend.

Die einzelnen Schritte des Systems laufen nach folgendem Regelwerk ab:

1. Jede lebende Zelle mit weniger als zwei lebenden Nachbarn stirbt (wird weiß) durch den Effekt des *under-population* (Unterbevölkerung).
2. Eine lebende Zelle mit zwei oder drei lebenden Nachbarn lebt auch in der nächsten Generation (nächstem Schritt) weiter.
3. Eine lebende Zelle mit mehr als drei lebenden Nachbarn stirbt durch den Effekt der *over crowding* (Überbevölkerung).
4. Eine tote Zelle mit exakt drei lebenden Nachbarn wird zum Leben erweckt (weiße Zelle wird wieder schwarz) durch *reproduction* (Reproduktion).

⁶Dazu gibt es auch eine Vielzahl von Simulationen im Internet, unter anderem: <http://www.bitstorm.org/gameoflife> (Stand 14.03.2013).

⁷(CONWAY,1970)

Es ist interessant, verschiedene sogenannte Startfiguren zu beobachten, die auf dem Feld „ausgesetzt“ werden. Es gibt dabei sogenannte Raumschiffe, Figuren, die Form erhaltend über das Spielfeld wandern. Dann gibt es da noch Stilleben, Figuren die sich nicht bewegen und auch Oszillatoren, die praktisch auf der Stelle wiederkehrende Formen annehmen. Verändert man das Regelwerk entstehen Kopierwelten, Landschaften aus sich bewegenden Figuren und viele weitere komplexe Verhaltensweisen.

Es ist sogar möglich mit Hilfe von „CONWAYS Spiel des Lebens“ ganze Zoos aus Figuren zu erschaffen, die auf dem Spielfeld in Interaktion treten und sich selbst immer neu reproduzieren.

Bei der Beobachtung dieser Wesen, ohne Kenntnis des zugrunde liegenden Regelwerks, könnte man vermuten, es handelt sich dabei um Leben. Es kann leicht als Gegenargument gegen die Ameise und das Spiel des Lebens eingebracht werden, dass bei gleichem Regelwerk und gleichen Anfangsbedingungen, immer die gleichen, wenn auch sehr komplexen, Formen entstehen werden. Dieser Gedanke führt zu einem anderen Aspekt, der aus der Physik konstruiert werden kann.

5.4 Argumente aus dem Chaos

Es gibt keine höhere Mathematisierung der Gegenstände als in der Physik. Die Verflechtung zwischen Mathematik und Physik ist so hoch, dass es Thesen darüber gibt, die Physik könne sich ohne Fortschritte in der Mathematik überhaupt nicht weiterentwickeln. Es scheint so, als würde sich die Physik immer zuerst eine Mathematik suchen müssen, welche die gefundenen Phänomene beschreibbar macht.

Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts gab es viele Positionen, die ein Aufkommen der Chaostheorie am wissenschaftlichen Horizont anzeigten. Zum einen gab es da zwei Persönlichkeiten, die sich mit der Population, vielmehr mit den Fellen, von Luchsen und Schneeschuhhasen, beschäftigten. Es fiel ihnen beiden unabhängig voneinander auf, dass die Felle Schwankungen unterlagen und diese miteinander in Verbindung standen. So gab es Zeiten, in denen viele Schneeschuhhasenfelle gefunden wurden und wiederum andere Zeiten, in denen fast nur Luchsfelle erbeutet wurden. Die LOTKA-VOLTERRA-Regeln entstanden, die einen Mechanismus zwischen Räuber und Beute in einem Schema erkennen ließen. Es ist heutzutage möglich, diese Regeln, auch visuell anschaulich, mit sogenannten Attraktoren darstellbar zu machen. Attraktoren sind mathematisierte gedachte Objekte oder Punkte im Phasenraum bzw. im

Zustandsraum, die eine Art Anziehungskraft auf umliegende Trajektorien⁸ haben.⁹

Man kann beispielsweise ein Loch in einen Billardtisch sägen, bewegt man die Kugeln über den Tisch, würden diese nach und nach irgendwann in das Loch fallen. Mit anderen Worten: Die Trajektorien der Billardkugeln landen alle im Loch-Attraktor des Tisches. Auf den Landkarten der Naturwissenschaftler, den sogenannten Diagrammen oder Phasenräumen, könnte man alle möglichen Eigenschaften der Kugeln, wie z.B. Geschwindigkeit aufmalen. Der Attraktor des Tisches beeinflusst die Laufbahnen der Kugeln auf diesem Bild. Mit anderen Worten: Der Attraktor, in diesem Fall das Loch im Tisch, beeinflusst die Zustände der Kugeln, sie landen alle irgendwann dort.

Häufig sind Räuber-Beute-Schema Attraktoren als Grenzykel-Attraktoren zu verstehen. Das bedeutet, dass sich die aufgetragene Population der Luchse und der Schneehasen immer in ein bestimmtes Verhältnis setzen lässt. So zieht der Grenzykel-Attraktor manchmal die Zustände in die eine oder in die andere Richtung. In einem Winter kann der Luchs viele Schneeschuhasen erbeuten und hat dadurch viel Futter, um viele Nachkommen zu versorgen. Der Attraktor zieht die Anzahl der Luchse hoch. Bei mehr Luchsen jedoch werden auch mehr Schneeschuhasen gejagt und ihre Population nimmt ab. An einem bestimmten Punkt gibt es viel zu viele Jäger auf zu wenig Beute. In diesem Fall finden einige Luchsfamilien zu wenig Futter und verenden. Die Population der Schneeschuhasen kann wieder steigen und der Attraktor zieht die Zustände wieder in eine andere Richtung, ohne jemals einen stabilen Zustand zwischen den beiden Populationen zu erreichen.

Man könnte sich Attraktoren auch als anziehende oder abstoßende Elemente im Zustandsraum vorstellen. Es gibt eine Vielzahl weiterer Attraktoren, die bereits Beschreibungen für das Wetter und Weltraumphänomene vorhersagten. Der wichtige veränderbare Punkt ist die Wahl der Anfangsbedingungen oder wie ein Physiker es ausdrücken würde: der Startparameter. Das chaotische und unvorhersagbare Verhalten eines Doppelpendels, des Platzregens oder des Flecks auf dem Jupiter ist nur deshalb nicht exakt wiederholbar, da bereits die kleinste Abweichung der Anfangsbedingungen zu völlig anderen Trajektorien der einzelnen Objekte oder Betrachtungsparameter führen kann. Es ist das Flügelschlagen des Schmetterlings, der einen Orkan am anderen Ende der Welt verursachen kann. Es ist die Mischung aus Iterationen und Selbstähnlichkeit, die den meisten Figuren der Chaosforschung ihre Faszination verleiht.

Die Position der Naturwissenschaft und der Informatik kann als eine weitere *Null-Geist-Position* verstanden werden. Die Argumentation bezieht sich auf

⁸Bahnkurven

⁹Eine interessante Darstellung findet sich ausgearbeitet bei (TAKEUCHI,1996).

den noch nicht gefundenen Attraktor oder Mechanismus, welcher das Verhalten der Individuen oder der Gesellschaft noch nicht erklärbar macht. Lediglich das Setzen der richtigen Startwerte und das Warten auf die neue Mathematik könnten helfen, sämtliche Aspekte des Geistes vollständig abzulehnen. In dieser Position wird ein Gleichheitszeichen zwischen Phänomenen, Tieren, Maschinen und Menschen gezogen.

5.5 Verstehende Computer

Es gibt viele Möglichkeiten, wie Menschen einander verstehen. Landläufig wird man an Kommunikation oder Austausch von Gedanken denken. Wenn man sagt, dass sich zwei Menschen verstehen, meint man damit oft mehr als bloß gesprochene Worte. Interessant wird es, wenn man davon zu sprechen beginnt, dass ein Computer einen versteht oder wenn Menschen behaupten: *der Computer versteht mich, genau wie ich bin*. Was hätte HEGEL zum Computer gesagt? Es existiert eine Aussage im mathematischen Schluss der WdL¹⁰:

„Aber die Zahlen sind ein begriffloser Stoff, die Rechenoperation ist ein äußerliches Zusammenfassen oder Trennen, ein mechanisches Verfahren, wie denn Rechenmaschinen erfunden worden sind, welche diese Operationen vollbringen; das Härteste und Grellste dagegen ist, wenn die Formbestimmungen des Schlusses, welche Begriffe sind, als ein begriffloser Stoff behandelt werden.“

Für HEGEL ist die pure Rechenmaschine noch ein äußerliches Zusammenfassen, ähnlich wie in der Bilderkritik zur Mnemotechnik oder der Aneinanderreihung durch Silben. Natürlich hat die Entwicklung des Computers in den letzten hundert Jahren rasante Fortschritte gemacht.

Wie bereits erwähnt: Eine Maschine besteht den sogenannten TURING-Test, wenn folgende Aufgabe von dieser gelöst wird: Hinter einem Vorhang sitzt jeweils ein Mensch und eine Maschine, die so eingestellt oder programmiert wurde, dass sie einen Menschen nachahmt. Wenn eine weitere Person, ohne Kenntnis was hinter dem Vorhang geschieht, hinzukommt und durch ein Gespräch nicht herausfinden kann, welcher von beiden der Mensch und welcher die Maschine ist, dann besteht die Maschine den TURING Test. Der Computer gilt nach dieser Definition als intelligent. Dieses *imitation game* wird auf TURING zurückgeführt. Er hat das so nie gesagt.

Es sei zu erwähnen, dass ein sogenannter Loebner-Preis ausgeschrieben wurde, um dieser dem ersten Erbauer einer Maschine zu verleihen, die den TURING-Test besteht. Der Preis existiert seit 1991 und wurde bis jetzt nur in der dritten

¹⁰(HEGEL WdL, §371 ff.)

und damit schwächsten Kategorie gewonnen.

Es lassen sich selbst bei einem bestanden TURING-Test verschiedene Kritikpunkte anbringen: Ist Intelligenz lediglich durch ein Gespräch zu vermitteln? Was ist mit der zwischenmenschlichen Körpersprache, besonders in der Liebe, wo praktisch ohne Kenntnis der Sprache der anderen Person, eine Beziehung zustandekommen kann.

Möglicherweise ist die Maschine auch intelligent und kann nicht sprechen wie ein Mensch. Vielleicht sollten wir uns selbst nicht als die sogenannte Krone der Schöpfung sehen, wenn es um eine Intelligenzdebatte geht. Eine intelligente Maschine, die uns weit voraus sein könnte, könnte dann auch intelligent genug sein, jeglichen Kontakt mit uns zu meiden, wenn es diesen nicht haben möchte.

Auch die Frage nach der Menschlichkeit wird automatisch mitgestellt, wenn wir über ein Gespräch und das Verstehen definieren wollen, wer hinter dem Vorhang sitzt. Was, wenn sich eine andere Person weigert mit uns zu sprechen? Ist dieser Mensch dann automatisch nicht mehr intelligent, obwohl er doch nur zu gut versteht?

Man kann in einem Gedankenexperiment von JOHN SEARL noch weitergehen. Man stelle sich ein Zimmer vor. Von links würden chinesische Zeichen zu uns gebracht werden. Es sei angemerkt, dass wir selbst kein einziges Wort chinesisch sprechen oder schreiben können. Vor uns liegt ein Regelwerk, etwas was wir tun müssen, wenn man uns die chinesischen Zeichen bringt. Wir haben vor uns eine Kiste mit weiteren chinesischen Zeichen, die man uns hingestellt hat. Aus dieser würden wir dann die entsprechenden Symbole heraussuchen und nach rechts weitergeben. Stellen wir uns nun einen Chinesen vor, der vor dem chinesischen Zimmer stünde. Dieser Mensch würde Fragen in perfektem Chinesisch aufschreiben und an das Zimmer schicken. Diese Fragen kommen von links in das Zimmer. Das Regelwerk wurde uns gegeben und wir machen genau das, was man uns aufgetragen hatte. Wir geben einen Satz Zeichen nach rechts heraus und antworten auf diese Weise unserem chinesischen Freund. Dieser würde dann mit uns *sprechen*, obwohl wir den Sinn der Symbole nicht verstanden haben, denn wir können kein Chinesisch.

Stellen wir uns vor, der Mann vor dem Zimmer würde irgendwann bemerken, dass wir gar keine Chinesen sind. Dann würde ein Prozess zustandekommen, in welchem das Regelwerk geändert werden müsste. Irgendwann hätten wir ein neues Regelbuch vor uns und wir würden von vorne beginnen. Irgendwann hätten wir den Chinesen überzeugt. Er spricht mit uns und er bescheinigt uns, dass wir ihn verstehen würden. Dabei verstehen wir ihn nicht. Wenn er uns fragt, wie denn unser Tag war, dann hätten wir neben dem Regelwerk nicht die Möglichkeit etwas zu erzählen, was nicht aus dem Regelbuch kommt.

Wir müssten immer Zeichen um Zeichen setzen und wüssten nicht einmal, dass wir nach unserem Tag gefragt wurden. Wir hätten auf diese Frage mit schier unendlich vielen Variationen reagieren können; Bezugnehmen könnten wir auf unsere Gefühl, die Gesundheit, die Kollegen am Arbeitsplatz oder die einfache Aufzählung aller Tätigkeiten. Wir können im chinesischen Zimmer nicht reflektieren. Betrachtet man den TURING-Test mit den Augen dieses Gedankenexperiments, dann ist der Test nicht reflexiv genug, um sogenanntes Verstehen abzubilden, und schon gar nicht ein menschliches Wesen.

Geht man einen Schritt zurück und betrachtet den Raum als Ganzes, als Chinesen. Das rein mechanische Ausführen von Regeln macht die Person noch nicht zu einem Muttersprachler. Betrachtet man den Raum als Wesen, dann wäre dieser Raum der chinesische Muttersprachler mit allen nötigen Fähigkeiten und das Abarbeiten des Regelwerkes wäre dann nur eine rein mechanische Logik und nur ein Teil des Raumes.¹¹

Man kann auch das Regelwerk kritisieren, man kann es als ein allumfassendes Regelwerk angeben, welches alle Antworten zu den Fragen des Muttersprachlers vor dem chinesischen Zimmer hat.¹²

Man möchte mit HEGEL den Einwand bringen, dass auch die Gesamtbetrachtung des Raumes nicht ausreicht, um einen Menschen auf diese Weise erklärbar zu machen. Entweder vergisst man etwas in der Fülle der menschlichen Kompetenzen oder das nicht Erklärbare wird auf ein unbestimmtes Außen gesetzt. Der Raum müsste zu viele Eigenschaften mitbringen, die wie ein Lückenfüller alles abdecken müssten, was man in der mechanischen Logik des regelbasierten Abarbeitens der einzelnen Fragen des Muttersprachlers nicht definiert hat.

Auffällig ist hierbei eine systematische molekulare Systembildung, welche lediglich einzelne Phänomene zu einem Gesamten zusammensetzen möchte. Hierbei sei das BADDELEYS *Arbeitsgedächtnismodell* erwähnt, welches nur die gefundenen Phänomene, wie *phonologische Schleife* und *episodischen Puffer* erwähnt, und alle anderen menschlichen Eigenschaften ignoriert.

5.6 Der Geist der Freiheit

Wie bereits in der Geist-Sammlung in Abschnitt 2.7.14 erwähnt, ist der Geist auch getragen von der Freiheit und durchdrungen von ihm. HEGEL und seine Philosophie sind oftmals die Repräsentanten der Freiheit schlechthin. Wie

¹¹Das Gegenargument stammt von LARRY HAUSER aus <http://www.iep.utm.edu/chineser/> (Stand:14.03.2013)

¹²Dies ist auch der SHANNON-McCARTHY-Einspruch, ein Gegenargument zum TURING-Test, der noch diskutiert wird.

kann man dies anders beschreiben als über die Gewohnheit? Dort sieht man es am leichtesten ein.

Betrachtet wir ein Beispiel, das die meisten von uns kennen: Als wir den Führerschein machten, gab es noch einen Haufen Regeln, die beachtet werden mussten. Man hatte etwas mit den Händen und Füßen zu tun, man musste sich ständig umschaun und das richtige Spiel aus Kupplung, Gas und allen anderen Hebeln und Knöpfen finden, die im Auto waren. Ist man bereits ein erfahrener Teilnehmer des Straßenverkehrs, kümmert man sich nur noch um Parkplatzsuche, das Finden des richtigen Ortes oder denkt bereits völlig gedankenversunken über den letzten Tag nach. Man beachtet die vielen Bewegungen und Schalter nicht mehr. Wie konnte das geschehen? Wir haben uns an die einzelnen Bewegungen gewöhnt und uns auf diese Weise frei gemacht. Man könnte auch sagen, den Kopf entlastet und sich so einen neuen Freiraum geschaffen. HEGEL beschreibt die Gewohnheit unter anderem in der EdW¹³:

„Daß die Seele sich so zum abstrakten allgemeinen Sein macht und das Besondere der Gefühle (auch des Bewusstseins) zu einer nur seienden Bestimmung an ihr reduziert, ist die Gewohnheit. Die Seele hat den Inhalt auf diese Weise in Besitz und enthält ihn so an ihr, daß sie in solchen Bestimmungen nicht als empfindend ist, nicht von ihnen sich unterscheidend im Verhältnisse zu ihnen steht noch in sie versenkt ist, sondern sie empfindungs- und bewusstlos an ihr hat und in ihnen sich bewegt.

Sie ist insofern frei von ihnen, als sie sich in ihnen nicht interessiert und beschäftigt; indem sie in diesen Formen als ihrem Besitze existiert, ist sie zugleich für die weitere Tätigkeit und Beschäftigung - der Empfindung sowie des Bewusstseins des Geistes überhaupt - offen.

Dieses Sicheinbilden des Besonderen oder Leiblichen der Gefühlsbestimmungen in das Sein der Seele erscheint als eine Wiederholung derselben und die Erzeugung der Gewohnheit als eine Übung. Denn dies Sein als abstrakte Allgemeinheit in Beziehung auf das Natürlich-Besondere, das in diese Form gesetzt wird, ist die Reflexions-Allgemeinheit (§175), - ein und dasselbe als Äußerlich-Vieles des Empfindens auf seine Einheit reduziert, diese abstrakte Einheit als gesetzt. “

Es heißt also wörtlich, Gewohnheit ist ein Sicheinbilden des Besonderen oder Leiblichen der Gefühlsbestimmungen in das Sein der Seele, es erscheint als eine Wiederholung derselben und die Erzeugung der Gewohnheit als eine Übung. Man könnte also auch sagen: Übung macht den Meister. Oder: Übung macht frei.

¹³(HEGEL EdW, §409 und §410)

Dieser Freiheitspfeil durchzieht das HEGELSche System an unendlich vielen Stellen. Selbst HEGEL-Interpreten, die sich zur Aufgabe gemacht haben, das HEGELSche System zu analysieren stellen am Ende fest, dass sie die ganze Zeit über Freiheit nachgedacht haben.¹⁴

Freiheit in der Umgangssprache wird negativ und affirmativ benutzt. Einmal als Freiheit von etwas, von Zwang oder Bedrohung usw. oder als Freiheit zu etwas. Zunächst ist Freiheit scheinbar eine Form der Willkür.¹⁵

Willkür kann aber, nach HEGEL keine Freiheit im eigentlichen Sinne des Wortes sein¹⁶, denn das Handeln nach Willkür führt lediglich dazu, die stärksten Triebe zu bestätigen.

Die Gewohnheit ist auf der einen Seite ein gangbarer Weg zur Freiheit, kann aber im Falle einer rein wiederholenden mechanischen Gewohnheit zu Faulheit werden, wie in Abschnitt 3.3 beschrieben. Der Grad für die Tiefe des Systems kann entweder mit der methodenkritischen Stelle der schlechten und guten Unendlichkeit gestaltet werden oder über den Aspekt der Allgemeinheit. Eine noch äußerliche Allgemeinheit verleugnet das Innere und damit sämtliche programmatische Figuren der Subjektivität. Erst die spekulative Allgemeinheit, welche die empirische oder abstrakte Allgemeinheit schon überwunden hat, wird zur vollen Entfaltung im System.

Die Verwirklichung der Freiheit des Menschen ist Ziel des gesamten geschichtlichen Prozesses. Die Schwierigkeit besteht darin, die Entwicklungsformen der Freiheit in allen Prozessen zu erkennen, wie Mensch und Gott, Mensch und Staat, Mensch und andere Menschen. Welt und Weltgeschichte haben Sinn und Zweck, ihre Bestimmung ist die Verwirklichung von Freiheit als Zweck des Geistes.

Aus diesem Blickwinkel heraus kann man HEGELS subjektiven Geist auch als frei werdenden Geist verstehen. Die einzelnen Kompetenzen sind so angeordnet, dass die abstraktere, eben *höhere* Denkform später hervorkommt als die niederen Stufen. Dennoch wirken die Kompetenzen auf unterschiedliche und neue Weise auf den anderen Denkstufen weiter. Die Erinnerung wird immer wieder für ein innerlichmachen stehen. Die Aufmerksamkeit wird wie ein gedanklicher Pfeil einen bestimmten Bereich fokussieren und auch die Einbildungskraft war bereits beim Entdecken von Assoziation und Gesetzmäßigkeiten am Werk, als diese noch nicht in ihrer vollen Entfaltung aufgetreten ist.

HEGELS Definition für Intelligenz steht in der Entwicklung von theoretischen Kompetenzen, die sich von den praktischen unterscheidet. Der subjektive Geist selbst ist unterteilt in einen theoretischen, einen praktischen und einen

¹⁴Vergleiche die Einleitung bei (SEEBERGER, 1961)

¹⁵(HEGEL Rph, §15 Zus.)

¹⁶Vergleiche dazu die Einleitung von (HEGEL GdPhil, S.111 ff.)

freien Geist. Eingebaut in HEGELS System ist die Intelligenz eine Bewegungsfigur, die den theoretischen Geist durchzieht, den Teil des Geistes, welcher Psychologie ist. Diese ist das Gegenstück zum Willen, welcher im praktischen Geist seine Figuren durchzieht. Intelligenz und Wille stehen einander gegenüber, implizieren sich und sind jeweils denotwendig zueinander ausgerichtet. Während die Intelligenz das Äußere zum Inneren macht, hat der Wille die umgekehrte Richtung. Stellen wir uns eine Person vor, die nach HEGEL intelligent ist. Die Person erkennt aufgrund ihrer Intelligenz, dass bestimmte Dinge auf gewisse Weise in Zusammenhang stehen. Die Intelligenz mit ihren Kompetenzen, nämlich Anschauen, Vorstellen, Erinnern, Einbilden, im Gedächtnis behalten und Denken, nimmt ihre Umwelt und macht sie in Form von Bild, Erinnerung, Phantasie usw. zu eigen. Das Äußere wird zu einem Inneren.

Umgekehrt verhält es sich beim Willen. Die im praktischen Geist angesiedelte Figur macht das Innere zu einem Äußeren. Dabei wirkt sie in Trieben, Willkür und auch dem Streben nach Glückseligkeit, sie wird tätig und formt die Realität um sie herum. Ein Mensch, der nach HEGEL vom Willen bemächtigt ist, wird tätig, er macht inneres, wie einen Wunsch, zu etwas Äußerem, nämlich einer Handlung, diesen Wunsch in Realität umzusetzen.

Die Einteilung der Intelligenz in eine anschauende Intelligenz, eine vorstellende Intelligenz und eine Intelligenz des Denkens ist nun eine sich entwickelnde Einheit, keine starre Einteilung, wie man vielleicht durch feste Kapitelüberschriften in der EdW annehmen könnte. Ausgangspunkt sind die Gegenstände der natürlichen und geistigen Welt. Man nimmt in diesem Zustand nur mit den Sinnen wahr, es sei hier auf die Phänomenologie verwiesen. Der Vorwurf, dass HEGEL in seinem berühmten Werk nur üben würde, ist legitim, doch auch dort lässt sich wieder die Stufenhaftigkeit der Kompetenzen erklären. So war die Wahrnehmung im zweiten Kapitel der PdG in einen Taumel geraten. Nachdem die sinnliche Gewissheit passiert war, war ein Gegenstand in ein Ding von vielen Eigenschaften zerfallen, welches durch die Sinne verschieden wahrgenommen wurde. Affirmativ und ausschließend verhielten sich diese Eigenschaften zueinander. Erst der Verstand war reflexiv genug, um diesen Widerspruch zu überwinden. Die Wahrnehmung wurde zwar nicht vergessen oder überflüssig gemacht, sondern im ganzen Sinne des Wortes aufgehoben. Die Wahrnehmung setzt auch in der Psychologie bzw. im subjektiven Geist ein, so wird sie noch von der Anschauung unterschieden. Es ist lediglich anzumerken, dass, wie in der sinnlichen Gewissheit, auch das Gefühl am Anfang von dieser Art Reichtum erfüllt zu sein scheint, bevor der Weg weiter beschritten wird.

Ziel ist es für HEGEL, den Gegenstand wirklich und wahrhaftig zu begreifen. Und dahinter steht natürlich der spekulative Begriff. Wenn man darstellt, wie ein Begriff über etwas produziert wird, dann stellt man in diesem Sinne die

Intelligenz dar, wie sie darstellt, begreift, unterscheidet usf. Es geht mit einem *Abstraktionspfeil* die Kompetenzenordnung nach oben, es ist die Suche nach den Allgemeinheiten und zwar in positiver bestärkender Art, genau wie in negativer Arbeit, die eben auch die Aufhebung in sich trägt.

Eine bloß lineare Gegenüberstellung eines Individuums und seiner Umwelt verneint damit die Tatsache, dass es auch einen rezeptiven Prozess gibt. Eine Interaktion, besser noch einen ewig wiederkehrenden Vergleich zwischen bereits produzierten Bildern und Phantasien mit dem neu erlebten. Ich würde sogar soweit gehen, dass es nicht einmal eine feste, ewig währende Definition von Intelligenz geben kann, wie im TURING-Test beschrieben. Der Raum oder der verstehende Computer müsste in vielfacher Hinsicht neue Kompetenzen ausbilden. Dieser müsste in intelligenter Weise neue Bilder und Datensammeln und mit den gemachten Erfahrungen umgehen können. Gemachte Erfahrungen nicht als reine Ansammlung riesiger Datenmengen, sondern als Bild, Phantasie und der Fähigkeit sich etwas vorzustellen, ohne dass dieses existiert.

Die vielleicht wichtigste Erkenntnis der HEGELSchen Darstellung von Intelligenz auf dieser noch abstrakten Ebene ist die Tatsache, dass ein einfaches Pluszeichen zwischen den Kompetenzen nicht ausreicht, um Intelligenz zu beschreiben. Sie ist eben nicht Wahrnehmen oder auch Denken, sondern eine komplexe, facettenreiche Beziehung, die immer wieder neue Implikationen frei setzt, um einzelne Stärken des menschlichen Intellektes freizusetzen.

5.7 Intelligenz

Die Intelligenz – bei HEGEL – beginnt in der EdW mit dem bereits überwundenen Selbstbewusstsein der PdG, mit dem Resultat von dem, was es erreichen will. Es will zeigen, dass Intelligenz schon immer die theoretische Fähigkeit war, mit der sich die Welt zu eigen gemacht wird, sonst gäbe es kein Selbstbewusstsein. Ein Individuum wird sich der Tatsache bewusst, dass es eben diese Unterscheidung und Verbundenheit aus Welt und sich selbst gibt, es erinnert sich daran. Diese erste Stufe der Anschauung unterteilt sich in empfinden, aufmerksam sein und anschauen.

Doch wie beginnt diese erste Figur der Anschauung? Mit dem Gefühl. Das Fühlen der Welt ist nicht so unmittelbar, es ist vermittelt und doch mehr als reine Wahrnehmung. Es steckt eine Vermittlung und ein Innerlichmachen darin. Diese gefühlte Welt ist gedoppelt, nämlich einmal als Inhalt und einmal als Form.¹⁷

¹⁷Vergleiche auch (HEGEL EdW, §447)

Die Form des Gefühls ist, dass es zwar eine bestimmte Affektion ist, aber diese Bestimmtheit einfach ist. Darum hat ein Gefühl, wenn sein Inhalt der Wahrste ist, die Form zufälliger Partikularität, außerdem ist der Inhalt auch der Dürftigste und gleichzeitig der Unwahrste.

Das Individuum verhält sich selbst wie eine Form und nimmt den Inhalt der Welt in sich auf und gibt dem Inhalt der Welt die Form des Gefühls. Es mag zwar an dieser Stelle sehr abstrakt klingen, aber HEGELS Denkfigur ist sehr wichtig. Es ist nicht nur die reine Rezeption der Welt, auf dieser noch zunächst niedrigen Stufe, nämlich einer Empfindung der Welt. Es ist das Individuum, welches beides sein kann; in gewisser Weise Inhalt und Form und so mit der Welt in Vermittlung. Aber was sollen dies für Figuren sein, ein Gefühl ohne Inhalt? Ein Mensch, der die bloße Form des Gefühls kennt, aber keine Gefühle hat? Man kann es so sehen, dass man solche Momente gar nicht auseinander denken kann und an dieser Stelle zeigt HEGEL das. Vielleicht möchte er uns an jeder Stelle seiner Philosophie sogar sagen, dass es zutiefst falsch wäre, bestimmte Momente auseinanderzudenken, da sie sich entwickelnd verbunden sind. Vielleicht ist dies sogar ein besonderer Punkt, an welchem man mit HEGEL argumentieren kann, dass es keine künstlichen Begriffe wie affizieren etc. braucht, um die Kompetenzen bzw. Vermögen voll zu durchdenken. Das Gefühl entfaltet sich in der Allgemeinheit und wird von der Intelligenz getragen. In §471 heißt es¹⁸:

„... die Wahrheit und, was dasselbe ist, die wirkliche Vernünftigkeit des Herzens und Willens kann allein in der Allgemeinheit der Intelligenz, nicht in der Einzelheit des Gefühles als solchen stattfinden. Wenn die Gefühle wahrhafter Art sind, sind sie es durch ihre Bestimmtheit, d. i. ihren Inhalt, und dieser ist wahrhaft nur, insofern er in sich allgemein ist, d. i. den denkenden Geist zu seiner Quelle hat.“

Auf diese Weise weicht die blanke Idee eines rein theoretischen Geistes, welcher von der Welt, vom Willen oder vom Gefühl unabhängig gedacht wird. Dennoch bleibt das Denken in seiner hohen Position übrig.

In der Aufmerksamkeit ist die Intelligenz in eine neue Form eingetreten. Es wird hier unterschieden zwischen dem aufmerksamen Subjekt und dem Objekt, welches aufmerksam von der Intelligenz aufgegriffen wird. Es ist eine Bewegung; war das Gefühl noch eine Abkehr von der Welt und ein Reflektierendes in sich, so ist die Aufmerksamkeit, in welcher das Individuum aufmerksam sein will, eine neue Hinbewegung zur Welt. Denn die Aufmerksamkeit richtet sich auf etwas. Nach außen hin richtet sich die Aufmerksamkeit auf etwas in der Welt und nach innen hin auf etwas, was noch nicht da ist. Ein Bild, eine Er-

¹⁸(HEGEL EdW, §471)

innerung, eine Einbildung, die durch die anderen Kompetenzen erst zum Vorschein kommen. Jede geistige Leistung, die auf etwas gerichtet ist, ist in dieser theoretischen Betrachtung auch Aufmerksamkeit. Man kann es sich vorstellen, wie ein Pfeil, der auf etwas Äußerliches zeigt und gleichzeitig einen Pfeil nach innen erzeugt, wo eben mit Hilfe einer anderen Leistung noch etwas entstehen muss.

Die Aufmerksamkeit erscheint hier auf eine gewisse Art weniger mächtig, als in allen modernen Thesen der Aufmerksamkeitsforscher der Psychologie, die ihr eine stärkere Position zutrauen. Dazu gehören auch die Arbeiten von OSWALD KÜLPE, NARZISS ACH, KARL BÜHLER, OTTO SELZ und KARL MARBE, siehe Abschnitt 4.1.

Auf der nächsten Stufe finden wir die Anschauung vor. Diese wird in Verbindung mit der Wahrnehmung gedacht. Es sei hier auf die extreme Zuspitzung der Dreiteiligkeit des Geistes verwiesen – natürlich denkt man sofort an die fünf Sinne. Sinneswahrnehmungen sind das körperliche berührt Sein. Das Individuum steht der Außenwelt gegenüber. Aber auf die gleiche Weise ist es auch eine Außenwelt für das Individuum und somit ist auch mit dieser gleichgesetzt, doch dabei bleibt es natürlich nicht. In der Enzyklopädie¹⁹ heißt es, der Inhalt ist in mir dasselbe, als das er draußen ist, nur in einer anderen Form. Es handelt sich noch um wahrnehmen und noch nicht um anschauen, dies wird am Beispiel des Kindes, welches nach Licht greift, exerziert.

Hier ist die Wahrnehmung noch eine Wahrnehmung der Sinne, also zerfallen in die Eigenschaften, die den Gegenstand oder das außenstehende Etwas wahrnehmen. Das einigende Band der Vorstellung verknüpft diese Sinne wieder zu einem Gegenstand. Es ist eine vorstellende Intelligenz, welche die erinnerten besonderen Eigenschaften zu einem zusammenfügt. Durch Vorstellen und Denken verknüpft, entfaltet sich die Kompetenz der Anschauung und kann den einzelnen Gegenstand empor heben.

Aus Sicht des Computers kann man mit Typen oder Klassifizierungsalgorithmen argumentieren. Diese müsste, reflexiv gekoppelt, zum Bild oder Datenspeicher hinzukommen, damit eine solche Form der Intelligenz beschrieben werden kann. Eine reine Datenansicht reicht nicht aus, es muss Funktionalität hinzukommen.

Die Identität als eine, die sich durch die zeitlichen Änderungen gibt, ist auf dieser Stufe noch nicht erreicht. Wir sind mit unserer Wahrnehmung und der Vorstellung in der Gegenwart, während wir mit unseren Gedanken in Vergangenheit oder Zukunft sein können. Erst auf dieser Stufe kann wieder neu erinnert und verglichen werden, bzw. Spekulationen über die Zukunft gemacht werden. Anders gesprochen: Der Wahrnehmung fehlt noch die Bildung der

¹⁹(HEGEL EdW, §457)

Allgemeinheit, der Gattung, der Art usw. HEGEL selbst beschreibt, dass das Allgemeine eben nichts Äußerliches ist, was man direkt abgreifen könnte, die Gesetze für die Himmelsbewegung sind nicht an den Himmel geschrieben.²⁰ Begeisterte Anhänger der Einbildungskraft erkennen diese in allen Facetten des alltäglichen Lebens wieder. Oft wird in der Debatte um künstliche Intelligenz und menschliche Freiheit argumentiert, die Maschine müsse etwas Geniales²¹ erschaffen, um als menschliche oder intelligent gelten zu können. Es sind die normalen Dinge, die unser Aufsehen anziehen sollten. Wie entsteht das Bild von einem Gegenstand in unserem Kopf und wie wird es emporgehoben? Kann die Kompetenz der Einbildungskraft oder der Zeichen schaffenden Phantasie nicht noch mehr an Aufmerksamkeit, Denken und Intelligenz freilegen?

Auf dem Weg der Intelligenz HEGELS wird die Vermittlung, das innerlich gemachte vorgeformte Bild und der Zugang zur Allgemeinheit benötigt, wenn die Wahrnehmung zur Anschauung werden soll.

Wie verhält es sich mit einem verstehenden Computer? Kann er Gattungen, Arten oder Allgemeines erkennen? Er wird dazu bestimmte Eigenschaften brauchen. Kritiker könnten bis zu diesem Punkt folgendermaßen argumentieren: Das Moment des Gefühls ist rein subjektiv menschlich wir können nicht beweisen, dass der Computer sich nicht auch im Universum mittendrin fühlt. Das Zeigen als gerichtete Aufmerksamkeit ist Speicherplatz, der noch nicht belegt wurde. Das Allgemeine findet der Computer heraus, da er Daten hat und diese vergleicht. Gleiche Eigenschaften und Fähigkeiten führen zu Art und Allgemeinheiten. Doch was passiert, wenn die Datenlage nicht so klar ist. Ist es nicht immer der Mensch, der durch sein Regelbuch dem Computer eine gewisse Fähigkeit verleiht, partiell Allgemeinheit zu erkennen?

Ein großer Durchbruch in der Entwicklung der Intelligenz war die Erschaffung von Watson.²² Ein von IBM entwickeltes Computerprogramm, welches in einem direkten Jeopardy Quiz Duell gegen zwei mehrfache Champions gewann. Wie hat Watson das gemacht? Die Entwickler benutzen moderne Algorithmen, die man als maschinelles Lernen bezeichnet. Mit Hilfe einer Abfragesprache Namens „Prolog“ war Watson in der Lage, unterschiedliche sogenannte Agenten einzuschalten, die parallel Analysen durchführten und mit Hilfe von Statistik und modernen Methoden der natürlichen Sprachverarbeitung gelang es Watson zu gewinnen.

Die Kritiker gegen den menschlichen Geist würden sagen, dass es keine mentale Repräsentation braucht, um die richtigen Antworten, selbst auf komplexe

²⁰Vergleiche (HEGEL EdW, §21 Zusatztext)

²¹TURING wird das Argument der Überraschung gebrauchen.

²²Vergleiche <http://www.csee.umbc.edu/2011/02/is-watson-the-smartest-machine-on-earth/> (Stand 14.03.2013)

Wortspiele, zu finden. Die KI Technik heißt Wissensrepräsentation, die ihrerseits wiederum strukturiert ist in Kataloge, Klassifikationsmechanismen, semantische Netze und so weiter. Alles ist ein riesiger Automat oder eine Maschine, es braucht keinen Geist.

Meiner Ansicht nach ist die HEGELSche Position deshalb bemerkenswert, da diese eine Position der Freiheit ist. Durch die Gewohnheit und die Erinnerung brauchen Menschen bestimmte Operationen nicht mehr auszuführen, sie machen sich frei. Bemerkenswert bei Watson ist, dass viele statistische Abläufe parallel benutzt wurden, unter anderem der sogenannte Estimation-Maximization-Algorithmus, um die Antworten zu Jeopardy zu geben. Eine *Null-Geist-Position* würde allerdings behaupten, dass der Mensch auch nichts anderes machen würde, als Statistiken auszurechnen und zu vergleichen, wir würden das nur nicht bewusst miterleben.

Was passiert mit einer Tasse, die eine gewisse Form hat und noch eben von uns als Tasse identifiziert wurde? Ist sie nach einer kleinen Änderung des Henkels dann noch eine Tasse? Kann man die Öffnung oben weglassen? Ein sehr guter Vorschlag ist die Einführung der Ähnlichkeit. Dinge sind zueinander ähnlich und zwar auf so eine Weise, dass man sie nicht mit maximalen Ober- und Untergrenzen und Parametern belegen kann. Kann man einen Computer reine Ähnlichkeiten ohne Statistik beibringen? Notwendigerweise unendlich viele Ähnlichkeiten, da nach einer kleinen Drehung der Tasse immer noch eine Tasse bleibt; eine Familienähnlichkeit, eine Gestalt etc. Haben wir also etwas in uns, was uns die Befähigung gibt, schier unendlich viele Ähnlichkeiten zu entdecken? Was ist mit dem Regelbuch im chinesischen Zimmer. Damit das Zimmer wahrhaftig die Sprache durchdringen kann und der Computer den Status des Verstehens erhalten würde, müsste das Regelbuch praktisch endlos lang sein. Ein verstehender Computer brauchte unendlich viele Eingaben und eine Turing-Maschine würde vielleicht für immer rechnen bzw. die eingegebene Frage abarbeiten müssen, ob dies nun eine Tasse sei. Die Lösung bei Watson war nicht nur eine enorm große Datenbank, sondern auch viele Expertensysteme, die parallel abrufbar waren.

Ein wichtiger Einschub für die Ähnlichkeit oder ein Modell, wie menschliches Verstehen erklärbar ist, wird an einer anderen Stelle der Kognitionswissenschaft behandelt: Im Modell des Konnektionismus, Genauer gesagt in der Kybernetik. Eine Position, die man als deutlich reflexiver ansehen kann, als das reine Schreiben von Daten in Speicher. Es handelt sich beim Konnektionismus um einen Problemlösungsansatz, welcher sich mit vernetzten Systemen beschäftigt. Dieser steht als Hintergrund bei fast allen modernen neuronalen Netzen und war eine der kritischen Positionen gegen FODORS mentale Repräsentationen.

Eine Darstellung eines konnektionistischen Modelles beschäftigt sich unter anderem mit der Bildung von Vorurteilen. Dabei werden bestimmte Assoziationen benutzt, die im Kopf zu „Vor-entschlüssen“ führen können. Man kennt beispielsweise viele Menschen, die einen Sportwagen fahren und in einer teuren Gegend wohnen. Die bereits gemachte Erfahrung mit diesen Leuten hat gezeigt, dass diese Menschen alle Tennis spielen, wenn sie eine Sportart betreiben. Lernt man jemanden kennen, der ebenfalls aus dieser Gegend stammt und einen Sportwagen fährt und man wird aufgefordert zu raten, welchen Sport die Person betreibt, werden die meisten Menschen – mit diesen Erfahrungen im Hinterkopf – Tennis sagen. Obwohl keine Information über die betriebene Sportart vorhanden war, wurde eine Art Wahrscheinlichkeitsabgleich vorgenommen, der die einzelnen aufgeteilten Pakete, nämlich Wohnort, Auto, Person und Sportart in Verbindung gebracht hat. Mit Neuronen gesprochen: Was gerne zusammen feuert, das will wieder zusammen feuern. Die Verbindung dieser Informationen ist schon vorgefertigt. Natürlich passt ein statistisches Modell sehr gut dazu, welches mit Wahrscheinlichkeitswerten unterschiedliche Agenten²³ ansteuert und dann die „richtige“ Antwort gibt. Über Heuristik und mathematische Funktionen, von denen es bei weitem genug gibt, würde dann ein Schluss erarbeitet werden.

Die wichtige These aus diesem Abschnitt lautet: Will ein Computer im menschlichen Sinne verstehen, so müsste er lernen, wie die Bildung von nicht mathematischer Allgemeinheit funktioniert, was nicht aus dem bloßen Erscheinen in äußeren Formen oder Daten passieren kann. Umgekehrt könnte mit einem funktionierenden Computer die These verstärkt werden, dass Menschen nichts anderes machen, als Statistiken miteinander zu vergleichen, bevor sie Urteile bilden.

Es geht – bei HEGEL – im nächsten Schritt nun um die Befreiung der Intelligenz von der Anschauung zur Vorstellung durch Verinnerlichung. Das Individuum hat nun die Wahl, sich auf einen Gegenstand außen zu konzentrieren, es kann seine Aufmerksamkeit auf etwas richten. Ein wichtiges Argument zum TURING-Test, da dieser seiner Aufmerksamkeit auf den Sprecher oder Befrager richten muss. Im Gegenzug muss der intelligente Mensch sich nicht zwangsläufig für uns interessieren, er hat aus HEGELS Sicht die Wahl, er ist frei.

Der vorstellende Geist hat die Anschauung und die reine Vorstellung und konnte sich vollständig von der Außenwelt trennen. Er ist innerlich und damit unabhängig geworden. Das Angeschauete ist aufgehoben und nicht verschwunden.

Es kommt zur Erhebung von der Anschauung zum Denken in drei Schritten. Kurz gesprochen: Die Intelligenz erinnert die Anschauung als Vorstellung, sie

²³Unterprogramme, zu denen eine Lernkomponente oder ein Expertensystem gehört

gibt diese Vorstellungswelt durch die produktive Einbildungskraft wieder in einem äußeren Dasein in der Form von Sprache und erinnert mit dem Gedächtnis und geht dadurch in die Sphäre des Denkens über. Die vorstellende Intelligenz benutzt ihre Kompetenzen der Erinnerung, Einbildungskraft und des Gedächtnisses.

5.8 Erinnerung

Es beginnt mit der Erinnerung, die ihren Anfangspunkt in der Anschauung findet. Der angeschaute Gegenstand ist verdoppelt. Zum einen als äußerlicher in der Raumzeitlichkeit und zum anderen als Inneres, nämlich als Objekt für die Intelligenz und so in ihr als Bild. Die äußere Raumzeitlichkeit wird in die innere, also eigene, verwandelt.

Das Bild verschwindet jetzt in den „nächtlichen Schacht“ der Intelligenz und bleibt dort ununterschieden vom Ich aufbewahrt. Es existiert somit unabhängig von seinem äußerlichen Erscheinen. Wir können uns an das Abendessen erinnern, obwohl es bereits verschwunden ist. Bewusstsein oder Bewusstsein über etwas entsteht für HEGEL erst, wenn Unterscheidung und Vermittlung erkannt wurden und vollends zu Ende geführt wurden.

Erinnerung kann mit BLOCH²⁴ als „*sich in sich zusammenfalten*“ verstanden werden. Man kann Erinnerung auch mit der These von R. BODEI verstehen, Erinnerung sei „*die Sammlung vor dem Sprung*“.²⁵

An dieser Stelle kann man das alte triviale Argument bringen, ein Computer würde nichts fühlen.²⁶ Bei HEGEL ist es mehr als das. Es ist die Gleichsetzung eines Menschen mit seiner sich umgebenden Realität. Es ist das erste Hinausgreifen in die Welt, das Richten von Aufmerksamkeit und das Verinnerlichen eines Bildes. Die gedankliche Figur wird zur produktiven Einbildungskraft, KANT folgend, dem Vermögen sich einen Gegenstand vorzustellen, ohne dass dieser existiert und das geht über das pure Sammeln von Daten und Finden von Entscheidung hinaus. Das Stück Speicher wirkt auf der Höhe dieser Betrachtungsebene starr und unreflektierend, der Computer braucht die Algorithmen und die Statistiken. Bei HEGEL beginnt es mit der Empfindung.

Die Erinnerung hat wieder etwas Allgemeinheitsbildendes. Das Individuum wird sich bewusst, dass es den Gegenstand schon einmal gesehen hat. Der Gegenstand ist bekannt. Die Intelligenz auf dieser Stufe holt das Bild hervor und macht es präsent. HEGEL nennt es die Existenz. Das Erinnern schafft noch etwas zweites, nämlich das Beziehen als Vergleich zwischen Existenz und wieder

²⁴(BLOCH,1971)

²⁵Eine Zusammenfassung der Erinnerung bei HEGEL, findet man auch bei (LEIDI,2009).

²⁶(MCGINN,2001)

auf tretendem Gegenstand und in der Identifikation.²⁷

Wichtig ist, dass es der Zufall ist der das Hervorholen bestimmt. HEGEL selbst argumentiert, dass noch nicht einmal klar ist, welche unendliche Menge an Bildern in uns schlummert. Denken wir nocheinmal an die Aufmerksamkeit als gerichtete Kompetenz, so wird diese an diesem Punkt erneut viel wichtiger und zielführender. In der Figur der Erinnerung entsteht erst Bewusstsein über das Angesehene, welches das innere Bild zum einen entzweit oder doppelt und zum anderen wieder gleichgesetzt mit dem wiedererkannten Gegenstand. Diese Gleichzeitigkeit von Trennung und Verbindung ist das Wesentliche, schon erneute, menschlich Widersprüchliche.

Es gibt an dieser Stelle einige Punkte, auf die ich hinweisen möchte. In Debatten um künstliche Intelligenz geht es oftmals um einen problemlösenden Wettstreit zwischen Mensch und Maschine. In einem Beispiel wurden häufig berühmte Schachspieler gefragt, was ihre besondere Stärke sei.²⁸ Eine interessante Antwort war, dass sie sich an berühmte oder gute Spiele auf gewisse Weise erinnern würden. Gegenüber steht an dieser Stelle der Computer und es scheint eine Art Wettbewerb zu sein, einen Computer zu bauen, der so gut spielen kann, dass er einen Menschen schlagen kann. Selbst wenn das gelingt oder gelungen ist, sind die Strategien doch sehr unterschiedlich. Der Mensch kann unmöglich im Kopf alle Heuristiken des Computers bewusst durchrechnen. Denkt man an die schiere Anzahl der Positionen, welche Figuren beim Schach einnehmen können, dann kann man sich kaum vorstellen, dass es Menschen gibt, die tatsächlich alle Positionen durchrechnen.

Der menschliche Spieler trainiert Muster und Positionen, bewusste und gute Schachspieler auch unbewusste. Die unendliche Vielzahl aus Bildern wird im Kopf gefiltert und musterhaft eingesetzt. Es ist die Abstraktion von der Vielzahl an Regeln auf eine höhere Ebene, diese wird nicht durch mehr Rechenleistung oder parallele Prozesse erlangt.

Bei HEGEL kann die Erinnerung dem Gegenstand unmittelbar Allgemeinheit geben.²⁹ Man könnte auch fragen: Wie schafft das Bewusstsein das ohne das endlose Abgleichen von Parametern. Die Antwort aus HEGELS Perspektive muss lauten, dass es diesen endlosen Abgleich von Parametern nicht braucht, um einen Gegenstand aus dem nächtlichen Schacht hervorzuholen. Es reicht die menschliche Kompetenz der Erinnerung, die allgemeinerbildenden Charakter hat. Es ist sogleich der auftretende Widerspruch in seiner Abstraktionsfähigkeit in der Realität, in der gemachten Erfahrung, welcher durch das Bewusstsein überwunden wird. Anders gesprochen: Wäre dem nicht

²⁷(HEGEL EdW, §453)

²⁸Vergleiche dazu auch das Erlernen von Schach bei (KAHNEMAN, 2011, S.294)

²⁹(HEGEL EdW, §455)

so, dann würde jeder Gegenstand einzigartig sein, keiner würde dem anderen gleichen, keine Gattungen, Typen oder Arten wären für uns erkennbar in diesem endlosen Sammelsurium aus Unmittelbarkeit. Auf dieser Stufe ist das Bild die zufällige Gemeinsamkeit.

Es gibt zwei Momente, die in der Erinnerung enthalten sind. Zum einen das der Subsumtion, nämlich das Wiederfinden des äußeren Bildes unter dem gemeinsamen inneren Bild. Und es gibt die Figur der Bewährung, nämlich die Korrektur der Erinnerung in uns. Die Erinnerung erkennt einen Gegenstand auch in seiner Veränderung, nämlich als immer wieder neuen alten Gegenstand, der sich im Laufe der Zeit ändert. Der Unterschied wird als Veränderung festgehalten. So ist eine Rose in den verschiedenen Stadien des ersten Erblühens bis hin zum vollständigen Verwelken immer noch eine Rose. Welche Unmengen an Daten müsste ein Computer festhalten, um diese Rose immer wieder neu als genau die Rose zu erkennen?

Dieses innere Assoziieren der Erinnerung ist in Wahrheit bereits die Einbildungskraft. Diese Form der Einbildungskraft ist noch unfrei, da die Bilder noch an der Anschauung hängen. Die Bilder oder Existenzen kamen von außen herein und wurden in uns assoziiert. HEGEL nennt das Sein, welches noch der Vorstellung anklebt.

Diese Form der Einbildungskraft speichert auf diese Weise in Zeichen ab. Dabei muss zwischen den einzelnen Wahrnehmungstypen unterschieden werden. Man kann eine Vase anders abspeichern als eine Melodie, die auch in uns wieder hervortreten kann.

Die ständige Wiederholung des Wiedererkennungseffektes macht das Individuum frei. Es kennt die bereits wieder und wieder verglichenen Bilder.

Es gibt diesen alten Scherz von einem Ehemann, der seine Ehefrau erkennt, obwohl diese sich doch schon die Haare neu geschnitten hatte. Doch die Form, Farbe und das Aussehen der Haare war nicht notwendig, seine Frau wiederzuerkennen. Der Ehemann schaffte es auch, sie ohne die neue Frisur zu bemerken.

Es ist wieder der Gedanke der Freiheit, der den Menschen in seinen Kompetenzen vom Computer unterscheidet. Aus der Position des Computers kann wieder schnell argumentiert werden, dass Nebenroutinen oder Prozessoren die Arbeit des Vergleichens übernehmen können, während der Hauptprozessor frei arbeiten kann. Doch es geht um mehr als das. Es ist für die Menschen nicht mehr notwendig, alle diese Schritte auszuführen, denn sie sind alle schon geschehen, wir haben uns von diesen vielen Vergleichen frei gemacht.

HEGEL fasst dies selbst noch einmal im Zusatz zu Paragraph §455 zusammen³⁰:

³⁰(HEGEL EdW, §455)

„Die zweite Entwicklungsstufe der Vorstellung ist, wie wir im Zusatz zu §451 bereits im Voraus angegeben haben, die Einbildungskraft. Zu dieser erhebt sich die erste Form des Vorstellens, die Erinnerung, dadurch, daß die Intelligenz, aus ihrem abstrakten Insichsein in die Bestimmtheit heraustretend, die den Schatz ihrer Bilder verhüllende nächtliche Finsternis zerteilt und durch die lichtvolle Klarheit der Gegenwartigkeit verscheucht. Die Einbildungskraft hat aber in sich selber wieder drei Formen, in denen sie sich entfaltet. Sie ist überhaupt das Bestimmende der Bilder.

Zuerst macht die Erinnerung jedoch weiter nichts, als daß sie die Bilder ins Dasein zu treten bestimmt. So ist sie die nur reproduktive Einbildungskraft. Diese hat den Charakter einer bloß formellen Tätigkeit. Zweitens aber ruft die Einbildungskraft, die in ihr vorhandenen Bilder nicht bloß wieder hervor, sondern bezieht dieselben aufeinander und erhebt sie auf diese Weise zu allgemeinen Vorstellungen. Auf dieser Stufe erscheint die Einbildungskraft als die Tätigkeit des Assoziierens der Bilder. Die dritte Stufe in dieser Sphäre ist diejenige, auf welcher die Intelligenz ihre allgemeinen Vorstellungen mit dem Besonderen des Bildes identisch setzt, somit ihnen ein bildliches Dasein gibt. Dies sinnliche Dasein hat die doppelte Form des Symbols und des Zeichens, so daß diese dritte Stufe die symbolisierende und die zeichenmachende Phantasie umfasst, welche letztere den Übergang zum Gedächtnis bildet.“

Ein nicht zu unterschätzendes Argument gegen den Computer an dieser Stelle ist das Zeichen oder die Bildung von Zeichen durch Phantasie. Wir sind wieder im chinesischen Zimmer angekommen. Dort hat der Mensch die Zeichen erschaffen, um genau diese in eine höhere Form der Abstraktion und der Wiedererkennung zu verwenden. Die Zeichen wurden vom Zimmer lediglich zusammengewürfelt, ein auf diese Weise intelligenter Computer müsste also nicht nur die Zeichen verstehen und auf verschiedene Weise interpretieren, es müsste auch eine Maschine sein, die in der Lage wäre, neue Zeichen zu erschaffen. Genau auf dem Weg der Erinnerung, welcher durch Assoziationen zur Einbildungskraft geworden ist, kann eine Maschine ohne Abstraktionsvermögen unmöglich auf einen Teil der Daten Rücksicht nehmen und auf den Rest nicht.

In der Einbildungskraft wird nun der nächtliche Schacht kontrolliert. Wären die Bilder der Vorstellung nur zufällig verfügbar, so wären sie praktisch nutzlos oder würden unkontrolliert hervorbrechen. Auch an dieser Stelle ist es wieder die hervortretende Freiheit, die den Geist ausmacht. Das Hervorrufen von Bildern, das Beziehen, Gleichsetzen Abstrahieren, Festhalten, Bewahren

werden zur Aufgabe der Einbildungskraft. Natürlich lehnt sich HEGEL hier an KANT an. Es geht um das Moment der bestimmten Verfügbarkeit und der Unabhängigkeit vom Angeschauten.

Beim Identifizieren machen sich die Kompetenzen auf dieser Stufe unabhängig von den Eigenschaften des Gegenstandes. Der Zweck der Einbildungskraft ist das Setzen eines gemeinsamen Dritten aus dem Erinnern, welches noch nach Gemeinsamkeiten gesucht hat. Erst in diesem Moment kann die Einbildungskraft unterscheiden, was Gemeinsamkeiten in genereller Hinsicht sind und was Eigenschaften der Sache sind. Die volle Freiheit und Explikation kommt erst in der Sprache. Die produktive Einbildungskraft schafft ein Verhältnis zwischen Vorstellung und Sprache. Die Befreiung von der reinen Anschauung wird zugleich eine Befreiung von der Sache und der reinen Reproduktion, es entsteht ein Freiraum zur Phantasie.

Reproduktiv ist die Einbildungskraft, wenn sie den Gegenstand in seinen äußeren Verhältnissen erinnert und Gemeinsamkeiten bildet. Daraus resultiert eine Welt der Vorstellungen, in welchen idealisierte Gegenstände vergleichbar werden. Dort werden Gemeinsamkeiten und dem Gegenstand anhaftende Eigentümlichkeiten erkannt, die Kompetenz der produktiven oder produzierenden Einbildungskraft. Am Ende steht ein Erkennen von Häufigkeiten und Gesetzmäßigkeiten.

Unter der reproduktiven Einbildungskraft wird also folgendes aufgeführt: Bilder erinnern, assoziieren bzw. beziehen und in Einheit setzen. Die produktive oder produzierende Einbildungskraft kann sich auf die Vorstellungen beziehen, produziert Symbole, neue Zeichen und neue Sprachzeichen.

Das Symbol haftet noch stark an der Anschauung und verliert noch gegen die Sprache, die ein höheres Maß an Losgelöstheit zum Inhalt hat, die Symbolbildung ist noch reproduzierender als die Zeichenbildung. Die Flagge ist bereits ein echtes Zeichen, da ihr Inhalt noch nicht einmal mit der Nation übereinstimmen muss. Es verweist auf einen außerhalb seines puren Symbols liegenden Inhalt wie etwa Nationalstolz. Das Sprachzeichen hat wiederum eine höhere Stufe, da das Ich über diese selbst verfügen kann, es kann sich rein auf die Vorstellungen und Gedanken beziehen, die sich bereits vom Inhalt gelöst hatten, es kommt von innen aus dem Subjekt selbst und ist frei, ein geistiges Sein. Sie kann bestimmten Konventionen folgen und sich so von der Willkür befreien. Diese wird noch einmal unterschieden in Tonsprache und Schriftsprache. Die Einbildungskraft ist frei und kann beliebig verknüpfen, in Gedankenfolgen oder auch im Witz, auch im Sinne des Wortspiels.³¹ Er spricht dabei davon, dass Gegenstände von einem subjektiven Band durchzogen werden. Grund für die Ähnlichkeitsbeziehung ist das Interesse und nicht die Ähnlichkeit der Ide-

³¹(HEGEL EdW, §455)

en oder der Gegenstände. HEGEL macht das am Beispiel eines Gesprächs mit anderen Personen deutlich, dass erst ein bestimmter Zweck die Konversation in eine bestimmte Richtung lenkt.

Es folgt das Moment des Gedächtnisses. Es kann nun die Sprachzeichen und das Bezeichnete in Bezug setzen und diese zur neuen Identität der Sprache selbst erheben. Das Gedächtnis beschäftigt sich schon auf der Ebene der Gedanken und kann über diese verfügen. Es wird auf die gleiche Weise mit Namen umgegangen wie mit Bildern in der Erinnerung.

Es kommt zur Bildung des Urteils für die Anschauung als Gegenüberstellung von Zeichen und Bezeichnetem. Dabei muss gesagt werden, dass nicht nur die Übernahme von Sprache einer anderen Person eine Rolle spielt, sondern auch eine Rezeption der einzelnen Person stattfindet, welche die Sprache lernt, ein eigenes, aneignendes Moment. Das Gedächtnis ist Namen behaltend und zerfällt in die Momente des Vorstellung erinnernden, Namen reproduzierenden und die Identität des mechanischen Gedächtnisses.

Der Name ist zum einen Existenz des Inhalts in einer Äußerlichkeit und die Erinnerung zur gebrachten Anschauung ist die Entäußerung. Im mechanischen Gedächtnis fallen Name und Bedeutung noch auseinander wie bei einem Gedicht, welches durch auswendig lernen noch sinnlose angereihte Worte sind. Das Gedächtnis hat die wichtige Rolle, die Vorstellung zum Denken zu erheben. Das auswendig Gelernte soll durch die Tätigkeit des Gedankens wieder zur Bedeutung erhoben werden. Für HEGEL schafft das mechanische Gedächtnis allerdings Voraussetzungen, die es ermöglichen in urteilsbildenden Momenten die Bedeutung wieder zum Namen zu setzen.

Am Ende dieser Untersuchung des Denkens und seiner vielfältigen Urteils- und Schlussbildung steht das komplette Verinnerlichen der Welt in unseren idealisierten Gedanken, die diese darüber hinaus noch hierarchisch in Kreisen abbildet. Denken ist ein Erinnern. Zunächst bleibt es noch bei einer Ordnung der Gedanken und als Begriff bei einem Reich der endlichen Erkenntnis, die wieder ein Moment des reinen Reproduzierens ist. Der Fortgang ist das Begreifen als Ausgang vom abstrakten hin zu urteilendem und schließendem Denken und im Begriff war die Sache erkannt.

Erinnerung hat im gesamten HEGELschen Werk eine Bedeutung. In der Phänomenologie heißt es, dass in der Entwicklung (im Sinne von Explikation) der zweiten Entäußerung des Geistes auf dem Boden der Weltgeschichte eine Erinnerung zugrunde gelegt wird wie im Abschnitt des Geistes in 2.7.14.

Schon im Manuskript von 1803/1804 den sogenannten Jenaer Systementwürfen kommt eine erste Beziehung zwischen Sprache und Gedächtnis vor, ohne

das Wort explizit zu erwähnen.³² Der an dieser Stelle tätige Mechanismus ist nämlich das Hervorrufen in ihm selbst, der ehemals oder an einem anderen Ort geübten Anschauungen. Die Erinnerung tritt als Bewegung eines idealen inneren Elementes auf, durch welches das Subjekt hervortreten kann in einer freien Form des Geistes. Und schon in den Systementwürfen ist dies ein tätiges Reproduzieren. In den Skizzen und Beilagen lassen sich Hinweise darauf finden, dass genau diese Abschnitte zum Vorbild für die Struktur in der Enzyklopädie werden sollen, auch wenn die Kompetenz hier zunächst nur als ein Hervorrufen erscheint.

In den Jenaer Systementwürfen von 1805/1806 sind der Gedanke des Systems und die Struktur der einzelnen Kompetenzen schon weiter vorangeschritten. Dort heißt es³³:

„Der Gegenstand hat hierdurch überhaupt die Form, die Bestimmung, meiner seyn, erhalten; und indem er wieder angeschaut wird, so hat sein seyn nicht mehr diese reine Bedeutung des Seyns, sondern des Meinens, er ist mir schon bekannt; oder ich erinnere mich seiner.“

Es taucht die Erinnerung auf in ihrer doppelten Bedeutung. Etwas bereits Habendes aneignen und innerlich machen und etwas sich selbst anzueignen. Ich habe diesen Gegenstand schon einmal gesehen oder gehört, ich erinnere mich und setze ihn für mich. Erinnern ist auch ein Sich-erinnern und ist damit ein sich seiner selbst erinnern und hat mit sich als einen Bezug zu tun, als eine (Vor)form des Selbstbewusstseins. Auch in diesem Systementwurf ist bereits von Zeichen und Zeichenmachen, bzw. dem Namen die Rede. Es ist festzuhalten, dass an dieser Stelle die Erinnerung als die zentrale Kompetenz auftritt, die innerlich machend wirkt und Sprache und Gedächtnis in Beziehung setzt³⁴. Der Eindruck, die einzelnen Stufen als Fähigkeiten oder Kompetenzen zu sehen, wird in diesen Texten bereits stärker.

Die Erinnerung wird ein Moment, wodurch das Selbst in die innere Welt eintreten kann, da auch sie die Dimension der Freiheit beherbergt. Durch die Erinnerung gewinnt das Individuum das Bewusstsein seiner selbst in Form von einer Erreichung des Selbstbewusstseins auf einer noch unbewussten Stufe, bevor es zum Reich der Namen, des Urteiles oder des Schließens kommt. Die organischen Momente der Verinnerlichung und der Erreichung des Selbstbewusstseins verknüpfen sich. Nach dieser Vermittlung muss ein weiteres Moment der Reflexion einsetzen, etwas, was wieder mit den Bildern arbeitet und

³²Nicht nur im Buch von (LEIDI,2009), sondern auch die Tradition von BODEI und (VERRA,1970) hat eine Untersuchungsgeschichte zu den Begriffen „Erinnerung“ und „Gedächtnis“ bei HEGEL.

³³(HEGEL JeS, S.188)

³⁴Dies bemerkt auch NICOLIN, der betont, dass hier die Entwicklung des subjektiven Geistes einen Anfang nimmt, in (NICOLIN,1960)

diese wie durch ein Band verknüpft. Anders gesagt, ohne dieses Insichgehen auch kein Denken oder keine weitere Abstraktion. Am Ende des Jenaer Manuskriptes von 1805/1806 gibt es eine Gegenüberstellung zwischen Intelligenz und Wille, nämlich Erinnerung und Werkzeug. Im Willen geht es unter anderem um die Arbeit, die der Wille leistet, um seinen Trieb zu befriedigen. Die unmittelbare Befriedigung des Triebes hat die Vernichtung des Gegenstandes zur Folge. Arbeit hingegen ist reflektierter und bringt etwas hervor. Sie ist somit vermittelnd und schafft eine Welt. Das Werkzeug verknüpft sich also mit einer Art von Festigkeit, es trägt zum Hervorbringen etwas bei. Das Werkzeug ist allgemeiner als die Begierde, die sich unmittelbar auf einen Gegenstand bezog. In Bezug auf diesen Vergleich mit dem Werkzeug lässt sich auch die Erinnerung sehen als etwas, das Inhalt, geistiger und abstrakter Form nach, aufbewahrt und für das Individuum formt und damit zu eigen macht.³⁵

Erinnerung im Vergleich zum Werkzeug enthält somit Festigkeit in der Aufbewahrung, die sich von der Unmittelbarkeit der reinen Anschauung schon gelöst hat.

In den Nürnberger Schriften und in der Heidelberger Enzyklopädie von 1817 sind schon die meisten Denkfiguren, die wir aus den Standardausgaben der EdW kennen, enthalten. In der Berliner EdW von 1830 allerdings wird die Erinnerung mit der Aufmerksamkeit verknüpft in einer tätigen Erinnerung als zielgerichtete Kompetenz auf etwas, welches den Gegenstand in Raum und Zeit hinaus bringt.³⁶ Hier führt diese Figur zur Anschauung und ist damit noch vor der Vorstellung, denn in der vorhergehenden Enzyklopädie und in den Nürnberger Schriften ist die Anschauung noch innerhalb der Vorstellung und wird dort behandelt. In der Anschauung nämlich sind wir noch unfrei und hängen an den Äußerlichkeiten fest, werden wir in der Vorstellung den großen Schritt Richtung Freiheit getan haben. Ohne dieses freiheitliche Moment wäre noch nicht einmal Vorstellung möglich. Der Stellenwert der Kompetenz der Erinnerung nimmt in der späteren EdW zu.

An diesem Punkt wird nach HEGEL der Begriff bereits konkret im Keim aufgefasst.³⁷ Alle Entwicklungen, die zu einem Baum werden, sind bereits hier affirmativ enthalten. Es eröffnet den Weg zur Entfaltung (bzw. Entwicklung oder Explikation) für alle späteren Momente. Teleologisch nach ARISTOTELISCHEM Vorbild mit angelegtem potenziellem Keim der Explikation, die aus dem Inneren heraus einheitsbildend geschieht. Vielleicht das wichtigste Argument

³⁵In diesem Schema entspricht auch die List dem Zeichen als frei machende Struktur. Das Zeichen hat sich schon stark vom unmittelbaren Inhalt gelöst und die List trägt dazu bei, sich von der Arbeit zurückzuziehen. Sprache würde dann auf der gleichen Ebene stehen wie eine Welt der Interaktion.

³⁶(HEGEL EdW, §448)

³⁷(HEGEL EdW, §453 Zusatz)

gegen alle bisher bestehende KI, die es bis in die heutige Zeit hinein gibt. In den Bemerkungen zur Philosophie der Weltgeschichte tritt die Erinnerung noch einmal als wichtiges Moment hervor. Der pure Keim wird sich irgendwann zur Frucht entwickeln und damit aufgehoben sein, während die Kompetenzen der Intelligenz sich immer wieder in sich erinnern. Kein wiederholender Kreislauf, sondern ein immer neues Entstehen von Bewegungen und Kreisen und damit echte Lebendigkeit. Aufbewahrung in der Entwicklung der Einfachheit. Diese immer wiederkehrende Figur der Rückkehr und des sich Erinnerns ist Freiheit, bzw. das, was dem Geist entspricht.

Erinnerung taucht auch am Übergang von Intelligenz und Willen als erneutes In-Sich-Gehen auf. Wichtig zu bemerken ist, dass Erinnerung nicht in den subjektiven Geist eingesperrt bleibt oder eine reine Kompetenz der Intelligenz ist. Erinnerung ist immer ein In-Sich-Gehen, ein Setzen nach innen, eine bildende und tätige Kompetenz, die etwas für den Geist als seiniges setzt und ein In-Sich-Bewegen ausmacht: Eine Wiedergewinnung des Geistes von der Äußerlichkeit.³⁸

5.9 HEGEL und TURING

Der TURING-Test durchzieht die Diskussion der künstlichen Intelligenz wie ein roter Faden. Dabei gilt der TURING-Test oft als Maßstab für die intelligente Maschine. Auf der anderen Seite gibt es die Position, den Test als nutzlos abzulehnen, da man keine Maschinen produzieren sollte, die wie Menschen sind.³⁹ Es gibt bei der Diskussion um den Test ein Problem: Das, was man landläufig als den TURING-Test versteht, ist von TURING selbst gar nicht in dieser Form erdacht worden. Hier die vermeintliche Stelle auf die sich (nicht) bezogen wird, was TURING im Jahr 1950 tatsächlich gesagt hat:

„In about fifty years time it will be possible to programme computers . . . to make them play the imitation game so well that an average interrogator will not have more than 70 per cent chance of making the right identification after five minutes of questioning.“⁴⁰

Es soll in unserer Zeit möglich sein, dass ein Befrager⁴¹ mit etwa 5 Minuten Befragungszeit in der Lage sein würde – mit einer Wahrscheinlichkeit von mehr als 70% – die richtige Entscheidung zu treffen.

³⁸Nach (LEIDI,2009) ist es möglich das gesamte System HEGELS mit Hilfe der Erinnerung aufzusperrern.

³⁹(FRENCH,2012)

⁴⁰Watson hat Jeopardy gewonnen und keinen TURING Test gemacht. Erstaunlicherweise gab er während der Sendung auch eine falsche Antwort.

⁴¹Expertenbefragung schloss TURING aus, vergleiche den Text: *Can Automatic Calculating Machines Be Said to Think* in (TURING,2004, S.495).

Dieser Absatz gilt womöglich als erster Gedanke über künstliche Intelligenz, der aufgeschrieben wurde.⁴² Es ist nicht nur bemerkenswert, sondern genial auf diese Weise zu denken, in einer Zeit, in welcher die Programmierung und die Debatten über Computer im Allgemeinen noch nicht soweit fortgeschritten war, wie sie heute ist.

Es gibt natürlich auch in dieser Zeit einige Einwürfe, auf die TURING Punkt für Punkt eingeht. Bereits TURING denkt über die Einwürfe nach und kommt zu der Ansicht:

„You might call it a test to see whether the machine thinks, but it would be better to avoid begging the question, and say that the machines that pass are (let us say) Grade A machines . . . [The question whether] machines really could pass the test is not the same as „Do machines think?“ but it seems near enough for our present purpose, and raises much the same difficulties.“

Dass Maschinen, welche den Test bestehen⁴³, können noch nicht unbedingt denken bzw. als intelligent gelten. Es reicht ihm allerdings für seine Zwecke, die er diskutieren möchte. Er kommt zu dem Schluss, dass eine denkende oder intelligente Maschine eine solche sein könnte, die interessante Dinge macht, ohne dass wir genau wissen, was dort vorgeht. NEWMAN bringt in eine Debatte ein, dass Maschinen genau dann als weiter entwickelt genannt werden können, wenn diese ein mathematisches Problem lösen können, für das es keine effektive Methode gibt. Natürlich ist die Intelligenzauffassung in diesem Punkt eine rein problemlösungsorientierte, sogar direkt mathematische Definition.

TURING selbst nennt in seinem Artikel *„Computing Machinery and Intelligence in Mind“* einige Einsprüche gegen die Überzeugung, dass Maschinen denken könnten.

Nach meiner Auffassung kann man diese Einsprüche mithilfe von HEGEL sogar noch verstärken.

TURING beginnt zu überlegen, dass beim Stellen der Frage *Können Maschinen denken?* zunächst darüber nachgedacht werden muss, was es bedeutet die Begriffe: „Maschine“ und „Denken“ zu verwenden. Er möchte nicht über den normalen Gebrauch der Wörter nachdenken, sondern die Frage durch eine andere ersetzen. Man kann an diesem Punkt das Auseinanderdriften zwischen TURING und HEGEL erkennen. HEGEL würde, unter anderem angetrieben durch sein Vorbild HERDER⁴⁴, bereits jetzt darüber nachdenken, was das Wort Maschine bzw. das Denken für eine subjektive Bedeutung hätten. Bereits dieser

⁴²(TURING,2004, S.449 ff.)

⁴³TURING entscheidet sich dafür, nach einer längeren Betrachtung Maschinen in A, B und andere Typen einzuteilen.

⁴⁴Vergleiche auch den Aspekt der Vorreiterrolle im Geistesabschnitt 2.7.14

Unterschied lässt sich in den späteren Gedankenfiguren wiedererkennen und beobachten.

Es ist genau die Stelle, an welcher TURING den Satz über die denkenden Maschinen umwandelt zum Spielen seines *imitation Game*. TURING fragt sich selbst, ob es denn überhaupt wert sei, dieser Frage nachzugehen. TURING bezieht sich auf die verschiedenen Felder, in denen ein Mensch wirken kann: Rechnen, Schach, usw. er würde einer Maschine auch niemals vorwerfen, dass diese kein Sonnet schreiben kann oder in einem Schönheitswettbewerb nicht gewinnt. Solche Felder sind für ihn uninteressant. In einem solchen Augenblick passiert das, was häufig in allen Diskussionen zur künstlichen Intelligenz geschieht: Das Denken wird auf ein reines Problemlösen reduziert oder auf Felder, die auf eine gewisse Art berechenbar sind. Wenn die Felder nicht berechenbar sind, bzw. nicht den Anschein erwecken ausrechenbar zu sein, dann wird oft argumentiert, dass dies eines Tages der Fall sein wird. Eines Tages wird es die Formel geben, welche die menschliche Eigenschaft x oder das Naturphänomen y erklärbar machen kann.

TURING diskutiert noch einmal das Wort *Maschine* und möchte es direkt ersetzen durch *Digitalcomputer*. Seiner Ansicht nach ist dieser Einschnitt drastisch und er ist außerdem der Meinung, dass der pure Digitalcomputer es nicht schaffen wird, gut im *imitation game* abzuschneiden. Die Idee des Digitalcomputers ist schon zu Zeiten von TURING eine alte Idee und bezieht sich auf die *Analytical Engine* von CHARLES BABBAGE. Da zu BABBAGES Zeiten (die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts) die Maschine noch nicht elektrisch war, wurde das Projekt nicht so stark beachtet, wie man es ganz sicher 100 Jahre später getan hätte. Für viele andere ist BABBAGE der Erfinder des Computers. Die Tatsache, dass es hochinteressant ist, dass die Maschine von BABBAGE nicht elektrisch war, sondern eine rein mechanische Maschine, widerlegt den sehr oberflächlichen Vorwurf, dass es nur elektrische Maschinen sein könnten, die den Menschen erklären, da auch unser Nervensystem elektrisch funktioniert. Die digitale Maschine wird von TURING als *discrete state machine* definiert, also eine Maschine, die diskrete Zustände und Zustandsänderungen ausüben und darstellen kann und mit Sprüngen bzw. *Schritten*⁴⁵ von einem Zustand zu einem anderen gelangen kann. TURING stellt nicht die Frage: Können Maschinen denken? Er stellt die Frage: Können irgendwelche denkbaren Digitalcomputer existieren, die gut sind im *imitation game*?

Diese Umwandlung der Frage ist für TURING selbst ein großes Thema, es ist genau die Stelle, an der er in seinem Artikel über die Einsprüche nachdenkt. Er selbst ist der Ansicht, dass in unserer Zeit solche Maschinen existieren müssten, die genau dieses *imitation game* mit einer Wahrscheinlichkeit von 70%

⁴⁵Das Wort ist in der Mathematik bis heute vorbelegt und wird spezifisch verwendet.

spielen können. Die Frage: Können Maschinen denken? ist zu bedeutungslos, als dass man sie stellen sollte. TURING ist der Meinung, dass es eines Tages Maschinen geben wird, die überraschende Dinge tun, die keiner erwartet hat und wir alle unsere Definition von Intelligenz ändern müssten.

1. Der theologische Einspruch.

Gott hat uns eine Seele gegeben und nur die kann uns menschlich machen und damit können nur wir denken.

Dies ist natürlich ein einfach ausformulierter Einspruch, welcher vielleicht von sehr gläubigen Menschen in dieser Form akzeptiert werden kann. TURING selbst hält nicht viel von solchen Einsprüchen. Geist ist bei HEGEL auch immer mit dem Auge des Rechtshegelianers⁴⁶ zu verstehen. Mit der Auffassung eines solchen Geistes des Christentums oder Judentums kann man, in einem gläubigen Sinne, viel stärker argumentieren, nämlich dass Gott die Welt setzt und diese eine Entwicklung durchmacht, welche auf jeder Stufe neue Entfaltungen findet. Es wäre aus einer HEGELschen Position nicht einfach nur eine Seele, die Gegenstand in der Diskussion oder dem Argument wäre, sondern ein Geist, den Gott setzen muss, damit er sich zu ihm hinentwickelt und vervollständigt. Erst dieser religiöse Geist wäre in der Lage, Vorstufen zu entwickeln, welche in der Anthropologie die unterschiedlichen Bewegungen und Entwicklungen auslösen, um später als neue fertige Produkte Bewusstsein und Geist in der Psychologie zu werden.

2. Der *Heads in the Sand* – Einspruch.

Der Gedanke, dass Maschinen denken könnten, wäre zu schrecklich, man müsste darauf hoffen, dass dies nicht wahr ist.

Es geht bei dieser Position lediglich um eine Art Abwehrhaltung. Es fällt schwer zu glauben, dass HEGEL solch ein Argument gebraucht hätte.

3. Der mathematische Einspruch.

Dieser Einspruch folgt dem berühmten Satz GÖDELS, welcher aussagt, dass jedes vollständige System immer irgendwelche unbeweisbaren Aussagen in sich trägt oder Aussagen, die es selber nicht beweisen kann, außer das System wäre inkonsistent.

TURING argumentiert zu diesem Einspruch, dass es Menschen geben kann, die schlauer als Computer sein könnten und Computer, die wieder schlauer werden können als Menschen. Dies würde allerdings nicht zeigen, dass es keine intelligenten Computer geben könnte, es kann auch sein, dass es die Menschen

⁴⁶Vergleiche auch dazu den Geistabschnitt 2.7.14

sind, die an ihre Grenzen stoßen. Das Buch „*Gödel Escher Bach*“⁴⁷ beschäftigt sich unter anderem mit diesem Thema. Es soll an dieser Stelle nicht wiederholt werden, es soll allerdings nochmal die Argumentationsmethode HEGELS in Erinnerung rufen. Es geht bei HEGEL nicht darum, axiomatisch oder dogmatisch einfach etwas zu postulieren, es sind die vielen kreisförmigen und immer wieder neuen Explikationen, die wichtig sind. Selbst bei einer simplen Anfangstheorie ist das nicht seine Vorgehensweise.

Mathematiker und ganz allgemein Naturwissenschaftler sind es bis ins tiefste Innere gewohnt, bestimmte Axiome anzunehmen oder als gesetzt zu betrachten und von diesen ihre Ableitungen, Lemmata, Sätze und Schlussfolgerungen durchzuführen. Diese ureigenste Denkart stößt dann mit HEGEL in Konflikt, der den Vorschuss an Vertrauen braucht, nämlich den berühmten Ausspruch, dass die Welt vernünftig ist, und um dann in jeder neu entdeckten Stufe oder Kompetenz zu erkennen, dass sie es sein muss, sonst würden wir nicht anschauen, vorstellen, erinnern oder ein Selbstbewusstsein haben, welches in Intersubjektivität zu Institutionen und Organisationsformen voranschreitet, in welcher schon immer Kunst, Religion und Philosophie vorhanden waren. Denn am Ende steht wieder die sinnliche Gewissheit, das Absolute oder das Gefühl nur am Ende zu erkennen, wie im Gedicht von T.S. ELLIOT, dass wir nie fortgewesen sind, sondern bereits an unserem Ursprungsort standen und diesen zum ersten Mal (neu) erkennen. Auf diese Weise lässt sich zwischen TURING und HEGEL argumentieren, dass in diesem Muster zwei Welten aufeinander treffen.

4. Das Bewusstseins-Argument.

TURING zitiert⁴⁸ Professor LISTER mit dem Satz: „Solange ist eine Maschine kein Mensch, solange diese kein Sonnet schreiben oder kein Konzert komponieren kann, auf Grund von fehlenden Gedanken und Gefühlen.“

Man kann Menschen finden, die weder ein Sonnet schreiben, noch ein Konzert komponieren können. Auffällig ist, dass an vielen Stellen, wenn die menschliche Freiheit auf dem Spiel zu stehen scheint, argumentiert wird, dass Maschinen keine wundervollen Kunstobjekte erschaffen können. Zu Recht fragt der Roboter im Anfangszitat zu diesem Kapitel den Menschen: „Können Sie es denn?“ Es wäre interessant gewesen, was TURING an dieser Stelle gesagt hätte, wenn er ein paar HEGEL-Texte zu Rate gezogen hätte. Denn alle diese *Wunder* geschehen schon auf einer sehr niedrigen Stufe. Nämlich bereits in der Wahrnehmung oder noch besser in allen unseren Kompetenzen. Diese stoßen auf Widersprüche und müssen von uns überwunden werden.

⁴⁷(HOFSTADTER,1992)

⁴⁸(TURING,2004)

TURING ist der Auffassung, wenn man nicht erklären kann, wie Maschinen denken und ob man sie als intelligent bezeichnen kann oder nicht, dann könnte man sich auf jeden Fall ein Kind als eine Art ungeordnete noch nicht entwickelte Maschine vorstellen. TURING entwickelte sogar neurale Schaltnetze zu seinen Argumenten, welche durch die Fähigkeit des Lernens auf das Niveau eines Erwachsenen gebracht werden können. Es müsste darüber nachgedacht werden, wie eine solche Maschine lernt. Natürlich ist TURING visionär und sieht schon viele Gedanken zu Programmen voraus, die uns heute selbstverständlich sind, doch dann gebraucht er ein erstaunliches Argument, nämlich den Zufall.⁴⁹ Er sagt:

„It is probably wise to include a random element in a learning machine.“

Für ihn gibt es zwei Ziele, die eine intelligente Maschine verfolgen kann: Auf der einen Seite sollte sie gut Schach spielen und auf der anderen Seite auch englisch sprechen. Man sollte versuchen, einer Maschine beides beizubringen. Es scheint immer so, wenn ein Modell aus der Diskussion um die künstliche Intelligenz oder allgemein aus der Kognitionswissenschaft keinen Platz im System findet, dann wird es auf das Unbestimmte oder Unbekannte geschoben. Der Kontext, die Welt, der Zufall, der Rahmen, das Gesetz in der fernen Zukunft, welches man noch entdecken muss, dienen als Platzhalter. Alle diese Punkte dienen als eine Art Rückzug. TURING muss an dieser Stelle eingestehen, dass er den Zufall, wie er es nennt, braucht, um bestimmte Momente im menschlichen Geist erklärbar zu machen, die er auch in einer intelligenten Maschine sehen will.

Man kann hier argumentieren, dass TURING den Widerspruch im Sinne HEGELS nutzen könnte. Erst der Konflikt in der Realität aus Einzelheit und Vielheit, Allgemeinheit und Individualität, lässt unsere Erfahrung oder unser Wissen an immer neuen Punkten scheitern. Dieses Scheitern ist, was jeder Maschine fehlen würde, die man als intelligent bezeichnen kann. Der Zufall wäre bei HEGEL noch ein ungeordneter Zustand, der nächtliche Schacht. Die Erinnerung hat unsere Vorstellungen zunächst unbewusst in uns abgelegt, dort muss sie mit anderen Kompetenzen wieder hervorgeholt werden. Der Zufall ist noch eine niedrige Stufe in HEGELS System, sie kann noch nicht frei von bloßer Äußerlichkeit entscheiden, was gedacht werden soll. Erst die Bildung von Begriffen und das erneute Scheitern zwischen Zeichen und Bezeichnetem lassen neue Widersprüche erkennen.⁵⁰ Menschen oder menschliche Intelligenz machen, auch für TURING, manchmal einen Sprung und dieser Sprung ist mächtiger als

⁴⁹(TURING,2004, Kapitel 11)

⁵⁰Hierzu gibt es eine Arbeit über das Zeichen bei HEGEL und TURING bei (LINK,2005).

der reine Zufall, welcher ungerichtet und plötzlich einen mathematischen Beweis präsentiert, den es vorher nicht gegeben hat.

HEGEL gibt dem Zufall sein Recht in der Äußerlichkeit von Raum und Zeit und aller untergeordneten Wissenschaften.⁵¹ Der Zufall ist das Unwesentliche und das Uneigentliche, das Uninteressante: er ist nichtig in sich selbst und durch sich selbst.⁵² Durch Zufall entsteht das Zufällige⁵³ und was von der Natur des Zufälligen ist, dem widerfährt das Zufällige. Das Geschäft der Wissenschaft betrifft die Gewissheit, der Zufall erledigt sich von selbst. Die Notwendigkeit bewältigt den Zufall.

Durch die Bewegung des Begriffs und die spekulative Methode kann sich die HEGELSche Position vom Zufall wegbewegen, anders kommt man mit HEGEL auch nicht vom Zufall wieder weg. Das Scheitern wird zu einer Schlüsselfigur im menschlichen Denken. Auf der anderen Seite stehen Maschinen, die niemals aufhören würden zu rechnen oder bei denen man nicht einmal weiß, wie lange diese noch rechnen werden. Dies ist als sogenanntes Halteproblem in der Informatik bekannt geworden, eines der vielen Beispiele ist der *fleißige Biber*.⁵⁴ Eine TURINGmaschine, bei der man nicht wissen kann, wie lange sie noch rechnet. Sind die sogenannten Schwächen, wie Scheitern und Vergessen die Schlüssel zur menschlichen Intelligenz?

5. Das Argument der unterschiedlichen Unfähigkeiten.

Ein Argument aus dieser Klasse wäre: Du kannst eine Maschine bauen, die x kann, aber niemals eine Maschine, die y kann, wie z.B.: Initiativ sein, humorvoll, jemanden dazu bringen sich zu verlieben, Erdbeeren genießen etc.

TURINGS Antwort, dass ein Computer keine Diversifikation kann, ist, dass dafür lediglich der Speicherplatz fehlen würde. Es ist wieder das Argument mit dem möglichen St. Nimmerleinstag, an dem irgendwann alle menschlichen Eigenschaften abgebildet werden können. Dieses Gegenargument wird wieder auf das Unbestimmte geschoben, in diesem Fall auf eine noch kommende Zukunft. Mit HEGELS Position kann man klar argumentieren, dass die einzelnen Kompetenzen oder Gefühle stark ineinander verflochten sind. Es sind nicht nur die ganzen Fähigkeiten, die fehlen, sondern auch die *Technik*, immer wieder neue Begriffe, Zeichen, Bilder, Phantasien entstehen zu lassen, die auf Erinnerungen, Einbildungskraft, Vorstellungen und Anschauungen basieren. Alles ist miteinander verflochten bzw. vermittelt, alleine der Ansatz, alles in Scheiben zu schneiden, übersieht das große komplexe Muster, welches

⁵¹(HEGEL EdW, §144) bzw. vergleiche auch (Utz,2001)

⁵²(HEGEL EdW, §9 Zusatz)

⁵³(HEGEL Rph, §324)

⁵⁴(HERMES,1961)

Verflechtungen in schier unendlichem Maße übereinander legen lassen kann. Nicht nur im Sinne einer Vernetzung, sondern auch als Dezentralisierung. Aber genau das ist die Problematik daran. Man möchte einem simplen Aneinanderreihen von Kompetenzen und dem Vorschlag eines Tages alle diese Fähigkeiten abbildbar zu machen, HEGELS Kreis von Kreisen⁵⁵ entgegenhalten. Es ist die Stelle, die von der Methodenkritik verzerrt wird.⁵⁶ Das Gegenstück zur linearen Aneinanderreihung ist das Moment der Freiheit. HEGEL als der Philosoph der Freiheit benutzt unter anderem Gewohnheit und Erinnerung als Kompetenzen, die uns frei machen. Auf der Seite der künstlichen Intelligenz steht eine Erhöhung von Speicherplatz und ein gleichzeitiges Parallelisieren von Prozessen. Die Gewohnheit wirkt als eine Entlastung, wenn das subjektive Band oder die Notwendigkeit erkannt werden. Eine rein mechanische Aneinanderreihung der Gewohnheit führt zur Faulheit.⁵⁷ Durch die Verknüpfung von Gewohnheit und Erinnerung in der EdW⁵⁸:

„Die entwickelte und im Geistigen als solchem betätigte Gewohnheit aber ist die Erinnerung und das Gedächtnis und weiter unten zu betrachten.“

Dies ist die Verknüpfung zur Erinnerung und damit wird auch diese zur Kompetenz der Befreiung. Diese Sicht steht im Gegensatz zu einer immer stärkeren Aneinanderreihung der Kompetenzen, da diese unfrei und unreflektiert endlos fortgesetzt werden müssten, während das verinnerlichte Bild auf einer höheren Ebene wiederum Erleichterung und Befreiung schafft. Während das Gedächtnis eine Abwertung erfährt,⁵⁹ spricht HEGEL bei der Gewohnheit von Vertrautheit und einem immer stärker werdenden Grad des *heimisch Werdens*. Auf diese Weise ist die Geistposition auch eine Subjektivierung der äußerlichen Vorgänge, da sie für die Gewohnheit, welche in der Anthropologie und den Betrachtungen der Seele behaftet ist, etwas auf der seelischen Ebene heimisch macht, während die Erinnerung⁶⁰, welche in der Psychologie ihren Platz hat, durch die Verinnerlichung ihre Befreiung und Verallgemeinerung erfährt.

6. Lady Lovelace – Einspruch.

Eine Maschine kann nichts Neues tun. Eine analytische Maschine kann nichts *Originäres* machen.

⁵⁵(GRAU,2001)

⁵⁶Siehe auch Abschnitt 1.3

⁵⁷Vergleiche auch den Abschnitt 3.3

⁵⁸(HEGEL EdW, §410)

⁵⁹HEGEL spricht vom Ort, an welchem die griechischen Götter erhängt wurden.

⁶⁰Siehe auch Abschnitt 5.8

HEGEL würde sicher seine Logik aus *Ansich*, *Fürsich* und *Anundfürsich* verwenden.⁶¹ Etwas *Neues* in HEGELS System zu finden, nämlich ein System, das bereits alles enthält, auch seinen inneren, weiteren Entwicklungsmaßstab, kann erst mal nichts Neues enthalten. Man kann sagen, dass das Neue auf eine Weise entstehen könnte, als Entwicklung bzw. als Begegnung verschiedener Momente. Da ist etwas und dieses Etwas gerät nach außen, es veräußert sich, es wird etwas für etwas anderes. Es bestimmt sich positiv an diesem Anderen und gleichzeitig negativ. Die Momente des Gegensatzes verhalten sich negativ zueinander. Es ist die Besonderheit an HEGELS Geistbegriff, nämlich der der Negation. Das Positive als Nichtnegatives und das Negative wird als Nichtpositives aufgefasst. HEGEL würde sagen, dass jedes gegensätzliche Moment identisch ist mit dem Gegenstück seines Gegenstückes. Der Moment der Verdopplung. Da der Geistbegriff nun so gestaltet ist, dass alles Geist ist, und dass es sich lediglich um ein Wiedererkennen handelt, wird in der Natur, das Selbstbewusstsein und seine zwei bildhaften Momente, entsteht zunächst nichts Neues. Es ist lediglich die Erfahrung oder der Fortgang des Geistes auf eine immer neue Stufe. Es ist immer wieder möglich, die entgegengesetzten Momente als Identität zu betrachten. Das Neue ist dabei lediglich die neue *Qualität* der erreichten Stufe. So kann die Vernunft das Dilemma (oder das Unglück) aus Einzelheit und Allgemeinheit lösen und sich aus der Verdopplung emporheben. TURING erklärt diesen Punkt mithilfe seines Momentes der Überraschung. Er selbst ist immer wieder überrascht, wenn er Voltmessungen vornehme, die er an Maschinen zwar vorausgesehen hätte, aber nicht in der gleichen Quantität. Diese Form der Überraschung wäre in HEGELS System lediglich ein Teil des Resultates der Begegnung zweier Momente. Vielleicht sogar vergleichbar mit der Begrifflichkeit des Unbestimmten, welches ein einfaches noch nicht reflexives Unbestimmtes wäre und auch keine Orientierung am inneren Maßstab des Begriffes hätte.

Eine andere Sichtweise zur Problematik *neu* bei HEGEL kann über den Begriff der Erinnerung angeregt werden. Mit BLOCH ist Erinnerung ein in sich Zusammenfallen. Die HEGELSche Philosophie würde unter dem *Bann der Anamnesis* stehen, sie ist, etwa wie bei PLATON, gefangen in einem Wiedererkennen und Wiederfinden von allem was schon längst da ist. Ein Aufheben der Erfahrungssperre auf jeder Stufe des Geistes, die dafür sorgt, den Geist als alles in der Natur zu erkennen, und die Substanz vollends als Subjektivität zu denken bzw. zu erinnern. Auf der anderen Seite neben diesem Bild des *Wiederkäuens der Vergangenheit* steht die These von BODEI, dass Erinnerung lediglich die *Sammlung vor dem Sprung* wäre.⁶² Anders gesagt: Man könnte sich das Bild einer

⁶¹Siehe Abschnitt 2.4

⁶²Siehe Abschnitt 5.8

gespannten Sprungfeder denken, die Erinnerung, die bereits gemachte Verinnerlichung und ihren Beitrag zu Allgemeinheit und Abstraktion leistet, wirkt als zusätzliche teleologische Spannung, die lediglich die anderen Formen des Denkens vorbereitet. In diesem Falle kann man das Denken in seinen Vorstellungen, Anschauungen, Namensfindungen usw. als etwas betrachten, das mit seinem *Wissen um das Wissen* Neues denkt, also überschreitet.

7. Das Kontinuitätsproblem. Das Nervensystem ist keine diskrete Maschine. Also kein binärer 0 und 1 Apparat.

TURING führt an, dass das Nervensystem eine kontinuierliche Maschine sein müsste und nennt als Beispiel einen *differential analyzer*, einen elektronmagnetischen Analogrechner⁶³, der eine ganze Bandbreite von Differentialgleichungen gleichzeitig lösen kann. TURING nennt darüber hinaus noch einmal sein *imitation game*: Ein Befrager hätte aus den Antworten keinen Vorteil oder Nachteil, wenn die Maschine diskret oder kontinuierlich wäre.

Es wäre der vielleicht stärkste Schlag gegen alle KI Versuche, die auf einem binären Computersystem basieren. Natürlich sind wir heutzutage schon viel weiter. Die gesamte Entwicklung von künstlichen neuronalen Netzen basierend auf theoretischen Ansätzen, wie Graphentheorie und der dazugehörigen Modellierung in modernen Computer hat erstaunliche Ergebnisse produziert. Erst 2012 hat Google eine Maschine auf einem künstlichen, neuronalen Netz gebaut, welche sich durch das Internet klickte und sich eine Zeit lang damit beschäftigte, sich Bilder von Katzen anzusehen. TURING hätte dies sicher erstaunlich bzw. überraschend gefunden.

Es ist bemerkenswert, dass TURING nicht der einzige ist, der generell darüber nachdenkt, ob eine diskrete Maschine oder ein diskretes System überhaupt in der Lage wäre, Intelligenz oder einen Menschen nachzubilden. Ein außerordentlich interessanter Artikel stammt von KONRAD ZUSE, dem Mann, dem es bereits 1941 gelang den Z3 zu bauen, den ersten vollautomatischen, programmgesteuerten und frei programmierbaren, in binärer Gleitkommarechnung arbeitenden Computer der Welt. Er entwickelte eine Theorie des *Rechnenden Raumes*⁶⁴, in dem er darüber nachdenkt, ob nicht alles im Kosmos auf einen zellulären Automaten zurückführbar sei. Auch er unternimmt eine Unterscheidung in diskrete, analoge (kontinuierliche) und hybride Geräte (eine Kombination aus diskreten und kontinuierlichen Geräten).

Diskrete Geräte lassen nur bestimmte Größenordnungen zu, analoge Geräte würden wie die Spannung oder die Position von mechanischen Gliedern dargestellt werden.

⁶³(ULMANN,2010)

⁶⁴Siehe Abschnitt 5.1

Er stellt sich die Frage, ob die gesamte Natur analog, digital oder hybrid sein kann und kommt zu dem Schluss, dass wir noch über keine rein diskreten physikalischen Modelle verfügen. Es ist ein Plädoyer für das analoge bzw. nicht rein diskrete System.

HEGEL nennt in seiner Logik grundsätzlich den Punkt, dass alles vermittelt ist und nur in einer Art ersten Betrachtung unmittelbar dargestellt wird. Ist HEGEL dann nicht auch ein Befürworter des Analogen oder Hybriden und würde durch die gesamte spekulative Methode nicht von einer rein diskreten Betrachtung abraten?

Es geht um die oft diskutierte Frage, ob es möglich sei, das Gehirn Neuron für Neuron in ein mechanisches Gerät zu verwandeln.⁶⁵ Der *von oben nach unten*, bzw. molare Ansatz wäre ein Vergleich zwischen der Welt und der Symbolhaftigkeit oder Mustererkennung unseres Gehirns und auf der anderen Seite steht ein Computermodell eines neuronalen Netzwerkes, welches die Neuronen im Gehirn ersetzen soll. Dazwischen steht der *optionale Link*. Ein komplexeres Modell würde das Gehirn wiederum in verschiedene Ebenen mit Fähigkeiten einteilen, die von einem *High-level* KI Programm ersetzt würden. Es bleibt natürlich zu fragen, ob das überhaupt funktionieren kann. Auf der Ebene der Diskussion mit diskreten oder kontinuierlichen Zuständen wäre mit HEGEL kein Ersetzen zwischen Mensch und Computer möglich. HEGEL würde durch die reine formale Logik bereits daran zweifeln, dass etwas diskret-unmittelbar vorliegt und darauf verweisen, dass erst der Verstand bzw. die Vernunft in der Lage ist, die Widersprüche aus Einssein und Vielsein, sowie jegliche Figuren des Scheiterns, als eine vorhandene Lücke zu überwinden. Denn alleine Urteilen ist nach HEGEL viel mehr als reines Diskretisieren der Natur, es ist im Urteilen und Schließen der Dreiklang aus dem Urteil des Daseins, der Reflexion und der Notwendigkeit und vieler weiterer möglicher Urteile. Es ist im Denken mehr als nur ein diskretes Gegenüberstellen, sondern zunächst ein Verstehen, dann ein Urteilen und ein Schließen.

8. Das Argument der Informalität des Verhaltens.

Es wäre unmöglich einen Satz aus Regeln aufzuschreiben, nach denen sich menschliches Verhalten orientieren würde.

TURINGS Argument ist hier praktisch das Gegenstück zu den meisten klassischen, philosophischen Ansichten. Er ist der Überzeugung, dass es auch niemanden geben kann, der uns beweisen könnte, dass es solche Regeln nicht gibt, auch beeindruckt von dem, was seine Programme zu leisten vermögen.

Mit der spekulativen Methode⁶⁶ ist der Aspekt des sich logischen Entfaltens

⁶⁵(HOFSTADTER, 1992, S.571)

⁶⁶Siehe Abschnitt 1.3

aller Kompetenzen des Menschen nicht tragbar. Auf der anderen Seite stehen die Kritiker, dass eine *diskrete Maschine* die Natur wird abbilden können. Auch hier werden häufig die klassischen Argumente aus Quantenmechanik, Thermodynamik (Entropie etc.) angeführt. HEGEL ist sicher klar auf der Seite des *unaufschreibbaren* Menschen, der immer wieder neu *Wissen um sein Wissen* erlangen kann und dieses auf die nächste Stufe hebt.

9. Das Argument der außersinnlichen Wahrnehmung wie zum Beispiel Telekinese oder Telepathie.

Ein erstaunliches Argument, welches die Frage nach der Möglichkeit von solchen Phänomenen aufwirft. TURING würde dadurch eingestehen, dass sein *imitation game* auf eine gewisse Weise schwieriger zu gestalten wäre. Man kann große Schwierigkeiten haben, an solche Phänomene zu glauben. Sollten sie existieren, dann wären sie möglicherweise eine Form von reinem Geist, der Kontrolle über die Materie hätte. Aber das ist nur Spekulation.

10. Ein Einspruch mit dem Namen *Shannon–McCarthy–objection* kann man als weiteren Einspruch hinzunehmen, auch wenn dieser nicht im Originalartikel von TURING vorkommt, sondern in *The Essential Turing*⁶⁷ beschrieben wird. Man geht davon aus, dass es ein Computer schafft, das *imitation game* perfekt zu spielen.

Ein Computer, welcher in der Lage wäre das *imitation game* perfekt zu spielen, hätte eine unglaublich große Tabelle mit Antworten auf denen dieser Computer nachsehen könnte, was der Befrager wissen möchte. Aus einem Aufsatz von SHANNON und MCCARTHY heißt es:

„*With a suitable dictionary such a machine would surely satisfy TURING'S definition but does not reflect our usual intuitive concept of thinking.*“

Es wäre also eine Maschine erschaffen, die TURING'S Test, in welcher Form auch immer, bestehen könnte, aber kein Konzept von Intelligenz oder Denken beinhalten würde. HEGEL wäre sicher damit einverstanden. Das reine Antworten auf Fragen ist noch weit vor allen Stufen des Denkens. Das Denken wäre noch nicht einmal beim Bild, geschweige denn beim Symbol, Zeichen oder der Sprache angekommen. Die Phantasie oder sämtliche Formen der Einbildungskraft hätten nicht gewirkt und das Erschaffen des Bildes hätte auch noch keine Verallgemeinerungen oder Abstraktionen hineingelegt. Für HEGEL wäre solch eine *den Test bestehende Maschine* immer noch auf der Ebene des Zufalls verhangen,

⁶⁷(TURING,2004)

völlig ohne Zweck, teleologisches Entfaltungsmoment oder Notwendigkeit. Eine solche Maschine wäre zudem auch noch unfrei oder zu 100 % an die Eingabe der Antworten gebunden, sie könnte sich nicht selbstständig von dieser lösen, sondern müsste die Antworten – wahrscheinlich verständnislos, akzeptieren – die ihr vorgegeben werden, ohne die Möglichkeit einer differenzierten Reflexion.

Die Erkenntnis der beiden Wissenschaftler ist, dass, wenn TURINGS Maschine das *imitation game* erfolgreich spielt, dann hätte man scheinbar eine denkende Maschine in möglich denkbaren Welten. HEGEL würde sagen, dass es zusätzlich die innere Notwendigkeit der Freiheit braucht, um die Maschine auch nur im Ansatz denkend zu machen. Der Computer hängt in unendlicher Weise von seinen Eingabeparametern ab und damit von Äußerlichkeiten und ist damit unfrei. Neue Fragen würden wieder neue Antworten provozieren, die immer wieder *von außen* in das System hineingelegt werden müssten. Der Mensch würde die Bedeutung in den Computer hineinlegen, diese käme nicht aus sich selbst.

Kapitel 6

Die Rückkehr des Selbstbewusstseins

Du sollst die Weisungen dieses Gesetzbuches immer vor dir hersagen und Tag und Nacht darüber nachdenken, damit dein Tun ganz von dem bestimmt ist, was darin steht. Dann wirst du Erfolg haben, und was du anpackst, wird dir gelingen. - Bibel aus dem Buch Josua 1.8 .

6.1 Zwei Systeme

KAHNEMAN schreibt in seinem sehr lesenswerten Buch „*Thinking Fast and Slow*“ von zwei Systemen, welche er System 1 und System 2 nennt. Das System 1 ist das schnelldenkende, während System 2 das langsamdenkende System ist.¹

Was kann man sich nun unter diesen beiden Systemen vorstellen? Wenn wir beispielsweise das Bild einer schreienden Frau betrachten, dann entscheidet unser System 1 das schnelle Denken. Wir wissen sofort, dass die Frau wütend ist. Bekommen wir dagegen eine etwas längere Rechenaufgabe gestellt, müssen wir nachdenken, vielleicht sogar Papier und Bleistift holen und Schritt für Schritt die Aufgabe lösen, dies ist das System 2, das langsame Denken.

Zum System 1, welches automatisch, schnell und mühelos funktioniert, gehören: Die Entfernung eines Gegenstandes, das Zuwenden zur Quelle eines Geräusches, auswendig Gelerntes vervollständigen, ein verzerrtes Gesicht machen, wenn uns etwas eckelt und viele weitere Effekte. Das System 2 lenkt die Aufmerksamkeit auf anstrengende, mentale Aktivitäten: Auf einen Startschuss

¹Daneben wird System 1 auch als limbischer und System 2 als kortikaler Teil des Gehirns interpretiert. System 1 ist für TALEB außerdem die Quelle von seiner Definition von „Schwarzen Schwänen“ siehe (TALEB,2007, S.82 ff.).

warten, nach einer weißhaarigen Frau Ausschau halten, Waschmaschinen in ein Preis-Leistungsverhältnis setzen, eine Steuererklärung schreiben und weitere Kompetenzen. Es gibt im Verlaufe des Buches² noch eine Übersicht für System 1, die hier kurz wiederholt werden soll. Merkmale von System 1 sind:

1. Es erzeugt Eindrücke, Gefühle und Neigungen; unterstützt von System 2 werden diese zu Überzeugungen, Einstellungen und Intentionen.
2. Es arbeitet automatisch und schnell, weitgehend mühelos ohne willentliche Steuerung.
3. Kann von System 2 so programmiert werden, dass Aufmerksamkeit mobilisiert wird, wenn ein bestimmtes Muster erkannt wird.
4. Führt sachkundige Reaktionen aus und erzeugt sachkundige Intuitionen nach ausreichender Schulung.
5. Erzeugt ein kohärentes Muster aktivierter Vorstellungen im assoziativen Gedächtnis.
6. Verbindet ein Gefühl kognitiver Leichtigkeit mit Wahrheitsillusionen, angenehmen Gefühlen und verminderter Vigilanz.
7. Unterscheidet das Überraschende vom Normalen.
8. Schließt auf Ursachen und Absichten und erfindet beide.
9. Vernachlässigt Ambiguität und unterdrückt Zweifel.
10. Hat die Tendenz, Informationen zu glauben und zu bestätigen.
11. Überzeichnet die emotionale Konsistenz (Halo-Effekt).
12. Konzentriert sich auf verfügbare Informationen und blendet diese aus („*What you see is all there*“ Regel).
13. Erzeugt eine beschränkte Menge elementarer Bewertungen.
14. Repräsentiert Mengen durch Normen und Prototypen, integriert nicht.
15. Stimmt Intensitäten skalenübergreifend ab.
16. Berechnet mehr als beabsichtigt (mentale Schrotflinte).
17. Ersetzt manchmal eine schwierige Frage durch eine leichte (Heuristik).
18. Reagiert empfindlicher auf Veränderungen als auf Zustände.

²(KAHNEMAN, 2011, S.136)

19. Übergewichtet niedrige Wahrscheinlichkeiten.
20. Zeigt verminderte Empfindlichkeit für Quantität (Psychophysik).
21. Reagiert stärker auf Verluste als auf Gewinne (Verlustaversion).
22. Fasst Entscheidungsprobleme eng und getrennt voneinander.

Das Buch beschreibt in vielerlei Hinsicht eine Geschichte aus Fehlschlüssen und Irrtümern. Die vielen erstaunlichen Beispiele, die immer mehr Verwendung bei staatlich geförderten Renten, psychologischen Befragungen, Kriegsstrategien und Menüs bei McDonalds finden, sind nur die eine Seite von System 1. Es macht auch vieles richtig. KAHNEMAN schreibt³:

„System 1 ist auch der Ursprung der meisten Dinge, die wir richtig machen – und das ist das meiste dessen, was wir tun.“

Es wäre besser, System 1 und 2 folgendermaßen zu beschreiben: „System 1 tut X“ ist eine Abkürzung für „X ereignet sich automatisch“. Und „System 2 wird mobilisiert, um Y zu tun“ ist eine Abkürzung für „Der allgemeine Aktivierungsgrad des zentralen Nervensystems (arousal) steigt, die Pupillen erweitern sich, die Aufmerksamkeit ist fokussiert, und Aktivität Y wird ausgeführt.“

Wie lassen sich nun diese beiden Systeme in HEGELS System integrieren, bzw. was würde er sagen, wenn er heute leben würde und KAHNEMANS Schriften lesen würde?

Es liegt nahe, die beiden Systeme mit der Figur des Selbstbewusstseins zu interpretieren. Natürlich lässt so ein Satz das Herz eines HEGELIANERS höher schlagen⁴:

„Man kann die beiden Systeme mit Akteuren vergleichen, die jeweils individuelle Fähigkeiten, Beschränkungen und Funktionen aufweisen.“

Allerdings⁵:

„System 1 und 2 spielen in der Geschichte, die ich in diesem Buch erzähle, eine so zentrale Rolle, dass ich unmissverständlich klarmachen will dass sie fiktive Figuren sind.“

Aber diese Figuren werden eingeführt, da sie unser Denken erklärbar machen. In die gleiche Richtung könnte man auf die beiden mächtigen Bilder der Herrschaft und der Knechtschaft in HEGELS System reagieren, dass sie philosophische Denkkonstrukte sind, die Argumente frei legen, bzw. unser Denken über

³(KAHNEMAN,2011, S.514)

⁴(KAHNEMAN,2011, S.33)

⁵(KAHNEMAN,2011, S.42)

sie vereinfachen, die ohne das Konstrukt nicht möglich gewesen wäre.

Nach KAHNEMAN identifizieren wir uns mit System 2. Das bedeutet, unser subjektives Selbst liegt im langsamen System, aber es gibt Mittel und Wege, wie die beiden Systeme wechselwirken. Man kann es im entscheidendsten HEGELIANISCHEN Moment sehen, nämlich im Wissen über unser Wissen bzw. in diesem Fall im Wissen über die beiden Systeme. Während System 1 für das Bilden der kohärenten Muster und Strukturen verantwortlich ist, kann System 2 mit Hilfe von Aufmerksamkeit fokussieren, Teile stärker hervorheben als das Ganze, das Gedächtnis durchsuchen, unseren Schritt beschleunigen entgegen der Gewohnheit, Buchstaben zählen, komplexe Vergleiche anstellen, logische Beweisführungen tätigen.

System 2 („*willentliches System*“) kann von System 1 („*automatisches System*“) auch mobilisiert werden: Wir hören ein Geräusch und richten dann unsere Aufmerksamkeit darauf. Es scheint so, als ob System 1, immer wenn es in Schwierigkeiten gerät, bzw. überhaupt keine Antwort parat hat, beginnt, System 2 anzufordern. Wenn alles „glatt geht“ dann übernimmt System 2 die Eindrücke bzw. Intuitionen aus System 1. Es läuft auf eine effiziente Aufwandoptimierung heraus, die HEGELS Begrifflichkeit der Gewohnheit (bzw. auch der mechanischen Gewohnheit also der Faulheit) sehr nahe kommt. Die beiden Systembezeichnungen wurden von RICHARD WEST und KEITH STANOVICH eingeführt, die auch gerne von Typ-1- und Typ-2-Prozessoren sprechen.⁶ Nach Ihnen sollte man System 2 unterteilen in einen „*Intelligenzteil*“, welcher Denkaufgaben durchrechnet, und einen „*Rationalitätsteil*“, der auf kognitive Verzerrungen hereinfällt, der im besten Fall „*mental engagiert*“ ist.

Das HEGELIANISCHE an solchen Positionen ist das psychologische Finden von verschiedenen Kompetenzen im Menschen, die auf mannigfaltige Weise in Verbindungen und damit auch in Reflexion stehen. Intelligenz rückt weg von der reinen Problemlösungsstrategie und wird in diesem Fall zur Rationalität.

Man kann das Moment der Rationalität wieder in die viel diskutierte Entscheidungsfreiheit zurückbringen. Wenn wir die Möglichkeit haben, uns von System 1 zu distanzieren, welches uns immer wieder dazu bringt, den Marshmallow essen zu wollen, dann können wir mit dem rationalen Teil unserer Intelligenz arbeiten. Arbeit im Sinne HEGELS als Möglichkeit der Verformung der Realität. Während Trieb und Begierde auf einer niedrigen Stufe stehen und zur Vernichtung des Marshmallows durch das simple Verschlingen darstellen würden, kann die Arbeit verformen und schafft dies auch mit geistigen Werkzeugen, die Bilder, die Vorstellungen, die Triebe und die Reize umzuformen. Gelöst von der puren linearen Äußerlichkeit und hin zu einer verinnerlichten Idealität der Freiheit.

⁶(STANOVICH, 1999)

Wäre HEGEL nun ein Freund des langsamen Denkens gewesen?

6.2 Exkurs: Langsamkeit bei Hegel

Begriffe wie Symbol, Zeichen, Bedeutung, Bild kommen erst in den Vorlesungen über die Ästhetik zu ihrer vollen Entfaltung. Im Abschnitt⁷ über „Die Entwicklung des Ideals zu den besonderen Formen des Kunstschönen“ existieren neben der symbolischen noch die klassische und die romantische Kunstform. In der symbolischen Kunstform gibt es einen Abschnitt mit dem Namen: „Die bewusste Symbolik der vergleichenden Kunstform“. Dort unterscheidet HEGEL zwischen „Vergleichungen welche vom Äußerlichen anfangen“, zu denen Fabel, Parabel, Sprichwort, Apolog und sogenannte Verwandlungen gehören, „Vergleichungen, welche in der Verbildlichung mit der Bedeutung den Anfang machen“ und denkt über das „Verschwinden der symbolischen Kunstform“ nach.⁸

Gemessen an HEGELS Psychologie der Intelligenz sind die Momente, nämlich das Rätsel, die Allegorie sowie Metapher, Bild und Gleichnis auf einer höheren Stufe anzusehen, da sich diese schon von der Äußerlichkeit gelöst haben. Der Grad der Abstraktion und der Reflexivität ist hier höher. HEGEL macht dies mit Hilfe des Dreiklangs seiner Logik und später auch mit dem Moment des Verweilens deutlich, worum es ihm geht. Meiner Ansicht nach ist gerade der Begriff des Verweiltseins Aufruf zum langsamen und nicht automatischen Denken von System 2.

Es beginnt mit der immer wiederkehrenden Logik von Ansich, Fürsich und Anundfürsich. Im Ansich ist das Symbol noch das Rätsel, da es ansich schon rätselhaft ist. HEGEL macht auch klar, dass für ihn die Künste fremder Kulturen wie Indien, ihn vor eine Aufgabe stellen, da es für ihn nicht einfach ist, die Bedeutung dieser Kultur freizulegen.

Doch das Rätsel ist noch dem Zweifel unterworfen, welche Gestalt denn nun für das Symbol genommen werden müsse. Der Erfinder des Rätsels legt mit der zusammenhanglosen Aneinanderreihung neben der Bedeutung noch mehr in das Rätsel hinein. Die Bedeutung muss dann vom Ratenden aus der Verwirrung gelöst werden. Eine zusätzliche Bedeutung erscheint dadurch nicht, es handelte sich lediglich um ein bewusstes Verbergen und Wiederauffinden.

Die Allegorie steht nun dem Rätsel entgegengesetzt und erstrebt äußerliche Klarheit. Eigenschaften aus der natürlichen Welt, wie etwa die Liebe werden vermenschlicht bzw. als Subjekt aufgefasst. Nun muss die Allegorie allerdings, um ihr Ziel zu erreichen, sämtliche bestimmte Individualität bzw. Subjektivität aushöhlen, um ihre Bedeutung zu erreichen. Eine Sense, die den Tod reprä-

⁷In den Vorlesungen über die Ästhetik.

⁸(HEGEL VÄ)

sentiert, trennt diese als besonderes Moment von der Allgemeinheit des Todes und hat in ihrer Bestimmtheit lediglich den Gehalt eines Attributes. Dies mache eine „Frostigkeit“ der Allegorie aus. Die Kraft der sich selbst auf sich beziehenden Einheit ist verloren gegangen. Die Allegorie macht die Klarheit ihrer Bedeutung zum allherrschenden Zweck.

Nun geht es im „dritten Kreis“ um das Bildliche überhaupt, welches sich durch Metapher, Bild und Gleichnis ausdrückt⁹:

„Das Bildliche nun verbindet diese Deutlichkeit des Allegorischen mit jener Lust des Rätsels.“

Die Bedeutung erscheint für uns sofort und in einer Direktheit, dass man sie nicht mehr zu entziffern braucht. Die Metapher hat nun eine Bedeutung und ein Bild, diese wird aber durch ein „wie“ miteinander verbunden, sie ist für HEGEL noch nicht gesetzt. Die Metapher nennt nur das Bild. Die Metapher „*Ein See von Tränen*“ kann noch als rein äußerlicher Ausdruck auftreten. Sprache hat nun für HEGEL selbst schon eine Menge an Metaphern. Durch Gewohnheit im Gebrauch wird die Metapher schon im Bild zu ihrer Bedeutung. Niemand denkt noch bei dem Wort „*begreifen*“ an eine Hand. Erst die poetische Phantasie kann neue Metaphern erfinden. Der Sinn der Metapher ist¹⁰:

„Das Lebhaftige besteht in der Anschaulichkeit als bestimmter Vorstellbarkeit, welche das immer allgemeine Wort seiner bloßen Unbestimmtheit enthebt und durch Bildlichkeit versinnlicht.“

Als Moment der Verstärkung, als erste Schritte zur Flucht aus der Äußerlichkeit und die Lust zur Phantasie macht die Metapher lebendig.

Das Bild steht nun zwischen Metapher und Gleichnis und sondert sich in seinem Fürsichsein, als konkrete Existenz auf die geistige Seite ab. Das Bild kann einen ganzen Verlauf aus Zuständen, Tätigkeiten, Hervorbringungen zur Bedeutung haben, ohne diese zur Sprache bringen zu müssen.

Genau hier ist meiner Meinung nach eine Beschreibung für das Bildhafte und sofort in unseren Köpfen auftretende Bildlichkeit von System 1 gemeint.

Der Inhalt des Bildes ist hier ein Subjekt, welches verbildlicht. Es geht sogar soweit, dass das Bild eine selbstständige Existenz haben kann.

Das Gleichnis kann nun die Abstraktion der Bedeutung zum Ausdruck bringen. Im Gleichnis sind nun Bild und Bedeutung vorhanden und aufgrund ihrer Ähnlichkeit aufeinander bezogen. Auf diese Weise ist das Gleichnis eine Wiederholung bzw. ein langweiliger Überfluss. Das Gleichnis kann jetzt die Bedeutungen mannigfaltig zusammenbinden und für den Geist freilegen und

⁹(HEGEL VÄ, II, III B 1)

¹⁰(HEGEL VÄ, II, III B 2)

zwar in seiner abstrakten Allgemeinheit, was den äußeren Zusammenhängen noch fernliegt. Mit Hilfe einer schwelgerischen Einbildungskraft gelingt ein Witz, der noch etwas Geistreiches hat und eben mehr als ein Witz ist. Und an genau dieser Stelle kann man etwas für das System 2 Interessantes finden¹¹:

„Näher aber zweitens sind die Vergleichen ein Verweilen bei ein und demselben Gegenstande, der dadurch zum substantiellen Mittelpunkt von einer Reihe anderer entfernter Vorstellungen gemacht wird, durch deren Andeutung oder Ausmalung das größere Interesse für den verglichenen Inhalt objektiv wird.“

Diese Definition ist ein entfernter Verwandter dessen, was man aus der Theologie kennt. In der Bibel stehen Gleichnisse, damit wir uns an ihnen abarbeiten können.

Das große Konzept, nämlich die Substanz zum Subjekt zu machen, ist auch hier erkennbar. Erst durch das Verweilen im Gleichnis werden mit Ruhe und Muße Gedanken freigelegt, die vielleicht sonst nicht zum Vorschein gekommen wären. Es ist eine Einladung zur Langsamkeit.

Denn das Verweilen durch das Gleichnis kann nach HEGEL mehrere Gründe haben:

1. HEGEL nennt das Sichvertiefen.

Der Schlüssel ist die Empfindung und man kann HEGELS schönes Beispiel mit der Liebe genauso lesen. Der Liebende vertieft sich gedanklich ganz und gar in einzelne Teile der geliebten Person, wie Mund, Nase usw. und findet dann, dass es etwas generell Schönes oder Schmerzliches an anderen Mündern und Nasen gibt. Alle anderen Körperteile werden plötzlich herangezogen und unter neuem Licht betrachtet. Der Grad der Mannigfaltigkeit ist hier noch sehr niedrig, da es einzelne, sinnliche Teile sind, die uns zum Reflektieren anregen.

2. HEGEL nennt die epischen Gleichnisse.

Dort geht es einem Dichter wie HOMER darum, uns die Ruhe zu geben, welche die geistigen Werke wie Skulpturen vor uns erschaffen.

HEGEL sagt dann noch etwas sehr Interessantes über das Verweilen im Sinne von Wichtigkeit und Hervorhebung¹²:

„Andererseits hat das Verweilen bei Gleichnissen den weiteren Sinn, einen bestimmten Gegenstand durch dies gleichsam doppelte Schildern

¹¹(HEGEL VÄ, II, III B 3 c)

¹²(HEGEL VÄ, II, III B 3 c)

als wichtig auszuzeichnen und nicht nur flüchtig mit dem Strom des Gesanges und der Begebenheiten fortrauschen zu lassen. “

Für Gleichnisse sei noch das Drama wichtig, welches Individuen beschreibt, die einem praktischen Zwecke folgen und sich von den Begebenheiten lösen können. HEGEL nennt hier die wichtigen Verflechtungen zwischen dem Befreien des Individuums vom Schmerz, als Befreiung der Einheit mit dem Schmerz und die Ruhe bzw. Fassung des Charakters mit sich selbst.

An dieser Stelle kann man als Pate für die Langsamkeit auch das mühevollste Denken oder die Reflexion sehen, allerdings wollte ich in diesem Abschnitt explizit eine Möglichkeit bieten, die sich direkt mit einer Form des langsamen Denkens beschäftigt, auch wenn der Einwand berechtigt ist, dass die Ästhetik zunächst weiter von der Position des Selbstbewusstseins entfernt ist als die entsprechenden berühmten Teile des Werkes.

6.3 Herr und Knecht

Es sprach der Herr zum Knecht: „Mir geht es schlecht.“ Da sprach der Knecht zum Herrn: „Das hört man gern.“ - ROBERT GERNHARDT

Die Figur des Selbstbewusstseins, bzw. der Weg dorthin, ist die Überwindung der reinen Gegenüberstellung von Subjekt und Objekt, einzelnen Individuen oder Subjekt und Substanz. Es ist der immanente Weg, die Substanz als Subjekt aufzufassen, und die immer wieder neue Erfahrungssperre zu überwinden, und in der gegenseitigen Anerkennung festzustellen, dass alles bereits Geist ist. Geist als Überlagerung von Substanz und Subjekt.

HEGEL würde sich sicher über das Moment der Verdopplung bei KAHNEMAN freuen. Immer wenn von zwei Systemen generell die Rede ist und diese miteinander in Wechselwirkung treten, erhöht das meiner Ansicht nach die Momente der Reflexivität. Man könnte System 1 und 2 in den Bildern von Herrschaft und Knechtschaft so interpretieren, dass System 1 das von der Außenwelt getrennte System ist, eines, das keinen direkten Zugang zur Realität hat und sich nicht an dieser „*abarbeiten*“ muss. Darauf verweist auch der Satz, als es im Buch um eine Diskussion zwischen Kosten und Verlusten ging¹³:

„Verluste rufen stärkere negative Gefühle hervor als Kosten. Wahlen sind nicht realitätsgebunden, weil System 1 nicht realitätsgebunden ist.“

¹³(KAHNEMAN,2011, S.448)

Auf diese Weise wäre System 1 der Herr, welcher tief in seine eigene Welt der Vorstellungen eingebunden ist. System 2 wäre der Knecht, der sich an die Realität hält mit seinem Außenbezug und sich in dieser verliert. Das System 2 wäre mithilfe des Begriffes der Arbeit, das sich mühsam abarbeitende System, welches rechnen und grübeln muss, aber ohne die jeweilige Unterstützung zwischen den beiden Systemen funktioniert es nicht.

Ein reines System 1 wäre ohne Realitätsbezug und wie in HEGELS Kritik über den Stoizismus eine innere, leere Freiheit, die nicht an die Außenwelt gelangen kann. Ein reines System 2 hat keine inneren, kohärenten Muster oder kann keine Eindrücke oder Muster generieren. Auch dieses würde sich in der Außenwelt verlieren als eine Art reiner Skeptizismus. Nach KAHNEMAN kann System 1 nicht einfach ausgeschaltet werden.¹⁴

So braucht es das Wechselspiel zwischen beiden Systemen, die HEGEL sicher Vernunft oder zumindest „vernünftig“ taufen würde. Wie es in der Definition zum System 1 heißt: Eindrücke, Gefühle und Neigungen kommen von System 1 und unterstützt von System 2 werden diese zu Überzeugungen, Einstellungen und Intentionen.

Die Bilder von Herrschaft und Knechtschaft sind nicht nur sehr mächtig und eine weitere Interpretation über dieses berühmte Kapitel abzugeben, ist bei einer so großen Wirkungsgeschichte sehr schwer. KARL MARX sieht in diesen Bildern den Klassenkampf. Die Stelle wird auch von KOJÈVE gelesen, welcher die französische Philosophie, unter anderem DERRIDA und FOUCAULT, stark beeinflusst hat. Andere Philosophen, die die beiden Bilder nicht als zwei Individuen lesen möchten, sind der Ansicht, es handelt sich bei dieser Textstelle, lediglich um zwei Momente in einem Individuum, denen Masken aufgesetzt wurden.¹⁵ Es ist vielleicht das Beste, die großen Interpreten, von denen es noch viele weitere gibt, an dieser Stelle bei Ihren Ansichten zu belassen. Die PdG wird als ein Buch der „kleinen Drehbücher“ gelesen, die von HEGEL gemalt wurden.¹⁶ Natürlich gibt es genug Stellen des „*Fahrtenmotivs*“ mit denen die Phänomenologie vergleichbar ist; auch das Gedicht von T.S. ELLIOT, das als Zitat ganz am Anfang dieses Werkes steht, ist nur eine weitere Fahrt des sich entwickelnden und erkennenden Geistes.

Was gibt es nun für genannte Wechselwirkungen zwischen System 1 und System 2? Da ist zum einen die Aussage, dass System 1 von System 2 so programmiert werden kann, dass Aufmerksamkeit mobilisiert wird, wenn ein bestimmtes Muster erkannt wird.¹⁷

¹⁴(KAHNEMAN,2011, S.397)

¹⁵(LUDWIG,1997)

¹⁶(GAMM,1997)

¹⁷Siehe Abschnitt 6.1

System 1 hat mehr Einfluss auf das Verhalten, wenn System 2 beschäftigt ist, und es hat eine Schwäche für Süßes.¹⁸ Durch ein zu hohes Maß an kognitiver Leichtigkeit springt System 2 nicht an. Leichtigkeit knüpft sich an die Begriffe: Wiederholte Erfahrung als Ursache für etwas was sich vertraut anfühlt, klare Darstellung lässt etwas wahr erscheinen, geprimte Vorstellung, welche sich gut anfühlt und gute Laune, die etwas mühelos erscheinen lässt. Wie ähnlich ist dies zu einer linearen, unreflektierten Aneinanderreihung menschlicher Kompetenzen, wie sie im Abschnitt 3.3 beschrieben wurden.

Was hätte HEGEL dazu gesagt? Es sind die Momente der Anstrengung, des Automatisierens und auch der Faulheit in der HEGELSchen Begrifflichkeit der befreienden Gewohnheit. Gewohnheit ist in HEGELS spätem System ein Teil der Anthropologie, in dem die Seele, die sich noch von der Natur lösen muss, im Mittelpunkt steht. Die Seele ist noch im Anderssein der Natur eingebunden. Die Seele ist wahrhaft Allgemeines, welches schon die Besonderheit des von ihr beseelten Körpers als Leib begreift. Es ist noch nicht die Ebene der Intelligenz und auch noch lange nicht ein hoher Moment an Reflexivität oder Freiheit. Die Gewohnheit nimmt ihren Platz in der fühlenden Seele ein, zwischen natürlicher und wirklicher Seele.

Die natürliche Seele hat zunächst noch die natürliche Qualität im Leben auf der Erde, sie unterwirft sich im nächsten Schritt den natürlichen Veränderungen und gelangt in der beginnenden Konzentration in die Empfindung. In der fühlenden Seele nehmen die Denkfiguren noch die Stufen des ahnenden Gefühls und des Selbstgefühls, bevor diese zur Gewohnheit werden. In der Stufe des ahnenden Gefühls beschreibt HEGEL das Träumen, das Kind im Mutterleib und einen Menschen, der einmal auf sein äußerliches Leben blickt, und auf der anderen Seite schon innerlich ein Mensch ist in seinem Tun. Das Gefühl bzw. Selbstgefühl steht an dieser Stelle im Mittelpunkt, eine Trennung bzw. Verdopplung und Distanz zwischen Seele und Welt führt zu unterschiedlichen Formen der seelischen Krankheit. Die Aufhebung von Zerrissenheit und die Formen von Krankheit sind eine neue Form der Freiheit, die Gewohnheit ist.

Die äußeren Inhalte sind in das Individuum eingearbeitet, es kann frei über diese verfügen. Die Gewohnheit entsteht durch Wiederholung vieler einzelner Vorgänge und der Reflexion. Diese darf nicht mit einer rein mechanischen Wiederholung verwechselt werden, andererseits ist die reine Gewohnheit auch eine Form der Unterwerfung, da diese noch unfrei ist, nicht den reflexiven Charakter des Denkens in sich trägt.

Die Gewohnheit härtet das Individuum gegen äußere und innere Eindrücke ab, die Gewohnheit hat die Möglichkeit, Ereignisse zu zähmen. Ferner erzeugt die Gewohnheit eine Abstumpfung gegen Triebe und Begierde. Durch die Wie-

¹⁸(KAHNEMAN,2011, S.57)

derholung entsteht Geschicklichkeit. HEGEL wendet noch ein, nicht abschätzig von der Gewohnheit zu reden bzw. diese zu unterschätzen. Erst in diesem Fall ist die Aufmerksamkeit stabil und nicht beliebig ablenkbar. Dies entspricht meiner Ansicht nach einer Facette des Denkens, die als zweiter Unterpunkt in der oben genannten Liste auftaucht. Für die Gewohnheit heißt es weiterhin in Bezug auf Gedächtnis und Erinnerung¹⁹:

„Die Gewohnheit ist der Mechanismus des Selbstgefühls wie das Gedächtnis der Mechanismus der Intelligenz.“

Und wie bereits im Abschnitt 5.9 über TURING erwähnt, heißt es später:

„Die entwickelte und im Geistigen als solchem betätigte Gewohnheit aber ist die Erinnerung und das Gedächtnis weiter unten zu betrachten.“

HEGEL würde die kognitive Leichtigkeit in den Bereich der Seele bzw. in das Umfeld der Gewohnheit verorten. Noch nicht zum Denken erhoben, macht die rein mechanische Wiederholung die Dinge vertraut. Das ist zwar einerseits gut und ein befreiender Akt, kann allerdings auch zu Fehlschlüssen führen, wenn man sich diesen Irrtümern oder Mechanismen nicht bewusst wird. Die gute Laune ist klar ein Gefühl und kann auch in der fühlenden Seele positioniert werden. Die Gewohnheit kann mit schönen Textfarben, kleinen Vorabblenden oder einer schlechten Anschrift verursachenden Anstrengung das System 2 auf den Plan rufen. Die Fehlerquote verändert sich, wenn System 2 gefordert oder angestrengt wird.

HEGEL redet selbst von der Anstrengung auf einem verschlungenen Wege in der Vorrede zur Phänomenologie²⁰:

„So wenig ein Gebäude fertig ist, wenn sein Grund gelegt worden, so wenig ist der erreichte Begriff des Ganzen das Ganze selbst. Wo wir eine Eiche in der Kraft ihres Stammes und in der Ausbreitung ihrer Äste und den Massen ihrer Belaubung zu sehen wünschen, sind wir nicht zufrieden, wenn uns an dieser Stelle eine Eichel gezeigt wird. So ist die Wissenschaft, die Krone einer Welt des Geistes, nicht in ihrem Anfange vollendet. Der Anfang des neuen Geistes ist das Produkt einer weitläufigen Umwälzung von mannigfaltigen Bildungsformen, der Preis eines vielfach verschlungenen Weges und ebenso vielfacher Anstrengung und Bemühung. Er ist das aus der Sukzession wie aus seiner Ausdehnung in sich zurückgegangene Ganze, der gewordene einfache Begriff desselben. Die Wirklichkeit dieses einfachen Ganzen aber besteht darin, daß jene

¹⁹(HEGEL EdW, §410)

²⁰(HEGEL Vorrede zur PdG)

zu Momenten gewordne Gestaltungen sich wieder von neuem, aber in ihrem neuen Elemente, in dem gewordenen Sinne entwickeln und Gestaltung geben.“

Bereits in der Gewohnheit ist auffällig, dass HEGEL diese mit dem Gedächtnis und der Erinnerung in Verbindung bringt. Ein Psychologe namens HERBERT SIMON macht dies genauso²¹:

„Die Situation liefert einen Hinweisreiz [für einen Experten]²² ; dieser Hinweisreiz gibt dem Experten Zugang zu Informationen, die im Gedächtnis gespeichert sind, und diese Informationen geben ihm die Antwort. Intuition ist nicht mehr und nicht weniger als Wiedererkennen.“

In der Terminologie von System 1 und 2 bedeutet dies²³:

„In der ersten Phase wird durch eine automatische Funktion des assoziativen Gedächtnisses – System 1 – ein vorläufiger Plan ins Bewusstsein gehoben. Die nächste Phase ist ein zielgerichteter, willentlicher Prozess, in dem der Plan mental simuliert wird, um seine Effektivität zu überprüfen, eine Operation von System 2.“

An dieser Stelle sei angemerkt, dass vom assoziativen Gedächtnis die Rede ist. Die Fähigkeit der Assoziationen bzw. der allgemeinen Regel- oder Gesetzerkennung liegt für HEGEL in der reproduzierenden Einbildungskraft, nicht unbedingt direkt im Gedächtnis selbst. Es ist die Rückkehr der Zielgerichtetheit, ein Moment, dem man in HEGELS System als das teleologische Element wiederfinden kann, dass zweckgerichtet auf etwas hinstrebt: Die Kategorie der Notwendigkeit.

Schach spielen ist eine Kompetenz, die aus vielen Minikompetenzen besteht. Aber das Erinnern an die vielen einzelnen Züge, Muster, Strukturen und wichtigen Merkmale machen den Schachspieler zu einem Profi. Es ist das Wiedererkennen von Wörtern und Strukturen, die den Erwachsenen befähigen Wörter, welche in verkehrter Buchstabenreihenfolge aufgeschrieben wurden, schnell und flüssig vorzulesen. Kinder haben noch Probleme dabei, da sie erst im Prozess des Lernens sind und sich noch nicht auf eine abstraktere Ebene konzentrieren können.

Es gibt auch manchmal Experten, die keine sind. Ihr Grad an subjektiver Überzeugung ist so hoch, dass diese der Ansicht sind, die Gewohnheit, die Erinnerung und die vielen Assoziationen aufgebaut zu haben. Die Gefahren liegen

²¹(SIMON,2002)

²²Anmerkung P. HEDFELD

²³(KAHNEMAN,2011, S.292)

hier in der kognitiven Leichtigkeit und in der insgesamt stattfindenden Kohärenz. Wenn alles gut zusammenpasst, dann haben wir nicht das Bedürfnis uns zu bemühen.

6.4 Assoziationsmaschine – der Weg der Vermittlung

Nach HEGEL ist alles, was uns gegenübersteht, vermittelt. Es ist nur zunächst unmittelbar, doch seine Eigenschaften, das „Hier“ und „Jetzt“, das „Diese“ und unser Daraufzeigen, entlarven es aber als Allgemeines. Einer der großen Konflikte, den unser Verstand, unsere Vernunft und alle unsere Kompetenzen zu überwinden versuchen. Was gibt es da für ein besseres Beispiel als die Studien zu Assoziationen aus der Kognitionswissenschaft? Lesen wir beispielsweise zwei Wörter, bringen wir diese nicht nur mit Bildern und Vorstellungen in Verbindung, sondern wir bilden komplexe Strukturen in unserem Kopf, die zu immer neuen Assoziationen führen.²⁴

Wie mächtig an dieser Stelle pure Wörter sein können, sollte mit dem obigen Beispiel bewiesen sein. HEGEL würde sich darüber freuen und argumentieren, dass die Wörter viel „mächtigere“ bzw. wirkungsvollere Effekte haben als reine Bilder. Wie interessant ist es dann doch, wenn Kognitionswissenschaftler beweisen, dass wir mit unserem „Leib“ denken, nicht mit unserem Gehirn.

Es werden aus der Kognitionswissenschaft verschiedene Verknüpfungstypen anerkannt. Ursache und Wirkung, Objekte und ihre Eigenschaften sowie Objekte und Kategorien²⁵:

„Ein Fortschritt gegenüber HUMÉ liegt darin, dass wir heute nicht mehr annehmen, dass das Denken aus einer Folge bewusster Vorstellungen besteht, die sich wie Perlen an einer Kette aneinanderreihen. Nach der neuesten Theorie über die Funktionsweise des assoziativen Gedächtnisses laufen viele Prozesse gleichzeitig ab.“

Es ist eines der starken Argumente für den Kreis von Kreisen und einen Philosophen wie HEGEL. Am Ende der Intelligenz steht der Wille und umgekehrt. Keine lineare Folge, sondern eine komplexe Verkettung von Kompetenzen, die sich immer wieder neu entfalten kann.

Noch mächtiger für solche Wirksamkeiten von Wörtern und ihr Einfluss auf uns sind Ergebnisse, die als „Priming“ bekannt sind. So wird mit dem „Florida Effekt“ gemessen, dass amerikanische Studenten bei bestimmten Assoziationen

²⁴Banane und Erbrechen

²⁵Vergleiche auch (KAHNEMAN, 2011, S.71)

zum Wort Florida gleichzeitig an alte Leute denken. Das Erstaunliche ist, dass der Effekt so stark ist, dass die Studenten nach dem Test langsamer laufen, gemächlicher reden usw. Wortketten können eine (verheerende) Wirkung auf uns haben. Eine entdeckte und sogenannte „ideomotorische Verknüpfung“.

Etwas, was man möglicherweise als Argument gegen HEGEL lesen kann, ist folgender Effekt: Die Reihenfolge der auftretenden Wörter ist von entscheidender Bedeutung. Lesen wir in einem Test von einer Person, die intelligent, witzig, laut und energisch ist, haben wir ein anderes Bild von dieser Person, als wenn wir lesen, dass die Person laut, energisch, witzig und intelligent ist. Es scheint, als würden die ersten Informationen die anderen weiteren folgenden in ein anderes Licht rücken bzw. verformen. HEGEL wäre sicher der Meinung, dass, egal wo und wie man mit Philosophieren bzw. Denken anfängt, auf die gleichen Denkfiguren stoßen müsste, wie er dies vorgeführt hat. Hinweise auf eine andere Struktur, die durch das pure Ändern der Reihenfolge ausgelöst sein kann, würden das Bild eines Menschen generieren, bei dem es eben nicht egal ist, wo er mit seinen Vorstellungen und seiner Philosophie beginnt.

Assoziationen können so mächtig sein, dass Verknüpfungen, die nichts miteinander zu tun haben sollen, beginnen miteinander zu interagieren. Richter werden gebeten mit einem (manipulierten) Würfel zu spielen, bevor diese ihr Urteil bilden. Richter, die lediglich Einsen würfelten, fällen in der Strafe ein milderer Urteil mit weniger Bußgeld, als Richter, die hohe Zahlen erwürfeln. Zwei Ereignisse, die eigentlich nichts miteinander zu tun haben sollten, werden vermengt und führen zu erstaunlichen Effekten. Das Erschreckende ist, dass relevante Informationen wie Tathergang, Herkunft des Täters und die Schwere der Schuld dadurch in den Hintergrund treten.

Es scheint so, als wäre die Mächtigkeit von Verknüpfungen viel stärker als bisher angenommen. Vermittlungen, die uns Menschen stärker bewusst sein sollten. In HEGELS Sinne kann ein Wissen um dieses Wissen dazu führen, uns von „schlechten Verknüpfungen“ frei zu machen. HEGEL ist der Philosoph, der wie auf einer Bühne Kategorien in der Wissenschaft der Logik auftreten lässt, um sie als Denkinhalte zu entlarven. Es ist erneut das „wir sind mitten drin“ Argument, welches ein deutlicher Einwand gegen das Aufschreiben oder eine feste Definition von Intelligenz ist.

DANIEL KAHNEMANN nennt in seinem Buch²⁶ den Punkt, dass System 1 Kategorien durch einen Prototyp oder eine Menge typischer Exemplare repräsentiert. Eine Folge davon ist, dass es gut mit Durchschnittswerten zurechtkommt, aber schlecht mit Summen. Menschen geben bei einer Spende gleichviel Geld in den Spendentopf, wenn 2000 oder 200.000 Vögel von einer Ölpest betroffen sind. Es sollte eigentlich so sein, dass die größere Anzahl der betroffener Vögel

²⁶(KAHNEMAN, 2011, S.122)

zu einer höheren Spendenbereitschaft führen sollte, allerdings ist die Repräsentation oder der Prototyp eines Vogels mit ölverschmierten Flügeln bereits so mächtig, dass es keine weiteren Schlussfolgerungen gibt. Das Bild reicht bereits aus, um die Höhe der Spende festzulegen. So eine Logik der Repräsentativität hat aufgrund ihrer Unschärfe und Unbestimmtheit nicht nur viele Vorteile, sie scheint auch von System 1 bevorzugt zu werden. Das bedeutet, dass es nur menschlich und in erster Näherung legitim ist, auf diese Weise Begriffe, Urteile und Schlüsse zu bilden.

Rasche Orientierung bezüglich der Begriffsbildung, neue Erfahrungen können leichter übernommen und eingebaut werden, Ausnahmen werden zugelassen und die Widerlegbarkeit wird erschwert und sie lässt neben Widersprüchen und Konflikten auch eine ganzheitliche Informationsverarbeitung zu.²⁷ Darüber hinaus kann mit so einer Logik der Repräsentativität auch sichergestellt werden, dass die Subjektivität bzw. die Frage nach dem „*Wer diese Erfahrung x macht*“ gestellt werden. Die Wissenschaft würde stets abstrahieren und objektivieren, eine Form des Selbstbezuges der gemachten Erfahrung. Es ist die normative Orientierung im Beispielhaften bzw. Repräsentativen, das, was man macht, ohne lange zu überlegen oder anders gesagt, System 1 zu folgen.

6.5 Kognitive Dissonanz – der Widerspruch ist überall

Ein weiterer Effekt, der zu einem Philosophen passt, der den Widerspruch in den Mittelpunkt seines Denkens stellt, ist die kognitive Dissonanz, manchmal auch kognitive Verzerrung genannt.

Die Tatsache, dass Menschen Bilder oder besser Repräsentationen benutzen bzw. sich daran erinnern, um Entscheidungen zu treffen, ist ein roter Faden der Untersuchung der Psychologie und der modernen Kognitionswissenschaft. Es sei an dieser Stelle beispielhaft auf den bereits länger bekannten BENJAMIN FRANKLIN Effekt hingewiesen. Das Paradox bei diesem Effekt ist folgendes: Eine Person, die jemand anderen als unsympathisch empfindet, muss diesem Menschen einen kleinen Gefallen tun. Bringt man die Person danach noch einmal dazu, dem unsympathischen Menschen einen Gefallen zu tun, beginnt ein erstaunlicher Prozess. Der Mensch wird in der vorher noch unsympathischen Wahrnehmung schrittweise sympathischer. Das Bild oder die Vorstellung wird stückweise korrigiert. Es ist ein Beispiel dafür, wie eine Vorstellung mit der Realität in Konflikt steht und wie der Mensch beginnt, dieses Bild zu korrigieren. Erstaunlich ist, dass nicht die Gefallen irgendwann enden, sondern, dass

²⁷(GAMM,1994, S.317)

der Mensch in der eigenen Wahrnehmung irgendwann sympathisch wird.

Es ist ein Plädoyer für die subjektiv gemachte Erfahrung und die Frage, wer diese Erfahrungen gemacht hat. Sicherlich kann man den Grad der Sympathie über Tests und Fragebögen messen, doch was ausschlaggebend bleibt, ist das Überwinden der kognitiven Verzerrung.

Andere Beweise oder Hinweise darauf, dass unsere Realität widersprüchlich ist und wir uns mittendrin finden, sind solche starken Repräsentativitäten, die jegliche Statistik oder Techniken von System 2 überdecken. Eine konstruierte (etwas klischeehafte) Geschichte über eine fiktive Studentin Linda lässt Befragte statistisch falsche Aussagen treffen. Linda soll 31 Jahre alt, Single, freimütig und intelligent sein, studierte Philosophin und sich stark für Diskriminierung und soziale Gerechtigkeit interessieren. Außerdem nahm sie an Anti-Atomkraft-Protesten teil. Es wird nun gefragt, ob Linda Bankkassiererin oder feministische Bankkassiererin sei. Die meisten Befragten kreuzten an, dass Linda feministische Bankkassiererin sein müsse. Die statistische Wahrscheinlichkeit dafür, einen Menschen zu finden, der gleichzeitig A (Bankkassiererin) und B (Feministin) ist, ist automatisch kleiner als nur eine der Eigenschaften vorzufinden. Dennoch war das Bild oder die (vorurteilshafte) Repräsentanz des Bildes von Linda in den Köpfen der Befragten mächtiger als die Basisrate. System 2 wurde umgangen.

HEGEL würde sicher sagen, dass das Bild oder die Vorstellung noch stark unsere Begriffe überdeckt. In einer Vorstellungswelt muss, ähnlich wie beim Bild oder bei der materiellen Kunst, noch die Bedeutung freigelegt werden. Erst wenn es um Begriffe und Abstraktionen geht, kann eine wahre Aussage gefunden werden. HEGEL würde also vorschlagen, System 2 zu aktivieren bzw. sich von der Repräsentation zu befreien. Weg von der puren Intuition, der Leidenschaft sich zu Bildern hinreißen zu lassen und eingeladen werden zum „*Verweilen und Vertiefen*“ um die Bedeutung und den Begriff hinter der Frage zu erkennen.

Um uns vor solchen Fehlschlüssen zu schützen, nützt das reflektierte Wissen über dieses Wissen. Es genügt nicht einfach nur Tatsachen dazuzulernen, man muss es schaffen, ein neues Verständnis für die Situationen zu entwickeln. Überraschende Einzelfälle haben hierbei eine mächtigere Wirkung auf uns als reine statistische Fakten, die es nicht schaffen, ein jahrelang gepflegtes (falsches) Bild über etwas zu korrigieren.

Eine Korrektur unserer intuitiven Aussagen herbeizuführen, ist eine Aufgabe von System 2. Es gibt allerdings auch genug Phänomene, die nicht durch Erfahrung gelernt oder korrigiert werden können.

Die Regression zum Mittelwert ist so ein Beispiel. Ein schwierig zu verstehender Effekt, der erst von einem Mann namens FRANCIS GALTON gefunden wurde. Viele Ausbilder unterliegen dem Fehlschluss, dass Lob nichts hilft und Tadel

zu besseren Ergebnissen führt. Schüler erzielen statistisch verteilt Ergebnisse über einen gewissen Zeitraum. An manchen Tagen läuft es gut und an anderen wieder schlecht. Lief es einmal gut und der Lehrer lobt seinen Schüler, dann ist die Wahrscheinlichkeit höher, dass er am nächsten Tag ein schlechtes Ergebnis erzielt, weil seine Leistung um den Mittelwert kreist. Der Lehrer zieht den Fehlschluss, dass das Lob dazu geführt hätte, die Leistung des Schülers zu minimieren. An einem anderen Tag schneidet der Schüler schlecht ab, der Lehrer wird ihn tadeln. Am nächsten Tag erreicht der Schüler ein besseres Ergebnis bei seiner Prüfung, da er immer noch um den Mittelwert kreist. Der Lehrer wird denken, der Tadel habe den Schüler dazu gebracht, bessere Leistungen zu bringen. In Wirklichkeit kreiste die Leistung nur um den Mittelwert, sonst nichts. Das Erstaunliche ist, dass es erhebliche Anstrengungen von System 2 und viel Statistik braucht, um diesen Effekt zu verstehen. Es können schier unendlich viele gemachte Erfahrungen auf uns einwirken, wir sehen die „Regression zum Mittelwert“ nicht. Ein klares Beispiel dafür, wie uns die Mathematik und harte Arbeit davor bewahren können, auf Fehlschlüsse hereinzufallen. Es ist also möglich, System 1 bzw. unsere Intuition einmal durch überraschende Erfahrungen zu verändern oder durch Rationalität bzw. statistische Berechnungen und Logik. Auf diese Weise haben beide „Figuren“ die Möglichkeit, den Menschen rationaler zu machen. Anders gesagt: Im Sinne HEGELS ist das Machen von Erfahrungen bzw. das Überwinden von Widersprüchen und Erfahrungssperren ein wesentlicher Faktor unserer Intelligenz. Es ist nicht der einzige Faktor und im Konflikt was richtiges oder besseres Denken ist, stehen das Machen von Erfahrungen und das rationale Bewusstsein Seite an Seite.

6.6 Erinnerungen – mehr als Speicher

Erinnerung ist die Kompetenz in HEGELS System, die die Fähigkeit hat, das Äußere zu durchdringen und zu einem inneren Kern vorzudringen.²⁸ In der Erscheinung, die für HEGEL Grundlage ist und nicht das Ding an sich, findet sich Form und Inhalt, Grund und Begründetes, Wesentliches und Unwesentliches usf. Die Bestimmungen treten paarweise auf, da sie sich erst durch ihren Bezug bestimmen können. Isoliert man einen Teil des Paares gegeneinander, so kommt der Bestimmung keine Wahrheit mehr zu.

Das verinnerlichte Bild trägt also nicht nur allgemeinbildenden und abstrahierenden Charakter in sich, sondern hat bereits eine Formung geleistet.

In der Kognitionswissenschaft gibt es nun genug Hinweise darauf, dass Men-

²⁸Vergleiche auch Abschnitt 5.8

schen sich anders erinnern, als bloß reine Informationen zu speichern und diese an einer Stelle des Gehirns abzulegen. Wie gefährlich es ist, Wahrnehmungen und Erinnerungen linear mit Bildern aus einem Kernspintomographen gleichzusetzen, zeigt das Beispiel vom toten Fisch.²⁹ Dort wurde ein Stück toter Fisch in den Kernspintomographen gelegt mit den gleichen Vorbereitungen, wie für einen Menschen. Nach der Messung war eine erhöhte „Hirnaktivität“ auf den Bildern gefunden worden, der tote Fisch hatte seine Aufgabe, sich zu konzentrieren, also Ernst genommen.

Welche interessanten Effekte gibt es nun aus der Kognitionswissenschaft? Erstaunlich und mittlerweile messbar und nachvollziehbar ist das Experiment der sogenannten Höchststand–Ende–Regel und die Vernachlässigung der Dauer.³⁰

Versuchspersonen legen ihre Hand in etwas zu kaltes Wasser, dies verursacht im Laufe der Zeit einen kleinen Schmerz auf ihrem Handrücken. Man sollte nun meinen, dass Menschen dazu neigen das Schmerzintegral möglichst klein zu halten. Die Versuchsperson hat die Wahl, ob sie lieber eine Minute ihre Hand ins kalte Wasser legen wolle oder 90 Sekunden lang, Während die erste Minute beim 90 Sekunden Test identisch mit dem Ein-Minuten-Test war, wurde danach warmes Wasser in das Becken eingelassen. In der Summe war also der zweite Test mit mehr Schmerz belastet, während der erste Test praktisch nur ein Ausschnitt aus dem zweiten Test war. Trotzdem wählten die meisten Versuchspersonen den zweiten Test als ihre Favoriten. Warum? Es wurde entdeckt, dass Menschen lediglich über das Ende, und den Höchststand über dem Durchschnitt, ihre Erfahrungen bilden. Das zweite Experiment erschien dadurch weniger schlimm. Die Entscheidung bzw. das Gedächtnis von System 1 wurde aktiviert, es funktioniert mit Hilfe von Mittelwerten, Normen und Prototypen und nicht durch Summenbildung. Jede *Kalte Hand Episode* wird durch einen Prototypen im Gedächtnis gespeichert. Die Erinnerung ist so eine Repräsentativität und wird auf diese Weise im Gedächtnis abgelegt.

Es ist wieder eines der vielen Beispiele, in denen die gemachte Erfahrung ausschlaggebend ist für das erlebte Selbst. Eine rein fiktive „System 2–Person“ würde sich vielleicht nach der Frage eine Kurve malen und diese dann aufgrund ihrer „Gesamtschmerzfläche“ betrachten. Auf diese Weise wäre diese Person rein rational, während die Probanden, die sich für das längere Kalte-Hand-Experiment entschieden hatten, stark von System 1 geprägt wurden. Mit HEGELS Selbstbewusstsein gelesen, ist also das System 1 das erfahrungsgetriebene System oder Selbst, welches in Prototypen oder Repräsentationen erinnert und

²⁹<http://www.sueddeutsche.de/wissen/neuronenforschung-ein-fisch-schaut-in-die-roehre-1.36460> (Stand 14.03.2013)

³⁰(KAHNEMAN, 1993)

denkt, während System 2 das rationale Selbst darstellt, welches im Schmerzfall dieses Moment überwinden kann und sich auf die Summe konzentriert. Erinnerung ist damit mehr als nur ein Stück Speicher oder Gedächtnis; es ist das Aufeinandertreffen von einem Selbst mit einem Anderen. Intelligenz wird erfahrungsbildend betrachtet. Das Bild, welches immer wieder mit der Realität in einer Art von Konflikt steht, wird verändert oder angepasst. Erst dann wird es zu Anschauung oder zu Vorstellungen und erkennt Gesetzmäßigkeiten und Assoziationen. Müsste ein Computer, der eine menschliche Form der Intelligenz abbilden will, nicht genau so ansetzen, dass es eben darauf ankommt, wer die Erfahrung machte und was für eine Erfahrung gemacht wurde, als Moment über die Rationalität hinaus, welches erneut den nicht „aufschreibbaren Charakter“ der Erinnerung und der Intelligenz im Allgemeinen unterstreicht. Setzt man noch die Erinnerung aus der Intelligenz mit der Arbeit und dem Werkzeug aus dem Willen in Position, dann versteht man unter dem Aspekt der Erinnerung auch einen der Formung, bzw. Verformung. Erinnerung als Kompetenz, die die Wirklichkeit oder das Bild über die Wirklichkeit formen kann. Viel wichtiger ist jedoch, dass eine moderne Erinnerungstheorie auf keinen Fall ein Gleichheitszeichen zwischen Gedächtnis, Intelligenz und Denken setzen darf.³¹ HEGEL ist ein Philosoph, der mehr als nur an einer Stelle darauf hingewiesen hat, dass es sich bei allen Kompetenzen um sich entfaltende und ineinander verschachtelte Fähigkeiten eines Menschen handelt, die weit davon entfernt sind, linear hintereinander angeordnet zu werden.

Natürlich kann man diesen Aspekt auch versuchen, biologisch sinnvoll zu erklären, z.B. dass für unsere Vorfahren lediglich die Intensität einer Bedrohung wichtiger einzuschätzen war als die Dauer oder die Summe.

Auf ähnliche Weise verhält es sich auch bei Urlaubseindrücken und -fotos. Intelligenz beginnt bei HEGEL beim Moment des Gefühls bzw. auch des Selbstgefühls – ein vielleicht viel zu unterschätzter Faktor in der gesamten Diskussion um Erinnerung, Intelligenz und Gedächtnis. Ein Urlaubsfoto wird von einem Menschen anders bewertet, wenn ein Gefühl wie Liebe im Spiel ist. Die Bedeutung des erinnernden Selbst steht so stark im Vordergrund, dass Menschen nicht mehr in Urlaub fahren würden, wenn man ihre Erinnerungen danach löschen würde.³²

Das erlebende Selbst rückt nach dem Test von ED DIENER stärker in den Vordergrund. Es ist sogar von entscheidender Bedeutung für den Versuch der Wissenschaft, Messungen über die Lebenszufriedenheit herauszuarbeiten. Es konnte

³¹ Zu dem gleichen Schluss kommt auch CHRISTIAN IBER in (ARNDT, 2010, S.174ff.)

³² Ein umgekehrter Ansatz existiert in der Science Fiction Geschichte *We Can Remember It For You Wholesale*, auf den sich der Film *Total Recall* bezieht, von PHILIP K. DICK, dort werden Urlaubserinnerungen mit Hilfe einer Maschine an Menschen verkauft, die keine Zeit haben, selbst in Urlaub zu fahren.

gezeigt werden, dass Menschen mit der Frage nach der Lebenszufriedenheit häufig die Frage nach ihrer momentanen Gefühlslage beantworten.³³ Menschen unterliegen in solchen Situationen einer sogenannten Fokussierungsilusion. Dies bedeutet, dass sie beispielsweise dem Klima eine zu starke Bedeutung beimessen, als es in der Realität der Fall ist. Es ist also für wissenschaftlich objektivierbare Aussagen nicht nur wichtig, was für eine Erfahrung gemacht wurde, sondern auch, ob es sich um eine systematisch falsch gemachte Erfahrung handelt.

Das Individuum hat aufgrund seiner eigenen individuellen und möglicherweise auch evolutionsbiologischen Erfahrung eine eigene Geschichte: Es ist fraglich, ob ein Projekt zur Herstellung von künstlicher Intelligenz dies leisten kann.

³³(KAHNEMAN, 2011, S. 497 ff.)

Kapitel 7

Die Norm der Freiheit

Wo befindet sich nun die Freiheit bzw. kann man der Freiheit eine Struktur oder eine Norm zuordnen? In den erwähnten Geistpositionen nimmt die Freiheit einen herausragenden Platz ein.¹

Man kann generell fragen, ob es überhaupt möglich ist, einen Begriff wie Freiheit vollständig zu erfassen oder ob es gelingt, eine Struktur oder eine Norm zu finden, die Freiheit erst ermöglicht.

Für HEGEL steht der Begriff über dem Bild, dies ist generell in seinem System eines der Prinzipien bzw. zeigt sich dadurch auch in seiner Psychologie der Intelligenz. Man kann zunächst fragen: Wie kann man sich dem Begriff der Norm nähern?

7.1 Norm

Mathematisch ist eine Norm eine Abbildung mit bestimmten Eigenschaften, man spricht ferner davon, dass eine Norm auch eine Metrik aufspannen würde. Dies bedeutet, dass die Eigenschaften einer Norm auch implizit die Eigenschaften einer Metrik transportieren können.²

Eine Metrik ist eine Abbildung, die Definitheit, Symmetrie und Dreiecksungleichung benötigt. Die Definitheit sorgt unter anderem dafür, dass beispielsweise Punkte im Raum nicht in negativer Strecke zueinander liegen können. Die Symmetrie impliziert, dass ein Weg in eine Richtung die gleiche Länge hat, wie wenn man diese in umgekehrter Richtung verfolgt. Die Dreiecksungleichung beschreibt, dass Wege, die auf einer Geraden durchlaufen werden, immer kürzer sein müssen, als wenn man einen *Umweg* über einen weiteren

¹Siehe Abschnitt 2.7.14

²Daran schliesst sich natürlich auch die mathematische Diskussion von Normen an, die keine Metrik aufspannen sowie die Thematiken, dass parallele Strecken sich nicht im unendlichen treffen müssen usf.

Punkt geht.

Eine Norm hat, neben dem mathematischen Aspekt eines Vektorraumes, noch die Eigenschaft der absoluten Homogenität, die man wie folgt betrachten kann: Es hat den gleichen Effekt, ob man nun jeden einzelnen Faktor um n vergrößert oder die Gesamtheit aller Größen um ein entsprechendes vielfaches von n .³

Aus mathematischer Sicht ist eine Norm viel starrer als wenn man diese begrifflicher fasst.

Der Begriff Norm, welcher seine Ursprünge in der Architektur hat und schon früh ein Begriff in der Geistesgeschichte war, stammt aus dem lateinischen und bedeutet neben Richtschnur, Winkelmaß und Regel, auch Maßstab.⁴ Für HEGEL kommt der Maßstab aus dem System selbst, es ist der immer neue Begriff, der an der gemachten Erfahrung scheitert und immer wieder zur Norm wird. Diese Kluft muss überwunden werden und führt dadurch zu einer neuen höheren und reflexiven Position.⁵ Mit anderen Worten: Eine Norm löst sich auf in ein Geflecht aus Gegensätzen, insbesondere Mensch als wissendes Subjekt und Natur, Natur und Freiheit, Individuelle Freiheit und Integration sowie endlicher und unendlicher Geist.

Soll man nun Begriff oder Bild als abstrakter, freier und höherwertiger einordnen und die Freiheit in Bezug zu einer Norm denken oder ist Freiheit dort wo Bestimmtes und Unbestimmtes aufeinandertreffen.

7.2 Bild und Begriff in HEGELS System

Da dieser Aspekt so wichtig ist, möchte ich nochmal eine kurze Diskussion zu Bild und Begriff bei HEGEL anführen. Dazu habe ich ein paar Stellen in HEGELS Werk zusammengetragen, an denen das Bild oder das Bildhafte gegen den Begriff und die Bedeutung verliert. Im Begriff steckt für HEGEL mehr Wahrheit als in einer Vorstellung, deshalb fordert er auch eine Psychologie aus dem Begriff.

Es ist bekannt, dass der Begriff mit seinen vielen Deutungen das zentrale Element seiner Methode ist. Ein Aspekt, den man durchaus kritisieren kann. Warum sollte man ausgerechnet den Begriff als inneren Maßstab nehmen, welcher uns immer wieder dazu veranlasst, den Geist in seinen Formen und aus der Natur wiederzugewinnen? Begriffe, die so stark von Erfahrungen geprägt sind, dass wir nicht direkt die volle Klarheit des Begriffes erfassen, sondern uns nie sicher sein können, dass wir alle Aspekte eines Begriffes tatsächlich

³Auch daran schließt sich die interessante Diskussion an, ob alle unsere Anschauungen extensive Größen sind.

⁴(RITTER, 1984, Band 6)

⁵Vergleiche auch (TAYLOR, 1983, S.113 ff.)

erfassen.

Umgekehrt bedeutet dies, dass das Bild in HEGELS System in den Hintergrund tritt. Man kann dies in sämtlichen Passagen in HEGELS System wiederfinden. Um mein Argument zu untermauern, habe ich ein paar Beispiele aufgegriffen, die zeigen, wie stark die zentrale Rolle des Begriffs ist und wie das Bild oder das bildhafte ausweichen muss.

7.2.1 Das bildhafte Gedächtnis

In der EdW in §461 heißt es im Zusatz:

„Das Gedächtnis betrachten wir unter den drei Formen: erstens das namenbehaltende Gedächtnis, zweitens des reproduktiven, drittens des mechanischen Gedächtnisses.“

Das reproduzierende Gedächtnis hat die Möglichkeit auf den Namen einer Sache einzugehen, so kann der Löwe nur mit dem Namen *Löwe* bereits verstanden werden. Die Mnemonik ist die Methode, bei welcher die Namen wieder zu Bildern werden. HEGEL spricht hier von *herabsetzen*.⁶ Die Zusammenhänge, die für das Merken der einzelnen Bilder notwendig sind, nennt HEGEL *albern* bzw. *schal*. Der entstehende Zusammenhang setzt den Geist nicht nur *unter Folter*, es ist auch ein sinnloses Tableau, welches nicht innerlich oder von innen heraus entstand, aus dem tiefen Schachte des Ich hervorgebracht und wird nur von einem Tableau abgelesen.

Das interessante ist, dass HEGEL hier das Wort *Tableau* nennt. Dieser Aspekt wird noch einmal als SHANNON-McCARTHY objection gegen den TURING Test verstanden. Es handelt sich in der Mnemotechnik lediglich um ein Dasein einer lediglich unmittelbaren Form ohne Reflexion. Keine Verdopplung von menschlichen Kompetenzen als Momente des Selbstbewusstseins, sondern reine Linearität.

Der Raum der Namen führt zu einer Allgemeinheit der Intelligenz, nicht das Bild oder die Mnemotechnik, die auf *falsche* Weise versucht, wieder Bildhaftes in das Gedächtnis zu transportieren. Die Sprache, in Form des Namens und dann auch als Begriff, gewinnt und die bildhafte Vorstellung verliert.

7.2.2 Kunst, Religion, Philosophie

Die Anordnung von Kunst, Religion und Philosophie im absoluten Geist soll das nächste Beispiel sein. Es handelt sich dabei um eine historische Entwicklung, die in den Institutionen des Staates implizit vorkommt und sich aus dieser heraus entfaltet. Die vollständige Klarheit wird für HEGEL erst in der Phi-

⁶(HEGEL EdW, §462)

losophie gefunden. Erst dort sind die Begriffe im Zentrum und stimmen mit unserem Denken und der Wirklichkeit überein.

Da es solche klaren bzw. perfekten Begriffe noch nicht von Anfang an gegeben hat, tasten sich die Menschen in ihren Vorstellungen an sie heran. Die Vorstellung ist noch der Bereich, in welchem die Menschen über Gott nachdenken. Dieser ist bildhaft und noch nicht soweit, wie es die Philosophie sein kann. Die Bilder verdecken die wahre Bedeutung, der Sündenfall ist ein mächtiges Bild, unter anderem ein Aspekt, in welchem sich der Mensch als endliches Wesen vom unendlichen Geist abtrennen musste, aber ohne die Begriffe von Allgemeinheit, Individualität, bzw. Notwendigkeit und Freiheit, bleibt die ganze Wahrheit hinter diesen Bildern verborgen.

Die Kunst ist eine noch niedrigere Stufe als Religion oder Philosophie, da sie sich äußerlich darstellen lassen muss in der Sinnlichkeit. Die Bilder sind keine innerlichen Bilder, sondern in der Realität dargestellt und deshalb haben diese noch nicht einmal die Stufe der Verinnerlichung genommen. Ähnlich wie im Denken, als die Erinnerung ein innerlich Machen der Bilder ermöglichte und durch Assoziation und verschiedene Momente der Einbildungskraft Name, Symbol, Zeichen und Sprache freigelegt wurde. Frei in der Bedeutung als äußerlich sinnhaften und in der Kunst sind alle Symbole und Zeichen in ihrer Äußerlichkeit enthalten. Das Symbol als Daseinsform des Inneren verliert als Zeichen gegenüber der Sprache.⁷

Es verwundert also nicht, dass unter dem Aspekt der Begrifflichkeit und der Entfaltung der Begriffe die Kunst vor der Religion und die Religion vor der Philosophie steht. Der Begriff ist zentral und das begrifflich machen, die Welt in Begriffen zu verstehen, ist menschlich.

7.2.3 Zeichen und Symbol

An dieser Stelle möchte ich noch einmal genauer auf die Begriffe Zeichen und Symbol eingehen. Welcher dieser beiden Sätze ist für uns *wirkungsvoller*?

1. Was bezeichnet dieser Gegenstand?
2. Was symbolisiert dieser Gegenstand?

Meiner Ansicht nach ist der zweite Satz in unserem heutigen Sprachgebrauch und in seiner Konnotation freier und bedeutungsvoller. Es scheint, als ob das Symbol mehr Bedeutungen und Unbestimmtheit transportiert als das Zeichen. Von seiner Wortetymologie ist das Symbol vom griechischen Wort *Symbolon* für Zusammensetzen abgeleitet. Das Zeichen ist für HEGEL freier, da es stärker verinnerlicht ist, es ist durch seine Verallgemeinerung und Abstraktion be-

⁷Diese Gedanken arbeitet unter anderem auch Güßbacher heraus in (GÜSSBACHER,1988).

reits *mächtiger* als das Symbol, welches noch an der Äußerlichkeit haftet. Ein weiteres Beispiel dafür, wie sich die Begrifflichkeit gegenüber der bildlichen Vorstellung durchsetzt.

7.3 Ein Begriff mehr als ein Bild

Für KAHNEMAN ist das System 1 nun nicht nur dafür verantwortlich, was wir alles falsch machen, sondern auch dafür, was wir alles richtig machen.⁸ Freiheit könnte nun einerseits in einem starken System 2 liegen, das als langsames Denken die Kontrolle über das System 1 zurückerobert. Anstatt von Fragen zu unserer Rente oder unserem Essenswunsch manipuliert zu werden, kann das System 2 mit Hilfe der Reflexion über die schnell aufgestellten *Fakten* nachdenken und uns so in unserer Wahl wieder frei machen. Freiheit würde dann einerseits in einer Form der *Befreiung* liegen. Es sind Kompetenzen, die uns entlasten, ähnlich wie bei HEGEL die einzelnen Momente, beispielsweise Gewohnheit und Erinnerung.⁹ Die mechanische Gewohnheit eines Pöbels würde dann einem unreflektierten System 1 ohne System 2 entsprechen und die *bessere* Gewohnheit, welche mit einem *subjektiven Band* wieder aufgehoben werden kann, wäre ähnlich zu System 2. Die pure Aufmerksamkeit ohne weitere Freiheit oder Kompetenzen wird ohne die Fähigkeit der Reflexion zur Kompetenz der Unfreiheit, wie im Beispiel des *unsichtbaren Gorillas*.¹⁰ Die Probanden hatten durch eine starke Auslastung ihres Systems 1 ihre Fähigkeit zu reflektieren verloren.

Mit Hilfe der Phantasiezeichen unter anderem der Mathematik und eines Teilgebietes der Statistik, gelingt es uns, unsere Freiheit wiederzuerlangen. Auf diese Weise erliegen wir auch nicht mehr dem Phänomen der Regression zum Mittelwert.¹¹ Der Irrtum der Menschen ist, dass sie denken, dass Lob oder Tadel dazu führen würden, dass sich ihre Mitmenschen verbessern oder verschlechtern. In Wahrheit ist es aber so, dass Lob und Hinweise dazu führen, dass Probanden in Versuchen kontinuierlich bessere Ergebnisse erzielten. Der Irrtum war, zu glauben, dass ein Lob automatisch dazu führte, dass der Empfänger des Lobes danach schlechtere Leistung zeigte, während ein Tadel das Gegenteil bewirkte. Es handelte sich dabei lediglich um eine statistische Regression zum Mittelwert. Wenn ein Mensch gute Leistung gezeigt hat, dann ist

⁸Siehe Abschnitt 6

⁹Siehe Abschnitt 5.8 und Abschnitt 3.3

¹⁰Probanden wurde eine bestimmte Aufgabe gegeben, die ihre Aufmerksamkeit während der Betrachtung eines Films binden sollte. Während des Filmes lief ein Mann in einem Gorillakostüm durch das Bild, welcher von den Versuchspersonen nicht wahrgenommen wurde. Siehe auch (CHABRIS, 2011)

¹¹(KAHNEMAN, 2011, S. 219 ff.)

die Wahrscheinlichkeit, dass er danach wieder schlechtere Leistung abliefert, deutlich höher. Aus Sicht eines Trainers oder Lehrers wirkt es dann immer so, als ob das Lob dazu führen würde, dass der Schüler wieder schlechter wird. Umgekehrt verhält es sich beim Tadel. Erst durch Berechnungen, Statistik und eine höhere begriffliche und reflexivere Position war es möglich, diesen Irrtum aufzudecken und uns von diesem Effekt zu befreien. Die Statistik¹² steht dabei insbesondere für das Zeichen, welches ein höheres abstraktes Niveau einnimmt, als die direkte bildliche Beobachtung.

In KAHNEMANS Versuchen zur Basisrate verhält es sich ähnlich.¹³ System 1 hängt fest in seinen Intuitionen und Vorstellungen d.h. in bestimmten festen Bildern. Die Tatsache, dass statistisch wahrscheinlichere Optionen aufgrund dieser Bilder ausgeschlagen werden, zeigt die unfreiere und unreflektierte Position des Bildes gegenüber den Begriffen, Statistiken und logischen Basisraten von Sätzen.

7.4 Ein Bild mehr als ein Begriff

Ist das Bild nicht an vielen Stellen unseres täglichen Lebens unendlich hilfreich? Wie oft sagt man doch, dass ein Bild mehr als tausend Worte sagte.

Das Bild hat etwas befreiendes, da es uns Arbeit abnimmt. Freiheit steckt, trotz ihrer Anfälligkeit gegenüber Manipulationen, auch in System 1 bzw. in den Bildern, Anschauungen und Vorstellungen. Die Erinnerung entlasten uns, da wir dadurch nicht ständig rekapitulieren müssen, um wieder zu erkennen, dass dies dort ein Baum oder ein Stein ist.

In den Gesängen von Urvölkern tauchen Lieder auf, die mehr sind als reine Mnemotechnik bzw. ein reines Aneinanderreihen von Bildern.¹⁴ Gesänge und Geschichten produzieren Bilder, die eine innerpsychologische Verwurzelung aufzeigen, ob es sich nun um den Kampf des Erachsenwerdens handelt oder um den Übergang in eine neue Welt.

Bilder haben eine lange Geschichte hinter sich. Der Begriff des *Archetypus* wurde von FREUD und C.G. JUNG als etwas herausgearbeitet, dass uns Menschen in unserem kollektiven Unterbewusstsein bereits gegeben ist.¹⁵ Bereits NIETZSCHE vermutete in seinem Buch *Menschliches, Allzumenschliches*, dass im Traum ein uraltes Stück Menschtum steckt. Die Archetypen wie Engel, Kind, Mutter, Krieger usf. verbinden uns, lassen sich in Sagen und Geschichten wiederfinden und bilden ein gemeinsames Prinzip. Eine Hinwendung zum Begriff und

¹²Natürlich gilt auch für die Mathematik das Gleiche.

¹³(KAHNEMAN, 2011, S. 139 ff.)

¹⁴Vergleiche auch (CAMPBELL, 2011)

¹⁵(JUNG, 2001)

eine komplette Vernachlässigung der Bilder aus Träumen, Symbolen und Kultstätten, wäre ein großer Verlust unseres Erbes. Möglicherweise liegt gerade im Erkennen und Reflektieren über solche Bilder eine Form von Freiheit.

In diese Struktur sind klar alle Forscher einzureihen, die Bilder, Intuitionen und Repräsentationen über Begriffe, Formeln und Zeichen stellen. Da wäre das Werk von DAVID MARR, der davon ausging, dass das Sehen für die Konstruktion von Bildern verantwortlich sei.¹⁶ In der Mathematik gibt es eine ganze Richtung des Intuitionismus, welcher davon ausgeht, dass menschliche Intuition weit über der Formelsprache steht.

Die Lieder der Ureinwohner Australiens können durch ihre bildhafte Verknüpfung mehr leisten als reine Merktechniken zu sein.¹⁷ Auf der einen Seite beschreiben die Lieder Bilder, die zu Vorstellungen werden und einem Reisenden den Weg zu Wasser und Nahrungsquellen beschreiben können. Doch es gibt noch weitere Lieder, die auf einer höheren Stufe stehen. Wird ein Stammesmitglied älter, dann hat es das Recht auf eine weitere Version der Geschichte. Die neue Version beinhaltet Informationen zur Geschichte des Stammes, Hintergründen und Familienverflechtungen. Neben den innerpsychologischen Verflechtungen, die generell in einem Mythos vorkommen können, transportieren diese Lieder das Kulturgut und die Intersubjektivität eines ganzen Volkes.

Doch man muss nicht notwendigerweise an das andere Ende der Welt gehen, um Bilder zu finden, die einen hohen Stellenwert haben. Das Bild *Die Erschießung der Aufständischen* von GOYA aus dem Jahr 1814 hat z.B. eine besondere Bedeutung für Spanien.¹⁸

Das Bild stellt die aus spanischer Sicht ungerechte Erschießung von Aufständischen während der NAPOLEONISCHEN Kriege dar. Es repräsentiert damit einen wunden Punkt der spanischen Geschichte und mehr noch, ein tiefes Verständnis für eine unfaire Situation und stellt aus diesem Grund ein Identifikationsmerkmal dar. Nach einem Anschlag der ETA stellte die Zeitung *El Pais* lediglich dieses Bild auf die Titelseite, und sofort war allen Spaniern die Nachricht klar, ohne dass diese ausgesprochen werden musste.

Das Bild transportiert hier eine unaufgeschriebene Botschaft d.h. etwas Unsichtbares, welches intersubjektiv für die Menschen vorhanden ist, ohne dass sich ein bestimmter Autor mit einem Artikel in das Fadenkreuz einer Organisation begibt. Man könnte sogar sagen, dass das Bild es geschafft hat, Anschluss an die tiefe innere Psychologie der Menschen zu finden und das ohne explizite Verwendung von Begriffen wie, Religion oder Philosophie.

¹⁶(MARR,1969)

¹⁷(MULVANEY,1999)

¹⁸(HAGEN,1994)

7.5 Freiheit und das Unbestimmte

Die Frage kann lauten: Liegt Freiheit immer im Unbekannten oder Unbestimmten? Für HEGEL ist der Freiheitsbegriff auf beiden Seiten angesiedelt bzw. erst in der Einheit beider Momente. Wir wollen, nach HEGEL, immer etwas, ich kann nicht nur einfach wollen.¹⁹

Für TURING lag ein wesentliches Moment des Neuen, wie er es nannte, im Zufall.²⁰ Dadurch verschiebt er die Möglichkeiten der Freiheit stärker in das Unbekannte als HEGEL. Die Frage nach dem generell Neuen kann darüber hinaus mit dem *Chaotischen* beschrieben werden, welches dann ein zufälliges oder mathematisch deterministisches Prinzip²¹ beinhalten würde und immer neue Strukturen und Möglichkeiten eröffnen könnte.²²

Das Unbestimmte kann aber dennoch zur Freiheit beitragen, so kann ein Bild oder ein Begriff auf freie Weise interpretiert werden.

Denkt der Mensch in möglicherweise unendlich vielen Verknüpfungen aus Bild und Begriff und kann auf diese Weise das Unbestimmte wegarbeiten? Die moderne Kognitionswissenschaft forscht unter anderem an den vielfältigen Verknüpfungen zwischen Bildern, Worten, Geräuschen, Gerüchen usf.²³

Unter anderem spricht DONATA ELSCHENBROICH davon, dass jeder neue Gegenstand immer wieder neue Wege bzw. *Organe* in uns aufschließt.²⁴ Die Autorin spricht dabei von immer wieder neuen Auseinandersetzungen zwischen dem Gegenstand und unserem Ich. Es scheint so, als würden wir einen großen Teil unserer Kompetenzen benötigen, um dieses *etwas* erfassen zu können.

¹⁹(GAMM,1994, S. 34)

²⁰Siehe Abschnitt 5.9

²¹Auf diese Weise ist die rekursive Definition der MANDELBROT-Menge rein deterministisch und dennoch chaotisch.

²²Siehe auch Abschnitt 5.4

²³Ein Effekt der in der Werbung von großem Nutzen sein könnte.Siehe auch den Webartikel <http://haptica.werbeartikel-verlag.de/2012/10/02/die-gedachtnisspur-haptischer-werbung/> (Stand 02.09.2014).

²⁴(ELSCHENBROICH,2002, S.72)

Kapitel 8

Ergebnisse

Nach dem Spiel ist vor dem Spiel. - SEPP HERBERGER.

Nach den vielen gemachten Betrachtungen bleibt noch immer die Frage nach der Intelligenz offen. Es sind nicht nur HEGELIANER¹, die der Ansicht sind, dass es eine neue Definition der Intelligenz braucht, sondern auch Menschen wie TURING, die mit ihren Fragen und Definitionen bereits Vorschläge zu einer neuen Intelligenz gemacht haben.² Es scheint auch so, als wäre die Psychologie stets damit beschäftigt, neue Intelligenzkonzepte zu präsentieren, die entweder mit einem Intelligenztest erfasst werden können oder sich davon ganz lösen.³ Es scheint auch wichtig zu sein, zwischen Formen der Intelligenz beispielsweise in emotionaler, praktischer und ästhetischer Intelligenz zu unterscheiden.

8.1 Ein neuer Intelligenzbegriff ?

Vielleicht muss jeder Intelligenzbegriff mit einer Art Haltbarkeitsdauer versehen werden. Damit möchte ich mich nicht auf eine „*St. Nimmerleinstag*“ Position zurückziehen, bei der es heißt, dass wir niemals einen Intelligenzbegriff haben können, der stimmen kann; es ist vielmehr so, dass jede neue Form der Intelligenz auch neue Herausforderungen birgt. Ohne die Existenz eines Computers braucht es auch keinen Einbezug eines möglichen Roboters, der uns Menschen den Rang der Freiheit oder sogar der Überlegenheit streitig machen könnte. Die wissenschaftliche Definition von Intelligenz oder messbarer Intel-

¹Vergleiche auch das Schlusswort in (GÜSSBACHER,1988)

²TURING macht dies an mehreren Stellen seiner Texte, siehe auch (TURING,2004).

³Unter den vielen Ansätzen ist vor allem RAYMOND CATTELL zu erwähnen, allerdings gibt es heute eine endlose Liste aus Publikationen, die Intelligenztypen aufzählen und katalogisieren.

lizenzen lässt das Einfalltor der Erfahrung offen, dass neu gemachte subjektive Erfahrungen gleich welcher Art zu Umwälzungen führen können bzw. neue Erfahrungen mit etwas, zu so einer Verschiebung des Intelligenzbegriffs führen müssen.

Die Logik der Repräsentativität enthält eine reflexivere Position, mit der man besser auf Veränderungen reagieren kann. Das Zulassen von Veränderungen, egal ob diese erfahrungsbehaftet oder rein mathematisch orientiert sind, wird meiner Meinung nach das Überprüfungskriterium sein, an dem sich eine moderne Intelligenztheorie messen lassen muss. Und was gibt es in so einer Modelllogik der Intelligenz besseres als einen Philosophen wie HEGEL, welcher Begriffe, Reflexion, Widersprüche und die Tatsache, die Realität zu subjektivieren in den Mittelpunkt seines Denkens rückt. Aus diesem Grund wird HEGEL immer ein Bezugspunkt für solche Anstrengungen bleiben, eben auch eine Theorie oder Begriffsdefinition von Intelligenz verflüssigbar zu machen. Wo sonst kann man eine höhere Dichte an Gegenpositionen finden, wenn nicht bei HEGEL, der uns immer wieder neu zeigt, dass die Mechanismen, welche zu Verstand und Vernunft geführt haben, auch die sind, welche in der Inter-subjektivität und in der Geschichte zur Geltung kommen und auf diese Weise wirksam sind.

In dieser Form lesen sich auch HEGELS zeitgenössische Kritiken wie in seinem Plan einer idealistischen Psychologie aus Abschnitt 3.2 in unserer Zeit wieder in neuem Licht. In dieser Weise kann man gegen EBBINGHAUS Vergessensmessungskurven die gleiche Kritik anbringen wie gegen die Assoziationspsychologie.

Positionen, die behaupten, Menschen wären nur System 1 oder nur System 2, können mit einer gelesenen Selbstbewusstseinsposition in HEGELS Sinne als moderne Kritiken des Stoizismus und des Skeptizismus erkannt werden. Die Antwort unter dem Gedanken der Freiheit wäre dann, dass Menschen frei und zugleich unfrei sind. Arbeit wäre dann eine Figur des sich mühsamen Lösens von den Automatismen.

Gewohnheit und Erinnerung wären wie Arbeit Momente der Befreiung. Dies wäre die genaue Gegenposition einer künstlichen Intelligenz, die mehr Leistung durch mehr Rechenzeit erbringt. Moderne Maschinen wie *Watson* oder *Deep Thought* erreichen viele erstaunliche Ziele durch parallelisierte Prozesse und eine hohe Rechenleistung. Der Moment der Freiheit, nicht nur fokussiert auf einzelne Kompetenzen, sondern als gesamt menschliche Eigenschaft betrachtet, wäre der gegenübergestellte Gedanke. Eine Wahrheit durch ausblenden, abstrahieren, sich gewöhnen und damit subjektivieren, erinnern und damit von der Außenwelt trennen. Alle Kompetenzen würden dann weniger Rechenzeit benötigen und im Scheitern eine Möglichkeit finden, sich der Auf-

gabe auf eine neue Weise anzunähern.

Ein neuer Intelligenzbegriff passt auch in ein Philosophieprogramm, das zur Aufgabe hat, die begriffliche Verfestigung zu lösen. Es geht unter anderem darum, einer trägen Wirklichkeit neue Momente der Freiheit zu entlocken.⁴ Paradoxerweise schreibt HEGEL die *Enzyklopädie*, eine fast schon starre Form seines Systems. Ebenso existieren moderne didaktische Ansätze, um HEGELS System verständlicher zu machen.⁵ Aber vielleicht muß man solche Schriften als Einführung verstehen und dann mit der gemachten Erfahrung bzw. dem eigenen Verständnis weiterarbeiten.

8.2 Kognition in HEGELS System – ein spekulativer Gedanke

Auf welche Weise würde HEGEL nun die Positionen der Kognitionswissenschaft in sein System einbauen? Meiner Ansicht nach gibt es viele Gründe zu glauben, dass HEGEL eine dreieckige Figur vorgeschlagen hätte. Dabei sei angemerkt, das, was für HEGEL das Dreieck ist, für KANT auch die Übersichtstafel mit 12 verschiedenen Begriffen bzw. Techniken ist.

Auf der unteren Stufe wäre eine Theorie der künstlichen Intelligenz nach TURING, die noch auf der Ebene des Zufalls stattfindet und die einzelnen Kompetenzen unendlich aneinanderreihen möchte. Dort ist noch keine „Wahrheit am Begriff“ gefunden, wie HEGEL es ausdrücken würde. Auf einer höheren Stufe, die eher einen Bezug zum Wesen hat als zu einem einfach Sein oder Dasein, steht die Kognitionswissenschaft oder kognitive Psychologie, die eine Form des Selbstbewusstseins zulässt. Es ist nicht nur eine Verdopplung der Figuren, die das Denken des Menschen ausmachen, sondern auch eine Interaktion in verschiedenen Formen zwischen diesen beiden Figuren. Diese Position hat aufgrund des im Hintergrund stehenden Bildes von Herrschaft und Knechtschaft bereits andere Momente in sich, die eine Befreiung ermöglichen. Der Gang der Freiheit bzw. Abstraktion und ein Weggang vom reinen Material lässt diese Position als eine höhere erkennen. Der Computer wird in seiner heutigen Form immer am Material verhaftet bleiben.

Auf der obersten Stufe würde nach HEGEL sicher eine idealistische Psychologie bzw. eine Psychologie aus dem Begriff selbst stehen; ganz im Sinne HEGELS, der die Philosophie als Königsdisziplin ansehen würde, um die Begriffslogik über die aus der Psychologie kommende Begrifflichkeit zu stellen. HERMANN DRÜE hat einen entsprechenden Vorschlag gemacht.⁶ Denn erst wenn der Be-

⁴(BÖHME,1994)

⁵(OBERLERCHER,2010)

⁶(DRÜE,1976)

griff vollständig freigelegt wäre und die Position des Absoluten auch als überwundene Erfahrungsstufe am Ende steht, dann wäre die idealistische Psychologie erreicht.

Offen bleibt die Frage, ob nicht mehr Wahrheit in der Erforschung von Repräsentation und Bildern liegt, als sie jemals durch Begriffe erreicht werden kann. Nicht nur nach HEGEL, sondern auch schon längst zu seiner Zeit bzw. in der Vergangenheit gab es genug Stimmen, die eine völlige und reine Darstellung von Begriffen ablehnen und in ihnen nicht das sehen, was HEGELS Intention gewesen wäre. Natürlich sieht man in den meisten Beschreibungen zur heutigen Kognitionswissenschaft zunächst das Scheitern unserer Intuitionen und dann auch oft die Frage, wie man sich vor Manipulationen schützen könne. Doch in Wahrheit sind genau diese Bilder das mächtige System, welches uns dazu bringt, unseren Alltag zu meistern bzw. die täglichen Wunder zu vollbringen, die wir jeden Tag erreichen. Als Naturwissenschaftler ist es mir nicht möglich, gegen die unglaublichen Entdeckungen der Mathematik oder der Naturwissenschaften und der Technik, Einwände zu erheben, doch ist die Erforschung der repräsentativen Funktionsweise unseres Geistes und damit eine Richtung unserer Aufmerksamkeit nach innen genauso faszinierend wie das Erforschen ferner Galaxien.

8.3 Das Bild des Menschen

Man kann die Geschichte der Philosophie als eine Positivierung des Unbestimmten verstehen.⁷ Im Zuge dieser Positivierung kann man mit der Position der künstlichen Intelligenz behaupten, dass weder komplexes Verhalten⁸ noch Strukturbildung, reine Interaktion oder verschiedenste Organisationsformen für eine mögliche Verteidigung der Geistposition dienen können.⁹

Allerdings kann man unter bestimmten Voraussetzungen beobachten, dass das Unbestimmte in verschiedenen Feldern einer modernen reflexiven Position weichen kann. Betrachtet man die Geschichte der Kognition, so kann man kein Zeitalter ausmachen, welches eher für eine reflexive oder unreflexive Position stehen würde.¹⁰ Und es ist durchaus möglich eine Weiterentwicklung von TURING zu neuronalen Netzen und Verknüpfungstheorien zu finden, welche Konzepte für maschinelles Lernen und Reflektieren vorlegen, dennoch lässt eine Position des Selbstbewusstseins ein enormes Potential, auf dem Weg in die viel beschriebene Moderne, erkennen.¹¹ Geschieht dies nun auf rein begrifflicher

⁷(GAMM,1994)

⁸Siehe Abschnitt 5.2

⁹Siehe Abschnitt 5.5

¹⁰Siehe Abschnitt 4.2

¹¹Siehe Abschnitt 6

Seite oder auf der Seite des Bildes oder möglicherweise auch von einer verknüpften Position aus.¹² Es scheint dennoch auch immer ein bestimmtes Bild über den Menschen, über das Unbestimmte, durch eine reflexive oder unreflexive Position oder mit Hilfe des Freiheitbegriffes, mitdiskutiert zu werden. Aus dieser Perspektive wird auch hier HEGEL immer ein Ausgangspunkt für die reflektiven Geistpositionen bleiben, welche ihre Freiheit und ihr Drängen nach Subjektivität auf jeder Stufe entfalten können.

¹²Siehe Abschnitt 7

Anhang A

Abkürzungen

HEGELS Werke werden nach folgender Werksausgabe zitiert: GEORG WILHELM FRIEDRICH HEGEL: Werke in 20 Bänden. Red.: E. MOLDENHAUER und K.M. MICHEL. Frankfurt am Main.: Suhrkamp, 1971. [Auf der Grundlage der Werke von 1832-45.]

DF Differenz des FICHTESchen und SCHELLINGSchen Systems der Philosophie. In: Jenaer Schriften

EdW Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften

GdPhil Geschichte der Philosophie

Rph Grundlinien der Philosophie des Rechts

JeS Jenaer Schriften

PdG Phänomenologie des Geistes

VÄ Vorlesungen über die Ästhetik

WdL Wissenschaft der Logik

Anhang B

Danksagung

Diese Arbeit widme ich meiner Frau CLAUDIA. Ohne Dich wäre nicht eine einzige Zeile dieser Arbeit entstanden.

PROF. DR. GERHARD GAMM danke ich für seine Geduld, seine Ratschläge, die Betreuung und die Fähigkeit, mir immer das richtige Buch zur richtigen Zeit zu empfehlen.

DR. GERT HENDRICH danke ich für seine kritischen Fragen, die sicher zum Abschnitt „*Warum HEGEL?*“ und vielen weiteren Anmerkungen geführt haben.

Ich danke meiner Schwiegermutter PETRA AMENT für unendlich viele Kommentare und Korrekturen zum Text.

PROF. DR. BERND ULMANN danke ich für die endlosen Debatten zur künstlichen Intelligenz, sein Latexwissen und die Fähigkeit mir immer das interessanteste Buch zu nennen. Dir ist es zu verdanken, dass das Kapitel „*Künstliche Intelligenz*“ so interessant geworden ist.

KERSTIN WAGNER danke ich für ihre unendlich vielen Fähigkeiten und ihre Kenntnisse in unserer Muttersprache. Ich konnte sehr viel von Dir lernen, jedes Semikolon in dieser Arbeit verneigt sich vor Dir.

Literaturverzeichnis

- [ADAMS,1995] Adams, Douglas: The Hitchhikers Guide to the Galaxy. Del Rey New York, 1995.
- [ADORNO,2003] Adorno, Theodor W.: Drei Studien zu HEGEL. Suhrkamp Frankfurt am Main, 2003.
- [AMELN,2008] Ameln, Leonard: Philosophie HERAKLITS und HEGELS Rezeption. GRIN Verlag München, 2008.
- [ARNDT,2010] Arndt, Andreas (Hrsg.): HEGEL Jahrbuch: 2010 - Geist? 2 Bände Oldenbourg Akademieverlag Oldenbourg, 2010.
- [BEYER,1971] Beyer, Wilhelm: Kritik der HEGELdeutungen. Akademie Verlag Berlin, 1971.
- [BÖHME,1994] Böhme, Gernot: Einführung in die Philosophie. Suhrkamp Frankfurt am Main, 1994.
- [BLOCH,1971] Bloch, Ernst: Subjekt-Objekt: Erläuterungen zu HEGEL. Suhrkamp Frankfurt am Main, 1971.
- [CAMPBELL,2011] Campbell, Joseph: Der Heros in tausend Gestalten. Insel Verlag München 2011.
- [CHABRIS,2011] Chabris, Christopher: Der unsichtbare Gorilla. Piper München 2011.
- [CONWAY,1970] Conway, John : The game of life. In: Scientific American, New York, 1970.
- [DENNET,1969] Dennet, Daniel C. : Content and Consciousness. Routledge Suffolk, 1969.
- [DRÜE,1976] Drüe, Hermann: Psychologie aus dem Begriff. De Gruyter Berlin, 1976.

- [DRÜE,2000] Drüe, Hermann (Hrsg.): HEGELS Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften (1830). Suhrkamp Frankfurt am Main, 2000.
- [DÜSING,1997] Düsing, Klaus: Ontologie bei ARISTOTELES und HEGEL. In: HEGEL Studien Band 32. Felix Meiner Verlag Hamburg, 1997.
- [DÜSING,2006] Düsing, Klaus: Der Begriff der Vernunft in HEGELS Phänomenologie. In: G.W.F. HEGEL Phänomenologie des Geistes. Akademie Verlag Berlin 2006.
- [ELSCHENBROICH,2002] Elschenbroich,Donata: Die Dinge. Goldmann München, 2012.
- [FOHLER,2002] Fohler, Susanne: Techniktheorien. Wilhelm Fink Verlag Bonn, 2002.
- [FRENCH,2012] French, Robert M.: Moving Beyond the TURING Test In: Communications of the ACM, ACM New York, 2012, Vol. 55 No12.
- [GAMM,1994] Gamm, Gerhard: Flucht aus der Kategorie. Suhrkamp Frankfurt am Main, 1994.
- [GAMM,1997] Gamm, Gerhard: Der Deutsche Idealismus. Reclam Stuttgart, 1997.
- [GAMM,2002] Gamm, Gerhard: Wahrheit als Differenz. Philo Fine Arts Berlin, 2002.
- [GRAU,2001] Grau, Alexander: Ein Kreis von Kreisen. Mentis-Verlag Münster, 2001.
- [GARDNER,1989] Gardner, Howard: Dem Denken auf der Spur. Klett-Cotta Stuttgart, 1989.
- [GÜSSBACHER,1988] Güßbacher, Heinrich: HEGELS Psychologie der Intelligenz. Königshausen & Neumann Würzburg, 1988.
- [HABERMAS,1973] Habermas, Jürgen: Erkenntnis und Interesse. Suhrkamp Frankfurt am Main, 1973.
- [HAGEN,1994] Hagen, Rosemarie und Rainer: Bildbefragungen „Meisterwerke im Detail. Taschenbuchverlag Köln, 1994.
- [HALBIG ET AL.,2004] Halbig, Christoph / Quante, Michael / Siep, Ludwig: HEGELS Erbe. Suhrkamp Frankfurt am Main, 2004.
- [HEIDEGGER,2009] Heidegger, Martin: Gesamtausgabe. Klostermann Frankfurt am Main, 2009.

- [HENRICH,2007] Henrich, Mareike: HEGEL, HÖLDERLIN und das älteste Systemprogramm des Deutschen Idealismus . GRIN Verlag München, 2007.
- [HENRICH,2010] Henrich, Dieter: HEGEL im Kontext. Suhrkamp Frankfurt am Main, 2010.
- [HERMES,1961] Hermes, Hans: Aufzählbarkeit, Entscheidbarkeit, Berechenbarkeit . Springer Heidelberg, 1961.
- [HINRICHS,2013] Hinrichs, Gunnar: Freiheit. Klostermann Frankfurt am Main, 2013.
- [HÜHN,2013] Hühn, Lore: System, Natur und Anthropologie: Zum 200. Jubiläum von Schellings Stuttgarter Privatvorlesungen. Verlag Karl Alber Freiburg, 2013.
- [HOFSTADTER,1992] Hofstadter, Douglas R.: GÖDEL, ESCHER, BACH. Ein endlos geflochtenes Band. Deutscher Taschenbuch Verlag: München, 1992.
- [ILJIN,1946] Iljin, Iwan: Die Philosophie HEGELS als kontemplative Gotteslehre. Francke Bern, 1946.
- [JAESCHKE,2008] Jaeschke, Walther: Die List der Vernunft. In: HEGEL Studien Band 43, Felix Meiner Verlag Hamburg, 2008.
- [JAESCHKE,2010] Jaeschke, Walther: HEGEL Handbuch. Leben - Schule - Werk, J.B. Metzler Stuttgart, 2010.
- [JAMES,1977] James, William: The Principles of Psychology. B&T München, 1977.
- [JUNG,1997] Jung, C. G.: Traum und Traumdeutung. Dtv München, 1997.
- [JUNG,2001] Jung, C. G.: Psychologie und Religion. Deutscher Taschenbuch Verlag: München, 2001.
- [KAHNEMAN,1993] Kahneman, Daniel: When more pain is preferred to less. In: Psychological Science.1993, Vol. 4, No. 6, Nov.
- [KAHNEMAN,2011] Kahneman, Daniel: Schnelles Denken, langsames Denken. Siedler Verlag München, 2011.
- [KESSELRING,1981] Kesselring, Thomas: Entwicklung und Widerspruch: Ein Vergleich zwischen PIAGETS genetischer Erkenntnistheorie und HEGELS Dialektik. Suhrkamp Frankfurt am Main, 1981.

- [KÖHN,2001] Köhn, Lothar: HEGEL rückwärts. In: Literatur Geschichte, Beiträge zur deutschen Literatur des 19. und 20. Jahrhunderts Universitäts-
presse Bonn 2001, S.214.
- [KRONER,1977] Kroner, Richard: Von KANT bis HEGEL: 2 Bände. Mohr Siebeck
Tübingen, 1977.
- [LAVATER,1755] Lavater, Johann Caspar: Physiognomische Fragmente zur Be-
förderung der Menschenkenntnis und Menschenliebe. Leipzig, 1755.
- [LEIDI,2009] Leidi, Thamar Rossi: HEGELS Begriff der Erinnerung. Internatio-
naler Verlag der Wissenschaften Frankfurt am Main, 2009.
- [LINK,2005] Link, David: while(true): Zur Verflüssigung der Zeichen bei HE-
GEL, GÖDEL und TURING alpha 60, 2005.
- [LUDWIG,1997] Ludwig, Ralf: HEGEL für Anfänger. Deutscher Taschenbuch
Verlag München, 1997.
- [LINDNER,1989] Lindner, Friedrich Ludwig: Der absolute Stiefel. In: Walpurga,
die taufrische Amme, Piper Verlag Bonn 1989, Kap. 21.
- [MARR,1969] Marr, David: A Theory of Cerebral Cortex. In: Journal of Philo-
sophy. London 1969, S.437 ff.
- [MCGINN,2001] McGinn, Colin: Wie kommt der Geist in die Materie? C. H.
Beck München 2001.
- [MENASSE,1995] Menasse, Robert: Phänomenologie der Entgeisterung. Suhr-
kamp Frankfurt am Main, 1995.
- [MENASSE,2002] Menasse, Robert: Selige Zeiten, brüchige Welt. Residenz Ver-
lag Wien 2002.
- [MULVANEY,1999] Mulvaney, Derek.: Prehistory of Australia. Smithsonian Wa-
shington 1999.
- [NICOLIN,1960] Nicolin, Friedhelm / Litt, Theodor / Derbolav, Josef: Erkennt-
nis und Verantwortung. Schwann Düsseldorf, 1960.
- [OBERLERCHER,2010] Oberlercher, Reinhold: HEGELS System in Formeln. Kyff-
häuser Faksimilie Verlag Meyenkirchen, 2010.
- [PAUEN,2002] Pauen, Michael: Von Fledermäusen und der Freiheit des Willens.
In: Geist und Gehirn, Spektrum der Wissenschaft Heidelberg, 2002,
S.48.

- [POTHAST,1995] Pothast, Ulrich (Hrsg.): Seminar: Freies Handeln und Determinismus. Suhrkamp Frankfurt am Main, 1995.
- [RITTER,1984] Ritter, Joachim (Hrsg.): Historisches Wörterbuch der Philosophie. Schabe und Co. Basel, 1984.
- [RUDA,2011] Ruda, Frank: HEGELS Pöbel: Eine Untersuchung der Grundlinien der Philosophie des Rechts. University Press Konstanz, 2011.
- [RUSSEL,2012] Russel, Bertrand: Philosophie des Abendlandes. Europa Verlag Zürich, 2012.
- [ROETTGES,1976] Röttges, Heinz: Der Begriff der Methode in der Philosophie HEGELS. Verlag Anton Hain Meisenheim am Glan, 1976.
- [SIEP,2000] Siep, Ludwig: Der Weg der Phänomenologie des Geistes. Suhrkamp Frankfurt am Main, 2000.
- [SIMON,2002] Simon, Herbert: What is an Explanation of Behaviour? In: Intuition: Its Powers and Perils New Haven, 2002, S.56.
- [SEEBERGER,1961] Wilhelm, Seeberger: HEGEL oder die Entwicklung des Geistes zur Freiheit. Klett Stuttgart, 1961.
- [SCHMITZ,1957] Schmitz, Hermann: HEGEL als Denker der Individualität. Hain Meisenheim am Glan, 1957.
- [SCHMITZ,1992/1] Schmitz, Hermann: HEGELS Logik. Bouvier Bonn, 1992.
- [SCHMITZ,1992/2] Schmitz, Hermann: Die entfremdete Subjektivität von FICHTE zu HEGEL. Bouvier Bonn, 1992.
- [SCHMITZ,2007] Schmitz, Hermann: Der unerschöpfliche Gegenstand. Bouvier Bonn, 2007.
- [SCHNÄDELBACH,1999] Schnädelbach, Herbert: GEORG WILHELM FRIEDRICH HEGEL zur Einführung. Junius Verlag Hamburg, 1999.
- [SCHNÄDELBACH,2000] Schnädelbach, Herbert: HEGELS praktische Philosophie. Suhrkamp Frankfurt am Main, 2000.
- [SCHNÄDELBACH,Dez.2000] Schnädelbach, Herbert: Streit um HEGEL. In: Information Philosophie, Lörrach Dez. 2000, S.70ff.
- [SCHOPENHAUER,2008] Schopenhauer, Arthur.: Die Kunst zu beleidigen. Nachdr. C. H. Beck München 2008.

- [STANOVICH,1999] Stanovich, Keith: Who Is Rational?: Studies of individual Differences in Reasoning. Psychology Press East Sussex 1999.
- [SYLVESTER,2009] Sylvester, David: MAGRITTE. Mercatorfonds: Brüssel 2009.
- [TAKEUCHI,1996] Takeuchi, Yamoto: Global Dynamical Properties of LOTKA-VOLTERRA Systems. World Scientific Pub Co Singapore, 1996.
- [TALEB,2007] Taleb, Nassim Nicholas: The Black Swan. Penguin Books London, 2007.
- [TALEB,2013] Taleb, Nassim Nicholas: Antifragilität. Knaus Verlag München, 2013.
- [TAYLOR,1983] Taylor, Charles: HEGEL. Suhrkamp Frankfurt am Main, 1983.
- [TURING,2004] Turing, Alan: The Essential TURING: Seminal Writings in Computing, Logic, Philosophy, Artificial Intelligence, and Artificial Life plus The Secrets of Enigma. Nachdr. Editiert von B. Jack Copeland, Oxford University Press Oxford, 2004.
- [UTZ,2001] Utz, Konrad: Die Notwendigkeit des Zufalls. Schöningh Paderborn, 2001.
- [ULMANN,2010] Ulmann, Bernd: Analogrechner: Wunderwerke der Technik - Grundlagen, Geschichte und Anwendung. Oldenbourg Wissenschaftsverlag München, 2010.
- [VERRA,1970] Verra, Valerio: Storia e memoria in HEGEL. In: Incidenza di HEGEL. Laterza Napoli 1970, S.910 ff.
- [VON NEUMANN,1966] von Neumann, John: A system of 29 states with a general transition rule. In: Theory of Self-Reproducing Automata, University of Illinois 1966, S.305-317.
- [WIEHL,1988] Wiehl, Reiner: HEGELS Transformation der aristotelischen Wahrnehmungslehre. In: HEGEL-Studien, Bouvier Bonn 1988, Band 23.
- [WIENER,1968] Wiener, Norbert: Kybernetik . Rowolth Reinbeck, 1968.
- [WERTHEIMER,1912] Wertheimer, Max: Experimentelle Studien über das Sehen von Bewegung. In: Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane, 1912, Band 61, S.161 ff.
- [WOLFRAM,2002] Wolfram, Stephen: A New Kind of Science. Wolfram Media Inc. Champaign, 2002.

- [WUNDT,2007] Wundt, Wilhelm: Grundzüge der physiologischen Psychologie. Verlag Dr. Müller Saarbrücken, 2007.
- [ZIEMKE,1995] Ziemke, Axel: Was ist Wahrnehmung? Duncker & Humblot Berlin, 1995.
- [ZIMBARDO,2003] Zimbardo, Philip G.: Psychologie Springer Heidelberg Berlin, 2003.
- [ZIOLKOWSKIS,1998] Ziolkowskis, Theodore: Wunderjahr in Jena: Geist und Gesellschaft 1794/95 . Klett-Cotta Stuttgart, 1998.

Index

- Abstraktionsvermögen, 99
ACH, 73, 92
ADORNO, 11, 44, 46, 47
ALLPORT, 76
ANDERSON, 77
Anstrengung, 127
Anthropologie, 53, 126
Apolog, 121
ARISTOTELES, 25, 33, 36, 44, 48, 51, 52,
103
Assoziationspsychologie, 146
ATKINSON, 76
Aufmerksamkeit, 117
Ausdruckspsychologie, 58
Aussagenlogik, 107
Axiome, 108

BÖHME, 19, 147
BÜHLER, 73, 92
BADDELEY, 86
BARTLETT, 74, 75
Begriff, 47, 55
 Philosoph des, 56
Behaviorismus, 60, 68, 75
Behavioristen, 66, 68
behavioristische Wende, 73
Bild, 110, 132
BLOCH, 96
Blue Brain, 79
BODEI, 96, 112
BRANSFORD, 77
BRENTANO, 72
BROADBENT, 71, 75
BROADBENT-CHERRY MODEL, 71
BRUNER, 71, 75
BUTTERFIELD, 76

CATTELL, 145
Computer, 84, 92, 95, 96, 107, 135
CONWAY, 81

DÜSING, 46
Deismus, 22
Denken, 92, 127
DENNET, 17
DERRIDA, 125
DESCARTES, 12
Dezentralisierung, 111
Dialektik, 42, 46, 53
DICK, 135
DIENER, 135
Ding an sich, 53
DRÜE, 60, 147
Dreieck, 49, 57, 147

EBBINGHAUS, 51, 72, 146
EHRENFELS, 74
Einbildungskraft, 65, 73, 88, 99, 110,
115, 140
 Assoziationen zur, 99
 produktive, 96, 100
 produzierende, 100
 reproduktive, 100
Empfindung, 96
ENGELS, 14
Erfahrung, 132, 133, 136
Erinnerung, 92, 94, 96, 98, 101, 135

- Übergang, 104
 - doppelte Bedeutung, 102
 - Sammlung vor dem Sprung, 112
 - tätige, 103
- Erkenntnistheorie, 65
- Expertensysteme, 94
- Fabel, 121
- Fahrtenmotiv, 125
- Faulheit, 27, 62
- FICHTE, 21, 36, 39, 42, 48
- Fisch, 134
- fleisiger Biber, 110
- FODOR, 70, 77, 94
- FORSTER, 35
- FOUCAULT, 125
- FRANKLIN, 131
- Freiheit, 87, 88, 93, 98, 126, 137, 147
- FREUD, 53
- Funktionalismus, 70
- GÖDEL, 107
- Gödel Theorem, 11
- GÜSBACHER, 140, 145
- GALTON, 132
- GAMM, 36, 125
- GARDNER, 47, 66, 67, 77
- Gedächtnis, 101, 111
 - mechanisches, 101
- Gedicht, 101
- Gefühl, 90
 - Selbstgefühl, 126
- Gegenstand
 - bewegter, 11
 - wiedererkannter, 97
- Gehirn, 114
- GEHLEN, 11
- Geist, 104
 - Deiteiligkeit, 92
 - in der Natur, 112
 - menschlicher, 93
 - theoretisch, 91
- Geistposition, 71
- Geschichte, 47
- Gestaltpsychologie, 74
- Gestalttheorie, 59
- Gewohnheit, 87, 111, 126
- Gleichnis, 122
- GOETHE, 11, 21
- Gott, 22, 41, 43, 45, 49, 88, 140
- GOYA, 143
- HÖLDERLIN, 42
- Heereszug, 20
- HEGEL STUDIEN, 8
- HEIDEGGER, 39, 52
- HELMHOLTZ, 72
- HENRICH, 42
- HERAKLIT, 48
- HERDER, 24, 36, 44, 48, 105
- HOMER, 123
- HUMBOLDT, 21
- HUME, 129
- IBM, 93
- imitation game, 106, 113, 115
- Individuum, 90, 91, 95, 102, 124, 126
- Informatik, 80, 110
- Intelligenz, 56, 89, 90, 95, 103, 130, 133, 145
 - ein neuer Begriff von, 146
 - emtionale, praktische, ästhetische, 145
 - künstliche, 104, 109
 - vorstellende, 96
- Intelligenzdefinitionen, 67
- Intersubjektivität, 50
- Introspektionismus, 60, 68, 73, 75
- JAESCHKE, 34
- JAMES, 73
- JASPERS, 58

- Jenaer Manuskript, 103
 JOHNSON, 77
 JUNG, 20, 41

 KÜLPE, 73
 KÜLPE – PREIS, 73
 KAHNEMAN, 47, 117, 120, 126, 130, 141
 KANT, 8, 10, 21, 24, 32, 42, 43, 46, 65, 73, 96, 100, 147
 KIERKEGAARD, 8, 39
 Kind, 92
 KLAGES, 20, 41
 KOELLE, 11
 Kognitionswissenschaft, 7, 13, 66–68, 75, 109, 129, 131, 133, 134
 Kognitionswissenschaften, 68
 kognitive Wende, 70
 KOJÈVE, 125
 Konnektionismus, 94
 Krankheit, 126
 Kybernetik, 68, 69

 LACHMAN, 76
 LANGTONS AMEISE, 81
 LASHLEY, 68
 LAVATER, 58
 LOCKE, 73
 LOTKA–VOLTERRA–REGELN, 82

 MAGRITTE, 8
 Mannigfaltigkeit, 123
 MARBE, 73, 92
 MARX, 8, 39, 125
 Marxisten, 49
 Materialismus, 22
 Mathematik, 11, 68, 82, 84, 105, 108, 133
 MCCARTHY, 115
 McCULLOCH, 69
 Menon Dialog, 52

 Metapher, 122
 METZLER, 77
 MILLER, 70, 75
 Mnemotechnik, 61
 MONTESQUIEU, 44
 MORAY, 75

 Nacht, 20
 Nationalstolz, 100
 Neigungen, 125
 NEWMAN, 105
 NICOLIN, 61
 NIETZSCHE, 39
 Noesis Noeseos, 35
 Norm, 138
 Notwendigkeit, 41, 55, 60, 110, 116
 entfaltende, 23
 innere, 26
 regierende, 31

 Organismus, 34

 Pöbel, 62
 Phänomenologie, 125
 Phänomenologie des Geistes, 12, 28, 52, 62, 89
 Phantasie, 99, 110, 115, 122
 Physik, 82
 Physikalismus, 68
 Physiognomie, 58
 Physiognomik, 59
 PIAGET, 74, 75, 77
 PICASSO, 19
 PITTS, 69
 PLATON, 52, 112
 Pneumatologie, 57
 Positivismus, 68
 Prototypentheorie, 77
 Psychologie, 51, 53, 56, 59, 71, 73, 89, 92
 aus dem Begriff, 52, 57, 138

- der Intelligenz, 121
- Geist in der, 107
- Gründer, 58
- idealistische, 52, 147
- kognitive, 147
- nach Hegel, 53
- rationale, 57
- PUTNAM, 70
- RÖTTGES, 15, 47
- Raumzeitlichkeit, 96
- Reflexion, 10
- Repräsentation, 71, 132
- Repräsentationen, 131
 - mentale, 94
- Roboter, 146
- RUCKER, 80
- RUMELHART, 77
- RUSSEL, 68
- SARTRE, 39
- Schach, 97, 106
- SCHELLING, 35, 48
- SCHILLER, 21
- SCHMITZ, 20, 39–41
- SCHNÄDELBACH, 44
- SCHNEIDER, 76
- SEARL, 85
- SEEBERGER, 37, 50, 88
- Seele, 126
- SELZ, 73, 92
- SHANNON, 70, 115
- SHEPARD, 77
- SHIFFRIN, 76
- SIMON, 128
- Sinneswahrnehmungen, 92
- Sittlichkeit, 45
- Skeptizismus, 14, 146
- SKINNER, 68
- SPERLING, 76
- Spiel des Lebens, 81
- Spieltheorie, 81
- SPINOZA, 22, 42
- Sprichwort, 121
- STANOVICH, 120
- STERNBERG, 76
- Stoizismus, 14, 125, 146
- Strukturalismus, 73
- Subjektivität, 48
- Symbol, 100
- System 1, 117, 119, 120, 125, 130, 133, 141, 146
- System 2, 117, 119–121, 123, 125, 127, 132, 141, 146
- Systemphilosophie, 20
- T.S. ELLIOT, 125
- TAYLOR, 12, 14, 41, 45
- Technik, 110
- Teleologie, 48, 103
 - Entfaltungsmoment, 116
- THRONDIKE, 68
- Transzendentalphilosophie, 45
- TREISMAN, 75
- TRENDELENBURG, 15
- Triebe, 120
- TURING, 68, 105, 106, 108, 109, 112, 113, 145
- TURING MASCHINE, 94
- TURING TEST, 69, 84, 86, 90, 95, 104, 139
- ULAM, 80
- Unendlichkeit, 52
 - Begriff der, 14
 - gute und schlechte, 29
 - schlechte, 12
- Verifikationismus, 68
- VON NEUMANN, 68, 80
- Wahrheit, 23

- Wahrnehmung, 89, 92
 - reine, 90
- WALKER, 80
- Watson, 93
- WATSON, 68, 73
- WERTHEIMER, 74
- WEST, 120
- WHITEHEAD, 68
- Widerspruch, 12
 - kognitiver, 132
- Wiederholung, 127
- WIENER, 68, 69
- Wille, 53, 56, 64, 89, 103
- Wissenschaft der Logik, 12, 23, 52,
130
- WITTGENSTEIN, 8, 39
- WOLFRAM, 80
- WOLFF, 57
- WUNDT, 53, 77

- Zeichen, 110
- Zeitalter, 45
 - Epoche-bestimmend, 21
 - Systemphilosophie, 20
- zellulärer Automat, 80, 81
- ZIMBARDO, 51, 59
- Zufall, 97, 147
- ZUSE, 80, 113

Lebenslauf**Professional Experience:**

Jul. 2011 – today Business analyst IT at Heleba Landesbank in Frankfurt am Main and 2013 promotion to Senior business analyst IT

Jul. 2009 – Jun. 2011 Financial Analyst at Markit Group Limited in Frankfurt am Main

Mar. 2008 – Jun. 2009 Financial Consultant/Software Developer at zeb/information.technology

Education:

Apr. 2002 – Aug. 2007 Study of physics (Diplom, grade: 1.65) and philosophy (Magister, grade 1.8) at the TU Darmstadt

Jul. 2001 – Apr. 2002 10 month civilian service at the Kindergarten Weberstrasse 45 in Bad Homburg

Sept. 1992 – May 2001 High School *Bischof Neumann Schule*(grade: 1.2) in Königstein, Germany

Sept. 1988 – Jul. 1992 Elementary school *Grundschule Mitte* in Oberursel, Germany