

FACHARBEIT  
im Leistungskurs Griechisch

Parmenides – Darlegung seiner Lehre

Verfasser: Benjamin Hartwich  
Kursleiter: Albert Regenfelder  
Bearbeitungszeit: ein Jahr  
Abgabetermin: 30.01.2009

Gesamtnote: ..... P.  
Note der schriftl. Arbeit: .....P.  
Note der mündl. Prüfung: .....P.

.....  
(Unterschrift des Kursleiters)



Raffaello Sanzio: „School of Athens“; Fresko von 1512 (Stanza della Segnatura, Rom)

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einführung: Die Vorsokratiker</b> .....	S. 5
<b>2. Parmenides – Leben und Werk</b>	
2.1 Biographische Daten.....	S. 6
2.2 Werk.....	S. 6
2.2.1 Auszug aus dem Werk (griechisch – deutsch).....	S. 6
2.2.2 Allgemeines.....	S. 7
2.2.3 Inhaltsangabe.....	S. 8
2.2.4 Gliederung des Gedichtes.....	S. 8
<b>3. Parmenides – Darlegung seiner Lehre</b>	
3.1 Das Proömium und das Werk als Ganzes.....	S. 9
3.2 Kernaussagen des ersten Teils.....	S. 10
3.2.1 Auszug aus dem Werk (griechisch – deutsch).....	S. 10
3.2.2 Grundthesen.....	S. 11
3.2.3 Exkurs: Ursprung des Gedankengangs.....	S. 11
3.2.4 Weitere Thesen des ersten Teils.....	S. 13
3.2.5 Zusammenfassung der Thesen des ersten Teils.....	S. 14
3.3 Kernaussagen des zweiten Teils.....	S. 15
3.3.1 Auszug aus dem Werk (griechisch – deutsch).....	S. 15
3.3.2 Wieso existiert der zweite Teil?.....	S. 17
<b>4. Der logische Zwang in „Περὶ Φύσεως“</b> .....	S. 18
<b>5. Epilog</b> .....	S. 19
<b>6. Literaturverzeichnis</b> .....	S. 23
<b>7. Notwendige Erklärung des Kollegiaten</b> .....	S. 24

-4-  
**Prolog**

Was ich sehe, das ist und ist damit real. Unsere heutigen Naturwissenschaften sind auf Beweise angewiesen und diese werden hauptsächlich durch Beobachtungen und Experimente eingeholt.

Seit Aristoteles ist das für uns normal und wir fragen uns nicht, ob das, was wir sehen, denn wirklich so ist, wie es uns die Wissenschaften beschreiben. Vieles in unserer europäischen Kultur und in unserem Denken haben wir von den alten Griechen übernommen, nur manches ist aus Gewohnheit untergegangen oder in Vergessenheit geraten, weil es nur noch den Alltag für uns darstellt. Eine wesentliche Sache wären zum Beispiel die Erkenntnistheorien der Vorsokratiker, die die Naturwissenschaften von heute erst möglich machten.

Die Ideen der Wahrheit, der Demokratie und der Humanität stammen von den Griechen. Das alles ist für uns heute selbstverständlich, genauso wie das Wissen, dass die Erde eine Kugel ist. Wer aber brachte uns das bei? Galileo Galilei, Kopernikus, Kepler, Newton etc. Diese Wissenschaftler machten jedoch nichts anderes als das Weltbild der Griechen weiter zu entwickeln. Hätte sich denn ohne die kühnen Theorien der Vorsokratiker, darunter auch die eines Parmenides, z.B. dass die Erde und der Mond die Form einer Kugel haben, überhaupt jemand Gedanken gemacht, ob diese Aussagen wahr sind?

Unter anderem sind es diese Theorien, die unsere Kultur von heute ausmachen und bestimmen, was uns leider viel zu wenig bewusst ist.

Das Kuriose ist, dass die meisten Naturphilosophen der alten Griechen ihre Vorstellungen mehr aus der Phantasie nahmen und weniger aus Experimenten oder Beobachtungen. Es waren nicht mehr als Behauptungen, die nur allein durch logisches Nachdenken einen Beweis bekamen. Eine Eigenschaft, die der heutigen Wissenschaft fast gänzlich verloren gegangen ist. Doch einen großen Physiker des 20. Jahrhunderts möchte ich nennen, der nach dem Muster der Vorsokratiker verfuhr: Albert Einstein mit seiner Relativitätstheorie.

Bevor ich nun zu Parmenides selbst komme und mit der Darlegung seiner Lehre beginne, erscheint es mir wichtig, noch kurz auf die Geschichte und die Philosophie der Vorsokratiker einzugehen, damit man die Zusammenhänge und diesen Prolog besser verstehen kann. Denn ohne diese Vorkenntnisse könnte man die Gedanken eines Philosophen wie Parmenides leicht missverstehen.

# 1. Einführung: Die Vorsokratiker

Die Philosophie, die uns aus dem europäischen Raum als Älteste schriftlich überliefert ist, begann im 6. Jahrhundert v. Chr. an der Westküste der heutigen asiatischen Türkei, im so genannten Ionien, das von Griechen besiedelt wurde. Man nennt sie die vorsokratische Philosophie.

Zu den ersten Vorsokratikern zählen Thales und Anaximander. Thales dürfte dem einen oder anderen aus der Mathematik zu dem Thema „Thales-Kreis“ bekannt sein.

Ein paar Generationen später wird die Philosophie durch die Ionier Pythagoras und Xenophanes nach Unteritalien gebracht. Erst Mitte des 5. Jahrhunderts gelangt sie auch nach Athen, wiederum durch einen Ionier: Anaxagoras.

Damit spielt sich die Geschichte der Philosophie vor Sokrates – daher auch der Name Vorsokratiker – beinahe im gesamten griechischen Sprachraum ab und ist nicht wie zu Zeiten Platons und der früh hellenistischen Schulen fast ausschließlich auf Athen beschränkt.

Die Besonderheit der Vorsokratiker liegt nicht nur in der umstrittenen Tatsache, dass vermutlich mit ihnen die Philosophie begann, sondern sie liegt vor allem darin, dass die uns erhaltenen Fragmente viele wesentliche Fragen und Themen der Wissenschaft und der Philosophie erstmalig zum Inhalt haben. Ein herausragendes Merkmal ist die kritische und rationale Haltung der frühen Philosophen.

Themengebiete der Vorsokratiker waren u. a. die **Kosmogonie**<sup>1</sup>, die **Kosmologie**<sup>2</sup> und die **ontologische Erkenntnistheorie**<sup>3</sup>, d. h. sie beschäftigten sich mit Kraft und Stoff, Geist und Materie.

Im Zusammenhang mit der Lehre des Parmenides kann man noch besser verstehen, was mit diesen Begriffen gemeint ist, da er sich mit diesen Grundstrukturen beschäftigt hat.

---

1 **Kosmogonie** ist ein Erklärungsmodell der Welt: Wie ist sie entstanden, wie ist sie aufgebaut? Das kann rational oder durch Mythen erklärt werden. Ich werde mich auf das rationale Erklärungsmodell beschränken.

2 **Kosmologie** beschäftigt sich mit dem Ursprung und der Entwicklung des Universums (Kosmos) als Ganzes und ist damit Teilgebiet der Physik und der Philosophie.

3 **Die ontologische Erkenntnistheorie** sucht nach Erkenntnissen, die wahr und verlässlich sind, wobei sie sich auf die fundamentalen Strukturen der Realität beziehen. Zum Beispiel, wie kann ich beweisen, dass Licht existiert oder dass Farbe existiert und dass das keine Sinnestäuschung ist.

## 2. Parmenides – Leben und Werk

### 2.1 Biographische Daten:

Parmenides wurde um 530/20 v. Chr. in der italienischen Stadt Elea geboren und starb um 483/475 v. Chr. Genauere Lebensdaten sind uns nicht erhalten.

Elea (römisch: Velia) war eine antike griechische Hafenstadt im Süden Italiens, die von ausgewanderten Phokäern um 540 v. Chr. gegründet worden ist. Eine der bedeutenden Philosophenschulen ist nach dieser Stadt benannt: die eleatische Schule, die u. a. vermutlich von Parmenides gegründet wurde. Xenophanes wird als sein Lehrer gesehen.

Parmenides gilt als der Schöpfer der Ontologie – also der Lehre bzw. der Meinungsbildung um das Sein – und die eleatische Schule arbeitete nach diesem Schema, da sie das Sein logisch und rational zu ergründen versuchte. Dieser Geistesrichtung haben wir es zu verdanken, dass Parmenides sein Werk verfasste, auf das ich im Folgenden eingehe.

„Περὶ Φύσεως“ ist sein einzig verfasstes Werk, das uns heute in den wesentlichen Teilen erhalten ist. Das wissen wir von Diogenes Laertius (I, 16, DK 28A13).



Parmenides auf dem Gemälde *School of Athens* von Raffaello Sanzio

### 2.2 Werk:

#### 2.2.1 Auszug aus dem Werk (griechisch – deutsch)

Die Verse 1 bis 12 aus „Περὶ Φύσεως“ von Parmenides:

ἵπποι ταὶ με φέρουσιν, ὅσον τ' ἐπὶ θυμὸς ἰκάνοι,  
πέμπον, ἐπεὶ μ' ἐς ὁδὸν βῆσαν πολύφημον ἄγουσαι  
δαίμονος, ἧ κατὰ πάντ' ἄστη φέρει εἰδότα φῶτα·  
τῆι φερόμην· τῆι γάρ με πολύφραστοι φέρον ἵπποι

ἄρμα τιταίνουσαι, κούραι δ' ὁδὸν ἡγεμόνευον.  
ἄξων δ' ἐν χνοίησιν ἴει σύριγγος αὐτὴν  
αἰθόμενος· διοιοῖς γὰρ ἐπείγετο δινωτοῖσιν  
κύκλοις ἀμφοτέρωθεν, ὅτε σπερχοῖατο πέμπειν  
Ἡλιάδες κούραι, προλιποῦσαι δώματα νυκτός,  
εἰς φάος, ὡσάμεναι κράτων ἄπο χερσὶ καλύπτρας.  
ἔνθα πύλαι νυκτός τε καὶ ἡματος εἰσι κελεύθων,  
καὶ σφας ὑπέρθυρον ἀμφὶς ἔχει καὶ λάινος οὐδός·

**Ins Deutsche übersetzt von Uvo Hölscher:**

*„Die Stuten, die mich fahren so weit nur mein Wille dringt,  
trugen mich voran, da sie mich auf den Kunde-reichen Weg  
der Göttin gebracht hatten, der den wissenden Mann durch alle Städte führt.  
Darauf fuhr ich: da nämlich fuhren mich die aufmerksamen Stuten,  
die den Wagen zogen; und Mädchen lenkten die Fahrt.  
Und die Achse in den Naben gab den Kreischton einer Rohrpfefe von sich  
vor Hitze, so wurde sie getrieben von den zwei gedrehten  
Rädern zu beiden Seiten, wenn schleuniger sich sputeten  
die Sonnenmädchen, mich voranzufahren, hinter sich das Haus der Nacht,  
dem Lichte zu, und von den Häuptern mit Händen die Schleier aufschlugen.  
Da ist das Tor der Straßen von Nacht und Tag,  
und ein Türsturz umschließt es und steinerne Schwelle.“<sup>4</sup>*

**2.2.2 Allgemeines**

Uns wäre heutzutage nichts mehr von diesen Versen erhalten „(...)hätte nicht der kluge Kommentator des Aristoteles, Simplicius, am Anfang des 6. Jahrhunderts, kurz vor der endgültigen Schließung der platonischen Akademie von Athen durch den christlichen Kaiser, wahrscheinlich in ihrer Bibliothek ein altes Exemplar der parmenideischen Schrift aufgefunden, aus dem er große Partien in seinem Physik-Kommentar ausschreibt, ausdrücklich wegen der Seltenheit des Buches, damit seine Leser seine Darstellung der parmenideischen Lehre am originalen Text nachprüfen könnten.“<sup>5</sup>

4 Uvo Hölscher: „Parmenides – Vom Wesen des Seienden“; Suhrkamp Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main 1986; S. 11

5 Uvo Hölscher: „Parmenides – Vom Wesen des Seienden“; S. 65

„Περὶ Φύσεως“: Ein kurzer und unscheinbarer Titel für eine Literatur, die im alten Griechenland und auch in Rom zu dieser Zeit die Philosophen und Schriftsteller bewegte. Im Deutschen würde der Titel wohl „Über das Sein“ oder „Vom Wesen des Seienden“ lauten. Dreh- und Angelpunkt des Werkes ist also die Einsicht in das Wesen des Seienden bzw. der Existenz.

Um 500 v. Chr. erschien dieses Werk, das auch in seiner formalen Gestalt aus der Reihe fällt, da es in Hexametern verfasst ist; das Ganze ist also ein Lehrgedicht. Das ist etwas ungewöhnlich, da die meisten Vorsokratiker ihre Werke in Prosa verfassten. Einer der Wenigen, der zu dieser Zeit auch noch in Gedichtform seine Gedanken zu Papier brachte, war der Lehrer des Parmenides: Xenophanes. Das geschah mit einem Hintergedanken. Bevor ich diesen erkläre, gehe ich erst auf den Inhalt des Lehrgedichtes ein.

### **2.2.3 Inhaltsangabe**

*„Parmenides schildert, wie er auf einem von Stuten gezogenen Wagen und von Sonnenmädchen geleitet zum Licht fährt. Er kommt an ein Tor, zu dem Dike die Schlüssel verwahrt. Die Mädchen überreden Dike, das Tor zu öffnen. Parmenides fährt hindurch und wird von einer Göttin empfangen, die ihm die Wahrheit verkündet. Welche Wahrheit? Dass Sein ist und Nichtsein unmöglich ist. Dass Denken und Sein dasselbe ist. Dass Sein (...) unvergänglich, ein unbewegtes, unteilbares Eines (ist), das nicht irgendeinmal war und irgendeinmal sein wird, sondern jetzt ist (...). Dieses Sein ohne Anfang und Ende liegt in den Fesseln der Dike (oder Ananke oder Moira), die Werden und Vergehen von ihm fernhält und seine es rings umschließende Grenze bildet. Durch die mächtigen Bande der Dike ist das Sein nach allen Seiten vollendet, der Masse einer wohl gerundeten Kugel vergleichbar.*

*Der Wahrheit stellt Parmenides dann die irrige Meinung der Sterblichen gegenüber, die auf das täuschende Zeugnis der Sinne gegründet ist: dass es Werden und Vergehen gebe, Sein und Nichtsein (...).“<sup>6</sup>*

### **2.2.4 Gliederung des Gedichtes**

Anhand der Inhaltsangabe dürfte aufgefallen sein, dass „Περὶ Φύσεως“ **aus zwei Teilen besteht:**

- dem ersten Teil, genannt der **Weg der Wahrheit**. Hier eröffnet Dike Parmenides die Wahrheit über das Wesen der Dinge bzw. des Seins.

---

<sup>6</sup> Hans von Steuben: „Parmenides – Über das Sein (griechisch – deutsch)“; Reclam Verlag, Stuttgart 1995; S. 96 f



- dem zweiten Teil, genannt der **Weg der Meinung**. Parmenides schildert die Welt, wie sie die Sterblichen sehen, die von ihren Sinnen getäuscht werden.

**Der Weg der Wahrheit** ist uns fast ganz erhalten, doch der zweite Teil nur in sehr wenigen Fragmenten, was vermutlich damit zu tun hat, dass der erste Teil einen wesentlich wichtigeren und für die damalige Zeit revolutionären Inhalt besitzt.

## 3. Parmenides – Darlegung seiner Lehre

### 3.1 Das Proömium und das Werk als Ganzes:

Warum formuliert Parmenides seine Erkenntnisse in Gedichtform und warum schildert er die Fahrt zur Göttin Dike, die ihm dann die Wirklichkeit und Wahrheit neben Lug und Trug näher bringt? Unter den Altphilologen, die sein Werk analysiert und kommentiert haben, gibt es zwei unterschiedliche Ansichten, wie die Metaphorik des Lehrgedichts aufzufassen ist.

Sextus Empiricus, dem wir den Erhalt des Proömiums verdanken, sieht in der bildlichen Sprache eine Allegorie. So sieht er in „(...) *den Pferden die Triebe, in der Reise die philosophische Kontemplation (...); die Sinne -Ohren und Augen- erkennt er in den zwei Wagenrädern und den Sonnenmädchen, in der Torwächterin den Verstand usw.*“<sup>7</sup>

Hermann Fränkel und W. J. Verdenius interpretieren die Wagenfahrt des Parmenides als Gleichnis bzw. als Umschreibung eines Geistesblitzes. *„Für einen Griechen jener Zeit waren Göttliches, Natur und Mensch noch nicht wie heute geschieden. Alles, was als Kraft auf den Menschen wirkt, war göttlichen Ursprungs, und Parmenides habe seine Erkenntnis nicht anders als unter göttlicher Einwirkung entstanden denken können.“*<sup>8</sup>

Für uns ist es heute nichts Besonderes mehr, wenn wir etwas erkennen und uns „ein Licht aufgeht“, doch für die Griechen der Antike war es eben ein göttliches Geschenk.

Die Gedichtform verleiht der Geistesleistung des Parmenides also den Charakter einer Offenbarung, denn für ihn muss es damals ein gewaltiger Geistesblitz gewesen sein, den er nur auf diese Art in Worte fassen konnte. Was er uns wirklich sagen wollte – z.B. ob nun die Metaphorik wirklich allegorisch aufzufassen ist oder nicht – können wir heute eben

---

<sup>7</sup> Uvo Hölscher: „Parmenides – Vom Wesen des Seienden“; S. 69

<sup>8</sup> Hans von Steuben: „Parmenides - Über das Sein“; S. 99

nicht mit Sicherheit sagen.

Nicht alle Altphilologen teilen allerdings die Auffassung, dass das Werk etwas Besonderes ist. Zum Beispiel ist in „Die vorsokratischen Philosophen“ von Kirk, Raven und Schofield zu lesen: *„In der Antike und heutzutage ist man sich gleichermaßen einig, dass das schriftstellerische Talent des Parmenides gering einzuschätzen ist. Er besitzt im Ausdruck wenig Gewandheit, und das Ringen darum, neue, schwierige und hoch abstrakte philosophische Gedanken in eine metrische Form zu zwingen, endet häufig in unauflöslicher Unklarheit, besonders in syntaktischer Unklarheit.“*<sup>9</sup>

### **3.2 Kernaussagen des ersten Teils:**

Die Göttin Dike teilt – wie schon oben angesprochen – am Anfang ihrer Rede in „Περὶ Φύσεως“ ihre Offenbarung in zwei Teile. Dabei erwähnt sie zwei Grundthesen, die die Basis für alles Weitere bilden:

#### **3.2.1 Auszug aus dem Werk (griechisch – deutsch)**

##### **Fr. 2:**

εἰ δ' ἄγ' ἐγὼν ἐρέω, κόμισαι δὲ σὺ μῦθον ἀκούσας,  
αἵππερ ὁδοὶ μοῦναι διζήσιός εἰσι νοῆσαι·  
ἢ μὲν ὄπος ἔστιν τε καὶ ὡς οὐκ ἔστι μὴ εἶναι,  
πειθοῦς ἔστι κέλευθος: ἀληθείη γὰρ ὀπηδεῖ·  
ἢ δ' ὡς οὐκ ἔστιν τε καὶ ὡς χρεῶν ἔστι μὴ εἶναι,  
τὴν δὴ τοι φράζω παναππευθέα ἔμμεν ἀταρπτόν·  
οὔτε γὰρ ἂν γνοίης τό γε μὴ ἔόν: οὐ γὰρ ἀνυστόν·  
οὔτε φράσαις.

##### **Ins Deutsche übersetzt von Uvo Hölscher:**

*„So komm denn, ich will dir sagen – und du nimm die Rede auf, die du hörst -  
welche Wege des Suchens allein zu denken sind.*

*Der eine: dass (etwas) ist, und dass nicht zu sein unmöglich ist,  
ist der Weg der Überzeugung, denn die geht mit der Wahrheit.*

---

<sup>9</sup> G. S. Kirk, J. E. Raven, M. Schofield: „Die vorsokratischen Philosophen – Einführung, Texte und Kommentare“; J.B. Metzler Verlag, Stuttgart 1994<sup>2</sup>; S. 265

*Der andere: dass (etwas) nicht ist, und dass nicht zu sein richtig ist,  
der, zeige ich dir, ist ein Pfad, von dem keinerlei Kunde kommt.*

*Denn was eben nicht ist, kannst du wohl weder wahrnehmen – denn das ist unvollziehbar-  
noch aufzeigen.“<sup>10</sup>*

### **3.2.2 Grundthesen**

Die erste These ist, dass, wenn etwas ist (existiert), Nichtsein (Nicht-Existenz) unmöglich ist und dass das der Weg der Überzeugung ist und eine Wahrheit darstellt. Die Begründung ist so einfach wie logisch: Wie könnte ich etwas wahrnehmen, was nicht existiert und wie könnte ich dann das Nichtsein nachweisen? Gar nicht, denn wo Sein ist, ist Nichtsein unmöglich. Eine Koexistenz gibt es nicht.

Dem gegenüber steht die Antithese: dass es etwas gibt, dass nicht existiert und dass Nichtsein richtig ist. Die Göttin warnt aber vor dieser Antithese, denn genau diese entspricht nicht der Wahrheit. Trotzdem halten sie die Menschen für wahr.

Die Göttin geht nun weiter auf die Sinne der Sterblichen ein: „(...) lass die Gewohnheit der vielen Erfahrung dich nicht auf diesen Weg nötigen, das ziellose Auge umherzulenken und das widerhallende Gehör und die Zunge (...)“.<sup>11</sup>

Alle Sinne werden als Täuschung abgetan: das Auge, das Ohr und die Zunge. Nur allein das Denken kann dieser Täuschung entgehen.

### **3.2.3 Exkurs: Ursprung des Gedankengangs**

An dieser Stelle ist meiner Meinung nach ein kurzer Exkurs nötig, denn nun stellt sich doch die Frage, wieso Parmenides jeden Sensualismus ablehnt und wie er auf diesen Gedanken gekommen ist. Karl R. Popper hat eine sehr schöne Antwort darauf gefunden, die ich persönlich auch für sehr wahrscheinlich halte.

Was dachte man als Kind, wenn man den Mond sah und bemerkte, dass er jeden Tag seine Form etwas verändert, entweder zur Scheibe oder zur Sichel hin bevor er dann für eine gewisse Zeit nicht mehr zu sehen ist? Vermutlich ging man davon aus, dass sich der Mond verändert, doch irgendwann wurde einem beigebracht, dass er sich nicht verändert, sondern dass er nur jeden Tag anders von der Sonne angestrahlt wird. Unsere Sinne und unser Verstand haben uns also getäuscht, obwohl es doch nahe liegend war, dass der Mond sich verändert, denn schließlich hat man es doch mit eigenen Augen gesehen.

Und genau das hat Parmenides laut Karl Popper erkannt. Er hat bemerkt, dass die

<sup>10</sup> Uvo Hölscher: „Parmenides - Vom Wesen des Seienden“; S. 15 f

<sup>11</sup> Uvo Hölscher: „Parmenides - Vom Wesen des Seienden“; S. 19

Mondphasen nur eine Illusion darstellen: ein Schattenspiel. Folglich war für ihn alles andere, was ihm seine Sinne sagten, auch eine Illusion. Sie mussten ihn bei anderen Dingen also genauso in die Irre führen, wie bei der Betrachtung des Mondes.

Obwohl er nach dieser Entdeckung jede Art von Sensualismus abgelehnt hat, ohne diese Beobachtung wäre er trotz alledem nicht darauf gekommen.

Im Gegensatz dazu war Heraklit der Meinung, dass *„(...) alles, was als Ding erscheint, in Wirklichkeit ein Prozess, eine Flamme ist. In Wirklichkeit gibt es nur Veränderung. Es scheint, dass Parmenides die Lösung des Heraklit für (logisch) unzulässig ansah (...)“*<sup>12</sup>

Ich erwähne das einerseits, da ich einen kurzen Kontrast geben möchte zu der parmenideischen Ansicht und andererseits, weil beide Zeitgenossen waren und man in „Περὶ Φύσεως“ Anzeichen dafür findet, dass Heraklit stark kritisiert wird.

Hier ein Beispiel: *„(...) denn Ohmacht lenkt in ihrer Brust ihren schwankenden Verstand, und sie [die Sterblichen] treiben dahin so taub als blind, blöde, verdutzte Gaffer, unterscheidungslose Haufen, bei denen Sein und Nichtsein dasselbe gilt und nicht dasselbe. Und es in allen Dingen einen umgekehrten Weg gibt.“*<sup>13</sup>

Im ersten Teil werden die Menschen allgemein angesprochen, doch der letzte Teil ab „bei denen Sein und Nichtsein...“ könnte eine Anspielung auf Heraklit sein. Sicher sind sich die Altphilologen dabei nicht. Ich persönlich denke, dass es so ist, da ich mir nicht vorstellen kann, dass Parmenides seine philosophischen Gegner anders behandelte als die breite Masse, die nicht an seine Theorie glaubte. Heraklit war neben ihm einer der großen Philosophen zu der Zeit, der genau das Gegenteil behauptete. Wie soll es da nicht zu Streitigkeiten gekommen sein?

### **3.2.4 Weitere Thesen des ersten Teils**

Bisher wissen wir schon, dass jeder Sensualismus von ihm abgelehnt wird. Wenn es Nichtsein nicht geben kann, dann kommt Parmenides weiter zu dem Schluss, *„(...) dass Seiendes ungeworden und unvergänglich ist, ganz einheitlich, und unerschütterlich und vollendet (...) es anfangslos, endelos (...)“*<sup>14</sup> ist. Geburt heißt ja, dass etwas entsteht, was vorher in seiner jetzigen Form nicht da war, also nicht existierte und Vergänglichkeit heißt, dass etwas irgendwann nicht mehr ist, was aber einmal da war. Doch diese Eigenschaften kann das Sein nach seiner Lehre nicht haben, da sonst Nichtsein möglich wäre. Damit ist

<sup>12</sup> Karl R. Popper: „Die Welt des Parmenides – Der Ursprung des europäischen Denkens“; Piper Verlag, München 2006<sup>2</sup>; S. 188

<sup>13</sup> Uvo Hölscher: „Parmenides - Vom Wesen des Seienden“; S. 17 f

<sup>14</sup> Uvo Hölscher: „Parmenides - Vom Wesen des Seienden“; S. 19

alles auf der Welt vollendet und ein Ganzes – Lücken bzw. Abstände zwischen Teilchen würden ja wieder das Nicht-Vorhanden-Sein von Materie und damit Nichtsein voraussetzen.

Aus dieser These heraus bildete sich nach Parmenides eine neue Strömung, die ich noch kurz erwähnen möchte: die Atomisten. Sie waren die Wegbereiter der heutigen Atomphysik und der damit verbundenen Erkenntnis, dass Elementarteilchen nicht wie ein Block zusammenhängen, sondern ein mehr oder weniger freies Gefüge mit Lücken (=Nichtsein) sind, das durch Energie zusammengehalten wird.

Es gibt also laut „Περὶ Φύσεως“ keinen leeren Raum, das heißt die Welt muss voll sein und damit aus einem Block bestehen. Bewegung ist folglich unmöglich. Die Kontinuität des Seins bezieht sich dabei nicht nur auf den räumlichen Aspekt, sondern auch auf die Dimension der Zeit (siehe Fragment 8 V. 5 und 22 – 25).

Parmenides ergänzt noch, dass das Sein den Ort nicht wechseln kann und es keine Farbänderung geben kann: „(...) καὶ οὐχὶ καὶ τόπων ἀλλάσειν διὰ τε χροῶ φανὸν ἀμείβειν“ (V.40f Fr. 8).

Des weiteren gibt es keine Grenzen für das Sein. *„Mit der Grenze (...) kann Parmenides natürlich nicht ein zeitliches oder räumliches Ende meinen, denn hinter dem Ende müsste ja ein Nichtsein beginnen. Vielmehr scheint er sich hier, ebenso wie später noch einmal, gegen jene Theorien zu wenden die verschiedene Seinsstufen ansetzen (...).“*<sup>15</sup>

Die nicht vorhandene Grenze meint also die Endgültigkeit des Seins: wirklich, bestimmt und vollendet.

*„Auch eine Vielheit von Gegenständen kann es nicht geben, denn sie setzt voraus, dass ein Gegenstand nicht das ist, oder nicht so ist, was und wie ein anderer Gegenstand ist. An Qualitäten kann es nur uneingeschränkt positive geben wie Ganz und All und Voll; die anderen (zum Beispiel 'grün') schließen sich durch ihr negatives Zubehör ('nicht rot oder blau') von selbst aus. An Dingen und Ereignissen gibt es nur das Sein (...) und an Zahlen nur die Eins; an Zeit nur das Immer, und an Raum nur das Überall.“*<sup>16</sup>

Wissen und Sein. Das Verhältnis dieser beiden Worte zueinander spielt bei den Vorsokratikern eine große Rolle. Einerseits versuchen sie die Frage nach dem Sein zu

---

15 Hermann Fränkel: „Dichtung und Philosophie des frühen Griechentums“; C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung (Oskar Beck), München 1962<sup>2</sup>; S. 407

16 Hermann Fränkel: „Dichtung und Philosophie des frühen Griechentums“; S. 403

klären: Wie beschaffen ist es, welches Prinzip verbirgt sich dahinter etc. und andererseits versuchen sie zu klären, wie das Wissen bzw. die Erkenntnis damit zusammenhängt, also was vom Sein ich als Mensch erkennen und verstehen kann.

Bei Parmenides sind diese beiden Worte eins: Das Sein ist gleichbedeutend mit Wissen, denn die Existenz hat – wie wir wissen – feste Eigenschaften, die wahr sind. Daher kann wahres Wissen nur das Wissen über die wahre Ontologie sein, andernfalls wäre es ein Scheinwissen.

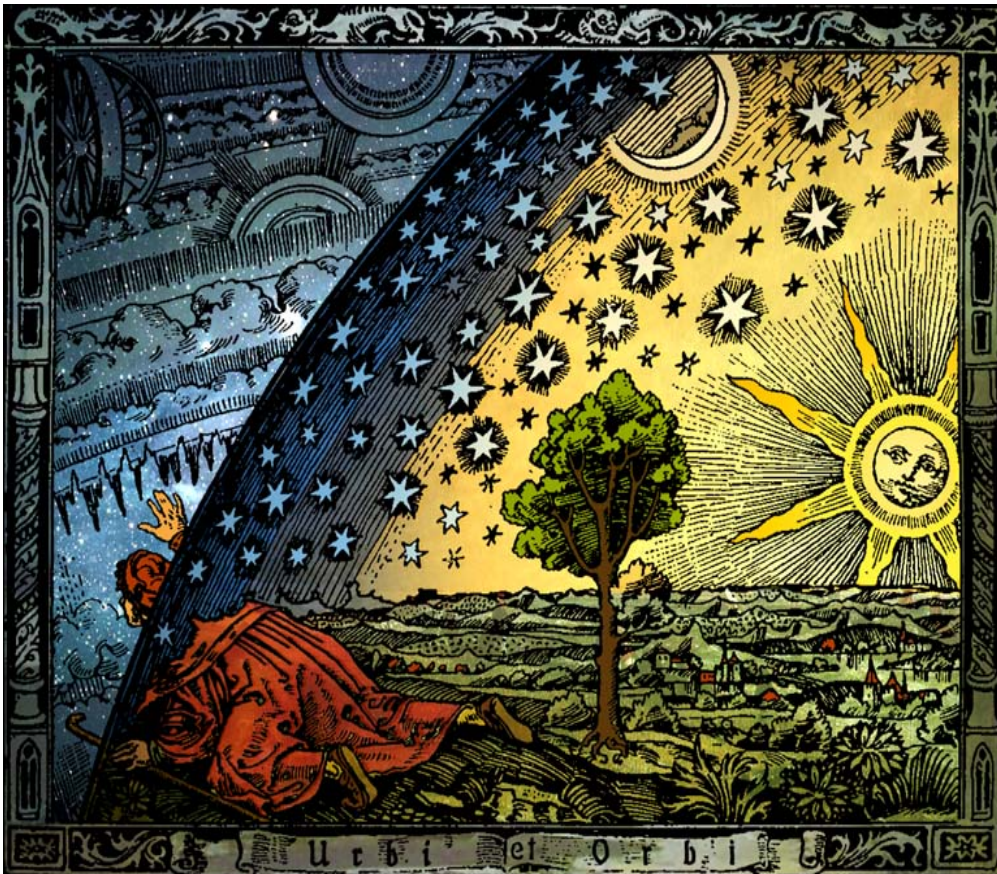
### **3.2.5 Zusammenfassung der Thesen des ersten Teils**

**Prämisse:** Sein existiert.

1. Nichtsein ist unmöglich.
2. Die Welt ist voll von Seiendem.
3. Das Seiende ist durchgängig eins, denn es gibt keine Lücken bzw. kein Nichtsein.
4. Es ist überall das selbe und unteilbar.
5. Das Sein ist bewegungslos. Es ruht in sich selbst, verharrt fest am selben Ort.

**Folgerung:** Parmenides' Welt ist ein bewegungsloses Blockuniversum.

### 3.3 Kernaussagen des zweiten Teils:



Holzschnitt aus dem Jahre 1888 von C. Flammarion mit dem Titel das *Universum*. Entstanden in Paris.

#### 3.3.1 Auszug aus dem Werk (griechisch – deutsch)

Fr. 8 (Z. 53 – 59) :

εἶσθι δ' αἰθερίαν τε φύσιν τά τ' ἐν αἰθέρι πάντα  
σήματα καὶ καθαρᾶς εὐαγέος ἡελίοιο  
λαμπάδος ἔργ' αἰδήλα καὶ ὀππρόθεν ἐξεγένοντο·  
ἔργα τε κύκλωπος πεύσηι περίφοιτα σελήνης  
καὶ φύσιν, εἰδήσεις δὲ καὶ οὐρανὸν ἀμφὶς ἔχοντα  
ἐνθεν ἔφυ τε καὶ ὡς μῖω ἄγουσ' ἐπέδησεν ἀνάγκη  
πεῖρατ' ἔχειν ἄστρων.

**Ins Deutsche übersetzt von Uvo Hölscher:**

*„Kennen sollst du die Ätherbildung und alle die Zeichen im Äther  
und des reinen hell leuchtenden Sonnenstrahls*

*nicht anzuschauende Tätigkeit, und woraus sie entstanden sind.  
Erfahren sollst du die Umlauftätigkeit des rundäugigen Mondes  
und seine Bildung. Und wissen sollst du auch, woraus der rings umgebende Himmel  
sich gebildet und wie Notwendigkeit ihn führt und in Bande geschlagen hat,  
dass er die Grenzen der Gestirne halte.“<sup>17</sup>*

**Der Weg der Meinung** will zeigen, „(...) wie aus den falschen Annahmen genau diejenige Welt hervorgehen musste, in der wir zu leben vermeinen.“<sup>18</sup>

Parmenides möchte mit dieser Schilderung nach Fränkel drei Dinge erreichen: Einmal möchte er die Strukturen und Gesetzmäßigkeiten der Scheinwelt erklären und zugrunde legen, dann den fundamentalen Fehler des Denkens der Menschen aufdecken und schließlich möchte der Dichter noch zeigen, wie sich dieser Fehler verfestigen und konservieren muss.

Der zweite Teil des Lehrgedichts beginnt mit der Beschreibung des Himmels und des Kosmos, also mit einer Kosmologie. Hier wird die Anordnung der verschiedenen Himmelsphären beschrieben und auch die Tatsache, dass der Mond von der Sonne beleuchtet wird.

Als nächstes folgt der Grundfehler menschlichen Denkens. Er beinhaltet, dass die Sterblichen an Gegensätze glauben, wie Sein und Nichtsein, doch in Wahrheit gibt es keine Gegensatzpaare, sondern es gibt immer nur einen Bestandteil – wie das Sein. Der andere Teil ist Erfindung und vor allem Einbildung der Menschen. Im Fragment 8 heißt es dazu: „Zwei Erscheinungsformen nämlich haben sie entschieden zu nennen, von denen eine allein (zu nennen) nicht angeht. Hier sind sie auf dem Irrweg.“<sup>19</sup>

Exemplarisch zeigt uns das der Dichter an Licht (Feuer) und Nacht. Jedem Komplementär können bestimmte Eigenschaften zugeschrieben werden; bei unserem Beispiel wären das: „Das Feuer ist hell, warm, leicht, milde und physisch wie geistig aktiv; die Nacht dagegen finster, kalt, schwer, starr, passiv und in dumpfem Unwissen befangen (ἄδᾶν).“<sup>20</sup>

Der Grund für die Perpetuierung des Fehlers ist damit klar: Solange die Menschen an Gegensatzpaare, wie Entstehen und Vergehen, Sein und Nichtsein etc. glauben, werden sie in dieser Scheinwelt leben, da sie nur ihren Sinnen trauen, die ihnen das zu erkennen geben.

---

17 Uvo Hölscher: „Parmenides - Vom Wesen des Seienden“; S. 29

18 Hermann Fränkel: „Dichtung und Philosophie des frühen Griechentums“; S. 410

19 Uvo Hölscher: „Parmenides - Vom Wesen des Seienden“; S. 27

20 Hermann Fränkel: „Dichtung und Philosophie des frühen Griechentums“; S. 411



*„Eben deshalb ist die von (der Göttin des) Parmenides gegebene Aufklärung unentbehrlich. Erst die Erkenntnis der Wahrheit gestattet uns, den Fehler zu verstehen, und erst das Verständnis des Fehlers ermöglicht die vollständige Erklärung der empirischen Welt.“*<sup>21</sup>

### **3.3.2 Wieso existiert der zweite Teil?**

Hierzu werde ich die Meinung von Karl R. Popper wiedergeben, da sie mir logisch und wahrscheinlich erscheint. Laut ihm gibt es drei Gründe, wieso der **Weg der Meinung** existiert.

1. Parmenides war es nicht möglich seine Theorien nur mit dem ersten Teil des Gedichtes für andere nachvollziehbar zu erklären. Er brauchte also die Darlegung der Scheinwelt.
2. Wenn die Welt wirklich ein unveränderlicher Block ist, wie kann dann die Scheinwelt entstanden sein? Genau diese Frage wird in der Kosmologie im zweiten Teil beantwortet.
3. *„Die Göttin bezieht den Weg der Meinung deswegen ein, weil er sich in hohem Grade der Wahrheit annähert, also wegen seiner großen Wahrheitsähnlichkeit. Diese Antwort ergibt sich aus ihren eigenen Worten (und somit Parmenides' eigenen Worten) über die Ordnung oder die Gliederung der Welt der Sterblichen (...).“*<sup>22</sup>

Der dritte Grund ist der wichtigste und im Fragment 8 in den Versen 60 und 61 nachzulesen.

---

21 Japp Mansfeld: „Die Vorsokratiker Band 1 (griechisch – deutsch)“; Reclam Verlag, Stuttgart 1999; S. 306f

22 Karl R. Popper: „Die Welt des Parmenides – Der Ursprung des europäischen Denkens“; S. 200

## 4. Der logische Zwang in „Περὶ Φύσεως”

*„Denken kann ich, was ich will, wenn ich mir nur nicht selbst widerspreche.“*<sup>23</sup>

Die Wissenschaft, die für ein widerspruchsfreies Denken zuständig ist, nennt man Logik.

*„Unter Logik verstehen wir heute die Wissenschaft von Bedingungen der formalen Richtigkeit des Denkens (...) oder einfach: Logik ist die Lehre von der Folgerichtigkeit.“*<sup>24</sup>

Parmenides gilt nicht nur als Ahnherr der Ontologie, sondern vor allem als Begründer der zwingenden Logik. Was ist zwingende Logik? Bei einer Rede, einem Dialog zwischen Personen, beurteilen wir das Gesagte aus zwei Perspektiven:

- der inhaltlichen Qualität und
- der Autorität des Redners.

Bei der zwingenden Logik sollen nun diese Beurteilungs-Perspektiven ausgeblendet werden, denn hier geht es nur um Aussagen, denen der Leser aufgrund ihrer Richtigkeit und dem einleuchtenden Beweis zustimmen muss. Der resultierende Schlusssatz eines solchen Verfahrens muss dann mit dem zwangsläufigen Ergebnis gleich sein.

In „Περὶ Φύσεως“ und in der uns erhaltenen europäischen Literatur finden wir genau diese Logik zum ersten Mal in dieser Art, denn der Dichter setzt den primären Ansatzpunkt seiner Überlegungen auf die kontradiktorische Formulierung „es ist oder es ist nicht“.

Damit stellt uns Parmenides auf einen Weg mit zwei Abzweigungen, die wir jeweils begehen können: den **Weg der Wahrheit** (Sein) und den **Weg der Meinung** (Nichtsein). Beide Wege schließen sich gegenseitig aus; man kann also nur einen Weg gehen.

Damit ist eine Logik gegeben, die keine Alternative oder einen dritten Weg möglich macht, *„denn die Einsicht in das elementare logische Gebilde des kontradiktorischen Gegensatzes bedeutete der Sache nach zugleich die Entdeckung des Satzes vom ausgeschlossenen Dritten und des Satzes vom Widerspruch.“*<sup>25</sup>

Genau das hat Parmenides als erster vollbracht: Eine Logik zu finden, die zwingend sein

---

23 Immanuel Kant: Vorrede zur 2. Auflage (1787) der „Kritik der reinen Vernunft“, XXIV

24 Ernst Heitsch: „Parmenides und die Anfänge der Erkenntniskritik und Logik“; Ludwig Auer Verlag, Donauwörth 1979; S. 82 f

25 Ernst Heitsch: „Parmenides und die Anfänge der Erkenntniskritik und Logik“; S. 96 f

muss, weil die Argumentation nur mit einem Gegensatzpaar arbeitet, das keine dritte Möglichkeit zulässt.

Parmenides bewegt sich mit seiner Lehre nicht in einer empirischen Sphäre, also in einer Welt, die man durch das sinnliche Wahrnehmen versteht, sondern er bewegt sich in der Sphäre des Verstandes (voûς). Seine Logik basiert nur auf Aussagen, wie  $1+1=2$ ; er setzt also seine Lehre aus wahren, unwiderlegbaren Faktoren bzw. Theorien zusammen und kommt am Ende – wie bei einer Rechnung – zu dem Ergebnis: Wir leben in einem bewegungslosen Blockuniversum.

Damit wird dann auch seine Ablehnung des Sensualismus und seine Verurteilung der irrenden Sterblichen klarer: Wenn ich den Weg der Wahrheit gehe, kann ich nicht behaupten, dass Nichtsein existiert, denn allein schon in der Aussage „es ist oder es ist nicht“ steckt keine Gemeinsamkeit bzw. keine Verbindung. Wieso sollte es diese dann in meiner erlebten Welt geben?

*„Seine Kraft aber bezieht der Beweis einfach daraus, dass er einleuchtet: weil er einleuchtet, ist er zwingend; eben dieses Einleuchten ist seine Kraft.“<sup>26</sup>*

## 5. Epilog

**Fr. 19:**

οὕτω τοι κατὰ δόξαν ἔφυ τάδε καί νυν ἔασι  
καὶ μετέπειτ' ἀπὸ τοῦδε τελευτήσουσι τραφέντα·  
τοῖς δ' ὄνομα' ἄνθρωποι κατέθεντ' ἐπίσημον ἑκάστωι.

**Ins Deutsche übersetzt von Uvo Hölscher:**

*„So also sind nach dem Dünken (der Sterblichen) diese Dinge geworden und sind jetzt  
und werden so auch von jetzt an in Zukunft enden wie sie wachsen.*

*Und denen haben die Menschen je einen Namen gegeben, bezeichnend für jedes Ding.“<sup>27</sup>*

---

<sup>26</sup> Ernst Heitsch: „Parmenides und die Anfänge der Erkenntniskritik und Logik“; S. 101

<sup>27</sup> Uvo Hölscher, Parmenides - Vom Wesen des Seienden, S. 47

„Altgriechisch? Was willst du denn mit einer toten Sprache, da hast du doch für später überhaupt nichts davon.“ Wie oft musste ich mir diesen Satz schon anhören, wurde mit Unverständnis konfrontiert und meine Gedanken als altmodische Sichtweise abgetan. Bestes Beispiel dafür ist mein Schreibprogramm, das nicht einmal die Worte „Thukydides“ oder „Vorsokratiker“ kennt. Dabei müssten sich die Leute, die so etwas behaupten, nur etwas intensiver mit den alten Griechen und deren Gedanken auseinander setzen (wollen) und ihnen würde das Zeitlose daran auffallen und damit das Moderne und Aktuelle.

Hierfür ein Beispiel:

Zur Zeit beschäftigt uns die Finanzkrise, und in der Süddeutschen Zeitung erschien von Stefan Rebenich ein Artikel, der das heutige Geschehen mit den Überlegungen des Thukydides verglich. Was stellte sich heraus? Thukydides erkannte schon damals ohne zu wissen, was ein Leitzins oder Hedgefonds sind, dass der Grund für das destruktive, (un-)menschliche Handeln in dem unbändigen Drang des Einzelnen nach höherem Ansehen und größerem Besitz liegt oder anders formuliert: Profitgier und Machtgier.

Darüber hinaus gibt es noch die Lehren der Vorsokratiker, die den Grundstein für die heutigen Naturwissenschaften legten. Unter ihnen auch Parmenides, der eine auf den ersten Blick vollkommen eigenartige Theorie hatte. Wieso wirkt sie so eigenartig? Weil uns dieses abstrakte Denken fremd geworden ist. Wir sind es nicht gewohnt eine Theorie aufzustellen und diese dann logisch zu begründen. Vielmehr sind wir es gewohnt, etwas zu erkennen und das dann zu einem Prinzip zu formulieren.

Das System des Vorsokratikers Parmenides nennt man die **deduktive Methode**<sup>28</sup>. Parmenides ist einer der ersten, der dieses System angewandt hat.

Es scheint im Gegensatz zur **Induktion**<sup>29</sup> aber ein wichtigerer Weg zu sein, der die Erkenntnisse der Menschheit voranbringt, wie Karl R. Popper beschreibt: *„Einstein betrachtete seine Allgemeine Relativitätstheorie lediglich als eine Annäherung an eine befriedigende Theorie: „In Wahrheit“, schreibt er, „dürfte [...] die gegenwärtige nur als Grenzfall gelten.“ Schrödinger, der Entdecker der zeitunabhängigen und der zeitabhängigen Wellengleichung, glaubte unter dem Einfluss von Schopenhauer, dass Zeit und mit ihr die Welt der Veränderung und des Todes eine Illusion sei (...). Doch weder Newton und Einstein noch Schrödinger unterdrückten diese wissenschaftlichen*

---

28 Deduktion ist eine Denkweise, bei der man vom Allgemeinen auf das Besondere schließt, d.h. es beschreibt das Verfahren, bei dem man von gegebenen Prämissen auf rein logischem Wege daraus folgende Schlüsse abzuleiten versucht.

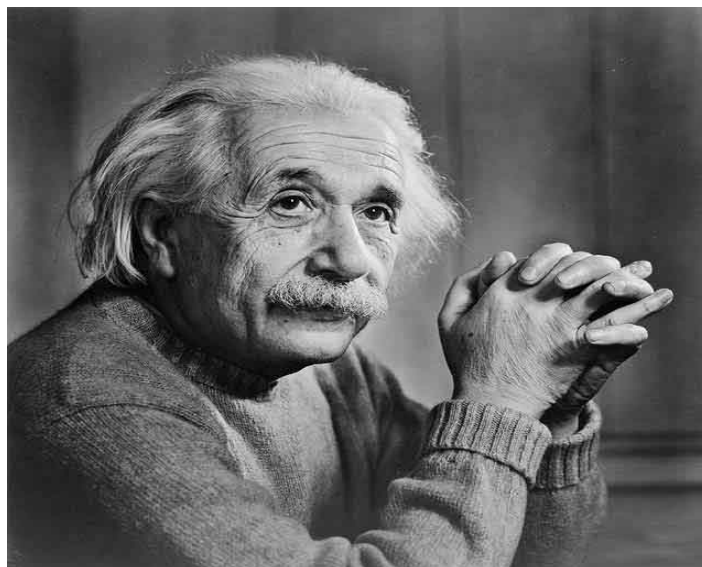
29 Induktion ist genau das Gegenteil der Deduktion: Man schließt vom Besonderen auf das Allgemeine.

*Entdeckungen, die Newton für absurd, Einstein für bloße Annäherung an die Wahrheit und Schrödinger für eine parmenideische Welt der Illusion hielt. (...) Der Unterschied zwischen Parmenides und etwa einem Schrödinger ist in der Hinsicht nur der, dass seit Newton die Wissenschaft (=Meinung) erfolgreich und somit weniger leicht widerlegbar geworden ist.“<sup>30</sup>*

Die Lehre des Parmenides ist für mich etwas Außergewöhnliches und Besonderes, weil sie einerseits mit einem System aufgebaut ist, bei dem Phantasie und Logik gefragt sind und andererseits weil sie in ihrer Beschreibung der Welt und des Seins etwas völlig Neues bietet: eine Welt, die nur durch den Verstand erklärt werden kann. Dazu kommt die griechische Metaphorik, die das Ganze ausschmückt.

Allerdings sind die Gedanken von Parmenides sehr schwer nachvollziehbar. Gerade bei einem System, das nur durch das geistige Auge verstanden werden kann, bleibt die Frage nach dem Resultat für das Leben des Einzelnen. Daher ist seine Lehre sicherlich keine Lebensethik oder überhaupt praxisorientiert, sondern sie ist einfach eine Überlegung, die einen Grundstein für weitere Gedanken legte, die dann nach vielen Jahrhunderten zu fundierten Thesen in der Wissenschaft führten. Aber dieser Grundstein war bedeutend aufgrund seiner Einzigartigkeit und er kam von Parmenides.

Letzten Endes bleibt mir nur zu sagen:



**„Phantasie ist wichtiger als Wissen, denn Wissen ist begrenzt.“** (Albert Einstein)

## 6. Literaturverzeichnis

### Literatur:

- Fränkel, Hermann: „Dichtung und Philosophie des frühen Griechentums“; C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung (Oskar Beck), München 1962<sup>2</sup>
- Heitsch, Ernst: „Parmenides und die Anfänge der Erkenntniskritik und Logik“; Ludwig Auer Verlag, Donauwörth 1979; ISBN: 3-403-00887-8
- Hölscher, Uvo: „Parmenides – Vom Wesen des Seienden“; Suhrkamp Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main 1986; ISBN: 978-3-518-28224-3
- Kirk, G. S./ Raven, J. E./ Schofield, M.: „Die vorsokratischen Philosophen – Einführung, Texte und Kommentare“; J.B. Metzler Verlag, Stuttgart 1994<sup>2</sup>; ISBN: 3-476-00959-9
- Mansfeld, Japp: „Die Vorsokratiker Band 1 (griechisch – deutsch)“; Reclam Verlag, Stuttgart 1999; ISBN: 3-15-007965-9
- Popper, Karl R.: „Die Welt des Parmenides – Der Ursprung des europäischen Denkens“; Piper Verlag, München 2006<sup>2</sup>; ISBN: 3-492-24071-2
- von Steuben, Hans: „Parmenides – Über das Sein (griechisch – deutsch)“; Reclam Verlag, Stuttgart 1995; ISBN: 3-15-007739-7

### Internetseiten:

- <http://de.wikipedia.org/wiki/Parmenides> vom 7. November 2008, aufgerufen am 14. November 2008
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Elea> vom 25. November 2008, aufgerufen am 26. November 2008
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Kosmogonie> vom 28. November 2008, aufgerufen am 28. November 2008
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Kosmologie> vom 29. Oktober 2008, aufgerufen am 29. November 2008
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Ontologie> vom 7. Dezember 2008, aufgerufen am 8. Dezember 2008
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Deduktion> vom 18. Dezember 2008, aufgerufen am 20.

Dezember 2008

**Bilder:**

- Raffaello Sanzio: „School of Athens“; Fresko von 1512 (Stanza della Segnatura, Rom);  
Datei: [http://randomnista.files.wordpress.com/2008/02/800pxraphael\\_school\\_of\\_athens.jpg](http://randomnista.files.wordpress.com/2008/02/800pxraphael_school_of_athens.jpg) ; aufgerufen am 1. Januar 2009
- Ausschnitt aus Raffaello Sanzio: „School of Athens“; Fresko von 1512; Stanza della Segnatura, Rom;  
Datei: [http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Sanzio\\_01\\_Parmenides.jpg](http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Sanzio_01_Parmenides.jpg) ; aufgerufen am 1. Januar 2009
- C. Flammarion: „Universum“; Holzschnitt von 1888 (Paris); Kolorit: Heikenwaelder Hugo (Wien 1998);  
Datei: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Universum.jpg> ; aufgerufen am 1. Januar 2009
- Albert Einstein; Datei: <http://www.mlahanas.de/Physics/Bios/AlbertEinstein.html> ;  
aufgerufen am 1. Januar 2009

## 7. Notwendige Erklärung des Kollegiaten

Ich erkläre hiermit, dass ich die Facharbeit ohne fremde Hilfe angefertigt und nur die im Literaturverzeichnis angeführten Quellen und Hilfsmittel benutzt habe.

.....  
(Ort, Datum)

.....  
(Unterschrift)