

Athenäum philosophische Zeitschrift

Bd.: 1. 1862

München 1862

Ph.u. 20 I-1

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10045096-9

3.

Welche Auffassung der lebenden Natur ist die richtige? und Wie ist diese Auffassung auf die Entomologie anzuwenden?
 Zur Eröffnung der Russischen entomologischen Gesellschaft im Mai 1860 gesprochen von **Karl Ernst v. Bär**, ihrem derzeitigen Präsidenten. Berlin. Hirschwald. 1862. S. 57.

Wenn wir dieser Schrift des berühmten Naturforschers in St. Petersburg hier eine kurze Anzeige widmen, so geschieht es darum, weil wir in derselben einen werthvollen Beitrag zur höheren Auffassung der Natur erblicken, da der Verfasser allenthalben der teleologischen und idealen Naturanschauung als dem höchsten Ziele der Naturforschung das Wort redet, und dem Materiellen gegenüber durchaus dem Geistigen die Ehre gibt, es als Ursprüngliches, Primitives betrachtend — nicht als blos Secundäres, Abgeleitetes, wie der Materialismus. Zugleich finden wir in dieser Schrift eine Bestätigung unserer Ansichten, die wir oben der Darwin'schen Theorie gegenüber geltend gemacht haben.

Zuerst wird darauf hingewiesen, wie allenthalben in der Natur die niedern Organismen die Grundlage und Bedingung der höheren seyen und wie demzufolge gerade die Insectenwelt eine große Bedeutung habe im Haushalte der Natur, da sie dazu dient, in diesem beständigen Kreislauf des Lebens und immerwährenden Werden aus niederen organischen Bildungen höhere zu bereiten und dadurch selbst für die noch höheren Organismen als Nahrung verschiedenster Art brauchbar zu werden. „Wozu mögen doch die lästigen Mücken geschaffen seyn?“ fragte mich einmal eine Dame, welche von diesen zudringlichen Besuchern eben gelitten hatte. „Damit wir mehr Fische haben in unsern süßen Wassern“ mußte ich antworten. Die Larven und Puppen der Mücken, der Schnacken (Chironomus), der Ephemeriden, der Libellen, der Maisfliegen

(Semblis) und Nachtfliegen, sowie von tausend andern Insecten, leben im Wasser und bilden die Hauptnahrung unserer Süßwasserfische. Sind die Fische jetzt wichtig als ein Nahrungsmittel für die Menschen, so waren sie es in deren früheren Zuständen noch weit mehr. In den nördlichen Gegenden wenigstens hätten die in der Bildung wenig vorgeschrittenen Menschen schwerlich sich erhalten können, wenn damals die Gewässer nicht sehr reich an Fischen gewesen wären, wie wir es jetzt in Sibirien, in Kamtschatka und überhaupt in solchen Ländern finden, wo der Mensch die Urzustände im Haushalte der Natur noch wenig verändert hat.... Wir können uns dreist auf das Zeugniß der Geschichte berufen, wenn wir behaupten, daß die ersten Menschen in Europa sich schwer hätten erhalten und vermehren können, wenn sie nicht reichlich Mücken, Schnaken, Stechfliegen und ähnliche Insekten vorgefunden hätten. Sie zogen diese, in Fischfleisch verwandelt, aus dem Wasser (S. 10—12). Indem der Verfasser dieß weiter ausführt, kommt er auch auf den religiösen Glauben zu sprechen, der annehme, „daß es vom bösen Feinde, vom Verderber aller Werke des Schöpfers kommen müsse, daß ein Thier das andere verzehrt, wie überhaupt auch der Tod der Geschöpfe. Kleinlicher Maafstab, fügt er bei, der alle Schöpfung nur in einen Moment zusammendrängt und damit beendet sich denken kann, wobei das einmal Geschaffene endloses und wechselloses Daseyn haben müßte, ohne Verjüngung und also ohne Fortschritt. Wo sollte für diese wechsellose Thierwelt der Nahrungstoff herkommen? Der größte Borrath müßte im Laufe der Zeiten verzehrt seyn. Nein, größer als dieses erstarrte Leben ohne Wechsel ist die wirkliche Welt, wo der Nahrungstoff selbst eine Zeit lang lebendig ist, häufig allerdings seine Bollendung nicht erreichend, aber ohne Verlust dabei zu erfahren, denn er trägt nur die Forderung in sich, den Augenblick des Daseyns zu genießen, nicht die Ansprüche auf ewige Dauer. Und dieser ewige Wechsel des Stoffes, er ist ja das

Mittel, den Stoff zu vervollkommen, zu veredeln.“ (S. 18). Für ganz erschöpfend erklärt wird der Verfasser hiemit die Sache selber kaum halten, da er doch später in den Thieren den Ausdruck von „Gedanken“ erblickt, die sich nach eigenem Typus und Rhythmus aus dem Stoffe ihre Organisation bilden, und demnach noch eine höhere Bedeutung in Anspruch nehmen dürften als bloß die, sich gegenseitig Nahrungs-Mittel zu seyn. Indes liegt allerdings für die positive Theologie hier ein Problem vor, mit dem sich dieselbe unsers Wissens noch viel zu wenig beschäftigt hat, um die eigene Naturbetrachtung mit der wissenschaftlichen Naturforschung der neueren Zeit in angemessenes Verhältniß zu setzen und den bestehenden Hiatus zu beseitigen. Referent hat in einer früheren Schrift einen Versuch hiezu wenigstens angedeutet.¹⁾

Die große Bedeutung, welche die Insecten für den fort-dauernden großen Werdeproceß in der Natur haben, gibt dann dem Verfasser Veranlassung, näher einzugehen auf die Betrachtung der Thatsächlichkeit dieses beständigen Werdens und Wechsels, um zu zeigen, daß wirklich Alles in beständigem Werden und Bilden begriffen, und nur der menschliche Standpunkt der Betrachtung d. h. die menschliche Organisation daran Schuld sey, wenn wir ein Beharren von Bildungen wahrnehmen und annehmen. Allenthalben nämlich sind wir darauf angewiesen, die eigene organische Natur zum Maasstab zu nehmen, um Raum und Zeit, und was in beiden ist und geschieht wahrzunehmen und zu beurtheilen. Würde unsere organische Natur anders, so würden wir auch die äußere Natur anders wahrnehmen und auf Grund dieser Wahrnehmung anders beurtheilen. Um dieß deutlich zu zeigen, fingirt der Verfasser zuerst Menschen von einem viel rascheren und kürzerem Lebens-Proceß, und wiederum solche von einem viel längeren und

¹⁾ Menschenseele und Physiologie. Streitschrift gegen Carl Vogt. München 1855. S. 188 ff.

langsameren, als er jetzt dem Menschen eigenthümlich ist, deren inneres Maas für Raum und Zeit daher ein ganz anderes wäre. Solche Menschen würden, wenn sie auch sonst gleiche Fähigkeiten wie wir hätten, Alles anders wahrnehmen in der Natur, weil sie nach anderem Maasße messen und urtheilen würden. Es seyen z. B. statt 80 Jahre oder 29,200 Tage als höchstes Alter des Menschen 29 Tage angenommen unter der Bedingung, daß er nichts von seinem innern Leben dabei verlieren und sein Pulsschlag nur 1000mal so schnell seyn soll, als er jetzt ist, so daß er dennoch im Zeitraum eines Pulschlages ebenso viel sinnliche Wahrnehmungen aufzufassen im Stande wäre wie jetzt. Solche Menschen würden, weil sie viel rascher und schärfer auffaßten als wir, Vieles wahrnehmen, was uns um der großen Raschheit willen unwahrnehmbar ist, z. B. viel höhere Töne. Manches würden sie auch, ihrer kurzen Erfahrung folgend, für unveränderlich halten, was wir als veränderlich erkennen, Manches für vergangen halten, was blos dem Wechsel unterworfen ist. Dieß Alles würde sich noch steigern, wenn wir statt 29 Tage als höchstes Menschenalter 40—42 Minuten annehmen würden, wieder unter der Bedingung, daß durch größere Raschheit dem inneren Leben nichts entzogen würde. Nähmen wir umgekehrt statt 80 vielmehr 80,000 Jahre als höchstes Menschenalter, jedoch ohne innere Bereicherung, sondern so daß die lange Dauer nur eine Verlangsamung des Lebensprocesses bewirkte in der Weise, daß unser Pulsschlag 1000mal so langsam ginge, als er wirklich geht, und wir auch zur Wahrnehmung 1000mal so viel Zeit brauchten als jetzt. In diesem Falle würden wir Vieles gar nicht mehr wahrnehmen und unterscheiden können, was wir jetzt bei rascherer Auffassung wahrnehmen und unterscheiden, Manches würden wir als veränderlich wahrnehmen, was jetzt unserer Erfahrung als unveränderlich erscheint. Wir können die interessanten Ausführungen selbst nicht näher angeben, es genüge, sie hiemit angedeutet zu haben. Da es

sich mit der sinnlichen Erfahrung so verhält, so haben wir eben doppelt Ursache der Himmelsgabe der Vernunft uns zu freuen, die uns über die Beschränktheit und theilweise Täuschung jener hinweghilft und uns selbst ermöglicht, sogar in Erörterungen, wie die eben erwähnte, zu bestimmen, wie es seyn würde, wenn unsere leibliche Organisation eine andere wäre, als sie wirklich ist. Wir erblicken hier ein erfreuliches Zeichen, daß man die empirische Naturforschung auf ihre wahre Bedeutung zurückzuführen und auch der philosophischen Forschung wieder den gebührenden Werth zuzuerkennen beginne.

Beharrend in all' diesem Wechsel in der Natur ist nur das Gesetz und das, was dieß beherrscht und gestaltet, Kraft und Stoff. Dieß führt den Verfasser auf die Frage, ob etwa auch unser Geist dem Vergehen unterworfen sey oder zu dem Beharrenden gehöre. Er entscheidet sich für Letzteres, und findet schon im Unsterblichkeitsdrang des Menschen eine Garantie dafür. Den wesentlichen Unterschied des Menschen vom Thiere bezeuge sowohl die Thatsache der historischen, durch geistige Erbschaft vermittelten Bildung und Entwicklung des Menschen, die bei keinem Thiere sich finden, als auch die dem Menschen eigenthümliche religiöse Anlage, wie unvollkommen dieselbe auch da und dort sich bethätigen möge. Die Naturforschung möge immerhin nicht beweisen können, daß das Geistige in uns etwas Selbstständiges, und nicht bloß ein Spiel der Nervenfasern sey, der Naturforscher hat darum noch kein Recht zu sagen, weil ich hier nichts mehr sehen und nichts wissen kann, so kann auch nichts da seyn, denn seine Mittel sind nur für Beobachtung und Erkenntniß des Leiblichen und Außerlichen geeignet. Um zu zeigen, wie verschieden die Urtheile ausfallen können, und selbst begründete Urtheile verschieden nach den Standpunkten und Gesichtspunkten, führt der Verfasser unter Anderem folgendes Gleichniß ein: „Es hört Jemand in einem Walde ein Horn blasen und je nachdem er ein lebhaftes Allegro oder ein schmelzendes Adagio gehört hat, wird er viel-

leicht auf einen munteren Jäger oder einen zartfühligen Musiker schließen, die er aber nicht sehen kann. Er wird sich vielleicht besinnen, ob er dieselbe Melodie nicht schon einmal gehört hat, aber daß sie sich selbst abgespielt hat, wird ihm gar nicht in den Sinn kommen. Indem er die Melodie sich zu wiederholen strebt, tritt zu ihm eine Milbe, die in dem Horne saß, als man anfing es zu blasen. „Was Melodie, was Adagio! Dummes Zeug!“ spricht sie. „Ich habe es wohl gefühlt. Ich hatte eine stille und dunkle, gewundene Höhle gefunden, in der ich ruhig saß, als sie plötzlich von einem schrecklichen Erdbeben erschüttert wurde, erregt durch einen entsetzlichen Sturmwind, der mich aus der Höhle hinausschleuderte.“ „Thorheit ruft eine gelehrte Spinne, die in physicis gute Studien gemacht und den Doctorhut cum laude sich erworben hat, „Thorheit! Ich saß auf dem Horne und fühlte deutlich, daß es heftig vibrirte, bald in rascheren, bald in langsameren Schwingungen, und Ihr wißt, daß ich mich auf Vibrationen verstehe, fühle ich doch die leiseste Berührung meines Netzes wenn ich auch tief in meinem Observations-Sacke sitze.“ Sie hat Recht, die gelehrte Spinne, in ihren subtilen physikalischen Beobachtungen. Auch die Milbe hat richtig beobachtet; nur hatten beide kein Verständniß für die Melodie gehabt.“ (Seite 41 — 42.)

Die Lebensprocesse der organischen Körper vergleicht der Verfasser mit Melodien oder Gedanken. Sie sind ihm Gedanken der Schöpfung, die sich aus dem Stoffe den Leib bauen nach einem Typus und Rhythmus, wozu bei den Thieren noch eine Art Wollen und Empfindung kommt. Der Instinct ist nicht aus den Einzelheiten des Organismus hervorgebracht, sondern ist etwas Ursprüngliches, ist nicht etwas aus der Körperbeschaffenheit Hervorgehendes, sondern über ihr Stehendes, — ist daher als eine Ergänzung des Lebensprocesses zu betrachten. Dieß erläutert der Verfasser durch folgendes Beispiel: „Die Mücke lebt in ihren Jugendzuständen

nur im Wasser und kann nur im Wasser leben, da ihre ganze Organisation nur für dieses Element eingerichtet ist, und ihre Nahrung im Wasser sich findet. Sie bekommt aber bei der letzten Verwandlung Flügel, einen langen Saugestachel und Luftröhren, die an der Seite des Leibes sich öffnen. Jetzt erhebt sie sich in die Luft und scheut das Wasser, denn jetzt würde sie im Wasser bald ersticken. Sobald aber im Weibchen die Eier völlig reif sind, sucht dieses wieder das Wasser, in das sie sich nicht versenken darf, ohne zu verderben. Vorsichtig sucht sie daher ein schwimmendes Blättchen oder einen überhängenden Grashalm, um darauf ruhend ihre Eier in's Wasser fallen zu lassen. Das Männchen fühlt den Trieb nicht, das Wasser aufzusuchen. Ist nicht der Trieb hier offenbar eine Ergänzung des Lebens-Processes? Der Lebensproceß der Mücke hat ein Thier hervorgebracht, welches sein Leben im Wasser beginnt und in der Luft beschließt; damit dieser in den neu gebildeten Keimen wieder beginnen könne, müssen diese in's Wasser gelegt werden. Diese Nöthigung, welche den Willen der weiblichen Mücke im entsprechenden Momente bindet, die wir Instinct zu nennen uns gewöhnt haben, ist also wohl eine Ergänzung des Lebensprocesses." (S. 49 — 50). Hiemit ist, wie man sieht, entschieden Opposition erhoben gegen die Darwin'sche Theorie, die wir oben eingehend betrachtet haben.

Fr.

XI.

Die peripatetisch-scholastische Lehre von den Gestirngeistern.

Von Prof. Dr. K. Schmid in Dillingen.

I. In den mythischen Religionen des Heidenthums galt der Gestirnhimmel ganz vorzüglich als Sitz der Götter. Der blendende Glanz, womit die Gestirne das Auge fesseln und namentlich das Auge des Orientalen bezauberten, der wandellose Wandel, womit sie ihre Umläufe vollbringen, die gesetzmäßige Ruhe, die sie trotz ihrer endlosen Bewegungen fort und fort bewahren, der Einfluß, den sie auf die Entwicklung alles irdischen Lebens äußern, schien ihnen ganz vorzüglich das Gepräge des Vollendeten, Vollkommenen, Göttlichen zu verleihen. Diese Anschauung bricht namentlich in den asiatischen Astral- und Naturreligionen durch; aber selbst in der griechisch-römischen Religion, die ihre Richtung mehr ins rein-Menschliche nahm, die außer den natürlichen Potenzen des Universums auch die geistig-ethischen, wiewohl mit verschiedenen unreinen Beimischungen, zu personifiziren und zu vergöttern begann, selbst hier behielt jene Auffassung des gestirnten Himmels immer noch eine fesselnde Macht bei. Die moderne Anschauung desselben, als eines Systemes unbeseelter physikalischer Massen, als eines Mechanismus reinkörperlicher Bewegungen, ist dem antiken Geiste, durchschnittlich genommen, fremd.

Die Philosophie war seit ihrem ersten Entstehen dazu angewiesen, hinter dem buchstäblichen Sinne der religiösen Volksmythen deren tiefen Kern aufzufinden und vermöge der allegorisirenden Methode einen Reinigungsproceß der Homerischen und Hesiodischen Göttersagen vorzunehmen. Dieser philosophische Reinigungsproceß konnte den Polytheismus der Volksreligion einem größeren oder kleinern Theile nach dem Gebiete der bloßen Sagenpoesie überweisen und darnach mehr oder minder als revolutionäre Götterläugnung erscheinen vom Standpunkte des gemeinen Bewußtseins aus. Das letzte Band, welches die Philosophie noch einigermaßen freundlich zusammenhielt mit der Religion des Volkes, war die Anerkennung dessen, daß die Welt, daß insbesondere der gestirnte Himmel durch persönliche Götterintelligenzen beseelet sei. Die Anerkennung solcher Astralgötter erschöpfte zwar bei weitem nicht den Inhalt des mythologischen Bewußtseins der griechisch-römischen Götterreligion, mußte mehr oder minder immer noch als Götterläugnung erscheinen, aber dennoch war dem Polytheismus hier wenigstens einigermaßen noch Rechnung getragen. Konnte schon dieses unter Umständen die Anflage auf Erschütterung der Volksreligion nach sich ziehen, so mußte es dagegen als erklärter Atheismus im Sinne derselben gelten, wenn alle übermenschlichen Intelligenzen als bloße Anthropomorphismen, wenn die Gestirnkörper mit Anaxagoras als bloße glühende Massen, die aus Stein und Erde bestanden, ausgegeben wurden.

Ohne Zweifel steht die Philosophie Platons der Volksreligion vielfach näher als die des Aristoteles, obwohl beide dem Polytheismus des Götterlebens durch einen höheren Theismus, durch die Lehre von einem persönlichen Nous an der Spitze des Universums im Sinne sokratischer Anschauung zu verklären strebten¹⁾. An der Spitze des gesammten Kosmos

¹⁾ Näheres über das Verhältniß von Platon und Aristoteles zur griechischen Volksreligion vergl. bei Zeller Phil. der Griechen 1846 II. 305 ff.

steht nach Platon der absolute Gottesgeist, unter ihm die gewordenen, die secundären Götter: die Weltseele, deren Körper die Welt ist, die Gestirnseelen, deren Körper die in den acht Himmelsphären umgetriebenen Gestirne sind und die Erde, der erste und älteste der innerweltlichen Götter, im Mittelpunkte des Universums ruhend; zwischen beiden endlich die Dämonen oder Genien in den drei elementaren Sphären des Wassers, der Luft und des Aethers mit Leibern, die aus dem von ihnen beherrschten Elemente gebildet sind. Die Götter der ursprünglichen Religionen waren nur solche Astralgötter und alles Uebrige ist nur mythologische Verunreinigung durch die Dichter. Das ungefähr ist der Standpunkt Platons und der Platoniker. Anders Aristoteles. Seine polytheistische Anschauung ist eine bei weitem gemäßigtere. Er kennt nur höhere Astralgötter als Principien der kreisförmigen Gestirnbewegungen, und selbst hier lassen es manche Stellen zweifelhaft, ob nicht der absolute Gottesgeist unmittelbar statt mittelbar die äußerste Fixsternsphäre bewege¹⁾. Nur solche Sternengötter glaubt er metaphysisch von der Sinnenwelt aus beweisen zu können und weiter Nichts von dem, was die religiösen Sagen lehren. Eine Weltseele im Platonischen Sinne, Sternengeister, welche nicht bloß mittelbar durch körperliche Gestirnbewegungen, sondern auch unmittelbar durch irgendwelchen mystischen Contact auf die Welt der niedern Dinge, auf die Menschenseelen insbesondere einzuwirken vermöchten, Mittelwesen endlich unter der Form von Dämonen, Genien, Elementargöttern u. s. w. — all dieses erscheint ihm nur als mythisches Sagenproduct ohne philosophische Haltbarkeit. Die Gestirngeister sind die einzigen Götter der ursprünglichen Re-

554 ff., Döllinger Heidenthum und Judenthum S. 283—6. 297—300. 307—309.

¹⁾ Vergl. über diesen zweifelhaften Punkt Conimbric. in I. II. de coelo c. 5. q. 6. oder unter den Neuern Biese: die Phil. des Arist. II, 80. Wirth: die Idee Gottes (1845) S. 216—7. 222.

ligion; Alles, was über diese alte Ueberlieferung hinausgeht, ist bloßer Mythos, indem man zur Ueberredung der Menge und um der Geseze und des allgemeinen Nutzens willen jenen gestirnbewegenden Wesenheiten thierische und menschliche Gestalten und eine menschliche Geschichte lieh¹⁾. Die Göttlichkeit der Astralgeister bildet ihm sonach den wahren philosophischen Kern der polytheistischen Religionen; die Göttlichkeit der Erde, wie sie bei Platon auf ziemlich unzweideutige Art hervorgetreten war²⁾, verschwindet bei dem Stagiriten. Die Erde ist ihm nicht ein göttliches Gestirn unter den göttlichen Gestirnen. Die irdische Welt inmitten des Universums ist die Welt des Ungöttlichen, Unvollkommenen, Wandelbaren; nur die Welt über dem Monde, die den Umkreis des Universums bildet, ist die vollkommene, von seligen Göttern bewohnte Welt.

Der Dualismus dieser zwei Welten ist bei Aristoteles weit strenger durchgebildet als bei Platon. Dieses muß man genauestens im Auge behalten, um insbesondere die Grundanschauungen der peripatetisch-scholastischen Physik und Metaphysik historisch ins gehörige Licht setzen zu können. Die sublunarisches Welt ist die Welt des Entstehens und Bergehens; die substantiellen und die accidentellen (qualitativen und quantitativen) Formen innerhalb derselben sind dem Proceße des Entstehens und Bergehens unterworfen. Die himmlische Welt dagegen ist die Welt der un erzeugten und unvergänglichen Formen; sowohl die bewegenden immateriellen Wesenheiten wie die von ihnen beseelten Sphären- und Gestirnsleiber sind ewig und unsterblich. Sie sind unsterblich von Natur aus und nicht bloß, wie Platon annahm, durch den Willen Gottes. Auch die Materie des Himmels und der Himmelskörper ist darum eine ganz andere als die Materie der sublunarisches Körper — eine Grundanschauung der peripatetischen Wissenschaft, der Platonischen ebensosehr entgegenge-

¹⁾ Met. XI. c. 8. edit. Berol. p. 1074 b 1 ff.

²⁾ Vergl. Ritter Gesch. der Phil. II, 409—410.

setzt als sie in neuerer Zeit seit Cartesius mehr und mehr bekämpft und aufgegeben wurde. Die Materie der niedern Welt ist gegensätzlicher Natur in ihren Formen; die Gegensätze des Warmen oder Kalten, des Trockenen oder Feuchten, die in den vier Elementen zu verschiedenen Verbindungen (*συνυγίαι*) zusammentreten, sind der Grund aller Veränderlichkeit und Vergänglichkeit diesseits des Mondes. Die Materie der höhern Welt dagegen (der Aether) ist gegensatzlos; sie ist erhaben über den Gegensatz des Warmen oder des Kalten, des Trockenen oder des Feuchten, sie ist folglich erhaben über die Gegensätze der vier Elemente. Seit Ewigkeit ist sie zu Himmels-sphären und innerhalb derselben zu Gestirnkörpern zusammengezogen; diese halten ihren örtlichen Umlauf ohne alle substantielle, qualitative Veränderung, ohne alle quantitative Zu- oder Abnahme, leidenslos insofern, weiterhaben über die Bildungsproceße der unlebendigen oder lebendigen Elementarkörper.

Der niederen materiellen Welt ist ferner von Natur aus die Ruhe eigen, der höheren Welt der Gestirne dagegen die kreisförmige Bewegung, welche als eine in sich zurückkehrende, continuirliche die vollkommenste ist. Die erstere Welt ruht in vier übereinandergelagerten Elementarkreisen inmitten des ganzen Universums; zu unterst als das innerste und eigentliche Centrum die Erde, darüber das Wasser, darüber die Luft und endlich zwischen der Luft- und Mondregion das Feuerelement, der Ursprung und Heerd der feurigen Meteore, wozu insbesondere die Kometen gehören. Um diese von Natur aus ruhende Welt herum bewegt sich in acht ringartig übereinandergelagerten Himmels-sphären die höhere Welt in kreisförmigen Bewegungen verschiedener Richtungen; zu unterst die Sphäre des Mondes, dann die des Merkur, der Venus, der Sonne, des Mars, Jupiter, Saturn und endlich die Fixsternsphäre als Umkreis des Universums.

Die Elemente der niedern Welt haben nur eine natürliche Bewegung in Folge einer gewaltsamen Störung und

Bewegung, die sie aus dem ihnen eigenthümlich zukommenden Ruheorte vertrieben hatte. Diesen Ruheort suchen sie wieder zu gewinnen durch eine geradlinige Bewegung nach Unten oder nach Oben, was als Gegensatz der Schwere und der Leichtigkeit erscheint. Vermöge einer solchen Bewegung strebt alles Erdhafte in die Tiefe, das Feurige in die Höhe, das Wasser- und Luftartige in die Mitte zwischen beiden. Ganz anders die Gestirnwelt über der Welt der niedern Elemente. Wie sie erimirt ist vom Chemicismus der elementaren Bildungs- und Wandlungsprocesse, so steht sie auch weit erhaben über den Mechanismus des Gravitationsprocesses, über allem Gegensatz des Schweren und des Leichten. Sie erleidet keine gewaltsamen Störungen, aus denen sie zur Ruhe zurückzukehren strebte durch geradlinige Gravitationsbewegungen.

Der Himmelsäther ist nach Aristoteles kein flüßiges Medium, worin sich die Gestirnkörper frei bewegten. Mit der Unveränderlichkeit des himmlischen Körpers verträgt sich nur die endlos gleichförmige, örtliche Veränderung oder Bewegung im Kreise; eine Verdünnung und Verdichtung des himmlischen Aethers, oder eine fortwährende Verschiebung seiner Stofftheile durch die Stoßbewegungen der umkreisenden Gestirne, als deren Folge eine Sphärenmusik erscheinen müßte, findet nicht statt. Die Anschauung, als ob die Gestirne sich in ihren Himmelsphären bewegten, ist aufzugeben; diese Himmelsphären, bewegen sich vielmehr selbst und reißen die in ihnen enthaltenen Gestirne mit sich fort. Das ist die Theorie, welche Aristoteles nach dem Vorgange des Eudorus gegen die Ansichten der früheren Philosophen geltend gemacht hatte — eine Theorie, die bis in's siebenzehnten Jahrhundert herauf das Eigenthum der peripatetisch-scholastischen Schulen blieb, bis sie durch die Fortschritte der neueren Astronomie jeglichen Halt verlor und selbst dem zähesten Widerstande als unhaltbar erscheinen mußte. Der ganze

Gestirnhimmel besteht nach dieser neuen Theorie aus acht concentrisch ineinanderliegenden durchsichtigen Kugelschaalen oder Himmeln, in denen die Gestirne festgemacht sind wie die Nägel in einem Rade, um in deren beständiger Drehung mitumgedreht zu werden. Nur die Bewegung der leuchtenden Gestirne ist sichtbar, die Bewegung der durchsichtigen Sphären dagegen unsichtbar. Damit wurde eine andere, äußerst folgenreiche Operation in Verbindung gesetzt. Die Bewegung eines und desselben Gestirnes, durch fortgesetzte Beobachtung immer genauer und genauer festgestellt, wurde in verschiedene Bewegungen verschiedener Richtungen zerfällt und nach der Anzahl dieser Bewegungen auch die Anzahl der jenes Gestirn umschließenden und nach verschiedenen Richtungen fortbewegenden, unsichtbaren Sphären bestimmt. So kam es, daß jede der acht umkreisenden Himmelsphären, z. B. die des Mondes, der Venus, der Sonne u. s. w., wieder als ein Inbegriff mehrerer nach verschiedenen Richtungen hin sich umwälzenden, ringartig ineinandergeschlossenen Sphären aufgefaßt werden mußte. Es wurde hiemit ein Verfahren eingeschlagen, welches eine Reihe der ungeheuersten Verwicklungen in seinem Schooße barg. So theilte z. B. schon Eudorus dem Monde drei Sphären zu; die erste derselben sollte die tägliche Bewegung des Mondes von Osten gen Westen um die Erde bewirken, die zweite sollte die Längenbewegung desselben im Thierkreise von Westen gen Osten, die dritte endlich die Breitenbewegung desselben nördlich und südlich des Thierkreises (die Schiefe der Mondbahn zur Ecliptik) erklären. Ebenso gab er der Sonne drei Sphären um ihre tägliche Umdrehung, ihre Längenbewegung und ihre Breitenbewegung in der Ecliptic erklären zu können; denn auch letztere Art von Bewegung glaubte er ihr zutheilen zu sollen, wenn auch in geringerm Maasse als dem Monde. Den übrigen damals bekannten fünf Planeten theilte er außer den drei genannten Sphären auch noch eine je vierte bei, wahr-

scheinlich um die ihnen eigenthümlichen Rückgangsbewegungen zu erklären. So ergaben sich 26 Sphären und Sphärenbewegungen für die sieben Planeten unter der Fixsternsphäre; 6 für Mond und Sonne und 20 für die übrigen fünf Planeten. Kallippus und Aristoteles brachten diese Zahl bereits schon auf 55 oder (mit einer kleinen Reduction) auf 47¹⁾.

Mit dieser physikalischen Himmelstheorie wird nun eine metaphysische Himmelstheorie in Verbindung gesetzt, und nur um der letzteren willen legten wir die erstere dar. Jede körperliche Bewegung fordert nämlich einen Beweger als wirkende Ursache. Die Bewegungen der Elementarwelt, die Erzeugung und Corruption der materiellen Formen, die qualitativen und quantitativen Veränderungen derselben haben die verschiedenen Gestirn- und Sphärenbewegungen des Himmels zu ihrer wirkenden oder bewegenden Ursache, diese aber können nicht selbst wieder aus weiteren körperlichen Bewegungen erklärt werden, weil dieses einen endlosen Regreß herbeiführen würde. Sie fordern also einen unbewegten Beweger, also auch einen immateriellen, einigen, untheilbaren Beweger von unendlicher Kraft²⁾, und überdies jede Himmelsphäre ihren besondern Beweger, ausgenommen etwa den äußersten Fixsternhimmel, falls ihn Gott unmittelbar bewegte nach der Lehre des Aristoteles. So steht also das Princip fest: „ἀνάγκη καὶ τούτων ἑκάστην τῶν φορῶν ὑπ' ἀκινήτου τε κινεῖσθαι, καὶ αὐτὸ καὶ αἰδίου οὐσίας“³⁾. Da es nun wahrscheinlich (εὐλογον) ist, daß 55 oder 47 Sphären und Sphärenbewe-

¹⁾ Met. XI. c. 8 enthält diese astronomische Theorie des Aristoteles, worüber vorzüglich Simplicius (com. in Arist. de coelo l. II) genaueres Licht verbreitet. Ueber diese Theorie vergl. Ideler's hist. Abh. über die astronomischen Untersuchungen der Alten, über Eudorus in der Abh. der Berliner Acad. v. J. 1830 hist. philol. Kl.

²⁾ Phys. VIII. c. 10.

³⁾ Met. XI. c. 8 p. 1073 a 33.

gungen in der unter dem Fixsternhimmel liegenden Planetenwelt existiren, so wird es ebensoviele unbewegte Wesenheiten geben müssen als Ursachen jener Bewegungen; das Nothwendige hierin zu bestimmen will Aristoteles indeß Stärkeren überlassen¹⁾. Jede der genannten Sphärenbewegungen fordert eine an sich unbewegte, ewige Wesenheit, welche immateriell (*ἀνεμυέδους*) sein muß, zu ihrem Beweger²⁾ und zu ihrem befehlenden Principe. In diesem Sinne ruft Aristoteles aus: „ὁ δ' οὐρανὸς ἐμψυχὸς καὶ ἔχει κινήσεως ἀρχήν“³⁾.

II. Hiemit glauben wir nun die nöthigen Voraussetzung gewonnen zu haben, um die scholastisch-peripatetische Lehre von den Gestirngeistern in ihrer Entstehung und weiteren Ausbildung verfolgen zu können. Diese Lehre gehört als solche der Metaphysik anheim im Sinne des Aristotelischen Grundbegriffes; denn wie es der Physik und der angewandten Mathematik⁴⁾ zufällt, die Natur der Himmelskörper, deren Bewegungen und Maaßverhältnisse zu betrachten, so steht es der philosophischen Grundwissenschaft zu, die übersinnlichen, immateriellen Gründe der Gestirnwelt wie überhaupt der ganzen Welt zu ergründen. Die Lehre von den gestirne-

¹⁾ ebend. p. 1074 a 14—17, wo er sagt: „τὸ μὲν οὖν πλῆθος τῶν σφαιρῶν ἔστω τοσοῦτον, ὥστε καὶ τὰς οὐσίας καὶ τὰς ἀρχὰς τὰς ἀκινήτας καὶ τὰς αἰσθητὰς τοσαύτας εὐλόγον ὑπολαβεῖν· τὸ γὰρ ἀναγκαῖον ἀφείσθω τοῖς ἰσχυροτέροις λέγειν.“

²⁾ ebend. p. 1073 a 38.

³⁾ de coelo II. c. 2 p. 285 a 29. Schon die alten Commentatoren des Aristoteles und um so mehr die mohamedanischen und scholastischen waren uneinig darüber, ob diese Beseelung in einem engeren oder weiteren Sinne verstanden werden müsse, ob die immateriellen geistigen Wesenheiten, welche die Gestirne beseelen, Formen, Entelechien der himmlischen Materien seien, oder mit den schon informirten Himmelskörpern nur zum Behufe der Bewegung verbunden seien, obwohl an sich von denselben geschieden.

⁴⁾ Met. XI. c. 8 p. 1073 b 4 ff.

bewegenden Geistern wurde in scholastischen Zeiten auch immer in die Metaphysik gezogen. Diese letztere hat das Ueberfönnliche, Immaterielle zu ihrem eigenthümlichen Objekte; entweder das was immateriell sein kann (die allgemeinen Begriffe, Principien, Ursachen) oder was wirklich immateriell ist (Gott und die himmlischen Intelligenzen)¹⁾. Wir haben es also gegenwärtig mit einem besondern Abschnitte der mittelalterlichen Metaphysik zu thun, um die durch die moderne Wissenschaft bezüglich desselben eingeleitete und bewirkte Reform in schließliche Erwägung zu ziehen.

1. Welche Auffassung, Umbildung und Ausbildung fand nun die oben skizzirte Lehre des Aristoteles in den scholastischen Schulen, wenn wir das historische Mittelglied, das zwischen beide sich einschob — die peripatetische Philosophie der Araber nämlich — hier außer Augen lassen? Wie die Scholastiker den obersten *νοῦς* des Aristoteles, den unbewegten unendlichen Beweger und Endzweck von Allem nicht als eine unpersönliche Vernunft, sondern als eine persönliche Intelligenz auffaßten, so faßten sie auch die immateriellen, gestirnbewegenden Mittelwesen des Aristoteles als geistige Intelligenzen auf, die nach vorbestimmten Zwecken die Bewegungen des physischen Himmels leiten. Die neuesten Untersuchungen, die über den Gottesbegriff der griechischen Hauptdenker seit Hegel angestellt wurden, haben diese Auffassung als eine höchst berechtigte erscheinen lassen. Daß der göttliche *Νοῦς* ohne alle selbstbewußte Intelligenz sei oder nur im Menschengeniste zum Selbstbewußtsein hindurchbreche, zeigte sich als eine dem Got-

¹⁾ Vergl. Thomas prol. in metaphysicam Arist. Jedoch gehen die Scholastiker sehr weit von einander ab in der Art und Weise, wie sie die Lehre von den himmlischen Intelligenzen, wie sie die Lehre von Gott nebst der allgemeinen Ontologie zur Metaphysik ziehen. Schon ein Einblick in die Darlegungen des Duns Scotus und seines Commentators (Op. IV, 510 — 24) oder des Suarez (Met. disp. I.) kann hievon genugsam überzeugen.