

832.610
D. M. 694

1879. VI. 2.

Ueber die Goethe'schen Worte:

„Leben ist die schönste Erfindung der Natur
und der Tod ist ihr Kunstgriff viel Leben zu haben.“

Rede

beim Antritt des Rectorats

an der **Königlichen Universität zu Kiel**

gehalten

am 5. März 1879

von

Dr. Karl Möbius

ordentlichem Professor der Zoologie.

Ewald Hering
Leipzig, 5. Februar 1887.

KIEL,

1879.

Zu haben in der Universitäts-Buchhandlung.

Druck von C. F. Mohr (P. Peters).

Unser grosser Dichter JOHANN WOLFGANG GOETHE gehört zu den begabtesten deutschen Biologen des vorigen Jahrhunderts. 1784 machte er die vergleichend-anatomisch wichtige Entdeckung, dass bei dem Menschen zwischen den beiden Knochen des Oberkiefers ebenso wie bei den Wirbelthieren zwei Zwischenkieferknochen liegen.¹⁾ Auf seiner Reise in Italien erkannte er, dass alle Seitenorgane der Pflanzen, von den Keimblättern bis zum Fruchtknoten hinauf, nur modificirte Blätter seien. Die Beweise für diese wichtige und fruchtbringende Idee veröffentlichte er 1790 in der Schrift: »Die Metamorphose der Pflanzen.«²⁾ Bei seinen eifrigen osteologischen Studien unter Anleitung des Professors LODER in Jena kam er auf den Gedanken, dass der Schädel aus umgestalteten Wirbelknochen bestehe.³⁾ 1795 und 96 sprach er in einem »Entwurf einer allgemeinen Einleitung in die vergleichende Anatomie, ausgehend von der Osteologie« und in »Vorträgen über die drei ersten Kapitel dieses Entwurfs«⁴⁾ eine Menge wichtiger Gedanken aus, welche erst in unserer Zeit die verdiente Würdigung gefunden haben.

Bei allen seinen Naturanschauungen und Studien wird GOETHE zu Ideen über das gesetzliche Walten in der Natur angeregt. In dem Einzelnen, dem Individuellen schauet er immer die Beziehungen zum Ganzen; dies beweisen nicht nur viele Stellen seiner biologischen Schriften, sondern auch zahlreiche Aussprüche in seinen poetischen Werken.

¹⁾ Aus HERDER's Nachlass I, 75. — GOETHE's sämmtl. Werke in 40 Bänden, Stuttgart und Tübingen, 1854, Bd. 36, S. 223. — GOETHE, Ueber den Zwischenkiefer des Menschen und der Thiere. Verhandlungen der Leopold. Carol. Akad. d. Naturforscher VII, 1 Abth. 1831, S. 25. (Mit Abbildungen).

²⁾ Sämmtl. Werke, Bd. 36, S. 15—64.

³⁾ Sämmtliche Werke, Bd. 40, S. 447 und Bd. 36, S. 266—272.

⁴⁾ Sämmtl. Werke, Bd. 36, S. 272—338.

In einem kleinen Aufsatz, »Die Natur« überschrieben, den er um das Jahr 1780 verfasste, zu einer Zeit, wo ihm mineralogische, botanische und anatomische Studien grosse Freude bereiteten, kleidete er eine Anzahl Ideen über das Leben in der Natur in ein eigenthümliches pantheistisches Gewand.¹⁾ An einer schönen Stelle dieses Aufsatzes sagt der glückliche biologische Seher:

„Leben ist die schönste Erfindung der Natur und der Tod ist ihr Kunstgriff viel Leben zu haben.“

„Ihr Schauspiel ist immer neu, weil sie immer neue Zuschauer schafft.“

Ich will versuchen, die Bedeutung dieser Worte näher zu beleuchten.

Aus der Beschaffenheit der ältesten Schichten der Erdrinde müssen wir schliessen, dass auf der Oberfläche unseres Planeten einst eine Hitze herrschte, bei welcher alles Wasser desselben dampfförmig war und daher die Grundsubstanz aller lebenden Wesen, das Protoplasma, nicht bestehen konnte. In dieser vororganischen Periode ihrer Entwicklung konnte also die gesammte Stoffmasse der Erde noch nicht in unorganische und in organische Materie geschieden sein, sondern sie befand sich in einem eigenthümlichen Urzustande, den man mit einem von FECHNER gebrauchten Worte den kosmorganischen Zustand der Erde nennen kann.²⁾ Auf diesen kosmorganischen Zustand folgte ein Zustand der Differenzirung ihrer Gesamtmasse in lebendige Protoplasmakörper und in unorganische Stoffe.

Die besonderen Umstände, welche die protoplasmatischen Kräfte aus dem kosmorganischen Zustande auslösten und sie zu abgesonderten Wirkungen, zur Bildung von Organismen veranlassten, kennt die Wissenschaft nicht; da aber in allen Gebieten innerhalb der Welt jede neue Entwicklungsphase aus vorhergehenden entspringt, so muss sie annehmen, dass der plasmatorganische Zustand der Erde nur aus neuen Combinationen von Kräften hervorging, welche die Erdmasse schon in ihrem kosmorganischen Zustande besass, und dass diese neuen Kraftcombinationen auf der Erde eintreten mussten, als diese eine gewisse Entwicklungsstufe als Theil

¹⁾ „Die Natur. Aphoristisch. (Um das Jahr 1780).“ Sämmtliche Werke Bd. 40, S. 385—388. — Nach S. KALISCHER, GOETHE'S Verhältniss zur Naturwissenschaft. Berlin, HEMPEL 1877, S. 44, erschien dieser Aufsatz 1782 im Tiefurter Journal.

²⁾ G. Th. FECHNER, Einige Ideen zur Schöpfungs- und Entwicklungsgeschichte der Organismen. Leipzig, 1873, S. 43.

des Sonnensystems und des ganzen Universums erreicht hatte. Denn die Naturwissenschaft darf nicht annehmen, dass innerhalb der Welt eine besondere Neuschöpfung nöthig gewesen wäre, um unserm kleinen Erdball Lebenskeime zu verleihen; sie darf sich niemals auf Sonderwunder berufen, um inmitten des einen grossen Urwunders der erhaltungsmässigen Welt an beliebigen Punkten ihre Forschungsarbeiten lässig einzustellen. Ihr Forschungsgebiet ist das ganze Universum, und alles, was sie innerhalb desselben findet, muss sie nach Causalgesetzen zu erklären suchen, wenn sie nicht mit sich selbst in Widerspruch gerathen will. —

Aus zahlreichen Untersuchungen und Vergleichen lebender Pflanzen und Thiere und versteineter Organismen, welche in älteren und jüngeren Schichten der Erdrinde begraben liegen, hat sich ergeben, dass sich das Leben von einfachen Organismen aus nach zwei Spitzen hinauf immer vollkommener entwickelt hat. Die Klassen, Ordnungen, Familien, Gattungen und Arten der Systeme des Pflanzen- und Thierreichs stellen die zahlreichen Verschiedenheiten, in denen sich das Leben verwirklichte, nur in lapidaren Zügen dar; und auch die Hunderttausende von beschriebenen Pflanzen- und Thierspecies sind nur kümmerliche logische Auszüge aus den Eigenschaften der unzähligen Individuen, in welchen das Leben des Stammbaumes aller Organismen der Erde von dem Ursprunge seines Keimes an in immer steigender Mannigfaltigkeit pulsirt.

Die Pflanzen und Thiere bestehen nicht aus besonderen nur ihnen allein zukommenden chemischen Elementen, sondern bilden sich aus Stoffen, die in der unbelebten Natur weit verbreitet sind. So viel uns bekannt ist, entfalten aber die chemischen Elemente der Erde erst in den organischen Verbindungen, die sie in den Pflanzen und Thieren mit einander eingehen, viele neue Eigenschaften und Thätigkeiten. Durch die Entstehung des Lebens wurden also die Leistungen aller derjenigen chemischen Elemente, welche sich an der Bildung von Pflanzen und Thieren betheiligen, gesteigert.

Mit dem Erwachen des ersten Lebenskeimes auf der Erde nahm auch das psychische Leben auf derselben seinen Anfang. Niemand zweifelt, dass selbst die niedersten Thiere noch einen geringen Grad von Empfindungsfähigkeit besitzen; den Pflanzen dagegen wird gewöhnlich jede Spur von Eigengefühl abgesprochen. Da jedoch die lebendigen Leiber der Pflanzenzellen aus ähnlichem Protoplasma bestehen, wie die einfachsten Thiere, so werden wahrscheinlich auch in ihnen schwache Regungen von Empfindungen auftreten; aber diese entwickeln sich im Pflanzenreiche nicht weiter, weil in keiner Pflanze ein centralisirendes Nervensystem auftritt, wie in den

meisten Klassen der Thiere, wo jede der zahlreichen Arten ihren eigenthümlichen psychischen Horizont besitzt, dessen Umfang und Inhalt von der Höhe der Organisation und von den äussern Lebensverhältnissen des Thieres abhängen. So verbinden sich mit dem Leben der Thiere die mannichfaltigsten psychischen Prozesse, an die sich endlich die geistigen Thätigkeiten des Menschen als die höchsten Leistungen der Natur anschliessen.

Das Leben kann den physikalisch-chemischen Kräften der Natur keinen Widerstand leisten; aber wo diese ihm die Existenz ermöglichen, da macht es sie zu seinen Dienern.

Sobald die Sonnenstrahlen in den Polargegenden die gefrorene Oberfläche des Erdbodens aufthauen, erwacht das Thier- und Pflanzenleben aus seiner Winterruhe. In Grönland bilden sich dann dichte grüne Rasenflächen, besäet mit bunten Blumen, und ausgedehnte Felder von Heidelbeergewächsen blühen und tragen Früchte. Von diesen Pflanzen leben Heerden von Rennthieren und Moschusochsen, zahlreiche Schneehasen, Lemminge und Schneehühner, und diese Thiere liefern wieder Polarfüchsen, Hermelinen, Falken und Eulen ihre Nahrung.¹⁾

Unsere Laubwälder beherbergen ausser Vögeln und Säugethieren viele Spinnen, Schnecken und Tausende verschiedener Insektenarten. Jeder Baum, jeder Strauch hat eigenthümliche Bewohner in der Wurzel, dem Holz, der Rinde, den Blättern, den Blüten und Früchten.

In den deutschen Eichen leben gegen hundert Arten Gallwespen, und auf den deutschen Nadelbäumen wohnen gegen dreihundert Insektenarten. Die Summen der Pflanzen- und Thierspecies, welche die Erdoberfläche beleben, werden immer grösser, je näher ihre Wohngebiete dem Aequator liegen; sie sind am grössten in ausgedehnten regenreichen Tropenländern, wo weder Kälte noch Wassermangel des Lebens Arbeiten periodisch hemmen.

Die Meere sind am reichsten belebt in ihren oberen Wasserschichten und am Grunde. Am Boden der Oeane wohnen Thiere von Pol zu Pol bis zu den grössten Tiefen hinab, obgleich in diesen ununterbrochene Finsterniss und eisige Kälte herrschen.²⁾

¹⁾ A. PANSCH, Klima und Pflanzenleben auf Ostgrönland. In: Die zweite deutsche Nordpolfahrt 1869 und 70. II. 1. Abth. Leipzig 1874, S. 5.

²⁾ Von 3700 m unter dem Meeresspiegel bis zu den grössten bekannten Tiefen (über 8500 m) wurde in allen Oceanen (auch unter dem Aequator) eine niedrige Temperatur von $+ 1,5^{\circ}$ bis $- 0,6^{\circ}$ C. gefunden.

In den Eismeerren wimmelt es von ungeheuren Scharen wirbelloser Thiere; daher bilden sich dort auch erstaunliche Massen von Fischen, Seevögeln und Robben und die Riesen des Meeres, die Walfische, aus.

Am reichsten entwickelt sich das Seethierleben auf den Korallenriffen der Tropenmeere. Hier sieht man in jeder Vertiefung, worin bei Ebbe klares Wasser zurückbleibt, verschiedene Seesterne, Seeigel, Seewalzen, Würmer, Krebse und Fische zwischen baumförmigen und massigen Korallen, deren kalkige weisse Stöcke oben mit zarten Polypen von hellblauer, hellrother oder grüner Farbe bekleidet sind. Hebt man die auf dem Riffe liegenden Kalkblöcke in die Höhe, so fahren eine Menge darunter verborgener Thiere nach allen Seiten auseinander, und in den Blöcken selbst ist jede Höhlung von Krebsen, Schnecken, Muscheln, Würmern, Schwämmen und Wurzelfüsslern bewohnt. Das Entzücken des Zoologen steigert sich von Schritt zu Schritt, je weiter er in diesem Paradies der Seethierwelt gegen die tosende Brandung vordringt, in deren Nähe jedes Plätzchen von lebenden Thieren und Pflanzen besetzt ist. Das Brausen der überstürzenden Wogen, deren schäumendes Wasser an seine Füsse schlägt, tönt ihm entgegen wie ein Jauchzen des Oceans über die Fülle und Pracht seines Lebens. —

Die Korallenriffe sind aber nicht etwa, weil sie eine ausserordentliche Mannigfaltigkeit von Lebensformen besitzen, die einzigen Gebiete, in denen die Natur ein volles Maass von Leben erzeugt. Sie stattet alle belebungsfähigen Gebiete mit dem höchsten Maass von Leben aus, das sich in ihnen zu erhalten vermag; denn in jedem Wohngebiete von Pflanzen und Thieren entstehen in jeder Fortpflanzungsperiode eine weit grössere Summe von Samen und Eiern, als zur Reife gelangen.

In der ersten Hälfte des Juni legen die Miesmuscheln im westlichen Theile der Ostsee so viele Eier, dass die aus ihnen entstehenden jungen Muscheln im Sommer dichte schwarze Ueberzüge auf den Seegräsblättern, auf dem Holzwerk der Häfen und an den Kielen der Schiffe und Böte bilden. Diesen Milliarden junger Miesmuscheln kann das Meer weder soviel Nahrung liefern, als sie alle zusammen zu ihrer vollständigen Ausbildung bedürfen, noch würde die Gesamtausdehnung aller unter dem Wasserspiegel liegenden Flächen gross genug sein, um alle Individuen im ausgewachsenen Zustande aufzunehmen. Die Quallengzüge, welche im Sommer die osthelsteinischen Buchten beleben, sind nur ein kleiner Rest der ungeheuren Scharen junger Quallen, welche im Frühjahr das Wasser erfüllen.

Auf den schleswig-holsteinischen Austernbänken werden durchschnittlich wenigstens 1 045 000 mal so viel junge Austern erzeugt, als unter den daselbst herrschenden Lebensbedingungen ihre volle Grösse erreichen können.¹⁾

So ist bei allen Organismen-Arten die Zahl der ausgereiften Individuen innerhalb ihres Verbreitungsgebietes kleiner, als die Summe der erzeugten Keime war. Die in einem gewissen Gebiete zusammenwohnenden Thiere und Pflanzen sind also das grösste Quantum Leben, das unter den daselbst zusammenwirkenden Umständen sich ausbilden und durch Fortpflanzung Dauer gewinnen kann. Wo wir Culturpflanzen und Thiere ziehen wollen, müssen wir daher zuvor die wilden Pflanzen und Thiere ausrotten, um ihnen deren Wohnplätze und Nahrungsmittel anweisen zu können.

Jedes bewohnbare Wasser- und Landgebiet der Erde besitzt sein volles Maass von Leben.

Die auf der Erde lebenden organischen Wesen nehmen alle organisirbaren Stoffe derselben zur Erhaltung ihrer Individualität und zur Erzeugung von Nachkommen vollständig in Anspruch.

So ist es nicht blos jetzt, sondern so war es auch in früheren Entwicklungsperioden unseres Erdballes, was wir daraus schliessen dürfen, dass in den Schichten desselben grosse Massen versteineter Pflanzen und Thiere begraben liegen.

Die grossen Pyramiden bei Gizeh unweit Kairo sind aus gelblichen Kalksteinquadern gebauet, welche hauptsächlich aus Schalen linsenförmiger Wurzelfüssler bestehen. Diese Thiere, Nummulinen genannt, müssen in der Tertiärperiode des Erdkörpers, welche der quarternären, in der der Mensch auftrat, voranging, das Meer in ungeheuren Massen bewohnt haben, denn ihre Schalen bilden die Hauptmasse ganzer Gebirgszüge, welche das Mittelmeer umlagern und das südliche Asien durchziehen. In diesen Gebirgen liegen zwischen den Nummulinen aber auch noch zahlreiche versteinerte Seeigel, Muscheln, Schnecken und Krebse.

In einer noch älteren Zeit der Erdschichtenbildung, in der Juraperiode, war das Meer von vielen Arten eigenthümlicher Tintenschnecken, den Ammoniten und Belemniten bevölkert, und in der Silurperiode, in der die ältesten versteinershaltigen Schichten der Erdrinde am Meeresgrunde abgelagert wurden, belebten diesen eigenthümliche asselförmige Krebse, die Trilobiten, in zahlreichen Arten und Individuen.

¹⁾ K. MÖBIUS, Die Auster und die Austerwirthschaft. Berlin 1877, Kap. 9, S. 56.

So enthalten fast alle Schichten der Erdrinde, welche sich am Boden der früheren Meere absetzten, einen ähnlichen Reichthum versteineter Reste von Thieren, wie sich am Grunde der heutigen Meere von gegenwärtig lebenden Arten anhäufen. Da alle versteinerten Thiere ihren Formen nach zu Thierklassen gehören, welche gegenwärtig durch lebende Arten repräsentirt sind, so müssen sie sich auch nach denselben Gesetzen wie die heutige Thierwelt vermehrt haben, und wir sind daher berechtigt anzunehmen, dass auch in früheren Erdbildungsperioden jedes bewohnbare Gebiet sein volles Maass von Leben besass.

Die Nummulinen, diejenigen Wurzelfüsslerformen, welche die Hauptmasse zu den Bausteinen der Pyramiden lieferten, sucht man jetzt vergebens unter den lebenden Bewohnern des Meeres; ihr Geschlecht ist erloschen, aber andere Arten sind an die Stelle der Nummulinen getreten, welche die für Wurzelfüssler geeigneten Nährstoffe des Meeres in lebendige Thierleiber verwandeln. An einer Stelle des grossen Korallenriffes im SO der Insel Mauritius, haben Strömungen, welche sich hinter einem kleinen Eiland begegnen, eine Bank von blendend weissem Kalksand angehäuft, dessen Hauptbestandtheil die linsenförmigen Schalen einer *Amphistegina*¹⁾, eines kleinen, nur 1 bis 2 mm messenden Wurzelfüsslers ausmachen. Jedes Kilogramm dieses Sandes enthält im Durchschnitt 210 000 Stück solcher Amphisteginenschalen und ausserdem noch viele Reste anderer Wurzelfüssler.

Wie die Nummulinen, so sind noch viele Tausende von Thiergeschlechtern erloschen, aber stets sind neue Formen an ihre Stelle getreten. Weil aber überall alle organisirbaren Stoffe von den lebenden Individuen bestehender Arten völlig in Anspruch genommen werden, so ist das Erlöschen älterer Species eine unentbehrliche Bedingung für die Ausbildung neuer und höher entwickelter Lebensformen. Der Tod der alten Arten ist der Kunstgriff der Natur, neue und vollkommnere Arten zu schaffen. —

Jede andere Thierform führt eine andere Lebensweise. Wie verschieden ist das Leben eines Vogels in den Lüften von dem Leben eines Fisches im Wasser? — Welch' ein Unterschied ist zwischen den Lebensweisen eines Schmetterlings und einer Schnecke? — Aber selbst solche Thiere, welche nach ihrer äussern Form und nach ihrem anatomischen Bau so nahe verwandt sind, dass sie in

¹⁾ *Amphistegina Lessonii* D'Orbigny.

den zoologischen Systemen nebeneinander gestellt werden, wie die Gemse der Alpen und die Antilope Arabiens; der Buchfink in Gärten und Hainen und der Sperling in Städten und Dörfern, führen oft sehr verschiedene Lebensweisen. Am vollständigsten sind die Biographien derjenigen Thiere ausgearbeitet, welchen seit alten Zeiten als Jagd- und Zuchtthieren besondere Aufmerksamkeit gewidmet wurde.

Aber ebenso wie Jäger und Fischer bei den Säugethieren, Vögeln und Fischen, welche sie verfolgen, ganz eigenthümliche Bewegungen und psychische Eigenschaften antreffen und diesen gemäss ihre Ueberlistungsmittel auswählen müssen, finden auch die Zoologen bei allen Arten von Thieren, welche sie längere Zeit lebend beobachten, bis zu den einfachsten Infusorien und Wurzelfüsslern hinunter, spezifische Lebensthätigkeiten und Lebensweisen, mit denen bestimmte Willensakte und Empfindungen verknüpft sein müssen.

Der normale gesunde Ablauf dieser Willensakte und Empfindungen umfasst die Lebensgenüsse, dessen die Thiere fähig sind.

Es sind gegen 250 000 Arten jetzt lebender Thiere bekannt. Die Aetherbewegungen der Sonnenstrahlen und die Melekularbewegungen irdischer Stoffe im Wasser und auf dem Lande werden also auf unserer Erde mehrhunderttausendfältig empfunden und genossen; und ehe die jetzt lebenden Arten auftraten, empfanden und genossen die ausgestorbenen Geschlechter diese Bewegungen in anderen, ihrer Organisation entsprechenden Weisen. —

Die Individuen aller Thierarten durchlaufen verschiedene Altersstufen, auf welchen ihr Körper nicht bloß grösser wird und neue Theile bildet, sondern zugleich auch neue Thätigkeiten ausführt, mit denen neue Empfindungen verknüpft sind.

Der junge Nestvogel empfindet Hunger und Sättigung, Wärme und Licht; er hört und sieht die Alten, die ihm Futter bringen; wenn er ausfliegt, hat er das neue Gefühl der Arbeit seiner Flügelmuskeln, die ihn über Bäume und Häuser dahintragen; er empfängt eine Menge neuer Eindrücke, wenn er sich zu anderen Individuen seiner Art gesellt und mit ihnen in wärmere Gegenden wandert; und wenn ihn dort eintretender Nahrungsmangel im Frühling in seine Heimath zurücktreibt, so erlebt er Erinnerungen an frühere Sinneseindrücke; denn diese Erinnerungen sind der Ariadnefaden, der ihn sicher an seine Geburtsstätte zurückleitet.

So erleben alle neuen Individuen auf ihrem Entwicklungsgange die aufeinander folgenden psychischen Prozesse ihrer Art immer wieder als etwas Neues. Jedes junge Individuum ist ein Zuschauer, der das alte Naturschauspiel seines Wahrnehmungs-

kreises wie ein vollkommen neues mit ungeschwächter Kraft und voller Reizfähigkeit genießt. Diese fortwährende Erneuerung der Reizfähigkeit und des Genießens könnte nicht stattfinden, wenn die alten Individuen nicht stürben, weil die Masse der organisirbaren Stoffe der Erde begrenzt ist.

Das Sterben der gealterten Individuen ist die unentbehrliche Bedingung für die Entwicklung höherer Lebensformen aus niedrigeren, für die Entfaltung höherer Lebensleistungen, für die Erweiterung, Steigerung und Vertiefung der Lebensempfindungen und für eine ununterbrochene Verjüngung der höchsten Summe von Lebensgenuss auf der Erde. —

Die GOETHE'schen Aussprüche über den Werth des Lebens und die Bedeutung des Todes für das Leben haben auch für das menschliche Leben volle Gültigkeit.

Seiner vollkommneren Organisation und seiner höheren geistigen Begabung gemäss, die ihn über alle Thiere erhebt, gelangt der Mensch zu den höchsten Leistungen und Genüssen, deren lebende Wesen auf der Erde fähig sind.

Von den Lastdiensten der Fortbewegung des ganzen Körpers befreiet, sind seine Arme und Hände zu Werkzeugen geworden, durch die er Entdeckungs- und Erfindungsgedanken prüfen und verwirklichen kann. Die Arbeiten seiner Hände und Sinnesorgane unterstützt und steigert er durch künstliche Instrumente. Auch Instrumente für den Geist hat er erdacht; es sind die Methoden, nach denen er planmässig an der Fortbildung der Industrie, der Wissenschaften und Künste arbeitet.

Die natürlichen Lebensgemeinden ganzer Continente hat er zerstört und an ihre Stelle künstliche Lebensgemeinden von Pflanzen und Thieren gesetzt, die seine Bedürfnisse reichlicher und besser befriedigen, als die natürlichen. Die Länder und Meere aller Zonen müssen ihm Produkte liefern, mit denen er sich nährt, sich kleidet und schmückt. Aus den Tiefen der Erde holt er Gesteine und Metalle zu den Werken vieler Industriezweige und Künste. Er gräbt die verkohlten Ueberreste zahlreicher Pflanzengenerationen aus, welche in vormenschlichen Erdperioden lebten, damit sie ihm für seine Eilfahrten über Continente und Oceane die Flügel ersetzen, welche die Natur ihm versagen musste, weil sie ihm Hände verlieh. —

Die Keime der grossartigen Leistungen der heutigen Industrie, des Handels, der Wissenschaften und Künste, deren letzte Ziele die Erhöhung und Ausbreitung menschlichen Lebensgenusses sind, liegen in den ersten Erfindungen der einfachsten Werkzeuge für Jagd und Fischerei, für den Bau der Hütten und die Bereitung der

Kleider, welche in prähistorischen Zeiten gemacht wurden. Die lebenden Generationen haben ihre höhere Kultur den Arbeiten früherer Generationen zu danken. Die Menschheit schreitet fort, weil die Jüngeren ihre Arbeiten mit frischen Kräften und neuer Lebenslust an die Arbeiten der Lebensmüden anknüpfen, um sie weiter zu führen. —

Pessimistische Philosophen haben von dem Werthe des thierischen und menschlichen Lebens Ansichten ganz entgegengesetzter Art. So sagt SCHELLING: »Es ist ein Schmerzensweg, den jenes Wesen, was es nun sein und wie es genannt werden möge, jenes Wesen, das in der Natur lebt und auf seinem Hindurchgehen durch diese zurücklegt; davon zeugt der Zug des Schmerzes, der auf dem Antlitz der ganzen Natur, auf dem Angesicht der Thiere liegt.«¹⁾

E. v. HARTMANN, der diese Stelle »sehr schön« findet, sucht in seiner Philosophie des Unbewussten²⁾, wie vor ihm A. Schopenhauer³⁾ zu beweisen, dass es auf der Erde viel mehr Lebensqualen als Lebensgenüsse gebe. Aber trotz aller oft recht pikanten und drastischen pessimistischen Schilderungen der Welt wird die denkgesunde Menschheit fortfahren, das Menschenleben für besser und angenehmer zu halten, als das Leben »eines Pferdes, einer Auster und einer Pflanze«, von denen v. HARTMANN sagt, dass »sie um so beneidenswerther seien, je tiefer sie stehen.«⁴⁾

Auch trotz der Schmerzen, die alle lebenden Wesen als erhaltungsmässige Rufe der Natur, dass ihr Organismus in Unordnung gerathen sei, zu erdulden haben, halten wir mit GOETHE das Leben für die höchste und schönste Leistung der Natur, und das menschliche Leben für die herrlichste Blüthe desselben auf unserer Erde.

Wer auf das gesammte Leben der ganzen Erde blickt, der muss bekennen, dass die Summe aller Lebensfreuden unendlich grösser ist, als die Summe aller Lebensleiden.

Für ein Thier, das von einem andern ergriffen und verschlungen wird, setzen

¹⁾ F. W. J. v. SCHELLING's sämmtl. Werke. Erste Abth. 10. Bd., Stuttgart und Augsburg 1861, S. 266.

²⁾ Siebente Aufl. Berlin 1876. Bd. 2, S. 287.

³⁾ Die Welt als Wille und Vorstellung II, Kap. 49. — Parerga und Paralipomena I, Kap. 5, (Paränesen und Maximen).

⁴⁾ Philosophie des Unbewussten II, 7, Aufl. S. 353.

tausend andere derselben Art ihr Leben behaglich weiter fort; ohne die geringste Sorge für die kommende Stunde und ohne Furcht vor dem Tode, der ihnen unbekannt ist, gehen sie ganz in gegenwärtigen Empfindungen auf. Unheilbar erkrankte Thiere leiden in der freien Natur nicht lange; weil sie nicht gepflegt werden, so erliegen sie bald der Erschöpfung und an ihre Stelle treten gesunde Individuen.

Ueberall will die Natur ein volles Maass genussfähiger Individuen haben; aber sie giebt keinem einzelnen Individuum, dem sie bereits eine Reihe von Lebensfreuden geschenkt hat, dadurch ein Anrecht auf fortgesetzten Empfang derselben.

Die Pessimisten kennen das reiche Leben der Erde nicht aus eigener Erfahrung und Beobachtung, auch SCHOPENHAUER und v. HARTMANN nicht, obgleich diese beiden durch eine Menge biologischer Citate in ihren Schriften bei vielen nichtnaturwissenschaftlich gebildeten Lesern die Meinung erwecken, als seien sie in ebendemselben Grade mit dem Naturleben vertraut, wie sie sich bemühen, Weltschlechtigkeiten auszuspähen und effektiv vorzutragen.

Kein gesunder Naturforscher kann Naturschlechtigkeitspäher, kann Pessimist werden.

Könnte man einem Pessimisten den Beobachtungssinn eines Biologen geben und ihn in ein üppiges Tropenland oder auf ein belebtes Korallenriff versetzen: er würde vor seiner Unkenntniss und Unterschätzung des Lebens erschrecken, und freudiges Erstaunen über die Pracht und Lust desselben würde sich seiner bemächtigen. Aber wenn die Pessimisten nur offene Augen und Ohren für das Leben der Jugend und das Leben in der Natur hätten, so müsste sie schon der Anblick fröhlicher Kinder, die im Frühlingssonnenschein spielen, und die Wahrnehmung des behaglichen Sichsonnens der Thiere, ihr Springen, Schwimmen, Fliegen, Rufen und Singen in Feldern, Wiesen und Hainen an einem Sommermorgen von ihrer kümmerlichen Weltansicht bekehren.

Nach der ›Philosophie des Unbewussten‹ sind es freilich gerade ›die Genies, die sich unglücklicher im Leben fühlen, als die gewöhnliche Menschheit, besonders die Denker-genies, weil sie mit höherer Sensibilität begabt sind und weil sie die meisten Illusionen, welche andere Menschen glücklich machen, durchschauen¹⁾.‹

Wie die vorkopernikanischen Astronomen die Bedeutung des ganzen Sternenhimmels gegenüber der Erde verkannten, weil sie ihn von einem geocentrischen

¹⁾ 7. Aufl. II, 1876, S. 353.

Standpunkte aus betrachteten, so wiegen den Pessimisten die Verstimmungen ihrer Person viel schwerer, als die Lebensfreuden der ganzen Thier- und Menschenwelt, weil sie das Leben von einem egocentrischen Standpunkte aus beurtheilen.

Wenn alle Lebensgenüsse, welche der Gesammtheit der redlichen Arbeiter in allen Gebieten des Staatslebens, und jedem Einzelnen nach seiner Theilnahme an der Gesamtarbeit des Staates bevorstehen, nicht viel mehr wögen, als die Leiden, denen alle zusammen, und jeder für seinen Theil, ausgesetzt sind, so wäre es sinnlos, die grossartigen Veranstaltungen zur Erhaltung des Lebens und zur Ausbildung der Körper- und Geisteskräfte zu treffen, welche alle civilisirten Nationen zu den wichtigsten Aufgaben ihrer Regierungen zählen.

Alternde und verstimmte Philosophen, die sich pessimistische Systeme zurechtgrübeln, wird es wohl geben, so lange philosophirt wird, und wenn sie ihre Meinungen nur recht dreist und pikant vortragen, werden sie auch immer ihr gläubiges Publikum finden; aber trotz hundert neuer Auflagen alter pessimistischer Systeme werden die denkgesunden Menschen und insbesondere auch die denkgesunden wissenschaftlichen Arbeiter und Forscher allezeit fortfahren, das menschliche Leben als das schönste Leben der Erde zu geniessen und zu preisen, indem sie den Worten des denkgesunden Biologen GOETHE beistimmen, welche er als 69jähriger Greis von Mephistopheles über den pessimistisch grübelnden Faust aussprechen lässt:

›Ich macht' ihm deutlich, dass das Leben,
 Zum Leben eigentlich gegeben,
 Nicht sollt' in Grillen, Phantasieen
 Und Spintisirerei entfliehen.
 So lang man lebt, sei man lebendig!•¹⁾

Eigentlich haben SCHOPENHAUER und v. HARTMANN, die bekanntesten Pessimisten der neueren Zeit, ihren Behauptungen dadurch widersprochen, dass sie umfangreiche Schriften verfassten; denn sie haben damit Beweise geliefert, dass ihnen Denken und Schreiben angenehm war. Und sie können auch nicht umhin, das wissenschaftliche Denken und die Freude an der Kunst als einen Lebensgenuss zu bezeichnen.²⁾

¹⁾ GOETHE's sämmtl. Werke, Band 6, S. 247 (Maskenzug, 1818).

²⁾ SCHOPENHAUER, Paränesen und Maximen, Bd. V der sämmtlichen Werke 1874, S. 439. Man vergleiche mit dieser Stelle S. 435 desselben Bandes, um den grellen Widerspruch zu bemerken. — v. HARTMANN, Philos. des Unbew. II, 7. Aufl. 1876, S. 397. Dieser Stelle Widersprechendes steht z. B. in demselben Bande S. 343 und 354.

Aber dabei thun sie immer so, als müsste selbst jede höhere Lebensfreude auf einer Basis von Lebensqualen erduldet werden. Harmonisch gebildete Menschen, welche im Betreff edler menschlicher Genussfähigkeit durch Ueberreizung nicht vorzeitig abgestumpft und abgemattet sind, haben den Muth, schon in dankbarer Erinnerung an die vielen Freuden, die sie vom Kindesalter an genossen, auch Leiden zu ertragen, ohne auf die Natur und das menschliche Leben zu schelten.

Wenn das Resultat des Lebens wirklich darin bestünde, endlich einzusehen, dass alles eitel, illusorisch und nichtig sei, wie die Pessimisten meinen,¹⁾ so dürften wir unsere studirende Jugend nicht auffordern, sich mühevollen wissenschaftlichen Arbeiten zu unterziehen. Aber wir sind nach eigenen Erfahrungen fest überzeugt, dass Sie, verehrte Commilitonen, die Hoffnungen, welche Sie auf ernste Beschäftigung mit den Wissenschaften bauen, nicht täuschen werden, und dass auch bei Ihnen, wie bei uns, die wissenschaftlichen Genüsse einst schwerer wiegen werden, als die Mühen und Leiden des Lebens.

Und so rufe ich Sie, denn auch heute im Namen der Fakultäten unserer Alma mater auf, Ihre Kenntnisse und Fähigkeiten an der Lösung der folgenden Preisaufgaben zu messen:

I. Aufgabe der theologischen Fakultät:

Vergleichende Darstellung der Predigtweise von SCHLEIERMACHER und CLAUDIUS HARMIS in verschiedenen Perioden ihres öffentlichen Lebens.

II. Aufgabe der juristischen Fakultät:

Ist nach den Vorschriften des Strafgesetzbuchs für das deutsche Reich in Fällen, wo ein strafbarer Erfolg durch aufeinanderfolgendes fahrlässiges Handeln mehrerer Personen herbeigeführt worden ist, jede dieser handelnden Personen für strafbar zu erachten?

Bei der Erörterung dieser Frage sind die in der Praxis der höchsten deutschen Gerichtshöfe und in der Wissenschaft hervorgetretenen bezüglichen Auffassungen darzustellen und zu beurtheilen.

III. Aufgabe der medizinischen Fakultät:

Es möge eine Darstellung der Entstehung der Keimscheibe im Ei des Kaninchens gegeben werden.

¹⁾ v. HARTMANN, Philos. d. Unbew. II, 1876, S. 354.

Diese Darstellung hat sich auf die Stadien von Beendigung der Furchung bis zur vollendeten Sonderung der Keimscheibe in das innere und äussere Keimblatt zu erstrecken.

IV. Aufgaben der philosophischen Fakultät:

a) Des ARISTOTELES Lehre von den Aporien und deren Bedeutung für seine Philosophie; und

b) Monographie der Copepoden des Kieler Hafens.

In dieser sind alle aufgefundenen Arten zu beschreiben und abzubilden und wenigstens eine Art ist eingehend anatomisch und embryologisch zu schildern.

Theure Commilitonen! Wenn Sie durch ausdauernden Fleiss und gründliches Forschen ihre Wissenschaft an irgend einem Punkte auch nur um ein Geringes weiter führen, so werden Sie eine ähnliche Freude empfinden, wie GOETHE in einem Briefe an seinen Freund HERDER schildert, als er den Zwischenkiefer des Menschen gefunden hatte. Er schreibt an diesen am 27. März 1784:

Ich muss Dich auf das eiligste mit einem Glücke bekannt machen, das mir zugestossen ist. Ich habe gefunden — weder Gold noch Silber, aber was mir unsägliche Freude macht: das ob intermaxillare am Menschen! ¹⁾

Solche Freuden sind die köstlichsten Genüsse, welche die Wissenschaft ihren Jüngern bereitet, und der echte Forscher schätzt sie höher, als äussere Vortheile und Ehren, welche ihm für seine Leistungen gespendet werden. —

¹⁾ Aus HERDERS Nachlass. Herausgegeben von H. DÜNTZER und F. G. von HERDER. I, 1850, S. 75.