

Rudolf Steiner

WILHELM PREYER

GESTORBEN AM 15. JULI 1897

Magazin für Literatur, 66. Jg., Nr. 30-32, 31. Juli, 7. und 14. Aug. 1897 (GA 30, S. 346-359)

I

Ein kühner Forscher, ein fruchtbarer Denker voll anregender Ideen, ein unermüdlicher Sucher nach neuen Wegen und Zielen der Wissenschaft und des Kulturlebens war Wilhelm Preyer. Die Physiologie stand im Mittelpunkt seines Schaffens. Sein umfassender Geist war in allen Gebieten der Naturwissenschaft heimisch. Überallher flössen ihm die Gedanken, die Tatsachen, die er in dem großen Ideengebäude verarbeitete, das ihm als Physiologie im weitesten Sinne des Wortes vorschwebte. Weite, geistvolle Ausblicke eröffneten seine Schriften. Ausgetretene Pfade zu gehen war ihm ganz unmöglich. Was er angriff, wurde durch

[347]

seine Arbeit, durch sein Denken ein Neues. Einen freien, ungetrübten Bück hatte er für alles Bedeutende, das im geistigen Leben der letzten Jahrzehnte auftrat. Er wusste stets, was Zukunft hatte. Ernst Haeckel sagt in dem Geleitworte, das er der vor kurzem erschienenen Darwin-Biographie Preyers vorausschickt: «Sie gehören ja gleich mir zu der geringen Zahl derjenigen Naturforscher, welche gleich nach dem Erscheinen von Darwins epochemachendem Werk über den Ursprung der Arten von dessen gewaltiger Bedeutung überzeugt waren und welche den Mut hatten, dessen grundlegende Anschauungen zu einer Zeit entschieden zu vertreten, in welcher sich noch die große Mehrzahl der Fachgenossen ablehnend oder feindlich verhielt.» Preyer gehörte nicht zu jenen in ihrer Beschränktheit glücklichen Gelehrten und Denkern, die eine Summe von Überzeugungen durch Überlieferung sich aneignen und dann in der Richtung, die ihnen dadurch vorgezeichnet ist, selbst einige Schritte weitermachen. Der Glaube, dass sie einen sicheren "Weg einschlagen, macht solche Gelehrte ungeeignet, große Irrtümer zu begehen. Sie lassen sich auf kühne Wagnisse in der Wissenschaft nicht ein. Preyer wagte viel. Manche seiner Ideen werden im Kreise seiner Fachgenossen als Verirrungen angesehen. Vieles von dem, was er als seine Ansicht vertreten hat, wird sich im Laufe der Zeit als unhaltbar erweisen. Aber er war als Irrender anregender als die andern, die nicht fehlen können, weil im Verkehr mit wissenschaftlicher Kleinmünze große Irrtümer nicht begangen werden können. Von Lombroso wird erzählt, dass ihm das Neue im geistigen Leben an sich sympathisch ist, bloß weil es neu ist. Etwas Ähnliches gilt von Preyer. Er vertiefte sich mit Vorliebe in die Gebiete der Wissenschaft, die jung sind. Der Hypnotismus, die Graphologie, die Frage, ob Bacon der Verfasser von Shakespeares Dramen ist, beschäftigten ihn und regten ihn zu Schriften und Aufsätzen an, die wertvoll und originell sind, trotzdem ihr Inhalt starken Zweifeln begegnen muss. Dingen, die manchem so absurd erscheinen, dass er gar nicht ernsthaft über sie reden will, wendete Preyer seine Arbeit und sein Denken zu. Die wissenschaftliche Betrachtung der Handschrift bildete in der letzten Zeit seine Lieblingsbeschäftigung.

[348]

Die Seele des Menschen, sein Wesen, seinen Charakter in der Handschrift zu finden, galt ihm als Aufgabe einer wissenschaftlichen Graphologie. "Wissenschaftliche Vorurteile, eine gewisse Richtung gelehrter Erziehung bringen bei vielen den Glauben hervor, dass es unwissenschaftlich sei, sich auf gewisse Dinge einzulassen. Die Mehrzahl unserer wissenschaftlichen Zeitgenossen ist der Meinung, dass solche Dinge wie die Graphologie einer wissenschaftlichen Bearbeitung unfähig sind. Sie kommen zu einer solchen Meinung, weil sie sich ganz bestimmte Vorstellungen darüber gebildet haben, was in der Natur möglich ist und was nicht. Was zu diesen Vorstellungen nicht stimmt, lehnen sie einfach ab. Geister wie Preyer können sich von solchen Vorstellungen nicht gefangennehmen lassen. Sie wissen, wie wenig fest die «Wahrheiten» stehen, die den Inhalt unserer Wissenschaften ausmachen. Sie wissen, wie unsicher, wie hypothetisch vieles ist, was der Mehrzahl der wissenschaftlich Gebildeten als absolut gewiss gilt. Deshalb sind sie der Überzeugung, dass auch Dinge, die zunächst ganz zweifelhaft erscheinen, wichtige Erkenntnisse und Erfahrungen liefern können. Es steht im geistigen Leben nichts so fest, dass man sagen kann: weil wir über ein Gebiet der Natur diese oder jene Gesetze erkennen, deshalb kann etwas anderes nur zu den Dingen der Unmöglichkeit gerechnet werden. Alles muss versucht werden, alles muss durchdacht werden: dies war Preyers Leitmotiv. Es führte ihn zu seinen ungemein interessanten Untersuchungen über «Die Seele des Kindes». In dem Buche, das er über diesen Gegenstand geschrieben hat, stehen mehr und bedeutungsvollere psychologische Erfahrungen und Ideen als in den Schriften der exakten Modepsychologen, die durch das Experiment im Laboratorium der Menschenseele nahekommen wollen. Ein feiner Blick für das Intime im Leben des Kindes, eine ungeheure Kombinationsgabe ist Preyer eigen. In bewundernswerter Weise schließen sich bei ihm die Beobachtungen zu einem großen wissenschaftlichen Gebäude zusammen. Meister in der Detailarbeit und geistvoller Entdecker großer Zusammenhänge ist Preyer zugleich. Seine Darwin-Biographie ist ein Meisterwerk in bezug auf Durchdringung des Stoffes mit großen wirksamen Ideen. In wenigen bedeutungsvollen

[349]

Strichen zeichnet Preyer den Anteil hin, den der Darwinismus an allen Gebieten des modernen Geisteslebens hat.

Niemals ist es Preyer bloß um die Erkenntnis allein zu tun. Er will das durch die wissenschaftliche Betrachtung Gewonnene in den Dienst des Lebens stellen. Sein Buch «Die Seele des Kindes» hat nicht bloß die Aufgabe, das Seelenleben des Menschen zu erforschen, sondern auch die andere, der Pädagogik eine gediegene psychologische Grundlage zu schaffen. «Immer mehr bricht sich die Erkenntnis Bahn, dass die Psychogenesis die notwendige Grundlage der Pädagogik bildet. Ohne das Studium der Seelenentwicklung des kleinen Kindes kann die Erziehung und Unterrichtskunst in der Tat auf festem Boden nicht begründet werden. ... Die Kunst, das kleine Kind werden zu lassen, ist viel schwerer als die, es vorzeitig zu dressieren», sagt er in der Vorrede des genannten Werkes. Aus derselben Quelle fließen die Ansichten, die er über die notwendige Reform des höheren Schulwesens geäußert hat. Preyer ist hier radikal. Er will die klassische Gymnasialbildung ersetzt wissen durch eine im Geiste der modernen naturwissenschaftlichen Anschauungsweise gehaltene. Die Erkenntnisse, die unsere Zeit bewegen, soll das Gymnasium dem Jüngling überliefern. Man braucht nur den Mut zu haben, im Geiste unserer Zeit zu denken, und man muss Preyers Ideen zustimmen. Nur mutlose Geister, die jeder Reform abhold sind, können hier widersprechen. Solche Geister fürchten sich vor jeder Umwälzung. Wie das Alte wirkt, sehen sie; wie das Neue wirken wird, davon können oder wollen sie sich keine Vorstellung machen. Sie wollen das Alte, weil es bequem ist. Rege Geister wie Preyer hassen den Stillstand als solchen. Sie werden stets mit reformatorischen Ideen sich tragen, weil sie wollen, dass alle Dinge stets im Werden, im Flusse sein sollen.

II

Preyer betont, dass «jedes physiologische System, welches auf Vollständigkeit Anspruch macht, genötigt ist, zahlreiche und große Lücken durch Vermutungen auszufüllen. Und weil diese immer

[350]

subjektiv sind, gibt es kein physiologisches Lehrgebäude, das sich eines allgemeinen Beifalls erfreute». Von dem Recht auf solche Vermutungen hat der energische Denker ausgiebigen Gebrauch gemacht. Denn er wusste, dass die Tatsachen dem Forscher zumeist erst dann ihr Wesen enthüllen, wenn er vorher sich über ihren Zusammenhang hypothetische Vorstellungen gemacht hat. Die Gesetzmäßigkeit, die sich zuletzt als die richtige herausstellt, kann sehr verschieden sein von der vermutungsweise ausgesprochenen; diese hat doch erst den Weg gewiesen, der zu jener geführt hat. Eine kühne Vermutung hat Preyer über den Ursprung des Lebendigen ausgesprochen. Sein Denkermut ließ es nicht zu, vor dieser Grundfrage aller Physiologie haltzumachen. Viele zeitgenössische Physiologen wagen kein Wörtlein über diese Frage zu sagen, weil ihnen die Wissenschaft dazu noch nicht weit genug zu sein scheint. Andere sind der Ansicht, dass es in nicht zu ferner Zeit gelingen werde, das Rätsel des Lebensursprungs dadurch zu lösen, dass man im Laboratorium künstlich aus Kohlensäure, Ammoniak, Wasser und Salzen lebendige Substanz herstellen werde. Dadurch, meinen sie, wird erwiesen sein, dass sich einst auch in der Natur Lebendiges aus Unlebendigem, durch Urzeugung, entwickelt habe. Die organischen Prozesse werden dann nur als komplizierte mechanische, physikalische und chemische Vorgänge erscheinen, und man wird sie mit Hilfe der Gesetze der Physik und Chemie erklären können, wie man heute die Erscheinungen der unorganischen Natur erklärt. Eine dritte Art von Forschern hält das aber ganz und gar für unmöglich. Bunge zum Beispiel erklärt: «Je eingehender, vielseitiger, gründlicher wir die Lebenserscheinungen zu erforschen streben, desto mehr kommen wir zur Einsicht, dass Vorgänge, die wir bereits geglaubt hatten, physikalisch und chemisch erklären zu können, weit verwickelterer Natur sind und vorläufig jeder mechanischen Erklärung spotten. ... Alle Vorgänge in unserem Organismus, die sich mechanistisch erklären lassen, sind ebenso wenig Lebenserscheinungen wie die Bewegung der Blätter und Zweige am Baume, der vom Sturme gerüttelt wird, oder wie die Bewegung des Blütenstaubes, den der Wind hinüberweht von der männlichen Pappel zur weiblichen.» Dies letztere ist ungefähr

[351]

auch Preyers Meinung. Er gab nicht zu, dass jemals Lebendiges aus Leblosem entstanden sein könne, weil ihm die organische Gesetzmäßigkeit höherer Art zu sein schien als die anorganische. «Wird die Urzeugung angenommen,» sagt Preyer, «so sind zwei Fälle möglich. Entweder sie hat in früheren Epochen, die weit hinter uns in der Vergangenheit liegen, stattgefunden und findet gegenwärtig nicht mehr statt, oder sie hat ehemals stattgefunden und findet gegenwärtig noch statt. Zugunsten des ersteren Falles wird geltend gemacht, dass während der raschen Abkühlung der Erdoberfläche ganz andere Zustände vorhanden waren als jetzt, andere Luft und anderes Licht, andere Verteilung des Festen und Flüssigen, andere chemische Verbindungen und andere Temperaturen der Meere. Es konnte also möglicherweise, so wird von namhaften Forschern behauptet, damals, unter so eigentümlichen, nicht wiederkehrenden Bedingungen, der eigentümliche, nicht wiederkehrende Vorgang der Urzeugung stattfinden, bis die Erdoberfläche, allmählich der jetzigen ähnlicher geworden, sich soweit verändert hatte, dass zwar lebende Körper bestehen, aber nicht mehr ohne Dazwischenkunft lebender Körper entstehen konnten.» Preyer findet, dass diese Auffassung auf schwachen Füßen stehe. «Es ist unerfindlich, was, nachdem einmal die Bedingungen für die Zusammenfügung toter Körper zu lebenden da waren, worauf Leben entstand und bestehen blieb, sich verändern sollte, so dass es zwar in seinen niedersten Formen fort dauern und sich weiter entfalten, aber nicht mehr durch Urzeugung, sondern nur durch Zeugung sich erneuern konnte. Es ist kein Grund angebbbar, weshalb, wenn einmal die Selbstzeugung stattfand, sie nicht auch gegenwärtig stattfinden sollte.» Die Bedingungen, die heute zum Leben notwendig sind, mussten doch zur Zeit der Urzeugung auch schon vorhanden sein, sonst hätte das gezeugte Leben sich nicht erhalten können. Die Änderung in diesen Bedingungen des Lebens kann also eine erhebliche nicht sein. Wenn Urzeugung in der Vorzeit möglich war, muss sie auch heute möglich sein. Aber alle Versuche, künstlich im Laboratorium Lebendiges aus Leblosem herzustellen, sind gescheitert. «Es werden zwar», meint Preyer, «in den nächsten Jahren noch mehr solcher Versuche angestellt werden, und

[352]

namentlich wird man trachten, die Bedingungen, welche auf dem tiefen Meeresboden allein realisiert sind, im Laboratorium künstlich herzustellen, aber zugunsten der Ansicht, dass ein positives Resultat überhaupt erzielbar sei⁹ ist kein triftiges Argument beizubringen. Die Zahl der chemischen Elemente, welche zu solchen Versuchen dienen können, ist eine kleine, und wenn auch die quantitativen Verhältnisse, die absoluten Mengen, die Druckgrade, die Temperaturen der einzelnen Ingredienzien höchst variierbar sind, so bleiben doch, mit Rücksicht namentlich auf die den Protoplasmabewegungen allein zuträglichen Wärmegrenzen, im Experimente die Mischungsmöglichkeiten innerhalb relativ enger Schranken eingeschlossen.»

Wer leugnet, dass lebendige Materie aus lebloser im Laufe der Zeit sich entwickelt habe, und dennoch auf dem Boden der heutigen Naturwissenschaft stehenbleiben will, der muss annehmen, dass das Lebendige unentstanden, ewig ist. Zu dieser Ansicht hat sich Eberhard Richter entschlossen. Er verteidigte im Mai 1865 die Meinung, dass die Lebenskeime ewig seien. Da sie aber auf der Erde in der Zeit, als diese glutflüssig war, nicht gedeihen konnten, so müssen sie später, als die Abkühlung genügend vorgeschritten war, von anderen Himmelskörpern auf unseren Planeten gelangt sein. Richter sagt: «Die Astronomie zeigt, dass im Welträume Unmassen feiner Substanzen schweben; von den fast körperlosen Kometenschweiften bis zu den in unserer Atmosphäre erglühenden und häufig auf die Erde fallenden Meteorsteinen. In letzteren hat die Chemie außer den geschmolzenen Metallen noch Reste von organischer Substanz (Kohle) nachgewiesen. Die Frage, ob diese organischen Stoffe, bevor sie durch Erglühen des Aeroliths zerstört wurden, aus formlosem Urschleim oder aus geformten organischen Gebilden bestanden haben, ist jedenfalls für letztere zu entscheiden, denn dafür haben wir eine entsprechende Erfahrung in unserer Atmosphäre.» Nachdem Richter von den in der Erdluft vorhandenen Pilzkeimen und Infusorien gesprochen hat, sagt er: «Wenn nun aber einmal mikroskopische Geschöpfe so hoch in der Atmosphäre der Erde schweben, so können sie auch gelegentlich, zum Beispiel etwa unter Attraktion vorüberfliegender Kometen

[353]

oder Aerolithen, in den Weltraum gelangen und dann auf einem bewohnbar gewordenen, das heißt der gehörigen Wärme und Feuchtigkeit genießenden, anderen Weltkörper aufgefangen, sich durch selbsteigene Tätigkeit wieder entwickeln.» Seinen Grundgedanken verknüpft Richter mit allerlei Dingen, die unhaltbar sind. Dennoch ist er nicht einfach von der Hand zu weisen. Es ist eine Tatsache, dass auf der Erde zahlreiche Organismen, Keime und Eier jahrhundertlang, ohne die geringste Lebenserscheinung zu zeigen, ihre Lebensfähigkeit behalten können. Solche lebendige Substanzen geraten durch Entziehung notwendiger Lebensbedingungen in einen leblosen Zustand; sie können aber wieder belebt werden, wenn die geeigneten Umstände geschaffen werden. Man nennt sie anabiotisch. Es könnte also sein, dass in den Körpern, die aus dem Weltraum auf die Erde fallen, Substanzen enthalten seien, in denen schlummerndes Leben ist, das auf der Erde unter geeigneten Bedingungen geweckt werden kann. Auf diese Art könnte die einst tote Erde mit Leben bevölkert worden sein. Diese Hypothese ist so wenig abenteuerlich, dass sich Heimholte und Thomson für ihre wissenschaftliche Berechtigung ausgesprochen haben.

Preyer bezeichnet sie dennoch mit vollem Recht als unzulänglich. Sie leistet nichts. Sie sagt: Leben ist nicht auf der Erde aus Leblosem entstanden, sondern von andern Weltkörpern auf sie gelangt. Da wiederholt sich doch für die andern Weltkörper dieselbe Frage. Ist es dort aus Unorganischem entstanden oder ewig vorhanden gewesen? Preyer greift zu einer andern Hypothese. Warum soll nicht das Lebendige, das Ursprüngliche, das erste sein und das Leblose sich aus dem anfangs allein vorhandenen Lebendigen entwickelt haben? Preyer findet die Ansicht durchaus berechtigt, dass «durch Lebensvorgänge allein, welche schon vor der Erdbildung waren, alles Anorganische durch Ausscheidung, Erstarrung, Verwesung, Abkühlung lebender Körper entstand, wie es auch gegenwärtig der Fall ist». Preyer findet, dass der Unterschied des Anorganischen vom Organischen von den Naturforschern vielfach in einem ganz falschen Lichte gezeigt wird. Manche unorganische Vorgänge können als Übergänge von dem Leblosen zu dem

[354]

Lebendigen aufgefasst werden. Sie stellen Analoga der Lebenstätigkeit dar, wenn man genau zusieht. «Ein naheliegendes Beispiel ist das Meer, welches dieselbe Luft einatmet wie wir, vielerlei Dinge als seine tägliche Nahrung in sich aufnimmt und assimiliert, indem es sie auflöst, so dass sie konstante Meeresbestandteile werden. Auch das Meer kann als solches - wie ein Organismus - nur innerhalb enger Temperaturgrenzen bestehen, denn wenn es bei zu großer Abkühlung fest wird, bei zu großer Wärme verdampft, so erlischt sein Leben. Strömungen zeigen auch die Ozeane im Innern. Flüsse führen ihnen Wasser zu wie Adern den nährenden Saft in die Körperteile. An den Strand werden die Auswürflinge des Meeres, seiner toten Teile, das Eis, Edukte und Produkte seines Stoffwechsels geworfen. Es produziert durch die Reibung seiner Wassermassen aneinander Wärme, und es verschluckt, wenn es kälter als die Luft ist, deren Wärme. Es erzeugt sich immer aufs neue, wie das Protoplasma... Auch das Feuer kann man im allgemeinen lebendig nennen. Es atmet dieselbe Luft, die wir atmen, und erstickt, wenn wir sie ihm entziehen. Es verzehrt mit unersättlicher Gier, was seine züngelnden Organe ergreifen, und nährt sich von seiner Beute. Es wächst mit langsamer Bewegung, im Dunkeln beginnend, wie der Keim unmerklich, dann glimmt es, entfaltet sich immer mehr wachsend schnell zu himmelanstrebender Lohe und pflanzt sich fort mit erschreckender Eile, überallhin Funken entsendend, die neue Feuer gebären.» Man denke sich diese an das Leben erinnernden Erscheinungen zu voller Lebendigkeit erhöht, und man hat jenen Zustand der einst lebendigen Erdmasse, aus der sich sowohl das gegenwärtig Lebende wie das gegenwärtig Leblose abgeschieden hat. Preyer behauptet nicht, dass die einfachste Lebenssubstanz, die wir heute kennen, vom Anfang der Erdbildung an vorhanden war, sondern dass die anfanglose Bewegung im Weltall nicht eine bloß mechanische oder physische, sondern dass sie eine lebendige ist und dass die einfache Lebenssubstanz notwendig übrigbleiben musste, nachdem durch die Lebenstätigkeit des glühenden Planeten an seiner Oberfläche die jetzt als anorganisch bezeichneten Körper ausgeschieden worden waren. «Die schweren Metalle, einst auch organische Elemente,

[355]

schmolzen nicht mehr, gingen nicht wieder in den Kreislauf zurück, der sie ausgeschieden habe. Sie sind die Zeichen der Totenstarre vorzeitiger gigantischer glühender Organismen, deren Atem vielleicht leuchtender Eisendampf, deren Blut flüssiges Metall und deren Nahrung vielleicht Meteoriten waren.»

Eine ähnliche Vorstellung wie Preyer hat später G. Th. Fechner in seinen «Ideen zur Schöpfungs- und Entwicklungsgeschichte der Organismen» vertreten. Auch er fasst das Weltall als ursprünglich belebt auf.

Die philosophischen Geister muss Preyers Anschauung anziehen. Sie werden niemals begreifen können, wie durch Summierung von mechanischen, physikalischen und chemischen Vorgängen die Erscheinungen des Lebens erklärbar sein sollen. Dass sich Lebendiges in Lebloses verwandle, ist durchaus begreiflich und durch die tägliche Erfahrung bewiesen; dass sich Lebendiges aus Leblosem entwickle, widerstreitet aller in das Wesen der Dinge dringenden Beobachtung. Die unorganischen Vorgänge sind im organischen Körper in gesteigerter Form vorhanden, in einer Form, die ihnen innerhalb der unorganischen Natur nicht zukommt. Sie können sich nicht selbst zu organischer Tätigkeit steigern, sondern müssen, um dem Leben zu dienen, erst von einem Organismus eingefangen, angeeignet werden.

Gegenüber der Hypothese von der Urzeugung ist die Preyers die philosophischere. Feinere Geister werden Preyer zustimmen, wenn er meint: «In der Tat liegt die Vermutung nahe, dass das Leben und die Wärme der Himmelskörper wie der Organismen im engeren Sinne nicht bloß untrennbar aneinandergebunden denselben großen Gesetzen gehorchen, sondern in letzter Instanz derselben Quelle entstammen. Das intensivste Leben lebt die Sonne. Und wenn auch unsere Erde nur ihr Trabant ist, so hat sie doch Licht von ihrem Licht, Wärme von ihrer Wärme und in ihrem "Schöße Leben von ihrem Leben: und es ist kein bloßes Phantasiespiel, zu meinen, dass auch wir Menschen ursprünglich dem Feuer am Firmamente entstammen.»

[356]

III

Das Leblose leitet Preyer aus dem Lebendigen her. Das Weltall ist ihm ein großer, alles umfassender Organismus. Von dieser Anschauung ist nur ein Schritt zu der weiteren, sich die Welt als beseelten, geisterfüllten Organismus vorzustellen. Auch diesen Schritt hat Preyer getan. Die Sätze der Mechanik, «die Materie ist tot; sie fühlt nicht», sieht er als Verirrung an. Er vermutet, dass auch das kleinste, scheinbar tote Körperteilchen mit Empfindung, also mit Geist begabt ist. Es entspricht den Tatsachen anzunehmen, dass «nirgends eine scharfe Grenze zwischen empfindungsfähigen und empfindungsunfähigen Wesen existiert, sondern aller Materie ein gewisses Empfindungsvermögen zukommt, welches aber nur bei einer bestimmten, äußerst komplizierten Anordnung und Bewegung der Teilchen es zur Empfindung kommen lassen kann. Daher die einfachen Stoffe, die toten Körper, wenn sie auch zum Teil sehr leicht durch geringfügige Einflüsse verändert werden, trotz ihres dunklen Empfindungsvermögens doch nicht merklich empfinden können, sowie sie aber Bestandteile der grauen Substanz des Gehirns oder nur des lebendigen Protoplasmas werden (durch die Nahrungsaufnahme), mit andern zusammen in unübersehbar komplizierter Bewegung die Empfindung explosionsähnlich entstehen lassen, wenn jetzt ein Eindruck auf sie ausgeübt wird.»

Der Geist schlummert ursprünglich in der Materie, aber er ist in diesem Schlummerzustand tätig, er gestaltet die Materie, er organisiert sie, bis sie eine solche Form angenommen hat, dass er selbst in der ihm angemessenen Weise zur Erscheinung kommen kann. Dies ist das Leitmotiv, von dem Preyer bei all seinem Beobachten und Denken in Physiologie und Psychologie beherrscht wurde. Er wollte die organische Entwicklung nicht bloß deshalb verfolgen, um zu sehen, wie die eine Form aus der andern hervorgeht. Er suchte in der Tätigkeit, in der Funktion, die ein Organ zuletzt zu verrichten hat, den Grund, warum es sich in einer bestimmten Weise entwickelt. «Was bestimmt in der Stammesentwicklung die endgültige Gestalt? Ich antworte: Die Funktion.»

[357]

Erst wenn sich diese betätigt, beginnt die Differenzierung des Substrats der ursprünglichen Wesen. Nicht das Organ ist es, von dem die Funktion ihre Entstehung abzuleiten hat, sondern ursprünglich verhält es sich gerade umgekehrt. Die Funktionen schaffen sich ihre Organe. Oder um den schwer definierbaren Ausdruck zu vermeiden, kann man sagen: das Bedürfnis bestimmt die organische Form, welche dann vererbt wird und erst in dem Embryo höherer Tiere, in der Anlage wenigstens, der Funktion vorhergeht.» Das Höchste, das Letzte, das entsteht, ist für Preyer der Schöpfer des Ersten, des zeitlich Vorgehenden. «Jede einzelne Verrichtung des Menschen muss Schritt für Schritt verfolgt werden, einmal im individuellen Leben zurück bis zu ihrem ersten Auftreten im lebenden Ei und dann in der Reihe der Tiere, welche seinen Vorfahren noch nahestehen, und von diesen weiter bis zu dem schon nicht mehr tierischen, auch nicht pflanzlichen, nur noch lebendigen Protoplasma. Dann wird man anfangen zu wissen, woher die hohen und niederen Funktionen, zum Beispiel das Sprechen und Sehen, ebenso wie das Atmen und Wachsen stammen, und wie sie so geworden sind, wie sie sind.» Das Bedürfnis zu sprechen lässt gewisse Organe eine solche Entwicklung durchmachen, dass sie zuletzt Sprachorgane werden. Wer in dieser Weise die organische Entwicklung ansieht, dem kann das Streben, die Lebens- und Seelenvorgänge mechanisch zu erklären, nur als eine geschichtlich merkwürdige Verirrung erscheinen. «Wenn wirklich die Physiologie nichts anderes wäre als auf die Lebensvorgänge angewandte Physik und Chemie, dann wäre sie keine Wissenschaft für sich, dann gliche sie der Technologie und Maschinenbaukunde und sonstigen angewandten Disziplinen», sagt Preyer, und er fährt fort: «dass es überhaupt dahin kommen konnte, sie geradezu als die Physik der Organismen oder die Lehre vom Mechanismus und Chemismus der lebenden Körper anzusehen und zu definieren, ist eine historisch wichtige Tatsache. Der große Irrtum entstand durch die erst in diesem Jahrhundert, zumal in den letzten Jahrzehnten sich häufenden physikalischen Erklärungen einzelner Lebenserscheinungen und durch die vielen künstlichen Nachbildungen chemischer Erzeugnisse des Tier- und Pflanzenstoffwechsels. ... »

[358]

Niemand bezweifelt, dass ohne fortwährende Verwertung, Anwendung und Ausbildung physikalischer und chemischer Grund- und Lehrsätze die Erforschung der Lebensvorgänge nicht fortschreiten kann. Daraus folgt aber durchaus nicht, dass die Lebenslehre weiter nichts als Physik und Chemie der lebenden Körper sei... Es gibt im gesunden Organismus so viele Vorgänge, welche, dem Physiker und Chemiker unverständlich bleibend, gar nicht in den Bereich ihrer Untersuchungen kommen, dass man die Ausdehnung physikalisch-chemischer Erklärungsversuche auf dieselben ebenfalls unzulässig, unwissenschaftlich, willkürlich nennen muss. Hier liegt ein Fall von verfehlter Induktion vor, wie er in der Kindheit häufig beobachtet wird: weil vieles gut schmeckt, was in den Mund gelangt, deshalb muss alles in den Mund gebracht werden.»

Preyer hat eine Reihe interessanter Beobachtungen auf dem Gebiete der Sinnesphysiologie und der Psycho-Physiologie gemacht und die Ergebnisse derselben in Schriften veröffentlicht, die durch scharfe Formulierung des Dargestellten mustergültig sind. Meiner Meinung nach stehen auch diese Arbeiten unter dem Einflüsse der Vorstellung, dass es der Geist ist, der den Organismus gestaltet. In welcher Wechselwirkung stehen Geist und Körper? Wie wirken die Sinne, um dem Geiste das zu vermitteln, was er zu seiner Erhaltung braucht? Das sind Fragen, die derjenige stellt, der meint, der Geist schaffe sich eine solche organische Gestalt, dass er in einer seinen Bedürfnissen angemessenen Weise zur Erscheinung kommen kann. Die Abhängigkeit der Muskelzusammenziehung von der Stärke des auf den Muskel ausgeübten Reizes einerseits und die Abhängigkeit der im Muskel ausgelösten Bewegung von dem Reize andererseits (das myophysische Gesetz) machte Preyer zum Gegenstand einer bedeutenden Abhandlung (1874). Auch untersuchte er die Natur der Empfindungen («Elemente der reinen Empfindungslehre», Jena 1877) und stellte Beobachtungen darüber an, welche Schwingungen als Ton wahrgenommen werden und welche sich nicht mehr als Ton kundgeben, weil sie zu langsam oder zu schnell verlaufen («Über die Grenzen der Tonwahrnehmung», Jena 1876). Seine Forschungen über das Wesen des Schlafes, der Hypnose, des Gedankenlesens haben alle den gleichen

[359]

Ursprung: er wollte die intimen Beziehungen des Geistigen und Körperlichen erkennen. Und nicht weniger sind seine Bestrebungen auf dem Gebiete der Graphologie aus seiner Grundvorstellung hervorgegangen. Er wollte in dem geschriebenen Worte den Geist erkennen, der sich seinen Körper geschaffen hat.