

Hugo Dinglers Methode der Physik.

Zur 50. Wiederkehr des Todestages Dinglers

ULRICH HOYER

In keiner empirischen Wissenschaft spielen Tatsachen eine bescheidenere Rolle als in der Physik.

José Ortega y Gasset (1928)

Ein merkwürdiger historischer Zufall hat es gefügt, daß wir aus Anlaß ihres Todes im selben Jahre zweier deutscher Philosophen gedenken, die – obwohl 150 Jahre voneinander getrennt – doch so auffallende Ähnlichkeit aufweisen, daß ihr grundverschiedenes Schicksal, was ihren Lebensgang und ihren Bekanntheitsgrad betrifft, einigermaßen rätselhaft ist. Vor einem halben Jahr haben wir uns des zweihundertsten Todestages Immanuel Kants erinnert, gegenwärtig besinnen wir uns auf den fünfzigsten Hugo Dinglers. Vielleicht die auffallendste Übereinstimmung zwischen beiden Denkern ist ihr lebenslanges Interesse an den Naturwissenschaften und innerhalb derselben wiederum die Vorliebe für die Grundlagen der Physik. Übereinstimmung herrscht auch insoweit, als weder Kant noch Dingler die Zeitgenossen mit ihren einschlägigen Überlegungen sonderlich beeindruckt zu haben scheinen und auch die Nachwelt sich letzteren gegenüber reserviert gegeben hat.

Ich demonstriere den Sachverhalt mit eigenen Erfahrungen. Ich habe von 1958 bis 1965 Physik studiert und in den damals gehörten Vorlesungen weder von Kant noch von Dingler ein Wort vernommen, obwohl uns unsere Professoren selbstverständlich die verschiedensten Methoden der Physik beizubringen bemüht waren. Bezeichnend scheint mir, daß sie den Plural gebrauchten, während sich der Titel des Buches Dinglers von 1938 auf den Singular, nämlich auf *Die Methode der Physik* (Dingler 1938), bezieht. So ha-

ben wir in den Praktika der Optik und Elektrizitätslehre die dort üblichen Meßmethoden, in der Kernphysik die Methoden der elektronischen Signalverstärkung und in der theoretischen Physik die mathematischen Methoden der Lösung gewöhnlicher und partieller Differentialgleichungen kennengelernt, aber »die Methode der Physik« schlechthin ist uns verborgen geblieben.

Da ich hier dennoch vor der Aufgabe stehe, über das in Rede stehende Buch Dinglers zu berichten, habe ich die Wahl, entweder dessen trockenes Inhaltsverzeichnis zu wiederholen, das dem Buch vorangestellt ist; denn ein Werk von mehr als vierhundert Seiten läßt sich in einer halben Stunde kaum objektiv befriedigend wiedergeben, oder aber den subjektiven Eindruck zu schildern, den es auf mich gemacht hat, als ich es kennenerlernte. Ich ziehe den letzteren Weg als den reizvoller vor und bleibe zunächst bei meinen Erlebnissen.

Den Philosophen Kant kannte ich von der Schule her, doch der Name Dinglers ist mir erst begegnet, als ich schon selber Professor der Philosophie war. Ich hatte damals gerade einen Aufsatz über das zweite Newtonsche Bewegungsgesetz und die Frage, ob es sich um eine Definition oder einen meßbaren Sachverhalt handelt, in einer Fachzeitschrift veröffentlicht (vgl. Hoyer 1977), weil die Wissenschaftstheorie mein künftiges Betätigungsfeld sein sollte. Darin hatte ich zunächst die mich überraschende Beobachtung mitgeteilt, daß die Lehrbuchautoren und selbst die Heroen der Mechanik bezüglich der Antwort sämtlich verschiedener Meinung sind. Ich will darauf hier nicht näher eingehen und nur anmerken, was ich damals für richtig hielt und noch heute für richtig halte, nämlich, daß ein so fundamentaler Sachverhalt wie das zweite Newtonsche Bewegungsgesetz, das eine eminente *Entdeckung* war, um welche die Menschheit zweitausend Jahre lang gerungen hatte, unmöglich eine Definition sein könnte, sondern seine Existenz einem prüfbaren Befund verdanken müsse, war ich doch während meiner Studien der Experimentalphysik in handgreiflicher Weise darüber belehrt worden, daß die Physik eine Wissenschaft ist, die ihre Ergebnisse durch Anwendung von Meßmethoden gewinnt, während alles andere in den Bereich der Metaphysik zu verweisen sei.

In dieser Überzeugung griff ich zu Hugo Dinglers Buch *Die Methode der Physik*, darüber erfreut, daß sein Autor dort auf das zweite Newtonsche Bewegungsgesetz eingeht, von dem er mit Recht sagt (Dingler 1938: 73, 74), »daß [darin] nicht einmal feststeht, was ›Kraft‹ bedeutet« – war aber rasch enttäuscht, als ich sah, daß Dingler letzten Endes für die Diagnose *Definition* votiert (Dingler 1938: 151, 322). Zwar hielt ich sein Fazit nicht generell für verfehlt, weil es tatsächlich Bereiche gibt, in denen die Dynamik definierend verfährt, ein Vorgehen, das ich meinerseits im Jahre 1977 als *induktive Verallgemeinerung* bezeichnet hatte. Da ich indessen von dem eigentlich be-

gründenden induktiven Verfahren, das überall dort am Platze ist, wo Messungen der Kräfte möglich sind, bei Dingler keine Spur fand – im Gegenteil lehnt er es auf den Seiten 151 und 285 ausdrücklich ab –, fiel die erste Bilanz zu seinen Ungunsten aus.

Dasselbe wiederholte sich im Kapitel über die Spezielle Relativitätstheorie. Ich hatte während meines Studiums von allen Seiten den enthusiastischen Beifall vernommen, den die durch zahlreiche Experimente bestätigte Theorie fand, und las nun von ernsthaften Zweifeln, die in der Kritik an der Preisgabe der absoluten Zeit wurzelten. So diskutabel mir der Einwand an sich schien, ich fand die einschlägige Kritik, die Hans Driesch daran geübt hatte (vgl. Driesch 1924), überzeugender als die von Dingler vorgetragenen Bedenken.

Die Ausgangsposition für eine Weiterbeschäftigung mit Dinglers Methodenlehre war also nicht gerade günstig, und ich muß daher vor allem die Frage beantworten, wie es kam, daß ich am Ende anderen Sinnes wurde. Es gab dafür zwei Gründe.

In Dinglers Buch fällt des öfteren das Wort »verstehen«. So schreibt er auf S. 21, daß die gesetzlichen Abläufe des Naturgeschehens nicht durch Erfahrung zu sichern seien, und fügt hinzu: »Wir setzen es aber voraus, um die Natur verstehen zu können«. An späterer Stelle (S. 272) meint er von seiner Methodenlehre, sie sei geeignet, »den eigentlichen Prozeß der Physikgewinnung bis ins Einzelne [...] zu verstehen und zu begründen«. *Verstehen* – das war das Elementarerlebnis, das den trockenen Physikunterricht in der Schule belebt, und das Hauptmotiv, das mich zum Studium der Physik bewegt hatte. Ich wollte die Natur oder doch wenigstens einen Teil davon verstehen, nicht nur Formeln auswendig lernen und richtig zu handhaben üben. Hier ließ Dingler ein Wort fallen, das die Geisteswissenschaften seit Wilhelm Dilthey und Heinrich Rickert für sich in Anspruch zu nehmen ein Recht zu haben glauben und das doch nach meinen Beobachtungen in den Naturwissenschaften nicht minder am Platze sein dürfte. Das andere wichtige Stichwort, das Dingler ins Treffen führt, betrifft das Begründen. In der theoretischen Naturwissenschaft geht es vielfach um Fragen der logischen Reihenfolge, d.h. letzten Endes um die richtige Begründung. Die Opposition Goethes z.B. gegen die Newtonsche Optik ist überhaupt nur unter diesem Blickwinkel verständlich. Mit Recht sagt Dingler daher (S. 73):

»[...] die mangelnde Begründung, oder das Abbrechen der Kette der Begründungen an irgendeinem Punkt ist die Hauptlücke aller bisherigen Physik.«

S. 66 findet sich die ebenso lapidare wie allgemeingültige Feststellung:

»Ein Gebäude kann nicht fester sein als sein Fundament, auf dem es errichtet ist.«

Der Wunsch zu verstehen hat eine Kehrseite, nämlich das Nicht-Verstehen. Er setzt die Einsicht voraus, nicht zu verstehen oder nicht verstanden zu haben. Ich staunte damals nicht wenig über die Aufrichtigkeit, mit der Dingler zugab, wichtige Teile der modernen Physik nicht verstanden zu haben. Sein ehrliches und ehrgeizloses Votum war mir sympathisch, und zwar doppelt, weil ich auch seine Sympathie für diejenigen Fälle teilte, wo mir einmal wirklich etwas verstanden worden zu sein schien, z.B. in Newtons Gravitationstheorie, in Robert Mayers und Rudolf Clausius' Energielehre (S. 366) oder in Boltzmanns statistischer Mechanik (S. 374).

Vielelleicht hätte dies alles dennoch nicht hingereicht, meinen Leseifer zu entfachen und wachzuhalten, wenn nicht der folgende zweite Umstand hinzugetreten wäre. Ich hatte mich zu Beginn meiner Münsteraner Tage mit der Frage beschäftigt, wie es eigentlich zur Quantentheorie Max Plancks gekommen war, nachdem ich zuvor in Stuttgart das Entstehen der Bohrschen Atomtheorie untersucht hatte. Beim Studium der Arbeiten Plancks begegneten mir mehrere Hinweise auf Ludwig Boltzmann, denen nachgehend ich mit Überraschung gewahr wurde, daß die Quantentheorie Plancks allerengste Verbindungen zur statistischen Mechanik Boltzmanns aufweist. Die innere Verwandtschaft ist so groß, daß sich ohne Übertreibung sagen läßt: die Boltzmannsche Statistik führt, wenn sie auf Atome, d.h. auf endlich viele Teilchen, angewandt wird, notwendigerweise zur Quantentheorie Max Plancks (vgl. Hoyer 1980). Da ich in der uferlosen Literatur nirgends einen Hinweis auf diesen an sich einfachen und leicht verständlichen Zusammenhang fand und bei den Zeitgenossen, wenn ich von Karl Popper absehe, im allgemeinen auf Achselzucken stieß, kann jeder leicht ermessen, welche Wirkung die einschlägigen Passagen haben mußten, die ich in Hugo Dinglers *Methode der Physik* fand.

Da ist zunächst der zweite Abschnitt des IV. Kapitels, in dem Dingler auf die Statistik zu sprechen kommt. In § 3 über die Atomistik, in dem er sich mit den statistischen Gesetzen der Mikrophysik und den finiten, d.h. den nicht-statistischen Gesetzen der Makrophysik auseinandersetzt, schreibt er (S. 312):

»Die Rolle des statistischen Verfahrens in der Mikrowelt ist *genau die gleiche* wie in der Makrowelt. Dieses Verfahren tritt in beiden Welten dort ein, wo Durchschnittseigenschaften von Kollektiven zu behandeln sind. Daneben muß in *beiden* Welten die Behandlung von Einzelementen durch finite Gesetze ausführbar sein.«

Das umgekehrte Verfahren, das auch die Elementargesetze statistischer Natur sein läßt, hat Dingler – wie auch Max Planck – für fehlerhaft gehalten. Mit aller wünschenswerten Deutlichkeit hat er S. 313 festgestellt:

»Dann sind aber nicht die Elementargesetze selbst statistisch, sondern nur die Erscheinungen, auf die sie angewendet werden und die *für diese* entwickelten Gesetzmäßigkeiten.«

Im § 6 unter der Überschrift »Zur Quantentheorie« hat Dingler darüber hinaus einige Sätze zu Papier gebracht, von denen ich immer noch glaube sagen zu können, daß sie ins Schwarze treffen. S. 395 heißt es:

»Sobald man einmal den Strahlungsvorgang des schwarzen Körpers als eine *Wahrscheinlichkeitserscheinung* betrachtet, wie es nach den Umständen nahe liegt, muß zu einer Aufteilung in diskrete Teile geschritten werden, da sich sonst die Wahrscheinlichkeitsrechnung gar nicht anwenden ließe.«

So ist es; denn wenn man mit Boltzmann ins Kontinuum übergeht, ließe sich zwar die Wahrscheinlichkeitsrechnung durchaus noch anwenden, aber sie führt nicht zu den aus der klassischen Physik bekannten Wahrscheinlichkeitsgesetzen, z.B. nicht zum Maxwellschen Wahrscheinlichkeitsgesetz für die Geschwindigkeitsverteilung unter freien Gasmolekülen. Dingler fügt (S. 396) in seiner drastischen Redeweise hinzu:

»Man bemerke: nichts, aber auch gar nichts im Planckschen Resultat widerspricht der klassischen Physik.«

Ich hatte während meines Studiums immer das Gegenteil gehört und sogar bewiesen gesehen. Dann hatte mich eigenes Nachdenken eines anderen belehrt, so daß mich der Flankenschutz, den ich hier unverhofft durch Dingler erfuhr, für den Philosophen gewinnen mußte, der konstatiert hatte:

»Es ist also innerhalb des z.Zt. über dieses Gebiet Aussagbaren das Plancksche Grundresultat sicher richtig. Nicht etwa bloß bestreitbar, sondern falsch ist aber das >Philosophische<, das Planck daran knüpft,

nämlich, so läßt sich sein Gedanke ergänzen, die Vorstellung, daß die Energie des einzelnen Atoms selber quantisiert sei, ist ein Irrtum. Dingler fügt (S. 397) erläuternd hinzu:

»Insbesondere kann das Ergebnis Plancks niemals auf die primäre Definition der Energie im System übergreifen. Diese Definition ist kontinuierlich und kann niemals >gequantelt< sein.«

Ich halte vorstehende Bemerkungen nach wie vor für grundlegende Einsichten Dinglers. Ihre Zuverlässigkeit beruht darauf, daß die klassische

Newton'sche Mechanik üblicherweise in Gestalt von gewöhnlichen Differentialgleichungen auftritt, die immer kontinuierliche Züge tragen. Sie würden vielleicht das Wort von der »Gegenrevolution« in den Grundlagen der modernen Atomphysik rechtfertigen, die Dingler im Auge hatte, wenn er selbst nicht wiederholt gegen den Mißbrauch des Ausdrucks »Revolution in der Wissenschaft« polemisiert hätte und seine Wissenschaftslehre nicht im Ge genteil *evolutionäre* Züge aufwiese. Es gab zwar unter den Philosophen des vergangenen Jahrhunderts einige andere, die ebenfalls Einwände gegen die Quantentheorie gehegt haben – darunter Nicolai Hartmann und Karl Popper –; ich kenne indessen keinen, der so nachhaltig für die Beibehaltung der klassischen Mechanik oder, mit Kant zu reden, der »Metaphysischen Anfangsgründe der Naturwissenschaft« eingetreten wäre wie Dingler. Der Unterschied zu Kant liegt darin, daß Dingler gerade nicht von »metaphysischen«, sondern von *methodischen* Anfangsgründen der Naturwissenschaft gesprochen haben würde; denn gleich zu Anfang seines Buches bemerkt er (S. 19):

»Die Aufgabe der *Methodenlehre* besitzt daher auch eine große Verwandtschaft zu der berühmten Fragestellung Immanuel Kants, die wir in unserem Falle in die Worte kleiden können: Wie ist Physik als Wissenschaft möglich?«

Zwar hat Dingler an anderer Stelle, an der er Kants These aus den *Prolegomena* erörtert, »daß der Geist der Natur die Gesetze vorschreibe« (S. 46), daran moniert, daß sie metaphysischen Charakters sei und keinerlei Sicherheit gewähre. Andererseits hat er eingeräumt, sie näherte sich dem »*methodischen Gesichtspunkt, welcher der einzige ist, der sich ohne besondere metaphysische Hypothesen verfolgen läßt*«.

Es waren also methodische Erwägungen, die Dingler an der klassischen Mechanik festhalten ließen. Dazu bewogen ihn u.a. seine Erlebnisse als Student der praktischen Geometrie auf dem Felde der Geodäsie, die er am Ende seines Buches schildert, nämlich die Erkenntnis, daß die Gesetze der Geometrie nicht auf empirischem Wege gewonnen, sondern umgekehrt bei der feinmechanischen Herstellung von Ebenen und Maßstäben vorausgesetzt und unter fortschreitender Steigerung der Genauigkeit *exhaustiert* werden. Die Sicherheit der Euklidischen Geometrie, die Johannes Kepler zuweilen »göttlich« genannt hatte, wurzelt daher im Ideellen. Die Euklidische Geometrie ist gewissermaßen eine Ansammlung platonischer Ideen, die in technischen Herstellungsverfahren *realisiert* werden. Das ist der zweite wichtige Grundbegriff der Dinglerschen Wissenschaftslehre, die insofern Sicherheit bieten kann, als sie den Empirismus (natürlich nicht im allgemeinen, wohl aber) als alleinige Quelle der Erkenntnis ausschließt. Auch an dieser Stelle ist die Nähe zur Philosophie Kants auffallend.

Ähnlich verhält es sich mit der Lehre von der Zeit, in der zusätzlich das logische Argument zum Tragen kommt, daß die Naturwissenschaft *eindeutige* Sätze anstrebt. Deshalb ist es nicht sinnvoll, den Begriff der absoluten Zeit aufzugeben und unendlich viele Eigenzeiten einzuführen. Genau wie Kant hat Dingler z.B. das klassische Additionstheorem der Geschwindigkeiten für die unabdingbare Grundlage der Physik gehalten, auch wenn er (S. 257) eingeräumt hat, daß das davon abweichende relativistische Additionstheorem »unter gewissen Umständen durchaus einmal auftreten [köinne], etwa beim Fresnelversuch«. Er setzte indessen hinzu (S. 263):

»Niemals aber kann von da aus geschlossen werden, daß nun in den Prinzipien der Mechanik dieses Gesetz daraufhin gelte.«

Ich halte die vorstehenden Erwägungen Dinglers für richtig, habe ich doch im Jahre 1988 eine Theorie der Lorentztransformationen aufgestellt (vgl. Hoyer 1988), deren Inhalt sich folgendermaßen umschreiben lässt: Gerade weil das klassische Additionstheorem gilt, ist man in der Maxwellschen Theorie genötigt, zu den Lorentztransformationen überzugehen. Man darf das klassische Additionstheorem nur *nicht anwenden*, weil es Konsequenzen hätte, die anderweitig zu Widersprüchen führen würden.

Wenn die Kritik, die Dingler an der Speziellen Relativitätstheorie geübt hat, in der zeitlichen Eindeutigkeitsforderung, also im Ideellen verankert war, so gründete seine Opposition zur Allgemeinen Relativitätstheorie in der sicheren Erkenntnis, daß die Physik sich in *Handlungen* konstituiert. Dieser Gedanke, so selbstverständlich er zu sein scheint, ist originell und von keinem anderen Wissenschaftsphilosophen – auch nicht von Kant – mit solchem Nachdruck vertreten worden wie von Dingler. Die Handlungen der Physiker ihrerseits sind von Ideen, nämlich von normativen Vorstellungen, geleitet, und es kann nicht sein, daß am Ende des Wissenschaftsprozesses Sätze zutagetreten, die den grundlegenden Ideen – etwa der Euklidischen Geometrie – widersprechen. Dingler hat das einen *pragmatischen Zirkel* genannt.

Und warum kann es nicht sein, wird man fragen, daß zuletzt, wie es in der Allgemeinen Relativitätstheorie der Fall ist, die nichteuklidische Geometrie an die Stelle der Euklidischen tritt?

Weil, so muß die Antwort lauten, die Physik ein *System* ist. Ein System aber ist ein aus Teilen bestehendes geordnetes Ganzes, das in Unordnung geriete, wenn es Widersprüche zuließe. Auch dieser Gedanke scheint bei nahe selbstverständlich zu sein, ist es aber keineswegs, wie die neuere Physikgeschichte zeigt, und trägt daher ebenfalls das Signum denkerischer Originalität.

In einem gut gewählten Bilde hat Dingler daher sein *System* der Physik

mittelbar mit einem Dom verglichen, indem er (S. 373) im Anschluß an eine Erörterung der sensualistischen Phänomenologie Ernst Machs, die, wie er meinte, »das alte grandiose Ordnungsgefüge des Physikalischen, von dem das ganze 19. Jahrhundert geträumt hatte«, in Gefahr bringen mußte, hinzugesetzt hat:

»Nicht mehr brauchte die Mechanik die Grundlage von allem zu sein, auf dem sich der Dom des physikalischen Denkens in mathematischer und doch anschaulicher Geschlossenheit erhob.«

Was also ist Hugo Dinglers Buch *Die Methode der Physik*? Es ist eine *Programmschrift*. Und was ist ihr Programm? Ihr Programm ist die Methode der Physik. Was aber bedeutet nun der Singular? Die Methode der Physik besteht in dem Gebot, an den Errungenschaften der klassischen Physik festzuhalten, d.h. die baulichen Veränderungen in den höheren Stockwerken der Physik nicht auf die Fundamente durchschlagen zu lassen, sondern letztere unverändert zu bewahren und darüber das große Gebäude dieser Naturwissenschaft zu errichten. Der Gedanke scheint immer unpopulär gewesen zu sein (obwohl gerade Anschaulichkeit ein unter den Adepten der Naturwissenschaft immer noch weitverbreiteter, wenn auch selten befriedigter Wunsch ist), und es ist kein Wunder, daß ich in meinem Studium nichts davon gehört habe. Übrigens steht er im Zusammenhang mit einem uralten philosophischen Problem, nämlich mit dem Universalienstreit des Mittelalters, den Dingler durch eine neue Variante bereichert hat, die auf S. 183 in dem Satz zusammengefaßt ist:

»Im Ganzen ist also die Physik weniger ein Herausholen von Begriffen und Formungen aus der Natur, sondern ein Hineinragen.«

Einer meiner Studenten hat Dinglers methodische Lösung des Universalienproblems im Seminar daher gelegentlich *universalia in res* genannt.

Die Kehrseite des Dinglerschen Programms ist *Kritik*, von der in der *Methode der Physik* ziemlich schonungslos Gebrauch gemacht ist, wenn z.B. (S. 393) über die Relativitätstheorie geurteilt wird, es trete darin »ein heilloses Durcheinander an [die] Stelle der Ordnung« oder wenn Dingler (S. 378) der modernen theoretischen Physik überhaupt Hegelei nachsagt, die er mit folgendem Charaktersatz illustriert – es ist der einzige Spaß, den Dingler sich in seinem ansonsten sehr ernsten Buch erlaubt hat –: Ein Riß in einem Heiligengewande, meint er, könne »auf Hegelisch bestimmt werden als: die Spontaneität in der Aktualität des An- und Umschleins des erzeugenden Prinzips der absoluten Person«.

Dinglers Kritik ist im übrigen nicht immer auf der Habenseite seiner

Methodenlehre zu verbuchen. Das gilt vor allem von seinen Ausführungen zur Maxwell'schen Elektrodynamik (S. 299). Seine Einwände dagegen wurzeln in der Vorstellung des Philosophen, daß die Gravitationskraft, da sie sozusagen »schon immer da ist« (S. 145), die Annahme einer endlichen Ausbreitungsgeschwindigkeit verbiete. Hier zeigt sich, meine ich, der Vorteil einer Begründung der Mechanik, die nicht von der Definition der Kräfte über die Beschleunigungen, die sie verursachen, ausgeht, sondern von der Vorstellung selbständiger dynamischer Meßgrößen, die lediglich in einem einfachen gesetzmäßigen Zusammenhang mit den Beschleunigungen stehen. Und die Frage wäre dann: Warum sollen sich die grundlegenden Größen der Elektrodynamik, die elektrischen und magnetischen Feldstärken und Potentiale, nicht mit endlicher Geschwindigkeit in den Raum ausbreiten, wie es James Clerk Maxwell lebenslang und zuletzt in seinem zweibändigen *Treatise on Electricity and Magnetism* von 1873 vorausgesetzt und Heinrich Hertz sogar im Jahre 1887 *ad oculos* demonstriert hatte? Der Philosoph ist wie der Physiker und jeder andere Mensch dem Irrtum ausgesetzt, und Dingler ist ihm gelegentlich ebenfalls erlegen. Ihm daraus einen Vorwurf machen zu wollen, wäre ein Streich von derselben Qualität wie das Urteil, das gewisse professorale Besserwisser über Kants Jugendschrift von der wahren Schätzung der lebendigen Kräfte und sein Talent für Physik gefällt haben, weil er dort den Leibnizschen Erhaltungssatz der Energie angefochten hat. Von dem Blickpunkt aus beurteilt, den Kant gewählt hat, hatte er durchaus Recht (vgl. Hoyer 2004), und es ist keineswegs ausgemacht, daß es nicht eines Tages doch noch möglich ist, die Maxwell'schen Feldgleichungen mechanisch zu unterbauen, wie Dingler es sich (S. 302) gewünscht hat, zumal Maxwell selbst einen derartigen Versuch unternommen hatte, den er später freilich wieder aufgegeben hat.

Andererseits ist Kritik nicht erst seit Kant die Hauptaufgabe der Philosophie, und dessen Bemerkung, daß allein der kritische Weg noch offenstehe, rechtfertigt jedermann, der glaubt, in den Wissenschaften auf einen neuen Weg gestoßen zu sein, der immer das Schicksal haben wird, kritisch sein zu müssen und von anderen als Irrweg verkannt zu werden. Im Vorwort des Buches hat Dingler mit dem Grundton der Resignation bekannt, daß seine Darlegungen »einem fast allgemeinen Unverständnis begegnet« seien (S. 12), am Ende (S. 416) ist er auf das »Wagnis« zu sprechen gekommen, seine »Lebensarbeit an diese Aufgabe zu setzen«, und in der Einleitung hat er (S. 17) dem Leser versichert:

»Wenn ich hier um das Verständnis meiner Zeitgenossen, speziell der exakten Forscher unter ihnen, mit aller Kraft ringe, so möchte ich aussprechen, daß es sich hier nicht darum handelt, an den ehrlichen Bestrebungen irgendwelcher Forscher kleinliche Kritik zu üben.«

Das klingt glaubhaft; denn Dinglers Kritik war immer fundamental, nie kleinlich. Er hat hinzugefügt:

»Es geht mir nur um die Wahrheit, d.h. um die wahre und einzige Art, die strenge Wissenschaft zu begründen.«

Damit hängt es zusammen, daß *Die Methode der Physik* den Eindruck vermittelt, hier sei kein Mann der Phrase, sondern ein lebendiger Mensch am Werk gewesen, ein leidensfähiger und ein leidender nach Ausweis der kritischen Passagen des Buches und ein energisch zupackender, wenn es galt, das von ihm für richtig Gehaltene in eindringlicher Weise der widerstreitenden Mit- und Nachwelt nahezubringen. Daß letztere sich lau erwiesen, wie in manchem anderen Fall der Geschichte des Geistes, wird den Autor bekümmert haben, setzt aber seine Leistung nicht herab, zumal es in einzelnen Fällen auch lebhafte Resonanz gegeben hat – ich gedenke hier an erster Stelle des Biologen und Naturphilosophen Eduard May (vgl. May 1941: 269f. und insb. 276, Fußnote), Dinglers jüngeren Zeitgenossen, an zweiter Stelle des Astronomen Bruno Thüring (vgl. Thüring 1967), mit dem ich noch selbst Briefe gewechselt habe, die u.a. Dinglers Lehren betrafen, und in Stellvertretung aller lebenden Verehrer der Philosophie Hugo Dinglers, die sich namentlich in der Umgebung Herrn Kollegen Janichs finden, führe ich zuletzt Frau Kirstin Zeyer ins Treffen, der wir ein geistvolles Buch über den Zusammenhang der methodischen Philosophie Hugo Dinglers mit dem transzentalen Idealismus Immanuel Kants verdanken. Darin hat sie vor fünf Jahren, am Schluß den Blick auf die zeitgenössische Debatte über den Rang der methodischen Philosophie Hugo Dinglers richtend, voller Zuversicht die hoffnungsvoll stimmende Feststellung getroffen (vgl. Zeyer 1999: 150): »Die Bedingungen der Möglichkeit einer Dingler-Renaissance sind erfüllt.«

Literatur

- Dingler, H. (1938): *Die Methode der Physik*, München.
- Driesch, H. (1924): *Relativitätstheorie und Philosophie*, Karlsruhe.
- Gasset, J. O. y (1928): *Hegels Philosophie der Geschichte und der Historiologie*, in: Gesammelte Werke, Bd. III, Stuttgart 1978, S. 368.
- Hoyer, U. (1977): »Ist das zweite Newtonsche Bewegungssaxiom ein Naturgesetz?«, in: *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie*, Bd. VIII, S. 292-301.
- Hoyer, U. (1980): »Von Boltzmann zu Planck«, in: *Archive for History of Exact Sciences* 23, S. 47-86.

- Hoyer, U. (1988):** »Theorie der Lorentztransformationen«, in: *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie*, Bd. XIX, S. 28-36.
- Hoyer, U. (2004):** »Kant und die Naturwissenschaften – Zum zweihundertsten Todestag des Philosophen am 12. Februar 2004«, in: *Existentia* XIV, S. 1-14.
- May, E. (1941):** *Am Abgrund des Relativismus*, Berlin 1941.
- Thüring, B. (1967):** *Die Gravitation und die philosophischen Grundlagen der Physik*, Berlin.
- Zeyer, K. (1999):** *Die methodische Philosophie Hugo Dinglers und der transzendentale Idealismus Immanuel Kants (Studien und Materialien zur Geschichte der Philosophie Bd 52)*, Hildesheim, Zürich, New York.

