

Erinnerungen an Carl Mach

... wurde durchgearbeitet. Ganz besonders gründlich besaßte sich Mach aber mit den Begründern der modernen Mechanik, mit Kepler, Galilei, Huygens, Stevin, Newton und anderen. Mach besaß die meisten dieser Werke in alten Originalausgaben. Oft hat er in meiner Gegenwart mit der linken Hand — die rechte war seit 1898 gelähmt — einen Kollanten Keplers heruntergelangt und nach der philologischen Interpretation einer Stelle gefragt. Die Frucht dieser Studien war das im Jahre 1883 erschienene und seither klassisch gewordene Werk „Die Mechanik in ihrer Entwicklung, historisch-kritisch dargestellt“, das nunmehr in siebenter Auflage vorliegt. Mach hat hier den Nachweis erbracht, daß viele grundlegende Sätze der Mechanik bereits dem vorwissenschaftlichen Denken bekannt und bei der Herstellung primitiver Werkzeuge gleichsam intuitiv gefunden worden sind. Die Wissenschaft hat diese Wahrheiten nicht neu entdeckt, sondern nur zum Bewußtsein gebracht und exakt formuliert.

Mach hatte sich vorgenommen, auch die anderen Gebiete der Physik in ähnlicher historisch-kritischer Untersuchung zu bearbeiten, wie er es zuerst mit der Mechanik getan. Die „Prinzipien der Wärmelehre“, ein von den Physikern besonders hochgeschätztes Buch, hat er im Jahre 1896 publiziert. Eine Darstellung der Optik liegt nahezu vollendet und wird seiner Bestimmung gemäß aus seinem Nachlaß herausgegeben werden.

Nach Abschluß der „Mechanik“ wandte er sich jedoch psychologischen Untersuchungen zu. Im Jahre 1886 erschien ein kleines Buch mit dem Titel „Beiträge zur Analyse der Empfindungen“. Nicht allzu viele Psychologen und Philosophen beachteten das dünne Büchlein. Allen die wenigste die es lasen, erkannten sofort, daß hier neue und ungewohnte Forschungswege betreten wurden. In gewissem Sinne war Mach in seiner psychologischen Methode durch Herbart angeregt worden. Dieser Forscher hatte nämlich den Versuch gemacht, das Betriebe der Vorstellungen, die er als Kräfte der Seele betrachtete, in einer Art von selbständiger Gesetzmäßigkeit, gleichsam als Mechanismus, darzustellen.

Zugrunde lag allerdings für Herbart die metaphysische Vorstellung einer einfachen Seelensubstanz. Mit diesem Begriff wußte nun allerdings Mach nichts anzufangen, allein er eignete sich, genau so, wie er es früher bei Kant und Darwin getan hatte, aus Herbart nur das an, was seiner Natur kongenial war, und schuf sich aus Herbarts Vorstellungsmechanik eine sch-lose Psychologie.

Eine sch-lose Psychologie! Das ist schwer verständlich, und ich muß offen bekennen, daß ich hier mit meinem verstorbenen Freunde niemals mitgehen konnte. Ich finde nämlich mit William James, daß die Begrenztheit auf ein Sch das ursprünglichsste, das wichtigste und ganz und gar nicht ausschaltbare Merkmal alles seelischen Geschehens ist. Mach aber dachte anders. Er war überzeugt, daß durch die Ueberwindung des Sch-Begriffes ein wesentlich methodologischer Fortschritt erzielt sei. So wie Kopernikus, pflegte er zu sagen, uns von der geozentrischen Anschauung befreit hat, wonach die Erde im Mittelbunkte der Welt lag, so müssen wir die egozentrische Weltanschauung überwinden, die uns vortäuscht, daß wir selbst das Zentrum seien, um das sich das Weltall dreht. Für Mach ist das Sch ein Komplex von Empfindungen, Erinnerungen, Gefühlen und Trieben, ein Komplex, der keineswegs konstant bleibt. Alle diese Vorgänge in uns stehen in engstem, unlöslichem Zusammenhang mit physiologischen Prozessen und mit den Dingen da draußen, die ja auch nichts anderes sind als Komplexe von Empfindungen. Die Wissenschaft hat keine andere Aufgabe, als diese Vorgänge in ihre Elemente zu zerlegen und die funktionalen Beziehungen zwischen denselben zu ermitteln. Der Unterschied zwischen Physiologem und Seelischen ergibt sich für Mach nicht. Er verlangt vom Forscher eine Art von künstlicher Naivität, die, mit den Denkmitteln moderner Wissenschaft ausgerüstet, zum Ursprünge zurückkehrt und alle unnatürlichen Vorurteile unerbittlich zerstört.

Im Jahre 1894 erlitt Mach einen schweren Verlust. Ein hoffnungsvoller Sohn, der sich gerade in Göttingen

habilitieren sollte, wurde ihm durch jähen Tod entzissen. Das verlebte ihm den Aufenthalt in Prag, und er trug sich mit der Absicht, sein Lehramt niederzulegen und nach Wien zu übersiedeln. Da war es ihm nicht unwillkommen, daß ihm die Wiener philosophische Fakultät, angeregt durch Theodor Gomperz, den Vorschlag machte, in Wien eine Professur der Philosophie zu übernehmen. Mach verlangte, daß der Lehrauftrag auf Geschichte und Theorie der induktiven Wissenschaften ausgedehnt werde, und nahm, als dies angestanden wurde, die Berufung an.

Mach hatte sich im Souterrain der Universität zwei Zimmer einrichten lassen, wo er ungestört experimentieren konnte. Er nannte sie nun „das Loch“. Das Lokal war ziemlich entlegen und nicht ganz leicht zu finden. Trotzdem meehrte sich die Zahl der Besucher bald so sehr, daß es Mach lästig wurde, besonders da er fast immer allein da war und jeden Besucher selbst öffnen mußte. Eines Tages sagte er mir, ich solle von nun an immer dreimal läuten, sonst mache er nicht auf. Dieses Zeichen hatte er mit den näheren Bekannten verabredet, um nicht allzuweh überlaufen zu werden. So kam ich denn öfter in das „Loch“ und verbrachte da sehr anregende Stunden. Dort gratulierte ich ihm am 18. Februar 1898 zu seinem sechzigsten Geburtstag und fügte hinzu, daß ich das Datum niemandem verraten habe. Er dankte mir besonders für die Geheimhaltung. Daß dies nicht Lebensart, sondern seine wahre Meinung war, erfuhr ich zehn Jahre später in einer für mich nicht gerade erfreulichen Weise. Wir hatten nämlich zum sechzigsten Geburtstag eine Festschrift vorbereitet. Wir hatten bereits den Verleger und feste Zusagen von vielen sehr bedeutenden Gelehrten. Da erfuhr Mach von der Sache und protestierte so energisch, daß ich allen Teilnehmern abschreiben mußte.

Im Jahre 1898 erlitt Mach auf einer Reise nach Genua, im sein ältester Sohn im Zeitschen Institut arbeitete, einen Schlaganfall, der ohne Bewußtseinsstörung verlief und eine halbseitige Lähmung zur Folge hatte. Sch war damals nicht in Wien und erhielt vom Sohne Nachrichten über das Be-