

unabhängige Datenreihe. Folglich sind kräftefreie beschleunigte Bewegungen denkbar. Der „absolute“ Raum als Ursache der Trägheitskräfte ist nicht nachweisbar, mithin eine metaphys. sinnleere Annahme. Wie die Gravitationskraft sind Trägheitskräfte Beziehungen zwischen Massen, etwa der Masse der Fixsterne zu relativ zu ihnen beschleunigt bewegten Massen (Machsches Prinzip). Das M.sche Prinzip wurde zu einem grundlegenden Element der Allg. Relativitätstheorie. M. berechnete die akust. Effekte, die bei Durchbrechung der Schallmauer auftreten. In der Flugtechnik galt „1 Mach“ als neue Maßeinheit für Geschwindigkeiten. Die M.sche analyt. Methode, Begriffe und Sätze in Bezug auf Beobachtungsdaten zu deuten, wandte Einstein bei der Relativierung der klass. Begriffe „Raum“, „Zeit“, „Bewegung“ usw. an, ebenso Heisenberg bei der Relativierung der „absoluten physikalischen Stetigkeit“. Im „Wiener Kreis“ wurde die positivist.-erkenntnisanalyt. Methode M.s weiter ausgestaltet. Starken Widerhall fand die M.sche Phil. in Rußland. Seine positivist.-krit. Methode erhielt hier den Namen „Machismus“. Durch sie wurde der metaphys. Charakter der ökonom.-materialist. Ideol. von Marx deutlich, was Lenin 1909 zu einer scharfen Stellungnahme gegen M. bewog. Nach M. stammen auch die Sätze der Mathematik aus der Erfahrung. Ihre Gewißheit gründet sich auf ihre relativ leichte Überprüfbarkeit und zahllose empir. Bestätigungen. Die mathemat. Symbolsprache ist eine Kurzschrift, die uns Denkarbeit erspart (Ökonomieprinzip). Dem gleichen „ökonomischen“ Ziel dient die Mathematisierung der empir. Wiss. Sie erleichtert die Gewinnung von Voraussagen und läßt erkennen, auf welche Experimente es ankommt, was sonst nur durch viele mühevollen Erprobungen zu erreichen wäre. In seinem letzten Werk, „Kultur und Mechanik“ (1916), untersucht M. die eth. Aufgabe der Wiss. Hier übernimmt er die These der Aufklärung, die Wiss. habe das menschliche Wohlergehen zu fördern, aber das Wohlergehen aller und nicht das einer privilegierten Minorität.

W.: Kompendium der Physik für Mediziner, 1863; Einleitung in die Helmholtzsche Musiktheorie, 1866; Die Geschichte und die Wurzel des Satzes der Erhaltung der Arbeit, 1872; Opt.-akust. Versuche, 1873; Grundlinien der Lehre von den Bewegungsempfindungen, 1875; Die Mechanik in ihrer Entwicklung, hist.-krit. dargestellt., 1883, 7. Aufl. 1912; Beitr. zur Analyse der Empfindungen, 1886, 4. Aufl.: Die Analyse der Empfindungen und das Verhältnis des

Phys. zum Psych., 1903; Populär-wiss. Vorlesungen, 1886, 4. Aufl. 1910; Leitfaden der Physik für Studierende, gem. mit G. Jaumann, 1891; Über das Prinzip der Vergleichung in der Physik, in: Verh. der Ges. dt. Naturforscher, 1894; Die Prinzipien der Wärmelehre, hist.-krit. entwickelt, 1896, 2. Aufl. 1900; Erkenntnis und Irrtum. Skizzen zur Psychol. der Forschung, 1905, 2. Aufl. 1906, französ. 1908, russ. 1909; Die Leitgedanken meiner naturwiss. Erklärung und ihre Aufnahme durch die Zeitgenossen, in: Scientia 10, 1910; Leitgedanken meiner naturwiss. Erkenntnislehre, in: Physikal. Z., 1910; Kultur und Mechanik, 1916; etc.

L.: *Rathauskorrespondenz vom 17. 2. 1966; Kantstud.* 8, 1903; *Vierteljahrs.für Wiss., Phil. und Soziol.*, 1910, 1912; *Almanach Wien*, 1916, 1966; *Centaurus*, Bd. 8, 1963, S. 189 ff. (Bibliographie und biograph. Einleitung); H. Henning, E. M. als Philosoph, Physiker und Psychol., 1915; K. D. Heller, E. M. Wegbereiter der modernen Physik, 1964; R. Hönigswald, *Zur Kritik der M.schen Phil.*, 1903; F. Reinhold, *M.s Erkenntnistheorie*, 1908; E. Becher, *Di. Philosophen*, 1929; *Österr. Naturforscher, Ärzte und Techniker*, S. 37 ff.; *Poggendorff 3-5; Eisler; Ziegenfuß; Enc. Fil.; Kosel; H. Heller, Mährens Männer der Gegenwart*, Tl. 3, 1889, S. 105; *N.Österr. Biogr.*, Bd. 1, 1923; *Kosch, Das kath. Deutschland: Wer ist's?* 1905-14; *Biograph. Jb.*, 1923; *Masaryk 4; Otto* 16, 28, *Erg. Bd. 111/2; Příruční slovník naučný* 3. (Juhos)

Mach Franz, Journalist. * Wr. Neustadt (N.Ö.), 20. 6. 1872; † Wien, 27. 9. 1938. Sohn eines Werkmeisters; absolv. die Theres.Milit.Akad. in Wr. Neustadt; 1894 Lt., 1898 Oblt., diente hauptsächlich in Lemberg beim IR.80 und 1898/99 als Lehrer an der Inf.Kadettenschule in Prag. Nach Beurlaubung (1900) 1901 in die Reserve übersetzt, wandte sich M. der journalist. Laufbahn zu. Nach kürzerem Aufenthalt in Sarajewo („Bosnische Post“) war er viele Jahre in der Red. des „Fremdenblatts“ (Wien) als Leiter der Nachrichtenabt. und als Militärreferent tätig. Im Zuge der Mobilisierung 1914 wurde er als Kriegsberichterstatler für das „Fremdenblatt“ und die anderen Bl. der „Elbemühl“ dem Kriegspressequartier zugeteilt und verfaßte vor allem regelmäßig fachwiss. Berr. für das „Fremdenblatt“. Im März 1917 wurde M. zum aktiven Dienst eingezogen (Mai 1917 Hptm.), jedoch schon im Mai wieder suspendiert. Nach dem Krieg Schriftleiter des „Neuen Wiener Tagblatts“, versuchte er sich neben gelegentlichen Feuilletons schließlich sogar auf dem Gebiet des Fortsetzungsromans (Flammengöttin. Der Lebensroman einer Tänzerin, 1928), ohne jedoch über ein Klischee hinauszukommen. 1936/37 Chefred. der „Volks-Zeitung“. In den letzten Jahren auch Obmann des Hilfsver. der Wr. Presse.

L.: *Volks-Zig. vom 29., N. Fr. Pr. und Wr. Zig. vom 30. 9. 1938; Kosel; I. Haril, Das Fremdenbl. Ein Beitr. zur österr. Pressegeschichte, phil. Diss. Wien, 1949, S. 18; I. Donner, Das Feuilleton des „Neuen Wiener Tagblatts“ zwischen den beiden*