



# Das ist der Mensch

Friedrich Reinhard Schmidt

Friedrich Reinhard Schmidt  
Das ist der Mensch

Philosophie, Naturwissenschaft und Technik  
Band 8

Friedrich Reinhard Schmidt

# Das ist der Mensch

Umschlagabbildung: Rear view of businessman and light bulb, toned  
© denisismagilov – stock.adobe.com

Zuerst erschienen im Selbstverlag, 2018

Satz: Stefan Bogner, St. Gallen

ISBN 978-3-7329-0556-0

ISBN E-Book 978-3-7329-9441-0

ISSN 2365-4074

© Frank & Timme GmbH Verlag für wissenschaftliche Literatur  
Berlin 2019. Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk einschließlich aller Teile ist urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts-  
gesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar.  
Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen,  
Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in  
elektronischen Systemen.

Herstellung durch Frank & Timme GmbH,

Wittelsbacherstraße 27a, 10707 Berlin.

Printed in Germany.

Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier.

[www.frank-timme.de](http://www.frank-timme.de)

# Inhalt

1	Ein Wort zuvor	7
2	Irritierender Vergleich	10
3	Nie entstehend – unvergänglich	12
4	Wie viel – wozu?	15
5	Der große Unterschied	17
6	Erste Mitgift	21
7	Zweite Mitgift	26
8	Irrer Traum	29
9	Neuzeit	32
10	Arbeit	36
11	Leistung	41
12	Karl Marx	45
13	Leisten, Aneignen, Umverteilen	49
14	Kapitalismus	55
15	Krieg	59
16	Naturwissenschaft und Ingenieurkunst	63
17	Geistes- und Kulturwissenschaften	66
18	Unterhaltungsindustrie	70
19	Glaube und Energie	73
20	Warum Religion?	78
21	Behausung	83

22	Faszination Personenkraftwagen	88
23	Musik und Energie	93
24	Musik und Beruf	96
25	Freizeitsport und Energie	99
26	Profisport und Energiewandel	103
27	Erziehung	106
28	Alter und Familie	111
29	Naturschutz	117
30	Energetische Sucht	120
31	Messen und Warnen	124
32	Der Ausweg?	131
33	Folgenlose Auswege?	136

# 1 Ein Wort zuvor

Menschen denken nicht ständig darüber nach, was Menschen sind. Sie gehen einfach davon aus, dass sie es sind. Ihr Verhalten ist oft geprägt von eigener Uneinsichtigkeit und dem Verlangen nach Einsicht der Anderen. Philosophen schrieben sich in der Vergangenheit und schreiben sich auch heute noch die Finger wund zur Frage «Was ist der Mensch?» Würden sie wie Ingenieure, Baumeister und Handwerker arbeiten, die vom Durchmesser einer Kreisfläche auf deren Inhalt oder Umfang schließen und dazu nur die Kreiszahl Pi verwenden, ohne sie mathematisch zu hinterfragen, genügten ihnen zur Beantwortung der Frage «Was ist der Mensch?» als Ausgangspunkt die folgenden drei Sätze: Der Mensch ist ein Energiewandler. Der Mensch kann im Unterschied zu allen anderen Lebewesen außerhalb seines Körpers auf technischem Wege Energie wandeln. Der Mensch kann Energie niemals verbrauchen oder erzeugen, sondern nur von einer Form in eine andere verwandeln. Der erste Satz ist abgeleitet aus dem Buchtitel «Der Mensch eine Maschine» von Julien Offray de La Mettrie (1709–1751), der zweite aus der Sozialen Energetik von Wilhelm Ostwald (1853–1932). Der dritte Satz basiert auf dem Energieerhaltungssatz, formuliert durch Julius Robert von Maier (1814–1878). Das hier vorliegende Buch stellt einen Versuch dar, auf die Frage: «Was ist der Mensch?» auf Basis der drei genannten Sätze eine Antwort aus energetischer Sicht zu finden. Darauf aufbauend werden aus energetischer Sicht



die Handlungsweisen und deren Folgen für die neuzeitlichen Menschen betrachtet. Vorab einige Beispiele: Menschen können wegen ihrer Berufstätigkeit oder wollen wegen ihrer Freizeitgestaltung nicht auf den Gebrauch eines Kraftfahrzeuges verzichten. Darüber hinaus erachten sie den Urlaubsflug in ferne Länder als selbstverständlich. Eine Autobahn oder gar eine Start- und Landebahn in Wohngebietsnähe lehnen sie jedoch wegen zu erwartender Lärmbelästigung ab. Nichts geht im Haushalt mehr ohne Elektroenergie. Mit ihr wird die Nacht zum Tage gemacht. Ohne Elektroenergie laufen weder Kühlschrank, Waschmaschine, Geschirrspüler noch Unterhaltungselektronik. Was die Menschen aber nicht in ihrer Nähe sehen wollen, das sind Hochspannungsleitungen und Windräder. Noch ärgerlicher ist es für sie, wenn das Wohngebiet einem Braunkohlentagebau weichen soll. Ob Auto- oder Landebahn und Tagebau – die Menschen verhalten sich wie Wallfahrer, die einst sangen, «ach heiliger St. Florian, verschon' mein Haus, zünd' andere an.» Widersprüchlich verhalten sich Menschen auch bei körperlicher Belastung und Monotonie. In der notwendigen Erwerbsarbeit sollen die beiden letztgenannten auf ein Mindestmaß reduziert werden, in Fitnessstudios und beim Freizeitlauf werden sie hingegen als Gesundheitsfaktoren freiwillig auf sich genommen. Daheim installieren Menschen stolz auf ihr Umweltbewusstsein auf ihren Hausdächern Solaranlagen für Strom und Heizung. Aber das Land ringsumher als eine naturgegebene Solarzelle nutzen sie nicht für Obst-, Gemüseanbau und Kleintierhaltung, denn die eigene Gartenarbeit rechnet sich nicht, wenn

Obst und anderes mehr mit hohem, die Umwelt belastenden Energiewandelbedarf aus fernen Ländern herangekarrt und permanent gekühlt wird.

Am Ende geht es in diesem Buch um mehr als um eine Antwort auf die Frage: «Was ist der Mensch?» Das als Baustein einer Sozialen Energetik gedachte Buch soll zum Nachdenken darüber anregen, wie die Fähigkeit zum Technischen Engergiewandel nicht zu Lasten der Natur missbraucht, sondern mit Hirn und Hand zum Fortbestand der Menschheit eingesetzt werden sollte.

## 2 Irritierender Vergleich

Der Arzt und Philosoph Julian Offray de La Mettrie (1709–1751) beantwortete die Frage: «Was ist der Mensch?» 1748 mit der Schrift «Der Mensch eine Maschine». Sein Mensch-Maschinen-Vergleich stieß bei Theologen und selbst bei durchaus fortschrittlichen Geistesgrößen auf Ablehnung. La Mettrie hatte Verfolgung, Spott und Häme zu ertragen, bevor er Zuflucht am Hofe Friedrichs des Großen fand und Mitglied der Königlich-Preußischen Akademie der Wissenschaften wurde. Handwerker, Bauern und Soldaten scherten sich damals nicht um die Frage «Was ist der Mensch?» und erst recht nicht um La Mettrie. Wer aber weiß heute etwas über La Mettrie und kennt seine Schrift? Dabei ist sein Vergleich zwischen Mensch und Maschine nicht so abwegig, wie er auf den ersten Blick erscheinen mag.

In der Regel sind Maschinen Energiewandler oder Transformatoren, welche die ihnen zugeführte elektrische oder an fossile Energieträger gebundene Energie in mechanische Arbeit verwandeln. In dieser Hinsicht besteht kein Unterschied zwischen Mensch und Maschine, weil auch der Mensch an Nährstoffe gebundene chemische Energie in körperliche und geistige Arbeit verwandelt. Neurowissenschaftler und der Informationstechnologen haben den bei geistiger Arbeit im Gehirn stattfindenden Energiewandel erkannt. Freilich überdecken große, zwischen Mensch und Maschine bestehende Unterschiede die Gemeinsamkeiten des Energiewandels.

Maschinen sind Schöpfungen des Menschen und können sich nicht selbst reproduzieren. Sie müssen durch ihre Schöpfer programmiert werden, um ihnen Ort, Raum, Zeit und Ziel für den Energiewandel vorzugeben. Erstaunlicherweise gelangte La Mettrie zum Vergleich zwischen Mensch und Maschine zu einer Zeit, da von einer Industrialisierung der Welt mittels Maschinen noch nicht die Rede sein konnte. James Watt (1736–1819), der vielseitige Erfinder und Erbauer der ersten industriell einsetzbaren Dampfmaschine, war beim Erscheinen der Schrift von La Mettrie erst zwölf Jahre alt. Alessandro Volta (1745–1827), einer der Begründer der Elektrizitätslehre und Erfinder der ersten funktionsfähigen Elektrobatterie, war erst drei. Sechsendachtzig Jahre nach La Mettrie entstanden gebrauchsfähige Elektromotoren. Hundertachtzehn Jahre nach La Mettrie baute Werner von Siemens (1816–1892) den ersten Elektrogenerator. Viele weitere Meilensteine technischen Fortschritts ließen sich an dieser Stelle aufzählen wie die Ende des neunzehnten Jahrhunderts aufkommenden Otto- und Dieselmotoren. Brachte die Natur den Menschen hervor, so brachte der Mensch die Maschinen hervor. Trotz aller Gegensätze sind sie beide Energiewandler.

### 3 **Nie entstehend – unvergänglich**

«Energie wird bei keinem physikalischen Vorgang erzeugt oder vernichtet, sondern lediglich von einer Form, wie zum Beispiel Wärme, in eine andere Form, wie zum Beispiel mechanische Arbeit verwandelt.» So lautet der Energieerhaltungssatz, einer der fundamentalsten naturwissenschaftlichen Sätze. Er ist der Satz von der Unvergänglichkeit der Energie. Erstmals formuliert hatte ihn der Heilbronner Naturforscher und Arzt Julius Robert von Mayer (1814–1878). Von Mayer ermittelte gleichzeitig den Wert der Äquivalenz beim Wandel der Energieform Wärme in die Energieform mechanische Arbeit erstaunlich genau. Damals hatte die chemische Bindungsenergie in Wärme und schließlich in mechanische Arbeit verwandelnde Dampfmaschine schon längst ihren Siegeszug angetreten. Die Praxis war der Naturwissenschaft vorausgeeilt. Die Klarheit über die Gleichwertigkeit der Energieformen Wärme und mechanische Arbeit aber fehlte. Diese Klarheit zu gewinnen und nicht die Lösung philosophischer Fragen war das Ziel von Julius Robert von Mayer. Sein Energieerhaltungssatz besitzt größte Bedeutung für die Konstruktion und den Betrieb von Maschinen. Er gehört darüber hinaus zu den Grundlagen der Physiologie, insbesondere bei der Erforschung des Stoffwechsels der Lebewesen, die Menschen eingeschlossen. Wenn nach dem Wesen des Menschen und seinem Unterschied zum Tier gefragt wird, besitzt der Energieerhaltungssatz eine philosophische Dimension.

Julius Robert von Mayer blieb die Anerkennung für seine wissenschaftliche Leistung zunächst versagt. Deshalb und vom frühen Tod seiner Kinder bedrückt, versuchte er Selbstmord zu begehen und wurde daraufhin in eine Nervenheilanstalt eingewiesen. Erst viel später erhielt er für seine Leistung den Adelstitel. Den Nobelpreis gab es damals noch nicht. Kein Naturwissenschaftler bezweifelt heute die Richtigkeit des Energieerhaltungssatzes. Er ist ein fester Bestandteil im Fachunterricht Physik. Verwundern muss, dass hundertfünfzig Jahre nach Julius Robert von Mayer trotzdem von «Energieverbrauch» und «Energieerzeugung» gesprochen wird. Naturwissenschaftler und Ingenieure machen dabei keine Ausnahme. Noch verwunderlicher erscheint es in dieser Hinsicht, wenn der Deutsche Bundestag ein «Erneuerbare-Energien-Gesetz» beschließt. Könnten die Menschen tatsächlich Energie verbrauchen und nicht nur verwandeln, würde es statt einer befürchteten Klimaerwärmung auf Grund eines enormen Energieverbrauches auf der Erde kälter und kälter werden. Unbegründet wäre die Sorge, dass die sich ausbreitende CO<sub>2</sub>-Schicht die Abstrahlung von Energie in den Weltraum verhindert und ein Treibhausklima verursacht.

Was ist dem Menschen bezüglich der Energie tatsächlich gegeben? Er kann einerseits in der Erde ruhende, an fossile Energieträger wie Kohle, Erdöl und Gas gebundene chemische Bindungsenergie in innerhalb der Atmosphäre zirkulierende und nur teilweise in den Weltraum abstrahlende Energieformen wie Elektroenergie, Strahlung und Wärme verwandeln. Er kann andererseits in die naturgegebenen

Energieströme Sonnenstrahlung, Wind und Wasser eingreifen und Teile davon für sich selbst nutzen. Zu denken ist an Solarmodule, Windräder, Stauseen und die Kraftstoffgewinnung aus Biomasse. Ob der Mensch bewusst oder unbewusst die eine oder andere Form des Energiewandels nutzt fällt nicht ins Gewicht, die Natur bestraft oft schon während der Tat vielfach aber noch Generationen später eine unbedachte Anwendung ihrer Gesetze, gan besonders gilt dies für den Energieerhaltungssatz.