

Christhard Schrenk

Robert Mayers Verständnis von Naturwissenschaft und
Glaube: der ewige Bund

Sonderdruck aus:

Christhard Schrenk (Hg.)
heilbronnica 7
Beiträge zur Stadt- und Regionalgeschichte

Quellen und Forschungen zur Geschichte der Stadt Heilbronn 23
Jahrbuch für schwäbisch-fränkische Geschichte 39

2023
Stadtarchiv Heilbronn

Quellen und Forschungen zur Geschichte der Stadt Heilbronn
Im Auftrag der Stadt Heilbronn
herausgegeben von Christhard Schrenk

23

Jahrbuch für schwäbisch-fränkische Geschichte
Historischer Verein Heilbronn

39

heilbronnica 7

2023
Stadtarchiv Heilbronn

Christhard Schrenk (Hg.)

heilbronnica 7

Beiträge zur Stadt- und Regionalgeschichte

2023

Stadtarchiv Heilbronn

*Gewidmet
dem Heilbronnica-Sammler
und Lokalhistoriker,
Peter Lipp*

Für den Inhalt und die Form der Beiträge externer Autorinnen und Autoren sind allein diese verantwortlich. Diese Beiträge spiegeln nicht unbedingt die Meinung und Sichtweise des Stadtarchivs wider.

Redaktion: Anna Aurast, Annette Geisler, Klaus Könninger

© 2023 Stadtarchiv Heilbronn

Gesamtherstellung: VDS  VERLAGSDRUCKEREI SCHMIDT,
91413 Neustadt an der Aisch

Das Werk einschließlich aller Abbildungen ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Stadtarchivs Heilbronn unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

ISBN 978-3-940646-35-4

Inhaltsverzeichnis

Vorwort des Herausgebers 7

Widmung 11

VOR- UND FRÜHGESCHICHTE

DOROTHEE BRENNER

Archäologie in Heilbronn – Neuere Forschungen im Stadtbereich 13

MITTELALTER UND FRÜHE NEUZEIT

MIRIAM EBERLEIN

Wann wurde Heilbronn zur Reichsstadt? Zur Frage eines Stadtjubiläums 47

Transkription der Urkunde vom 28. Dezember 1371 (HStAS H 51 U 780) 85

JOHANNES SANDER

Zur Geschichte Roigheims im Mittelalter 89

MATTHIAS OHM

Pfennige, Kreuzer und Sechsbätzner – der Münzfund von Beilstein
aus der Zeit des Dreißigjährigen Kriegs 123

PETER WANNER

Der Fleiner Leberbrunnen. Ein Denkmal aus der Heilbronner Reichsstadtzeit ... 139

STEFAN G. HOLZ

Freie Fahrt auf dem Neckar. Zur Vorgeschichte des Heilbronner
Wilhelmskanals in der Frühen Neuzeit (16. – 18. Jahrhundert) 155

PETRA SCHÖN

Heilbronner im Kapregiment 199

19. UND 20. JAHRHUNDERT

ULRICH MAIER

Ab nach Amerika! Hintergründe der Auswanderung aus der Region
Heilbronn in der Mitte des 19. Jahrhunderts 243

CHRISTHARD SCHRENK Robert Meyers Verständnis von Naturwissenschaft und Glaube: der ewige Bund	263
GÜNTER KELLER Die Kirwe im unteren Zabergäu – früher und heute	285
CHRISTOF KRIEGER „Eine Kundgebung, die die Geschlossenheit des Weinfaches im nationalsozialistischen Sinne zum Ausdruck bringt ...“ Heilbronn war 1937 Veranstaltungsort der größten Weinbauausstellung des NS-Regimes	319
KURT SARTORIUS Das Schicksal der Heilbronner Hammer-Brennerei während der NS-Herrschaft	381
SUSANNE WEIN Kontinuitätslinien in der Heilbronner Stadtelite von der NS-Zeit bis in die 1960er Jahre	397
ULRICH MAIER „Vom Versagen der Väter“ – Karl Epting	433
FRANK ENGEHAUSEN Bemerkungen zu den jüngsten Publikationen zur Person und politischen Biographie des früheren Heilbronner Schulleiters Karl Epting (1905 – 1979) . . .	453
BERICHTE UND MISZELLEN	
SABINE GRAHAM UND PETRA SCHÖN Bücherschau 2016 – 2023	473
UTE KÜMMEL Bericht des Historischen Vereins Heilbronn für die Jahre 2016 bis 2023	491
Verzeichnis der Mitglieder des Historischen Vereins Heilbronn	503
Autorinnen und Autoren	505
Bildnachweis	506
Orts- und Personenregister	509

Robert Mayers Verständnis von Naturwissenschaft und Glaube: der ewige Bund¹

CHRISTHARD SCHRENK

1. Biografisches

Dr. Julius Robert von Mayer gilt als der größte Sohn der Stadt Heilbronn. Er kam 1814 in Heilbronn auf die Welt und starb 1878 ebenfalls in Heilbronn als hochgeehrter Mann. Er war in der Wissenschaft als der Entdecker des Energieerhaltungsprinzips anerkannt. Und das, obwohl er von Beruf Arzt und nicht Physiker war.

Aber Mayer hat nicht nur auf dem Gebiet der Physik Hervorragendes geleistet, sondern sich auch mit anderen naturwissenschaftlichen Themen befasst, die seinerzeit sehr aktuell waren. So setzte er sich unter anderem mit dem Erdmagnetismus,² mit Erdbeben³ und auch mit der Frage auseinander, woher die Sonne die Energie bekommt, um die Erde zu erwärmen.⁴

Darüber hinaus hat Robert Mayer auch als Mediziner seine Zunft durch neue Erkenntnisse vorangebracht, zum Beispiel durch die Konstruktion eines Herz-Lungen-Blutkreislaufmodells, mit dessen Hilfe er den Blutkreislauf in ein mechanisches Modell umsetzte und auf diese Weise die Druckverhältnisse im Herzen erklärte und visualisierte.⁵

Und auch als Kommunikator war Mayer seiner Zeit weit voraus. So formulierte und publizierte er seine fundamentale Erkenntnis von der Energieerhaltung nicht nur wissenschaftlich, sondern stellte sie zusätzlich kurz und populär dar, um sie auf diese Weise in die Breite zu transportieren.⁶

2014 – zum 200. Geburtstag von Robert Mayer – brachte die Deutsche Post AG eine Sonderbriefmarke für ihn heraus. Bei der Vorstellung dieser Briefmarke bezeichnete der Wissenschaftsjournalist Ranga Yogeshwar die physikalische Leistung des

1 Der Verfasser dankt herzlich Prof. Dr. Hans-Jürgen Luderer (Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie), Dr. Richard Mössinger (Theologe) und Kilian Schrenk (cand. theol.) für wertvolle fachliche Diskussionen und Hinweise.

2 MAYER, Konsequenzen und Inkonsequenzen (1869), S. 344–346.

3 MAYER, Erdbeben (1870).

4 MAYER, Konsequenzen und Inkonsequenzen (1869), S. 342–344.

5 SCHMOLZ, Rätsel um eine Maschine (1969).

6 Robert Mayer publizierte am 14. Mai 1849 in der Beilage 134 der Allgemeinen Zeitung einen kleinen Artikel unter der Überschrift: „Wichtige physikalische Erfindung“. Dort erläuterte er in 25 Zeilen das Prinzip der Umwandlung von Wärme in Bewegung und umgekehrt.



*Robert Mayer 1868 im Alter von 54 Jahren
(Foto: Georg Kutenits).*

Heilbronner Arztes als so „relevant“ und „bleibend“, dass eine vergleichbare wissenschaftliche Errungenschaft heute sehr wohl nobelpreis-würdig wäre.⁷

1842 hatte Robert Mayer den Energieerhaltungssatz als die wichtigste physikalische Erkenntnis des 19. Jahrhunderts publiziert. Das Prinzip von der Energieerhaltung umschrieb er später im Rückgriff auf die griechische Philosophie beziehungsweise auf den römischen Philosophen Lukrez in zwei Teilen.

Der erste Teil lautet: „Ex nihilo nil fit“ („Nichts wird aus nichts“ oder: „Nichts entsteht aus nichts“). Diesen ersten Teil kann man als „Entstehungssatz“ bezeichnen. Der zweite Teil von Robert Mayers Energieerhaltungssatz lautet: „Nil fit ad nihilum“ („Nichts wird zu nichts“, sondern alles wandelt sich um). Diesen zweiten Teil kann man als „Umwandlungssatz“ bezeichnen.

Mayers Kerngedanke war dabei, dass Energie nicht zerstörbar ist, sondern dass Energie verlustfrei in ihre unterschiedlichen Erscheinungsformen umgewandelt wird. Die Physik formuliert das heute so: In einem abgeschlossenen System sind

7 SCHRENK, Wissenspause Robert Mayer (2015), S. 155.

die unterschiedlichen Erscheinungsformen der Energie in der Summe konstant. Das wird als der Erste Hauptsatz der Thermodynamik bezeichnet.

Robert Mayer erkrankte 1840 während seiner Zeit als Schiffsarzt auf Indonesien-Reise erstmals an einer bipolaren Störung.⁸ Diese bipolare Störung, die als manisch-depressiver Zustand bezeichnet wurde, zeigte sich mit einer nur wenige Tage andauernden manischen Episode, gefolgt von einer ebenfalls nur kurzen depressiven Episode und einer weiteren, ebenfalls kurzen manischen Episode. In den manischen Episoden war Robert Mayer euphorisch, manchmal auch gereizt, in der depressiven Episode machte er sich völlig unbegründete Sorgen. Danach blieb Robert Mayer zehn Jahre lang weitgehend symptomfrei. In dieser Zeit entwickelte und publizierte er seine Erkenntnisse über das Energieerhaltungsprinzip (1842) und kämpfte – erfolglos – um die Anerkennung seines Prioritätsrechtes.

1850 unternahm er im Rahmen einer schweren Depression einen Suizidversuch, indem er sich aus neun Metern Höhe aus seinem Wohnhaus stürzte. Dabei erlitt er ernsthafte Verletzungen. 1852, 1856, 1865 und 1871 musste er wegen schwerer Manien in den „Heilanstalten“ Göppingen, Winnenden und Kennenburg jeweils für längere Zeit stationär aufgenommen werden. Seine schweren Erregungszustände konnten dort aber nur durch mechanische Zwangsmaßnahmen (zum Beispiel Zwangsjacke) „behandelt“ werden.

Die Krankheit beeinträchtigte sein Leben in vielerlei Hinsicht. Er fand nach 1852 nie wieder zu seiner ursprünglichen Leistungsfähigkeit und Lebensfreude zurück, und seine Tätigkeit als Arzt konnte er nur noch sehr eingeschränkt ausüben.⁹

2. Mayers Verständnis vom Verhältnis zwischen Glaube und Naturwissenschaft

Robert Mayer war von einem tiefen christlichen Glauben durchdrungen.¹⁰ Religiöse Standpunkte formulierte er bis in die zweite Hälfte der 1860er Jahre aber ausschließlich in Form persönlicher Vorstellungen und Betroffenheit. Zwei wesentliche Beispiele für Glaubensüberzeugungen im Zusammenhang mit persönlicher Betroffenheit haben mit dem Tod enger Familienangehöriger zu tun.

1844 starb Robert Mayers Mutter (Katharina Elisabeth geb. Heermann; geboren 1784). In diesem Zusammenhang schrieb er in einem Brief an seinen Jugendfreund, den Theologen Paul Lang:

8 Zur Erkrankung Mayers vgl. LUDERER, *Mayer als Patient* (2016), insbes. S. 217–226.

9 LUDERER, *Mayer als Patient* (2016), S. 216.

10 SCHRENK, *Spannungsfeld* (2008), S. 12; zu Robert Mayer und seinem christlichen Glauben im Allgemeinen vgl. SCHRENK, *Spannungsfeld* (2008).

*Die feste, auf wissenschaftliches Bewußtsein gegründete, von jedem Offenbarungsglauben gereinigte Ueberzeugung von der persönlichen Fortdauer der Seele und von einer höheren Lenkung der menschlichen Schicksale war mir der kräftigste Trost, als ich die kalte Hand meiner sterbenden Mutter in der meinigen hielt.*¹¹

Im August 1848 ereilten Mayer zwei Schicksalsschläge: Seine Töchter Julie und Anna, ein und zwei Jahre alt, starben innerhalb weniger Tage. Robert Mayer schrieb in diesen Tagen vier Briefe an seine Schwiegereltern Closs in Winnenden. Darin schilderte er in bewegenden Worten die Krankheiten („Keuchhusten“ und „Gehirnentzündung“), die er als Vater und Arzt nicht beherrschen konnte.¹² Und er berichtete vom Sterben der beiden Töchter, aber auch vom Ringen um Gefasstheit („Nur der feste Glaube an die göttliche Leitung aller menschlichen Schicksale kann uns Fassung geben“¹³) sowie von der Trauer der Familie und deren festen Glauben daran, „daß die Schickungen Gottes uns allen zum besten dienen, wenn dieselben uns auch hinieden dunkel erscheinen“.¹⁴

In diesen Äußerungen über den Tod der Mutter und den Tod der beiden Töchter wird deutlich, dass Robert Mayer aus seinen religiösen Überzeugungen Kraft für die Bewältigung belastender Lebenssituationen schöpfte. Der Glaube an die Unsterblichkeit der Seele und an das in der Hand eines fürsorglichen Gottes liegende menschliche Schicksal waren ein persönlicher Trost angesichts dieser für ihn sehr bedrückenden Todesfälle von 1844 und 1848.

Etwa zwei Jahrzehnte später – in den Jahren ab 1867 – beschäftigte sich Mayer erneut mit dem Thema Religion. Dabei ging es ihm aber nicht um die Tatsache, dass sein christlicher Glaube ihm bei Schicksalsschlägen Stütze und Halt gab. Vielmehr ging es ihm dabei um etwas grundlegend anderes als seine persönliche Frömmigkeit. Denn nun setzte er sich mit der sehr prinzipiellen Frage des Verhältnisses zwischen Naturwissenschaft und christlicher Religion auseinander. Ungeklärt ist jedoch, was ihn dazu brachte, dieses Verhältnis zwischen Naturwissenschaft und Glauben tiefgehend zu durchdenken und öffentlich zu thematisieren. Über die Hintergründe kann man nur spekulieren. Es könnte durchaus sein, dass die damals aktuelle und mit Schärfe geführte Darwinismus-Debatte, an der sich auch Mayer aktiv beteiligte,¹⁵ ihn zu diesen Überlegungen führte. Es könnte aber auch sein, dass Mayer durch die Beschäftigung mit seiner eigenen schweren Erkrankung zu einer theoretisch-unpersönlichen Auseinandersetzung mit Glaubensfragen gelangte.

11 WEYRAUCH, Kleinere Schriften und Briefe (1893), S. 20.

12 SCHMOLZ / WECKBACH, Leben und Werk (1964), S. 88–89; ARNOLD, Cloß (2009), S. 150.

13 Brief von Robert Mayer vom 23. August 1848 an seine Schwiegermutter Johanna Katharina Friederike Cloß, zitiert nach ARNOLD, Cloß (2009), S. 150.

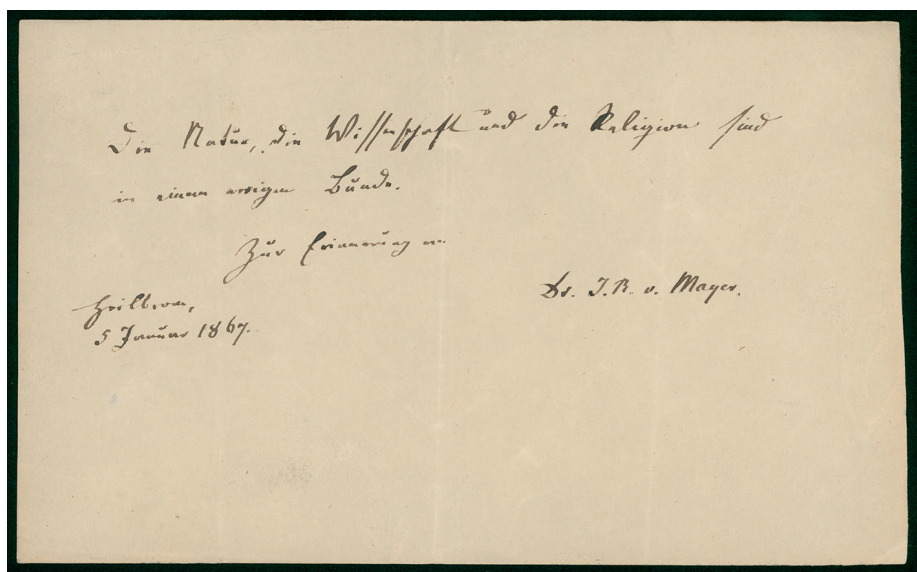
14 Brief von Robert Mayer vom 25. August 1848 an seinen Schwiegervater Johann Friedrich Cloß, zitiert nach SCHMOLZ / WECKBACH, Leben und Werk (1964), S. 89. Zur Einordnung dieser vier Briefe aus neurologisch-psychiatrischer Sicht vgl. LUDERER, Mayer als Patient (2016), S. 214 f.

15 MAYER, Darwinismus (nach 1871); vgl. Abschnitt 3.

Die früheste Äußerung Meyers über seine Sicht des grundsätzlichen Verhältnisses zwischen Naturwissenschaft und Religion fällt ins Jahr 1867, in dem er in einem sehr einfachen und klaren Satz formulierte, was für ihn feststand:

*Die Natur, die Wissenschaft und die Religion sind in einem ewigen Bunde.*¹⁶

Diese Formulierung schrieb Robert Mayer 1867 eigenhändig auf ein Poesie-Albumblatt und das war seine tiefste Überzeugung.



Albumblatt vom 5. Januar 1867.

Mayer spricht von der Wissenschaft, von der Natur und von der Religion.¹⁷ Allerdings verwendet er diese Begriffe inhaltlich unscharf – zumindest mit den Maßstäben des 21. Jahrhunderts gemessen.

Die Natur ist für ihn unterteilt in die unbelebte und die belebte Natur.¹⁸ Die unbelebte Natur ist der Bereich, in dem die Naturgesetze gelten. Nach Meyers Begrifflichkeit beschäftigen sich die Naturwissenschaften mit dem Gebiet, das Mayer

16 StadtA HN, D032-193 Nr. 5: eigenhändig geschriebenes und unterschriebenes Albumblatt „zur Erinnerung an Dr. J. R. v. Mayer. Heilbronn 5. Januar 1867“.

17 MAYER, Konsequenzen und Inkonsequenzen (1869), S. 346.

18 MAYER, Konsequenzen und Inkonsequenzen (1869), S. 346.

als „unbelebte“ oder „tote Natur“ bezeichnet. Anders ausgedrückt: Das Wirkungsfeld der Wissenschaften ist der Bereich der „toten Natur“.

Alternativ verwendet Mayer aber auch den Begriff der „Physik“. Unter Physik im weitesten Wortsinn versteht er „die ganze Lehre von der unbelebten Natur“.¹⁹ Er setzt damit „Physik“ im Wesentlichen mit „Naturwissenschaft“ gleich.

Die belebte Natur bezeichnet Mayer auch als den Bereich der „lebenden Welt“ beziehungsweise der „Physiologie“. Untersuchungsgegenstand ist hier „Gottes lebende Schöpfung“.²⁰ Für Mayer gelten im Bereich der „lebenden Welt“ keine Naturgesetze, sondern nur Regeln. Und in der „lebenden Welt“ gibt es Kategorien wie Zweckmäßigkeit und Schönheit oder Fortschritt und Freiheit.²¹

Der dritte Bereich, den Mayer betrachtet, ist die Metaphysik.²² Das ist der Bereich des Göttlichen beziehungsweise der Religion.²³ Unter Religion versteht Mayer die christliche Religion. Hierbei geht es ihm um den Glauben und nicht um die Theologie im Sinne einer Wissenschaft.

Wenn Mayer also formuliert: Die Natur, die Wissenschaft und die Religion sind in einem ewigen Bunde, dann versteht er unter „Wissenschaft“ die Naturwissenschaft (oder auch die Physik) im Sinne der unbelebten Natur, er versteht unter „Natur“ das Leben auf der Welt, und er versteht unter „Religion“ den Bereich des Göttlichen. Allerdings gebraucht Mayer diese Begriffe und auch die Begriffe „Glaube“ und „Theologie“ weder trennscharf noch bedeutungsstabil – und natürlich auch nicht mit der jeweiligen Definition, die im 21. Jahrhundert zu erwarten wäre.

Bezüglich des Verhältnisses zwischen Religion und Naturwissenschaft errichtet Mayer auf der Grundlage des Energieerhaltungssatzes ein philosophisch-religiöses Gedankengebäude, das in sechs Punkten dargestellt werden kann.

Im ersten Punkt geht es um Mayers Vorstellung davon, ob beziehungsweise wie es nach dem Tod weitergeht. Zweitens betrachtet er das Verhältnis zwischen der Empirie, also dem Bereich des Experiments, und dem Transzendenten, also dem Bereich des Göttlichen. Drittens beschäftigt sich Mayer mit der Frage, was geschieht, wenn Naturwissenschaft und Religion in einen unauflösbaren inhaltlichen Konflikt zueinander geraten. Der vierte Punkt geht vom universellen Geltungsanspruch des Energieerhaltungssatzes aus, aus dem sich kritische Fragen zur Allmacht Gottes ableiten lassen. Fünftens ist darzulegen, wie Robert Mayer im Zusammenhang mit Darwins Evolutionstheorie auf die Idee kam, dass die Naturwissenschaften und die Bibel nicht in einem unversöhnlichen Gegensatz stünden, sondern unterschiedliche Erkenntnisinteressen verfolgen würden. Und im sechsten und letzten Punkt geht es

19 MAYER, *Consequenzen und Inconsequenzen* (1869), S. 346.

20 MAYER, *Consequenzen und Inconsequenzen* (1869), S. 347.

21 MAYER, *Consequenzen und Inconsequenzen* (1869), S. 346.

22 MAYER, *Consequenzen und Inconsequenzen* (1869), S. 346.

23 MAYER, *Consequenzen und Inconsequenzen* (1869), S. 348.

darum, dass Mayer diese Idee von den unterschiedlichen Erkenntnisinteressen weiterentwickelt. Dabei gelangt er zur Überzeugung, dass ein „ewiger Bund“ zwischen Natur, Wissenschaft und Religion bestehe, dass also ein „ewiger Bund“ zwischen der belebten Natur, der Naturwissenschaft und dem Bereich des Göttlichen existiere.

Basis für alle diese sechs Punkte ist die Tatsache, dass Robert Mayer als evangelischer Christ erzogen worden und ein zutiefst christlich-religiöser Mensch war.²⁴ Für den jungen Robert Mayer ist Religion zunächst eine Gefühlssache.²⁵ Das erinnert an Friedrich Schleiermachers (1768–1834) Vorstellungen von Religion als „Sinn und Geschmack für das Unendliche“²⁶ oder als „Gefühl der schlechthinnigen Abhängigkeit“, die im 19. Jahrhundert verbreitet waren.²⁷ Mayers Religiosität ist aber nie eine engstirnige Frömmerei, sondern weltoffen.²⁸ Und in den späten 1860er Jahren setzte er seine naturwissenschaftlichen Erkenntnisse in eine neue Beziehung zu seinen Glaubensgrundsätzen. Faktum ist auch, dass Mayer im Bereich des Glaubens die Existenz eines Schöpfergottes voraussetzte, der die Welt erschaffen hatte.²⁹

2.a Die Seele oder das „geistige Prinzip“

Im ersten der sechs genannten Punkte steht die Frage im Mittelpunkt, ob respektive wie es nach dem Tod eines Menschen weitergeht. Zur Beantwortung dieser Frage nimmt sich Robert Mayer den Umwandlungssatz „Nichts wird zu nichts“ zum Ausgangspunkt seiner Überlegungen. Diesen Satz – Nichts wird zu nichts – wendet er auf das Sterben von Menschen an. Dabei geht er von seiner Überzeugung aus, dass der Mensch mehr sei als ein Stück Fleisch und Knochen.³⁰ Dieses MEHR könne man als „Seele“ oder als das „geistige Prinzip“ bezeichnen. Auf jeden Fall unterscheidet sich die Seele beziehungsweise der Geist qualitativ vom Körper beziehungsweise der Materie.³¹

Mayers Frage ist nun: Was wird beim Tod eines Menschen aus dessen Seele? Um dies zu klären, betrachtet er den Satz „Nichts wird zu nichts“. Daraus gewinnt er seine Erkenntnis über die Weiterexistenz der Seele nach dem Tod. Er geht von dem Naturgesetz aus, dass nichts verloren geht, sondern dass jedem scheinbaren Verschwinden

24 SCHRENK, Spannungsfeld (2008), S. 12–15.

25 WEYRAUCH, Jahrhundertfeier (1915), S. 18.

26 SCHLEIERMACHER, Wesen der Religion (1995), S. 212, Zeile 31 f.

27 Zu grundlegenden Informationen zu Schleiermacher vgl. JÜNGEL, Schleiermacher (2004).

28 FRIEDLAENDER, Mayer (1905), S. 5, 34.

29 MAYER, Konsequenzen und Inkonsequenzen (1869), S. 346: „Gott sprach: Es werde, und es ward!“

30 Es ist nicht bekannt, ob sich Mayer mit Themen wie Platons Seelenlehre, dem Cartesischen Dualismus oder auch mit dem seit der Antike diskutierten „Leib-Seele-Problem“ auseinandergesetzt hat.

31 MAYER, Konsequenzen und Inkonsequenzen (1869), S. 347 f.; vgl. SCHMID, religiöser Standpunkt (1878), S. 686; zu Mayers Auffassungen bzgl. der menschlichen Seele vgl. auch SCHRENK, Spannungsfeld (2008), S. 21–23.

eine Umwandlung zugrunde liegt. Denn das besagt der Umwandlungssatz „Nichts wird zu nichts“.

Nun unterscheidet Mayer bei seinen Überlegungen zwischen Körper und Seele. Beim Tod eines Menschen trennen sich – so Mayer – Körper und Seele.

Bei seinen weiteren Gedankengängen betrachtet Mayer den Körper und die Seele separat. Zunächst zum Körper: Der Körper im Sinne der sichtbaren Materie verschwindet nach dem Tod nicht einfach. Vielmehr findet nach dem Tod ein Zerfall statt. Dabei handelt es sich um eine biologisch-materielle Umwandlung der sterblichen Überreste eines Menschen, bei der die Atome aber erhalten bleiben.

Hier greift Mayer auf den Chemiker Antoine Laurent de Lavoisier (1743 – 1794) zurück,³² der 1789 den Satz von der Erhaltung der Materie ausformuliert hatte. In der Chemie spricht man heute vom Massenerhaltungssatz (Lomonossow-Lavoisier-Gesetz). In diesem Bereich gilt fraglos der Umwandlungssatz „Nichts wird zu nichts“.

Aber nicht nur die sterbliche Hülle unterliegt der Umwandlung, sondern – so argumentiert Robert Mayer – auch die „Seele“ beziehungsweise der „Geist“. Beim Körper handelt es sich bei dieser Umwandlung um einen biologischen Zerfallsprozess. Bei der menschlichen Seele dagegen geht es für Mayer um eine Umwandlung im Sinne der persönlichen Fortdauer. Hier besteht nach Mayer eine Analogie zum Energieerhaltungssatz, der sagt, dass sich zum Beispiel Bewegung in Wärme umsetzen kann und nicht einfach verschwindet. Denn es gilt: Nichts wird zu nichts.

Mit exakt diesem Argumentationsmuster aus dem Bereich der Physik folgert Mayer, dass es nach dem Tod auch eine Fortexistenz der Seele in umgewandelter Form geben müsse. Weil nichts zu nichts wird, könne auch die Seele eines Menschen bei dessen Tod nicht zu NICHTS werden. Vielmehr unterliege die Seele einer Umwandlung. Dabei wisse natürlich niemand, in was sich die Seele verwandele.

Mit Hilfe des Satzes „Nichts wird zu nichts“ begründet Mayer also analog zur naturwissenschaftlichen Argumentation seine Überzeugung, dass die Seele beim Tod eines Menschen den Körper verlasse und in einer verwandelten, aber persönlichen Form weiterexistiere.

Damit denkt er in einem psycho-physischen Dualismus, der zum Beispiel an René Descartes (1596 – 1650) erinnert.³³ Auf diese Weise stellt er sich aber letztlich gegen das apostolische Glaubensbekenntnis, das von der leiblichen Auferstehung ausgeht, also davon, dass Leib und Seele gemeinsam sterben und gemeinsam auferstehen.³⁴

Mit Recht kann man Robert Mayer an dieser Stelle entgegenhalten, dass er ein physikalisches Gesetz auf etwas Immaterielles wie die menschliche Seele anwendet. Für Mayer ist dieser Schritt aber durchaus logisch. Denn er geht – mit dem französischen

32 MAYER, Ernährung (1871), S. 377.

33 ROHLS, Protestantische Theologie (1997), S. 91.

34 Vgl. Abschnitt 4; StadtA HN, D032-627, Gespräch (Abschrift) mit den Bischöfen Fürst und July, 2. Juni 2017, S. 2 f.

Physiker Gustav-Adolf Hirn (1815 – 1890) – davon aus, dass es „dreierlei Categorien von Existenzen“ gibt: „1. die Materie, 2. die Kraft und 3. die Seele oder das geistige Prinzip“. Und für jede dieser drei Kategorien würden – wie Mayer betont – Erhaltungssätze gelten. Die Erhaltung der Materie hatte bereits Lavoisier formuliert. Von Mayer selbst stammt die 1842 erstveröffentlichte Erkenntnis von der Erhaltung der Energie, wobei der Begriff „Energie“ 1842 noch nicht in die Physik eingeführt war. Deshalb spricht Mayer von „Kraft“, was die heutigen Zeitgenossen natürlich verwirrt. Und nun fügt Mayer der Erhaltung der Materie und der Erhaltung der Energie noch die Erhaltung der Seele (als Erhaltung des geistigen Prinzips) hinzu.³⁵

2.b *Empirie versus Transzendenz*

Beim zweiten Punkt geht es um das Verhältnis zwischen der Empirie und der Transzendenz. Die Empirie ist der Bereich der Erkenntnisse, die sich mit Hilfe von wissenschaftlichen Experimenten und Beobachtungen gewinnen lassen. Die Transzendenz ist dagegen das, was mit den menschlichen Sinnen nicht mehr wahrgenommen werden kann, was also nach Mayers Auffassung in den Bereich des Göttlichen gehört.

Mayers wissenschaftliche Zeitgenossen waren bestrebt, mit Hilfe der Empirie, also mit Hilfe von Experimenten, die Grenze zur Transzendenz, also zum Göttlichen, immer weiter hinauszuschieben. Anders ausgedrückt: Die Naturwissenschaftler des 19. Jahrhunderts gingen den Weg der schrittweisen Empirisierung der Transzendenz. Denn sie haben durch Forschung und Experiment den Bereich der Naturwissenschaft ständig ausgedehnt und damit umgekehrt den Bereich des Göttlichen eingengt.

35 „Der französische Physiker Adolph Hirn, welcher wie Joule, Colding, Holtzmann und Helmholtz, das mechanische Wärme-Aequivalent s. Z. selbständig entdeckt hat, statuirt meiner Ansicht nach so schön als wahr, dreierlei Categorien von Existenzen: 1) die Materie, 2) die Kraft und 3) die Seele oder das geistige Princip. Ist man einmal zu der Einsicht gelangt, daß es nicht blos materielle Objecte, daß es auch Kräfte gibt, Kräfte im engeren Sinne der neueren Wissenschaft, ebenso unzerstörlich wie die Stoffe des Chemikers, so hat man zur Annahme und Anerkennung geistiger Existenzen nur noch einen folgerichtigen Schritt zu thun. In der unbelebten Welt spricht man von Atomen, in der lebenden Welt finden wir Individuen. Der lebende Körper besteht aber, wie wir jetzt wissen, nicht blos aus materiellen Theilen, er besteht wesentlich auch aus Kraft. Aber weder die Materie noch die Kraft vermag zu denken, zu fühlen und zu wollen. Der Mensch denkt. [...] es steht [...] fest, daß im lebenden Gehirne fortlaufend materielle Veränderungen, die man mit den Namen der molecularen Thätigkeit bezeichnet, vor sich gehen, und daß die geistigen Verrichtungen des Individuums mit dieser materiellen Cerebralaction auf das Innigste verknüpft sind. Ein grober Irrthum aber ist es, diese beiden parallel laufenden Thätigkeiten zu identificiren. Ein Beispiel wird dies am deutlichsten machen. Bekanntlich kann ohne einen gleichzeitigen chemischen Proceß keine telegraphische Mittheilung stattfinden. Das aber, was der Telegraph spricht, also der Inhalt der Depesche, läßt sich auf keine Weise als eine Function einer electrochemischen Action betrachten. Dies gilt noch mehr vom Gehirn und vom Gedanken. Das Gehirn ist nur das Werkzeug, es ist nicht der Geist selbst. Der Geist aber, der nicht mehr dem Bereiche des sinnlich Wahrnehmbaren angehört, ist kein Untersuchungsobject für den Physiker und Anatomen.“ (MAYER, Konsequenzen und Inconsequenzen (1869), S. 347 f.)

Die Theologie des 19. Jahrhunderts tat sich damit schwer. Natürlich waren die Zeiten vorbei, in denen die Kurie in Rom entschied, ob sich die Erde um die Sonne dreht oder umgekehrt. Aber das Verhältnis war trotzdem kompliziert.

Robert Mayer vollzog in dieser Situation einen ganz außergewöhnlichen Schritt. Der Wissenschaftshistoriker Clemens Janisch formuliert diesbezüglich, dass Mayer der „Empirisierung des Transzendentalen die Transzendenterung des Empirischen“ entgegengesetzte.³⁶ Mayer drückt das so aus:

Was subjektiv richtig gedacht ist, ist auch objektiv wahr. Ohne diese von Gott zwischen der subjektiven und objektiven Welt prästabilierte³⁷ ewige Harmonie wäre all' unser Denken unfruchtbar.³⁸

Prästabilierte Harmonie bedeutet für Mayer, dass Gott bei der Erschaffung der Welt diese Welt so eingerichtet habe, dass das, was wir Menschen subjektiv richtig denken würden, auch objektiv wahr sei. Für Robert Mayer gibt es also eine von Gott hergestellte Verknüpfung zwischen der subjektiven menschlichen Wahrheit und der objektiven göttlichen Wahrheit. Und diese prästabilierte Harmonie habe Gott bereits bei der Erschaffung der Welt etabliert. Wenn es diese prästabilierte Harmonie nicht gäbe, dann könnte das subjektiv richtig Gedachte objektiv falsch sein. Und wenn das subjektiv richtig Gedachte objektiv falsch sein könnte, dann wäre alles menschliche Denken unfruchtbar.

Die Empirie führt also nach Mayer nicht aus sich heraus zu Erkenntnisgewinn. Vielmehr erbringt nach seiner Überzeugung Empirie überhaupt nur deshalb sinnvolle Erkenntnisse, weil der Schöpfer-Gott³⁹ bei der Erschaffung der Welt das objektiv Wahre und das von der Naturwissenschaft Wahrnehmbare über die prästabilierte Harmonie miteinander verknüpft habe. Wenn der Schöpfer – so Mayer – diese Verknüpfung nicht geschaffen hätte, dann wäre es unmöglich, durch menschliches Denken zu objektiv wahren Erkenntnissen zu kommen. Kurz gesagt: Sinnvolle Erkenntnis durch Empirie ist nach Mayer überhaupt nur deshalb möglich, weil Gott das so eingerichtet hat. Der ganze Kosmos ist nach Mayer – im Sinne des englischen Deismus – in einer inneren Harmonie angelegt.⁴⁰

Insofern setzt Mayer der materialistischen Empirisierung der Transzendenz im Sinne von Religionskritikern wie Thomas Hobbes (1588 – 1679) oder David Hume (1711 – 1796) eine gegenteilige Vorstellung entgegen: nämlich die religiöse Transzendenterung der Empirie. Mit dieser religiösen Transzendenterung der Empirie greift Mayer die Naturwissenschaft des 19. Jahrhunderts im Kern an, die aus seiner Sicht die materialistische Empirisierung der Transzendenz betreibt.⁴¹

36 JANISCH, Empirisierung (2015).

37 vorausbestimmte.

38 MAYER, Konsequenzen und Inkonsequenzen (1869), S. 348.

39 Hinweise auf Gott als Schöpfer finden sich bei Mayer häufig, z. B. MAYER, Ernährung (1871), S. 373, 392.

40 Vgl. z. B. ROHLS, Protestantische Theologie (1997), S. 113 – 122, insbes. S. 116 f.

41 Vgl. dazu MAYER, Konsequenzen und Inkonsequenzen (1869), S. 346 und StadtA HN, D032-2 Nr. 17: Brief vom 20. November 1869 von Robert Mayer an seine Tochter Elise.

Was Mayer versucht, lässt sich wohl als eine Form von „natürlicher Religion“ begreifen, einem Anliegen, nach dem Offenbarung und Vernunft, Natur und Übernatur Teil eines übergeordneten großen Ganzen sind, das von einem Prinzip des Göttlichen durchwaltet ist. In dieser Vorstellung müssen die Methoden und die Erkenntnisse der Naturwissenschaften denen der Theologie nicht widersprechen. Vielmehr können sie nebeneinanderstehen und sich ergänzen – vergleichbar mit dem Denken des englischen Deismus. Somit steht Mayers Gedankengebäude in einer gewissen Nähe zum Beispiel zu John Locke (1632 – 1704) und auch schon zu Herbert von Cherbury (1583 – 1648).⁴²

Robert Mayer prägt in diesem Zusammenhang folgendes Dictum:

Man möchte bei Kant anzufragen versucht sein, was ist Vernunft?

Und er selbst antwortet darauf:

*Vernunft ist die subjective Religion und Religion ist die objektive Vernunft.*⁴³

2.c Naturwissenschaft versus Religion

Im dritten Punkt geht es um die Frage, was geschehen soll, wenn die Naturwissenschaft und die Religion in einen unlösbaren Widerspruch geraten.

Hier ist Mayers Position ganz eindeutig. Wenn es zum Widerspruch zwischen Naturwissenschaft und Religion komme, dann müsse die Naturwissenschaft schweigen. Das macht Mayer zum Beispiel bei der Anwendbarkeit des Entstehungssatzes „Nichts entsteht aus nichts“ auf den Bereich der Schöpfung deutlich. Dieser Entstehungssatz darf nach Mayer im Bereich der Schöpfung nicht angewendet werden, weil dies zu einem Eingriff in die *creatio* des Schöpfergottes führen würde.

Das spricht Mayer wiederum in seinem Innsbrucker Vortrag von 1868 deutlich aus. Dort sagt er, dass der Satz „Nichts entsteht aus nichts“ nur in der unbelebten Natur gelte, nicht aber in Gottes lebendiger Schöpfung.⁴⁴

Nach seiner Überzeugung ist die Naturwissenschaft letztlich der Religion untergeordnet.⁴⁵ Denn die Naturwissenschaft beschäftigt sich nach Mayer mit „Notwendigkeiten“, die im Bereich der „toten Natur“ respektive der „Mineralien“ herrschen.⁴⁶ Wenn es aber um den Menschen und damit um „das Reich der Freiheit“ geht, dann

42 Vgl. z. B. ROHLS, Protestantische Theologie (1997), S. 95 f.

43 MAYER, Erdbeben (1871), S. 358.

44 MAYER, Consequenzen und Inconsequenzen (1869), S. 347.

45 MAYER, Darwinismus (nach 1871), S. 34: „Daß das Menschengeschlecht in Sünde verfallen, einer Erlösung bedurft hat, daß unser gütiger Vater im Himmel uns diesen Erlöser in der Person Christi gegeben hat, auf daß alle die an ihn glauben, nicht verloren gehen, sondern das ewige Leben haben sollen, dies zu erörtern, ist allerdings nicht Sache der Thermodynamik; die Wissenschaft kann hier nur durch ehrfurchtsvolles Schweigen ihre Zustimmung an den Tag legen.“

46 MAYER, Ernährung (1871), S. 374.

ist es – wie Mayer sagt – „Sache der Philosophie beziehungsweise Theologie, dieses Thema in Beziehung auf den Menschen weiter zu erörtern“.⁴⁷

Noch klarer ist die Formulierung von Mayer, dass die Naturwissenschaft eine Hilfswissenschaft für die Metaphysik sei.⁴⁸ Oder gar: Alle Wissenschaft sei nur eine „Propädeutik“ (also ein „Vorkurs“) „für die Christliche Religion“.⁴⁹

Das wirkt zunächst so, als ob der sonst so extrem fortschrittliche Robert Mayer noch in ganz altem Denken verhaftet sei. Die Unterordnung der Wissenschaften unter die Theologie erinnert an die Gedankenwelt der Scholastik, in der von „Mater et Ancillae“ die Rede ist: Die Theologie war die „Mater“, die Mutter, und alle Wissenschaften waren die „Ancillae“, also die Mägde der Theologie.

Aber Mayer denkt anders. Er geht davon aus, dass Kenntnis im Bereich der Physik Voraussetzung für die Beschäftigung mit der Physiologie und der Philosophie und damit der Metaphysik ist.⁵⁰ Insofern sieht er die Physik als Teil und damit als Hilfswissenschaft der Metaphysik. Dies hängt damit zusammen, dass Mayer von einer prästabilierten Harmonie ausgeht, nach der es Gott so eingerichtet habe, dass Vernunft und Offenbarung harmonierten und dass damit Empirie überhaupt erst sinnvoll möglich sei.⁵¹

2.d Energieerhaltungssatz versus Allmacht Gottes

Im absoluten Gegensatz zu dieser Unterordnungsposition steht der vierte Punkt, in dem es um die Universalität des Geltungsanspruchs geht, den Mayer bezüglich seines Energieerhaltungssatzes erhebt.

Aus dieser universellen Gültigkeit des Energieerhaltungsprinzips ergibt sich eine überraschende Schlussfolgerung. Für uns heute ist es selbstverständlich, dass Naturgesetze nur dann sinnvoll sind, wenn es keine Ausnahmen gibt, wenn sie also universell gelten. Erhaltungssätze sind heute ein fundamentales Prinzip, ohne das die moderne Physik undenkbar wäre. Mit Hilfe von Erhaltungssätzen können Vorhersagen getroffen werden, die sonst unmöglich wären. Und mit Hilfe der universellen Gültigkeit von Erhaltungssätzen werden noch heute Nobelpreise gewonnen. Ein bekanntes Beispiel dafür ist die Vorhersage der Existenz von Higgs-Teilchen, die dem Physiker Peter Higgs 2013 den Nobelpreis einbrachte.

47 MAYER, Ernährung (1871), S. 387.

48 MAYER, Konsequenzen und Inkonsequenzen (1869), S. 346: „Die Physik im weitesten Sinne des Wortes, d. h. die ganze Lehre von der unbelebten Natur, muß beim Studium der Physiologie und der Metaphysik als eine absolvierte Hilfswissenschaft vorausgesetzt werden.“

49 MAYER, Konsequenzen und Inkonsequenzen (1869), S. 348.

50 MAYER, Konsequenzen und Inkonsequenzen (1869), S. 346.

51 Vgl. Abschnitt 2b.

Im 19. Jahrhundert war das anders. Tatsächlich konnten viele Wissenschaftler der damaligen Zeit nur schwer nachvollziehen, dass es ein physikalisches Prinzip geben sollte, das immer und überall gelte.

Mit der epochalen Entdeckung des Prinzips von der Energieerhaltung liefert Mayer deshalb einen zentralen Beitrag zur Entwicklung der Physik. Auf der anderen Seite hat die universelle Gültigkeit des Energieerhaltungssatzes eine wesentliche Auswirkung auf die Frage der Allmacht Gottes. Denn aus der universellen Gültigkeit des Energieerhaltungssatzes folgt, dass es keinen Platz für jedwede Macht (insbesondere auch für Gott) gibt, die in einem definierten abgeschlossenen System ein unerwartetes Ergebnis herbeiführen könnte.

Mayer verbietet Gott sozusagen, in ein abgeschlossenes System einzugreifen. Damit stellt er in der Konsequenz den Energieerhaltungssatz – zumindest in abgeschlossenen Systemen – über die Wirkungsmöglichkeiten Gottes. Das führt zur Frage, ob Mayer mit der Universalität des Energieerhaltungssatzes Gott seine Allmacht wegnimmt, denn Gott darf ja in ein abgeschlossenes System nicht eingreifen. Man kann das auf die Frage zuspitzen: Stimmt der Energieerhaltungssatz – oder ist Gott allmächtig?

2.e Erkenntnisinteressen

Im fünften Punkt steht Mayers Idee im Mittelpunkt, dass Naturwissenschaft und Religion unterschiedliche Erkenntnisinteressen verfolgen.

Zu Mayers Zeit begegneten sich in Deutschland die Vertreter der christlichen Religion und der Naturwissenschaft meist sehr feindlich. Das kann man am Beispiel des Darwinismus ablesen. Der Darwinismus war ab den 1860er Jahren das aktuelle Topthema der Naturwissenschaft, über das heftig und kontrovers diskutiert wurde. Denn Darwins Evolutionstheorie stand gegen den (ersten) biblischen Schöpfungsbericht. Folglich tat sich die Alternative auf, dass das Leben auf der Erde entweder durch Gottes Schöpfung entstanden sei oder dass es sich per Evolution entwickelt habe. Deshalb wurde im nächsten Schritt argumentiert: Wenn die Evolutionstheorie richtig ist, dann muss der biblische Schöpfungsbericht falsch sein. In der letzten Konsequenz bedeutete das, dass man sich als damaliger Zeitgenosse entscheiden musste, ob man auf der Seite des Darwinismus oder auf der Seite der Bibel stehen wollte.⁵²

Die wissenschaftlichen Belege Darwins für seine Evolutionstheorie sind zweifellos überzeugend. Und weil es damals im Allgemeinen nur den Weg des „Pro“ oder des „Contra“ gab, stellten sich die Wissenschaftler fast ausnahmslos auf Darwins Seite.

52 Vgl dazu z. B. ALEXANDER, *Creation and Evolution* (2012), S. 234.

Robert Mayer geht dagegen einen anderen Weg. Seine Position war die, dass die Schöpfungsgeschichte und die Evolutionstheorie sich bezüglich der zeitlichen Abfolge überhaupt nicht widersprechen würden.⁵³ Die Bibel beschreibe die Erschaffung der Welt entwicklungsgeschichtlich völlig richtig.

Er vollzieht damit einen zu seiner Zeit für theologische Laien gänzlich ungewöhnlichen Schritt: Er untermauert die Richtigkeit biblischer Texte mit naturwissenschaftlichen Methoden. Das wurde eigentlich erst knapp ein Jahrhundert später modern, als Werner Keller 1955 ein populärliterarisches Buch mit dem Titel „Und die Bibel hat doch recht“ veröffentlichte, das schnell berühmt wurde.

Doch Mayer blieb bei dieser „und die Bibel hat doch Recht-Position“ nicht stehen. Dafür gibt es einen guten Grund: Denn bei dieser Lesart hängt der Wahrheitsgehalt der Bibel vom jeweils aktuellen Stand der Wissenschaft ab. Und das bedeutet wiederum, dass der Wahrheitsgehalt der Bibel ständigen Veränderungen unterliegen kann.

Mayer löste dieses Problem des „volatilen“ Wahrheitsgehalts der Bibel auf extrem fortschrittliche Weise. Er plädierte für eine Trennung der Ebenen, auf denen sich Glaube und Wissenschaft bewegen. Die Bibel sei – so Mayer – nicht dazu da, über naturwissenschaftliche Fragestellungen Aufschluss zu geben.⁵⁴ Das bedeutet insbesondere: Die Bibel ist – nach Mayer – kein wissenschaftliches, wörtlich zu nehmendes Lehrbuch. Damit stellt sich Mayer in die theologisch-wissenschaftliche Tradition zum Beispiel von Johann Salomo Semler (1725 – 1791) oder von Gotthold Ephraim Lessing (1729 – 1781), die solche Fragen schon früher diskutiert hatten.⁵⁵

Mayer verdeutlichte die Idee von den unterschiedlichen Erkenntnisebenen an einem Beispiel⁵⁶, in dem es um das Verhältnis zwischen Auge und Hand geht. Er verglich die Bibel mit dem Sehorgan, mit dem man optische Informationen aufnehmen kann. Das Auge sei jedoch völlig ungeeignet dafür, etwas anzufassen. Dafür sei die Hand – also die Wissenschaft – da. Er geht somit von unterschiedlichen Erkenntnisebenen und von unterschiedlichen Erkenntnisstrategien aus, die der Religion und der Wissenschaft jeweils zugrunde lägen.⁵⁷ Auf diese Weise entzieht er dem feindlichen Verhältnis zwischen diesen beiden Bereichen die Grundlage. Er sieht keine gegenseitigen Abhängigkeiten zwischen Glaubensinhalten und naturwissenschaftlichen Erkenntnissen.

53 MAYER, *Darwinismus* (nach 1871), S. 33 f.; MAYER, *Ernährung* (1871), S. 379: „Diese religiös-poetischen Worte von Moses [...] stehen mit den Resultaten der Naturlehre in völligem Einklange“; zu den Reaktionen auf Darwin aus christlicher Sicht vgl. z. B. BOWLER, *Christian Responses* (2012).

54 MAYER, *Darwinismus* (nach 1871), S. 32.

55 Vgl. dazu z. B. SCHNELLE, *Exegese* (2014), S. 12 f.

56 MAYER, *Darwinismus* (nach 1871), S. 32.

57 MAYER, *Erdbeben* (1870), S. 358.

2.f Bund zwischen Natur, Wissenschaft und Religion

Aber Mayer geht noch weiter. Und das ist der sechste und letzte Punkt: Er überwindet die Position der unterschiedlichen Erkenntnisebenen und ersetzt sie durch die Überzeugung, dass die Natur, die Wissenschaft und die Religion untrennbar zusammengehören würden.

Das wird wiederum an Meyers Auge-Hand-Beispiel deutlich. Hier geht es darum, dass das Sehorgan und die Hand verschiedene Instrumente seien, die man nicht gegeneinander ausspielen dürfe. Beide hätten ihre jeweils spezifischen Möglichkeiten und beide ergänzten sich. Aber sie ergänzten sich nicht nur, sondern sie sind Teile eines gemeinsamen Körpers. Sie gehörten also – trotz ihres unterschiedlichen Erkenntnisweges – untrennbar zusammen.

Und: Im Zusammenspiel erzielten sie bessere Ergebnisse als jeder allein, denn das Auge und die Hand könnten zusammen wesentlich mehr erkennen als die Summe dessen, was für sie einzeln erfassbar ist. Oder – um es mit Robert Mayer auszudrücken – „Die Natur, die Wissenschaft und die Religion sind in einem ewigen Bunde.“⁵⁸

3. Meyers Lebenssituation

Im dritten Abschnitt soll nachvollzogen werden, in welcher Lebenssituation Mayer seine jeweiligen Grundsatzgedanken zum Verhältnis zwischen Naturwissenschaft und Religion entwickelte und wie – gegebenenfalls – Naturwissenschaftler und Theologen darauf reagiert haben.

Wie bereits erwähnt, veröffentlichte Robert Mayer 1842 erstmals seine Erkenntnisse über das Prinzip der Energieerhaltung. Anschließend führte er einen jahrelangen und zunächst erfolglosen Kampf um die Anerkennung seines Erstveröffentlichungsrechts bezüglich des Energieerhaltungsprinzips. Ab 1850 kam es in seinem Leben zu verschiedenen depressiven und manischen Episoden, die sich mit unauffälligen Phasen abwechselten. 1850 unternahm Mayer einen Suizid-Versuch, 1852 bis 1871 verbrachte er immer wieder mehrere Monate in Heilanstalten. In diesen Jahren konnte er seinen Beruf als Arzt kaum noch ausüben.⁵⁹ Aber er fand in seinem christlichen Glauben einen festen Halt.⁶⁰

58 StadtA HN, D032-193 Nr. 5: eigenhändig geschriebenes und unterschriebenes Albumblatt „zur Erinnerung an Dr. J. R. v. Mayer. Heilbronn 5. Januar 1867“.

59 Vgl. Abschnitt 1.

60 SCHRENK, Spannungsfeld (2008), S. 12–14.

Ab 1854/58 wurde Robert Mayer in der Fachwelt als „Entdecker“ des Energieerhaltungssatzes anerkannt und er erhielt in der Folgezeit viele Ehrungen, von zwei Ehrendoktorwürden (1859 und 1863) über die Mitgliedschaft in verschiedenen Wissenschaftlichen Vereinigungen und den Personaladel (1867) bis zur goldenen Copley-Medaille der Royal Society zu London (1871).

Nachdem Mayer als ein bedeutender Naturwissenschaftler anerkannt worden war, entwickelte er seine Grundsatzgedanken zum Verhältnis zwischen Naturwissenschaft und (christlicher) Religion. Diese Überzeugungen vertrat er insbesondere in der Zeit von 1869 bis 1871 in der Öffentlichkeit. Dies geschah in erster Linie im Rahmen von Vorträgen.

Der erste dieser Vorträge steht unter der Überschrift „Ueber nothwendige Consequenzen und Inconsequenzen der Wärmemechanik“.⁶¹ Robert Mayer hielt diesen Vortrag 1869 in Innsbruck. Im zweiten einschlägigen Vortrag beschäftigte er sich 1870 in Neckarsulm mit Erdbeben.⁶² Der dritte Vortrag trägt die Überschrift „Ueber die Ernährung“. Mayer hielt ihn 1871 in Heilbronn.⁶³ Der vierte Text ist ein Manuskript von ihm, das nach 1871 entstand und das sich mit dem Darwinismus auseinandersetzte.⁶⁴ Bemerkenswert ist, dass er sich in den beiden früheren Texten zunächst auf die wissenschaftlichen Fragestellungen konzentrierte und sich erst am Schluss der theologischen Dimension zuwandte. In den beiden späteren Texten durchdringt dagegen das religiöse Thema den wissenschaftlichen Inhalt von Anfang an.

Den in diesem Zusammenhang entscheidenden Schritt vollzog Robert Mayer im Rahmen eines Vortrags, den er am 18. September 1869 auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Innsbruck hielt.⁶⁵ Er sah es als große Ehre an, auf diesem wissenschaftlich äußerst hochkarätigen Kongress vortragen zu dürfen. Und er nutzte dieses Forum zu einer umfassenden Darstellung, wobei er in einer sehr komprimierten Form das Prinzip der Energieerhaltung unter verschiedenen Blickwinkeln erörterte. Der letzte dieser Blickwinkel war die Transzendenz. Im letzten Drittel dieses Vortrags mutete er der versammelten naturwissenschaftlichen Elite folgende Überzeugungen zu:

61 MAYER, Consequenzen und Inconsequenzen (1869).

62 MAYER, Erdbeben (1870).

63 MAYER, Ernährung (1871).

64 MAYER, Darwinismus (nach 1871).

65 Vgl. dazu ausführlich: SCHRENK, Spannungsfeld (2008), S. 18–23.

1. Die Naturwissenschaft sei eine Hilfswissenschaft der Metaphysik.
 2. Es existiere eine menschliche Seele, die sich qualitativ vom Körper unterscheide.
 3. Ohne die von Gott eingerichtete ewige Harmonie zwischen subjektiver und objektiver Welt wäre die Empirie „unfruchtbar“ (Transzendenzierung der Empirie).
- Damit stellte er sich in einen diametralen Gegensatz zu seinen Wissenschaftler-Kollegen.⁶⁶ Und wie reagierte die Wissenschaft darauf?⁶⁷

Gut zwei Monate nach dem Innsbrucker Vortrag schrieb Mayer von Heilbronn aus einen Brief an seine Tochter Elise. Darin kam er auch auf die Wirkung seiner am Schluss des Vortrags gemachten Ausführungen zum Bereich des Göttlichen zu sprechen und formulierte:

*Die Schlussworte meines Innsbrucker Vortrages haben bewirkt, daß ich von verschiedenen Zeitungen heftig geschmäht worden bin.*⁶⁸

In der späteren Wissenschaftsdiskussion spielten diese Gedanken Meyers praktisch keine Rolle mehr. Im Bereich der Theologie finden wir eine geradezu abfällige Bemerkung über Meyers Auftritt in Innsbruck. Sie stammt ausgerechnet von Meyers langjährigem Freund Gustav Rümelin (1815 – 1889). Rümelin war studierter Theologe und ab 1870 Kanzler der Universität Tübingen. In seinen 1881 veröffentlichten Reden und Aufsätzen schreibt er über Mayer:

*Nach mündlichen Mittheilungen und Zeitungsberichten machte er dort einem großen Theil dieses urtheilsfähigsten Publikums den Eindruck eines Mannes von nicht voller geistiger Gesundheit.*⁶⁹

Seine Überzeugung von den unterschiedlichen Erkenntnisebenen von Naturwissenschaft und Religion stellte Mayer nach 1871 in seinem Text über den Darwinismus zusammen. Hier hält er viele zentrale Positionen fest. Dies sind insbesondere:

1. Schöpfungsbericht und Darwinismus seien gut miteinander vereinbar.
2. Die Bibel sei kein naturwissenschaftliches Lehrbuch.
3. Das Sehorgan-Hand-Beispiel mache das unterschiedliche Erkenntnisinteresse von Bibel und Naturwissenschaft deutlich. Die Wissenschaft müsse schweigen, wenn es um das Göttliche gehe.

Mit diesen Grundeinstellungen positionierte sich Mayer weit weg von den gängigen Auffassungen seiner Zeitgenossen. Und in einem Punkt war er diesen um Jahrzehnte voraus: Mit der Überzeugung vom „ewigen Bund“ überwand Mayer schon vor 150 Jahren die heute in der Theologie gültige Position des unterschiedlichen Erkenntnisinteresses von Glaube und Wissenschaft.

66 MAYER, Konsequenzen und Inkonsequenzen (1869), S. 348: „Was subjectiv richtig gedacht ist, ist auch objectiv wahr. Ohne diese von Gott zwischen der subjectiven und objectiven Welt prästabilierte ewige Harmonie wäre all' unser Denken unfruchtbar.“; vgl. Abschnitt 2b.

67 Vgl. dazu ausführlich: SCHRENK, Spannungsfeld (2008), S. 24, 26.

68 StadtA HN, D032-2 Nr. 17: Brief vom 20. November 1869 von Robert Mayer an seine Tochter Elise.

69 RÜMELIN, Reden und Aufsätze (1881), S. 398.

4. Die Reaktion der Bischöfe Dr. July und Dr. Fürst

Im Rahmen einer öffentlichen Gesprächsveranstaltung am 2. Juni 2017 hatte der Autor die Gelegenheit, mit zwei Bischöfen über Robert Mayers Verständnis von Naturwissenschaft und Glaube zu diskutieren. Das waren Dr. Frank Otfried July (von 2005 bis 2022 Landesbischof der evangelischen Landeskirche in Württemberg) und Dr. Gebhard Fürst (seit 2000 Bischof der Diözese Rottenburg-Stuttgart).



Die Bischöfe Dr. Frank Otfried July und Dr. Gebhard Fürst mit Prof. Dr. Christhard Schrenk als Moderator (von links nach rechts) (Foto: Barbara Kimmerle).

Einen ersten Schwerpunkt dieses Gesprächs bildete die Diskussion um die menschliche Seele oder genauer um Mayers Verständnis von deren Fortexistenz nach dem Tod. Landesbischof July verwies darauf, dass im Alten Testament die Persönlichkeit der Menschen, die sterben, „in das Gedächtnis Gottes gelegt“ und diese Persönlichkeit „nicht materialisiert“ wird.⁷⁰ Bischof Fürst betonte, dass man in der christlichen Anthropologie nicht davon spricht, dass der Leib eine Seele habe. Vielmehr sei es die Persönlichkeit des Menschen, Leib und Seele zu sein. Deshalb sprächen die Christen im Glaubensbekenntnis auch von der Auferstehung der Toten. Der Leib lebe als Ganzes weiter, allerdings in einer verwandelten, transformierten Form.⁷¹

Einen zweiten Gesprächsschwerpunkt bildete die Frage der Allmacht Gottes – speziell im Hinblick auf abgeschlossene Systeme. Hierbei stellte Landesbischof July fest, dass dies ein sehr komplexes Thema sei, das mit den existenziellen Erfahrungen im Leben zu tun habe. Und er legte Wert auf die Aussage, dass man im Bereich des christlichen Glaubens die Allmacht Gottes nie nur isoliert betrachten dürfe. Vielmehr

70 StadtA HN, D032-627, Gespräch (Abschrift) mit den Bischöfen Fürst und July, 2. Juni 2017, S. 2.

71 StadtA HN, D032-627, Gespräch (Abschrift) mit den Bischöfen Fürst und July, 2. Juni 2017, S. 2 f.

sei diese Allmacht Gottes mit der Ohnmacht Jesu Christi am Kreuz zusammengebunden. Denn Gott habe sich aus Liebe auch in Lebensverhältnisse hineinbegeben, die von Ohnmacht oder vom Leid geprägt sind. Deshalb empfand Landesbischof July es als problematisch, die Eigenschaften Gottes auf die Frage der Allmacht zu reduzieren und dies dann auch noch in ein geschlossenes System zu bringen. Gott könne aus geschlossenen Systemen auch herausführen.⁷²

Ein dritter Gesprächsschwerpunkt befasste sich mit dem Verhältnis zwischen christlicher Theologie und den Naturwissenschaften. Zunächst betonte Bischof Fürst, dass die Theologie „das ganze breite Feld der Wissenschaft aktiv zur Kenntnis“ nehmen müsse. Die Theologen müssten genau wissen, wovon sie reden.⁷³

Auch Landesbischof July forderte von den Theologen, sich mit naturwissenschaftlichen Fragestellungen auseinanderzusetzen. Und umgekehrt forderte er, dass Naturwissenschaftler auch mit theologischen Themen konfrontiert werden.⁷⁴ Aber es gebe auch Fragen, die die Naturwissenschaft nicht lösen könne. Das sei zum Beispiel die Frage danach, wo Grenzen der Wissenschaft lägen oder was ethisch vertretbar sei. Hier habe die Theologie eine letzte Verantwortung von Gott her.⁷⁵ Dem fügte Bischof Fürst hinzu, dass aber jede ethische Aussage und jede moralische Norm nur dann plausibel und gültig sein könne, wenn sie die naturwissenschaftlichen Forschungsergebnisse einbeziehe.⁷⁶

Robert Mayers Zielvorstellung vom ewigen Bund zwischen Natur, Wissenschaft und Religion war für Landesbischof July „ein nicht ganz fernes Bild“, weil es die verschiedenen menschlichen Gaben des Wissens, des Erkennens, des Bewertens und der Ethik in einen Zusammenhang stelle.⁷⁷

Für Bischof Fürst war die Vorstellung eines ewigen Bundes „zu harmonisch“. Er geht zwar davon aus, dass Gemeinsamkeiten zwischen diesen Bereichen existierten. Er ist aber ebenso davon überzeugt, dass es im Verhältnis zwischen Naturwissenschaften und Glauben auch eine kritische Dimension gebe beziehungsweise sogar geben müsse.⁷⁸

Auf die Frage, ob die beiden Bischöfe die Leistung von Robert Mayer heute wertschätzen könnten, antwortete Bischof Fürst mit dem Wort „uneingeschränkt“.⁷⁹ Er schätze die Leidenschaft hoch, mit der Mayer als religiöser Mensch in seiner Zeit des 19. Jahrhunderts sich mit der Frage auseinandersetzte: Warum glaube ich? Und er wünsche sich heute – im 21. Jahrhundert – mehr solche leidenschaftliche

72 StadtA HN, D032-627, Gespräch (Abschrift) mit den Bischöfen Fürst und July, 2. Juni 2017, S. 3 f.

73 StadtA HN, D032-627, Gespräch (Abschrift) mit den Bischöfen Fürst und July, 2. Juni 2017, S. 5 f.

74 StadtA HN, D032-627, Gespräch (Abschrift) mit den Bischöfen Fürst und July, 2. Juni 2017, S. 6 f.

75 StadtA HN, D032-627, Gespräch (Abschrift) mit den Bischöfen Fürst und July, 2. Juni 2017, S. 6 f.

76 StadtA HN, D032-627, Gespräch (Abschrift) mit den Bischöfen Fürst und July, 2. Juni 2017, S. 6.

77 StadtA HN, D032-627, Gespräch (Abschrift) mit den Bischöfen Fürst und July, 2. Juni 2017, S. 8.

78 StadtA HN, D032-627, Gespräch (Abschrift) mit den Bischöfen Fürst und July, 2. Juni 2017, S. 9.

79 StadtA HN, D032-627, Gespräch (Abschrift) mit den Bischöfen Fürst und July, 2. Juni 2017, S. 9 f.

Menschen,⁸⁰ die wie Robert Mayer auf der Basis ihrer Glaubenshaltung mit der Wissenschaft ringen würden.⁸¹

Für Landesbischof July war es eine große Leistung Mayers, Dinge vorausgedacht zu haben, „die wir heute in veränderter Form oder in einer neuen Perspektive sehen“.⁸² Bei Robert Mayer beeindruckte, dass er den Versuch gemacht habe, Brücken zwischen Theologie und Naturwissenschaften zu bauen.⁸³

5. Schlussgedanke

Robert Mayer, ein herausragender Naturwissenschaftler des 19. Jahrhunderts, war ein zutiefst christlich-religiöser Mensch. Er entwickelte im 19. Jahrhundert in Heilbronn – als Stadtarzt, völlig allein und ohne jeden Kontakt zu einer theologischen oder einer wissenschaftlichen Community, aber sowohl wissenschaftlich als auch philosophisch-religiös auf der Höhe der Zeit – eine weitreichende Vorstellungswelt. Sein Ziel war es, Naturwissenschaft und Religion in eine Beziehung zueinander zu setzen, wobei er die Wissenschaft als Teil einer theologischen Weltbetrachtung sah. Insgesamt errichtete er ein großes theologisch-philosophisches Gedankengebäude über seine physikalische Erkenntnis von der Energieerhaltung.

Seine Positionen bezüglich des Verhältnisses zwischen Naturwissenschaft und christlicher Religion sind vielschichtig. Wir finden aus Mayers Blickwinkel einerseits die vollkommene Harmonisierung zwischen Naturwissenschaft und Religion. Beispiele sind die Frage der Weiterexistenz der Seele nach dem Tod und Mayers ausgleichende Position im Darwinismus-Streit. Andererseits ordnet er die Naturwissenschaft der Theologie unter, wenn es – trotz der unterschiedlichen Erkenntnisebenen – zu Konflikten kommt. Mayers zentrale Position ist jedoch die Vorstellung von einem ewigen Bund zwischen der Natur, der Wissenschaft und der Religion. Überhaupt nicht in dieses Bild scheint es indessen zu passen, dass die Universalität des Energieerhaltungssatzes die Allmacht Gottes offenbar einschränkt.

Mit vielen seiner Überlegungen vertrat Mayer ganz andere Positionen als seine Zeitgenossen. Mit einigen Grundauffassungen war er seiner Zeit weit voraus, mit anderen war er ganz in traditionellen Weltbildern verhaftet. Es ist auch heute noch lohnend, sich mit diesem Gedankengebäude auseinanderzusetzen – unabhängig davon, ob wir als Menschen des 21. Jahrhunderts Robert Mayer in jedem Punkt folgen können oder nicht.

80 StadtA HN, D032-627, Gespräch (Abschrift) mit den Bischöfen Fürst und July, 2. Juni 2017, S. 10.

81 StadtA HN, D032-627, Gespräch (Abschrift) mit den Bischöfen Fürst und July, 2. Juni 2017, S. 3.

82 StadtA HN, D032-627, Gespräch (Abschrift) mit den Bischöfen Fürst und July, 2. Juni 2017, S. 10.

83 StadtA HN, D032-627, Gespräch (Abschrift) mit den Bischöfen Fürst und July, 2. Juni 2017, S. 2.

Quellen

StadtA Heilbronn – Stadtarchiv Heilbronn:

D032 (Robert-Mayer-Archiv / RMA) Nr. 2, Nr. 193, Nr. 627

Literatur

- ALEXANDER, Denis R.: Creation and Evolution. In: The Blackwell Companion of Science and Christianity. Hg. v. James B. STUMP / Alan PADGETT. Malden; Oxford 2012, S. 233 – 245.
- ARNOLD, Jürg: Die Kaufmanns- und Fabrikantenfamilie Cloß in Winnenden und Heilbronn, Neckar. Mit Beiträgen zu den Lebensgeschichten von Robert Mayer, C. H. Knorr und Paul Hegelmaier. 2. Auflage, Ostfildern 2009.
- BOWLER, Peter J.: Christian Responses to Darwinism in the Late Nineteenth Century. In: The Blackwell Companion of Science and Christianity. Hg. von James B. STUMP / Alan PADGETT. Malden; Oxford 2012, S. 37 – 47.
- FRIEDLAENDER, S[alomo]: Julius Robert Mayer. Leipzig [1905].
- HAERING, Theodor: Die philosophische Bedeutung der physikalischen Großtat Robert Mayers. In: Blätter für deutsche Philosophie 16 (1942), S. 228 – 268.
- JANISCH, Clemens: Im Zeichen der ‚Kraft‘. Julius Robert Mayer zwischen Empirisierung des Transzendentalen und Transzendenterung des Empirischen. In: Scientia Poetica 19 (2015) H. 1, S. 261 – 279.
- JÜNGEL, Eberhard: Schleiermacher, Friedrich Daniel Ernst. In: Religion in Geschichte und Gegenwart (RGG), 4. Auflage, Tübingen 1998 – 2007, Bd. 7 (2004), S. 904 – 919.
- LUDERER, Hans-Jürgen: Robert Mayer als Patient. In: heilbronnica 6. Beiträge zur Stadt- und Regionalgeschichte. Hg. von Christhard SCHRENK / Peter WANNER. Heilbronn 2016 (Quellen und Forschungen zur Geschichte der Stadt Heilbronn 22; Jahrbuch für schwäbisch-fränkische Geschichte 38), S. 213 – 245.
- MAYER, Robert: Ueber nothwendige Consequenzen und Inconsequenzen der Wärmemechanik. Vortrag in der allgemeinen Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte am 18. September 1869 in Innsbruck. Veröffentlicht in: MÜNZENMAYER, Mechanik der Wärme (1978), S. 339 – 348.
- MAYER, Robert: Ueber Erdbeben. Vortrag, gehalten in einem kleinen Kreise, in Neckarsulm, im Juni 1870. Veröffentlicht in: MÜNZENMAYER, Mechanik der Wärme (1978), S. 351 – 358.
- MAYER, Robert: Ueber die Ernährung. Vortrag am 13. April 1871 in Heilbronn. Veröffentlicht in: MÜNZENMAYER, Mechanik der Wärme (1978), S. 371 – 396.
- MAYER, Robert: Der Darwinismus und die mechanische Wärmetheorie (nach 1871). In: heilbronnica 4. Beiträge zur Stadt- und Regionalgeschichte. Hg. von Christhard SCHRENK / Peter WANNER. Heilbronn 2008 (Quellen und Forschungen zur Geschichte der Stadt Heilbronn 19; Jahrbuch für schwäbisch-fränkische Geschichte 36), S. 31 – 34.
- MÜNZENMAYER, Hans Peter: Julius Robert Mayer. Die Mechanik der Wärme. Sämtliche Schriften. Heilbronn 1978 (Veröffentlichungen des Archivs der Stadt Heilbronn 22).
- ROHLS, Jan: Protestantische Theologie der Neuzeit. Bd. 1: die Voraussetzungen und das 19. Jahrhundert. Tübingen 1997.

- RÜMELIN, Gustav: Reden und Aufsätze. Neue Folge. Freiburg i.Br.; Tübingen 1881.
- SCHLEIERMACHER, Friedrich: Zweite Rede. Über das Wesen der Religion. In: Kritische Gesamtausgabe (KGA) I/12, Berlin; New York 1995, S. 206 – 247.
- SCHMID, Rudolf: Robert Mayer, der große Förderer unserer heutigen wissenschaftlichen Weltkenntnis, seine wissenschaftliche Entdeckung und sein religiöser Standpunkt. In: Theologische Studien und Kritiken 51 (1878), S. 677 – 692.
- SCHMOLZ, Helmut / WECKBACH, Hubert: Robert Mayer. Sein Leben und Werk in Dokumenten. Heilbronn 1964 (Veröffentlichungen des Archivs der Stadt Heilbronn 12).
- SCHMOLZ, Helmut: Das Rätsel um eine Maschine im Nachlaß von Robert Mayer. In: Jahrbuch für schwäbisch-fränkische Geschichte. Historischer Verein Heilbronn 26 (1969), S. 191 – 197.
- SCHNELLE, Udo: Einführung in die neutestamentliche Exegese. 8. Auflage, Göttingen 2014.
- SCHRENK, Christhard: „Die Natur, die Wissenschaft und die Religion sind in einem ewigen Bunde“ – Robert Mayer im Spannungsfeld zwischen Naturwissenschaft und seinem christlichen Glauben. In: heilbronnica 4. Beiträge zur Stadt- und Regionalgeschichte. Hg. von Christhard SCHRENK / Peter WANNER. Heilbronn 2008 (Quellen und Forschungen zur Geschichte der Stadt Heilbronn 19; Jahrbuch für schwäbisch-fränkische Geschichte 36), S. 11 – 31.
- SCHRENK, Christhard: Wissenspause 2014: Robert Mayer. Einsichten – Erkenntnisse – Aktualität. Heilbronn 2015 (Kleine Schriftenreihe des Archivs der Stadt Heilbronn 63).
- WEYRAUCH, Jakob J.: Kleinere Schriften und Briefe von Robert Mayer. Stuttgart 1893.
- WEYRAUCH, Jakob J.: Die Mechanik der Wärme. In: gesammelten Schriften von Robert Mayer. 3. Auflage, Stuttgart 1893.
- WEYRAUCH, Jakob, J.: Robert Mayer zur Jahrhundertfeier seiner Geburt. Stuttgart 1915.