

## Bruno Thürings Umsturzversuch der Relativitätstheorie

(Version: 4.3.2006)

Thomas Posch · Franz Kerschbaum · Karin Lackner

Institut für Astronomie der Universität Wien

Türkenschanzstraße 17, A-1180 Wien

e-mail: [posch@astro.univie.ac.at](mailto:posch@astro.univie.ac.at)

### 0. Einleitung

Während heute die *Einsteinsche* Relativitätstheorie in ähnlicher Weise wie etwa die Newtonsche Mechanik als beinahe unantastbar gilt, gab sie in den auf ihre Publikation folgenden Jahrzehnten Anlass zu heftigen Kontroversen. Einige von *Einsteins* Kontrahenten sind – allerdings mehr durch ihre sonstigen wissenschaftlichen Leistungen und weniger infolge ihrer gegen die Relativitätstheorie vorgebrachten Argumente – nach wie vor in der einschlägigen physikalischen und wissenschaftshistorischen Literatur präsent, so etwa *Philipp Lenard* und *Johannes Stark* (s.u. Abschnitt 3). Zu den Wissenschaftlern, die im Unterschied dazu als Kritiker *Einsteins* kaum mehr bekannt sind, zählt der Astronom *Bruno Thüning* (1905-1989). Da dieser nominell von 1940 bis 1945 (faktisch allerdings nur von 1941 bis 1943) Direktor der Wiener Universitätssternwarte war, sahen wir uns veranlasst, seine Polemik gegen *Einstein* etwas näher zu beleuchten.

Die diesem Zweck dienende vorliegende Arbeit ist folgendermaßen strukturiert: Zunächst werden kurz die Rahmenbedingungen skizziert, welche die Wiener Universitätssternwarte in den 1930er- und 1940er-Jahren prägten (Abschnitt 1). Anschließend analysieren wir einige Grundzüge der *Thüringschen Einstein-Kritik*, vornehmlich anhand der Schrift von 1941: „*Albert Einsteins Umsturzversuch der Physik und seine inneren Möglichkeiten und Ursachen*“ (Abschnitt 2). Eine solche Analyse wäre unvollständig ohne Betrachtung wenigstens jener Autoren, welche *Thüning* besonders stark beeinflussten. Dies sind die bereits erwähnten Physiker *Lenard* und *Stark* sowie der Philosoph *Dingler* (Abschnitt 3).

### 1. Das Direktorat Thüning an der Wiener Universitätssternwarte im Kontext seiner Zeit<sup>1</sup>

Die neue Wiener Universitätssternwarte, bei ihrer Eröffnung 1883 eine der bestausgerüsteten und auch repräsentativsten Europas, konnte in der Zwischenkriegszeit nicht mehr ausreichend instrumentell und personell ausgestattet bzw. erhalten werden. Auch die lokalen atmosphärischen Bedingungen hatten sich aufgrund der Ausbreitung der Stadt stark verschlechtert. In den dreißiger Jahren waren die beiden Lehrkanzeln mit *Kasimir Graff* (Praktische Astronomie) und *Adalbert Prey* (Theoretische Astronomie) besetzt.<sup>2</sup> Mit dem Anschluss Österreichs an das nationalsozialistische Deutschland kam es an der Wiener Universitätssternwarte zu

---

<sup>1</sup> Eine ausführliche Darstellung des Direktorats Thüning findet sich in Kerschbaum et al. 2006

<sup>2</sup> vgl. Oberguggenberger 1951, S. 333

tiefgreifenden Veränderungen. Umgehend wird *Kasimir Graff* beurlaubt<sup>3</sup> und *Adalbert Prey* mit der kommissarischen Leitung beauftragt. *Prey*, der als Professor selbst 1939/40 emeritiert werden sollte, arbeitete für beide Lehrkanzeln Nachfolgevorschlage aus. Für Praktische Astronomie (Nachfolge *Graff*) wurden genannt: *Hans Kienle*, *Josef Hopmann*, *Paul ten Bruggencaete* und *Otto Heckmann*. Für seine eigene Lehrkanzel, die der Theoretischen Astronomie, schlug *Prey Bruno Thüring* (\*1905), *Kurt Walter* und *Karl Schütte* (\*1898) vor.<sup>4</sup> Die zentrale Figur für die nun folgenden Besetzungen in Wien ist *Wilhelm Führer*, Obersturm führer der Waffen-SS, ursprünglich Astronom und später leitender Beamter im Reichswissenschaftsministerium vor allem wissenschaftspolitisch tätig.<sup>5</sup> Mit *Führer* verbanden *Thüring* eine längere Freundschaft und ein reger offizieller, insbesondere aber auch privater Briefwechsel.<sup>6</sup>

*Thüring* – der eigentlich nach Potsdam will – wird mit 1. September 1940 auch gegen die Bedenken *Preys* (dieser wünscht sich für die *Graff*-Nachfolge einen beobachtenden Astronomen) als Professor und Direktor nach Wien berufen.<sup>7</sup> Die Nachfolge *Preys* tritt *Karl Schütte* an, der aber mit Ausnahme seiner Antrittsvorlesung aufgrund seiner Einberufung zum Wehrdienst nur kurze Zeit in Wien zubringt.<sup>8</sup> Mit 20. Jänner 1941 beginnt offiziell das Direktorat *Thüring*.<sup>9</sup> Sogleich entfaltet der neue Direktor eine weit gespannte wissenschaftspolitische Aktivität – den an seine Person geknüpften Erwartungen entsprechend. Den Präsidenten des Reichsinstituts für Geschichte des neuen Deutschland, *Walter Frank*, bittet *Thüring* um Beauftragung, „der Tätigkeit des berüchtigten Wiener Kreises meist jüdischer und marxistischer Philosophen, Mathematiker und theoretischer Physiker (Einstein-Gruppe)“ nachzugehen.<sup>10</sup> Der um *Moritz Schlick*, *Rudolf Carnap* und *Otto Neurath* zentrierte Wiener Kreis hatte sich zwar nach der Ermordung *Schlicks* 1936 bereits weitgehend aufgelöst, jedoch vermutet *Thüring* offenbar ein Fortwirken dieser Tradition auch noch zu seiner Amtszeit.

In das Jahr 1941 fällt auch die Publikation der „Untersuchungen zur Wellenkinematik und zur Aberration des Lichtes“ sowie des Büchleins „Albert Einsteins Umsturzversuch der Physik“<sup>11</sup>. Dieses wird unten (Abschnitt 2) detaillierter behandelt.

Zwischen Ende 1941 und Anfang 1942 versucht *Thüring* in Absprache mit *Wilhelm Führer*, beim Universitatsrektor und dem zuständigen Dekan Stimmung für einen mit *Hugo Dingler* zu besetzenden neuen Lehrstuhl für Geschichte und Methodik (heute würde man sagen: Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftstheorie) zu machen. Am 7. Februar 1942 berichtet er von seinen erfolglosen Gesprächen. Darin geielt er besonders die „Geistesverhartung der Naturwissenschaftler“, deren „Denkfaulheit“ bzw. „Denkunvermogen“, den „scharfen Relativisten“ *Flamm* oder auch die „kindischen Einwände“ und das „dumme Grinsen“ des Physikers *Ortner* und des Mathematikers *Huber*. Enttäuscht zeigt er sich auch vom Physiker *Krisch*: „Dieser angebliche Einsteintoter plädiert im Ernstfall für *Heisenberg* und gegen *Dingler*“. *Thüring* meint, sich auf *Ernst Mach* berufend, dass „*Dingler* in der Tat die wertvolle Wiener Tradition, die mit *Mach* abgerissen ist, fortsetzen könnte“.<sup>12</sup>

<sup>3</sup> vgl. Becker 1951, Litten 1992, S. 217

<sup>4</sup> vgl. F. Litten, *Astronomie in Bayern 1914-1945*, Stuttgart 1992, S. 217ff.

<sup>5</sup> vgl. ebd., S. 237f.

<sup>6</sup> Es ist vorgesehen, die in den Wiener Archiven der Universitätssternwarte und der Universität erhaltene Korrespondenz gesondert zu publizieren. Ein bezeichnendes Beispiel ist in Kerschbaum et al. 2006 veröffentlicht.

<sup>7</sup> vgl. Personalakte *Thüring*, Institut für Astronomie der Universität Wien. Im Folgenden abgekürzt als „PAT“.

<sup>8</sup> vgl. K. Ferrari d’Occhieppo, Nachruf *Karl Schütte*, in: *Almanach für das Jahr 1975*, Osterreichische Akademie der Wissenschaften, Wien 1976, S. 462ff.

<sup>9</sup> vgl. Jahresbericht Wien von *Thüring* in *Vierteljahrsschrift der AG*, 76. Jg., 1941, S. 216ff.

<sup>10</sup> vgl. Brief vom 8. August 1941, PAT

<sup>11</sup> *Thüring* 1941a, 1941b.

<sup>12</sup> vgl. PAT

*Thüring* nützt seine Wiener Zeit auch als Ausgangspunkt für Vortrags- bzw. Forschungsreisen ins benachbarte Ausland. Ein interessantes Beispiel dafür ist seine Vortragsreise nach Budapest im Juli 1942. Sein bezeichnender Reisebericht vom 13. August 1942 ans Reichserziehungsministerium beinhaltet nur kurze Passagen zu wissenschaftlichen Inhalten, aber längere Ausführungen über den Neid der dortigen Kollegen auf die „radikale Lösung der Judenfrage“ im Dritten Reich, kritische Bemerkungen zur „Selbstverständlichkeit und Frechheit“, mit der Juden dort aufträten, und darüber, wie ein „Reichsdeutscher mit Parteiabzeichen“ ihren „missbilligenden Blicken“ ausgesetzt sei. Die „Schuld“ dafür wird unter anderem dem „philosemitischen“ *Reichsverweser Horty* und seinem Sohn zugeschrieben.<sup>13</sup>

Ab 15. März 1943 wird *Bruno Thüring* zum Wehrdienst (Funk) einberufen und kann trotz vielfacher Ansuchen um den Status der Unabkömmlichkeit bis zum Kriegsende nicht mehr in sein Amt als Sternwartedirektor zurückkehren. *Adalbert Prey*, nun schon über 70-jährig, muss wiederum die Geschäfte übernehmen. *Thüring* erlebt das Kriegsende fern der Sternwarte und setzt sich nach einem Aufenthalt in Tirol nach Deutschland ab. Im März 1945 erfolgen die letzten Zahlungen an *Bruno Thüring* und *Karl Schütte*.<sup>14</sup> Mit 23. August 1945 erfolgt die Anweisung, beide aus dem Personalstand der Universität Wien zu löschen, da sie nicht österreichische Staatsbürger gemäß Staatsbürgerschafts-Überleitungsgesetz (StGBI. Nr. 59/1945) seien und so nicht für den österreichischen Hochschuldienst in Betracht kämen.<sup>15</sup>

*Thüring* wehrt sich bis Anfang der 50er Jahre gegen diese Vorgangsweise und fordert wiederholt auch die Herausgabe von eindeutig nationalsozialistischen Schriften aus seinem Privatbesitz, die in Wien zurück geblieben sind.<sup>16</sup>

Ab 22. Juni 1945 ist *Bruno Thüring* bei der Wiener Meldestelle zur Registrierung der Nationalsozialisten eingetragen – Aufenthaltsort unbekannt.<sup>17</sup> *Thüring* kehrt erst Mitte 1946 wieder kurz nach Wien zurück und hält sich in weiterer Folge in Karlsruhe (von wo seine Frau stammt) auf. 1949 stuft die Bayerische Spruchkammer – für den ehem. Wr. Sternwartedirektor wohl deshalb zuständig, weil dieser vor seiner Wiener Zeit an der Münchner Sternwarte tätig gewesen war – *Thüring* als „Minderbelasteten“ und 1950 als „Mitläufer“ ein.<sup>18</sup>

*Kasimir Graff* wird nach Kriegsende wieder mit der Leitung der Sternwarte betraut und führt sie bis zum 1. Oktober 1948.<sup>19</sup> Auf ihn folgt *Josef Hopmann*.

Obwohl *Thüring* nach 1945 keine Anstellung als Astronom mehr bekommt, hält ihn dies nicht davon ab, auch weiterhin Bücher und Beiträge in naturwissenschaftlichen Fachzeitschriften zu veröffentlichen. Im Rahmen dieser Schaffensphase stellen Arbeiten zum Themenkreis Gravitation einen wesentlichen Schwerpunkt dar.<sup>20</sup> Daneben publiziert er mehrere Artikel zur Himmelsmechanik<sup>21</sup> sowie – gemeinsam mit *F. Schmeidler* – zur Aberration des Lichts.<sup>22</sup>

Am 6. Mai 1989 stirbt *Thüring* in Karlsruhe an den Folgen eines Schlaganfalls.

---

<sup>13</sup> vgl. PAT

<sup>14</sup> Wenige Jahre später sollte *Thüring* von der westdeutschen Regierung in Bonn eine Rente zugesprochen bekommen, welche rechtlich auf seiner Wiener Professur beruhte (vgl. unten Anhang A2).

<sup>15</sup> vgl. ebd.

<sup>16</sup> Werke von *H. St. Chamberlain*, *Dwingers* „Letzte Reiter“, *Grunskys* „Seele und Staat“, *Günthers* „Rassenkunde“, *Ludendorffs* „Weg zur Feldherrnhalle“ und neben einigem anderem mehr *Hitlers* „Mein Kampf“. PAT

<sup>17</sup> bestätigt durch *Graff*, PAT

<sup>18</sup> vgl. Litten 1992, S. 256.

<sup>19</sup> vgl. Oberguggenberger 1951, S. 352

<sup>20</sup> vgl. *Thüring* 1959a, 1967, 1985.

<sup>21</sup> vgl. *Thüring* 1951, 1952, 1959b, 1970

<sup>22</sup> vgl. *Thüring & Schmeidler* 1978

## 2. Thürings Kritik an Einstein

Im Kontext der obigen kurzen biographischen Skizze stellt sich die Frage, welchen Stellenwert *Thürings* Kritik an und Polemik gegen *Einstein* – der wir uns nun zuwenden wollen – in seinem Lebenswerk einnimmt. Schematisch lässt sich dazu feststellen, dass (wie oben bereits angedeutet) einerseits zwar Abhandlungen über die Gravitation – sowie über die philosophischen Grundlagen der Mechanik – sehr wohl auch nach dem Krieg einen wesentlichen Teil der Arbeit des ehemaligen Wiener Sternwardirektors ausmachen. Andererseits fehlt diesen späteren Publikationen *Thürings* der polemische Ton, den wir an der Schrift von 1941, „Albert Einsteins Umsturzversuch der Physik“, nachweisen werden (vgl. unten Abschnitt 2.2). Dies impliziert jedoch keinen radikalen Wandel in *Thürings* Einschätzung der Relativitätstheorie, sondern eine (wahrscheinlich auch politisch motivierte) Beschränkung auf denjenigen Teil seiner Kritik an Einstein, welcher sich auf die erkenntnistheoretischen Fragen, die die Relativitätstheorie – auch in den Augen *Hugo Dinglers* – aufwirft.

### 2.1 Der sachlich-rationale Kern der Thüringschen Kritik an Einstein

*Thürings* Kritik an *Einsteins* Relativitätstheorie, wie sie sich in der Schrift „Umsturzversuch“ von 1941 (2. Aufl. 1943) darbietet, ist nicht nur nebenbei, sondern *primär* von einem polemischen Stil geprägt. Dennoch lässt sich in (oder neben) aller Polemik so etwas wie ein sachlich-rationaler Kern der *Thüringschen Einstein*-Kritik rekonstruieren, was im folgenden skizzenhaft versucht wird.

*Thüring* stellt im Vorwort zu seiner Schrift fest, nicht sosehr auf naturwissenschaftlicher Basis gegen Einstein argumentieren zu wollen, sondern vor allem geisteswissenschaftliche und philosophische Argumente vorbringen zu wollen.<sup>23</sup> Unter den philosophischen – oder sich philosophisch ausgebenden – Einwänden *Thürings* wider die Relativitätstheorie sind vor allem drei zu nennen:

- a) *Einstein* sei einem unhaltbaren empiristischen Wissenschaftsideal verpflichtet.
- b) *Einstein* habe sich einer Ausweitung des physikalischen Relativitätsprinzips in Richtung eines allgemeinen Begriffs- und Werterelativismus schuldig gemacht.
- c) Er habe versucht, Dogmen in die Naturwissenschaft einzuführen, wofür „spezifisch jüdisches talmudisches Denken“ die Grundlage sei.

Neben den philosophischen Einwänden *Thürings* gegen die Relativitätstheorie lassen sich – trotz der erwähnten geisteswissenschaftlichen Orientierung der Schrift von 1941 – auch einige „physikalische“ Einwände rekonstruieren. Der wichtigste unter diesen Einwänden ist:

- d) *Einstein* und die Anhänger der Relativitätstheorie hätten empirische Ergebnisse – wie etwa den negativen Ausgang des *Michelson-Morley*-Experiments – unzureichend interpretiert und willkürlich verallgemeinert.

Zu a)

Ein oder vielleicht schlechthin *der* Vorwurf, welchen *Thüring Einstein* in Bezug auf dessen Wissenschaftsverständnis macht, ist der (auch von *Dingler* und anderen) erhobene Vorwurf, dem Empirismus verpflichtet zu sein. In diesem Sinne heißt es im „Umsturzversuch“:

„Der im 19. Jahrhundert Mode gewordene passive Empirismus in Verbindung mit dem Bekanntwerden der nichteuklidischen Geometrien gab Einstein und seiner jüdischen Schule erst die Möglichkeit, den passiven Empirismus zu einem naturwissenschaftlichen Thoraglauben zu

---

<sup>23</sup> vgl. Thüring 1941, S. 6

steigern und andererseits sich aus der Fülle der sich bietenden nichteuklidischen Geometrien diejenigen auszusuchen, die als Midraschim verwendbar waren.“<sup>24</sup>

Unter „Midraschim“ versteht *Thüring* jene Elemente der Relativitätstheorie, die eine vermittelnde Stellung zwischen Natur bzw. experimenteller Naturerfahrung einerseits und Postulaten der theoretischen Physik andererseits einnehmen (s. u. Pkt. c). Auch der Ausdruck „passiver Empirismus“ erscheint erläuterungsbedürftig. Er soll eine epistemologische Position bezeichnen, welche man kurz und bündig antikantianisch nennen könnte. Während nach *Kants* Denkansatz Naturerfahrung nur durch Annahme bestimmter Kategorien und Grundsätze des menschlichen Verstandes (z.B. kausale Verknüpfung von Erscheinungen) möglich ist, unterstellt *Thüring* den Vätern der modernen Physik die Annahme, der Mensch müsse sich auch in Bezug auf seine Anschauungsformen, Kategorien und Verstandesgrundsätze von der Natur belehren lassen. Die „Passivität“ dieses Empirismus soll darin bestehen, zu verkennen, dass bestimmte *Setzungen* des erkennenden Subjekts sowohl für die Praxis des Experimentierens als auch für die Erstellung naturwissenschaftlicher Theorien unabdingbar sind. In *Thürings* Diktion von 1941 wird dieser für sich durchaus diskutierbare<sup>25</sup> Vorwurf an die Adresse der modernen Physik dann (antisemitisch) dahingehend ausgestaltet, dass den angeblich jüdischen Urhebern der letzteren eine Idolatrie der Natur unterstellt wird – so kommt es dann zu dem sonderbaren Ausdruck „naturwissenschaftlicher Thoraglaube“.

Zu b)

Was das im Umkreis der „Deutschen Physik“ wiederholt diskutierte philosophische Relativismusproblem anbelangt, behauptet *Thüring* einen „Willen des Judentums zur allgemeinen Relativierung aller Begriffe und Werte, der notwendig in das Chaos führt“.<sup>26</sup> Diesem müsse seitens der so genannten arischen Wissenschaft „der Wille entgegengesetzt werden zur Eindeutigkeit und damit zur Klarheit und zur absoluten Sicherheit“.<sup>27</sup> Diese Sicherheit – hierin zeigt sich ein Zusammenhang mit Pkt. a) – könne niemals aus einem „passiven Empirismus und Positivismus gewonnen werden [...], sondern nur in *aktiven*, aus irrationalen Willensuntergründen entspringenden und von dem Blick auf das oberste Ziel geleiteten *Handlungen*.“<sup>28</sup> Auch in dieser Haltung wusste sich *Thüring* einig mit *Hugo Dingler*.

Es ist, was diesen Punkt betrifft, im übrigen bemerkenswert, dass es selbst unter den frühen Befürwortern der Relativitätstheorie solche gab – wie etwa den Physiker *W. Finkelburg* –, die eine Verbindung von Relativitätstheorie und allgemeinem Relativismus ablehnten. Dieser Punkt war unter anderem Gegenstand der so genannten „Münchener Debatte“ vom 15. November 1940.<sup>29</sup> Bei dieser Debatte einigten sich Vertreter der „arischen Physik“ (wie etwa *Rudolf Tomaschek*<sup>30</sup>) mit Einstein-Anhängern (wie *C.F. v. Weizsäcker*) unter anderem auf folgende Formulierung: „Jede Verknüpfung der Relativitätstheorie mit einem allgemeinen Relativismus wird abgelehnt.“<sup>31</sup> *Thüring* war allerdings am Zustandekommen der erst am Nachmittag des 15. 11. 1940 verfassten Erklärung nicht beteiligt, da er bereits in der Mittagspause die Versammlung verließ.<sup>32</sup>

---

<sup>24</sup> Ebd., S. 41

<sup>25</sup> Allerdings würde es den Rahmen der vorliegenden Untersuchung sprengen, der Frage nachzugehen, inwieweit *Einstein* – explizit oder implizit – einem empiristischen Wissenschaftsideal verpflichtet ist bzw. wie sich dies allenfalls konkret in der Begrifflichkeit der Relativitätstheorie niederschlägt. Die Diskussion dieses Punktes muss späteren Arbeiten vorbehalten bleiben.

<sup>26</sup> Ebd., S. 64

<sup>27</sup> Ebd.

<sup>28</sup> Ebd.

<sup>29</sup> 1940 war *Thüring* noch Observator an der Münchener Sternwarte.

<sup>30</sup> *Rudolf Tomaschek* (1895-1966), gehörte zu jenen Physikern, die versuchten, die Bewegung der Erde durch den Äther nachzuweisen (nach dem Vorbild von *Michelson* und *Morley*).

<sup>31</sup> vgl. A. Beyerchen, *Wissenschaftler unter Hitler*, Köln 1980, S. 241.

<sup>32</sup> vgl. ebd.

Zu c)

In seiner Kritik an *Einstein* zieht *Thüring* Parallelen zwischen relativistischer Physik und „talmudischem Denken“; seine Ausführungen letzteres betreffend beziehen sich auf ein Buch *Karl G. Kuhns* aus dem Jahr 1937.<sup>33</sup> Kuhn zählt darin drei wesentliche Elemente talmudischen Denkens auf: zunächst die *Thora*; des weiteren die so genannten *Halochot*, mündlich überlieferte Verhaltensvorschriften; zuletzt die *Midraschim*, die zeigen sollen, dass die Halochot in der Thora bereits implizit enthalten sind. *Thüring* findet diese drei Elemente auch in *Einsteins* Konzept der Physik: an die Stelle der Thora tritt die *Natur* (die Summe aller Naturerscheinungen und -gesetze, die jedoch als völlig unabhängig und beziehungslos gesehen werden); die Halochot entsprechen den *Postulaten* der modernen Physik; die Midraschim finden sich in jenen *Methoden* wieder, mit denen versucht wird, eine Verbindung zwischen den Postulaten und der positivistisch verzerrten Natur herzustellen. Den Charakter eines Midrasch hätten beispielsweise die in der Allgemeinen Relativitätstheorie benutzten (oder, in *Thürings* Diktion, missbrauchten) nicht-euklidischen Geometrien.<sup>34</sup>

Diese Interpretation ist im Unterschied zu den meisten anderen (polemischen) Einwänden *Thürings* gegen *Einstein* nicht unmittelbar auf andere (bekannte) Forscher zurückzuführen, sondern scheint der Thüringschen Schrift von 1941 eigen zu sein. Gerade angesichts dessen ist es befremdlich, dass *Thüring* sich nicht die Mühe macht, anhand von Zitaten einigermaßen ausführlich zu zeigen, inwiefern in der Tat z.B. der *Einsteinsche* Begriff von Natur ebenso den Charakter einer äußeren, ein für allemal gegebenen Autorität habe wie dies der Thora in Bezug auf die jüdische Religion zur Last gelegt wird. Analog gilt für die behaupteten Entsprechungen zu den Halochot und Midraschim (nämlich Postulate und Methoden der modernen Physik), dass diese mehr unvermittelt in den Raum gestellt als im Detail aufgewiesen werden. Insofern stellt die gesamte Parallelsetzung von moderner Physik und talmudischem Denken eher eine Mystifizierung denn eine Entmystifizierung der ersteren dar.

Zu d)

Zum Michelson-Experiment schreibt *Thüring*: „Dieses Ergebnis [dass die Lichtgeschwindigkeit in allen Richtungen gleich groß zu sein schien] hat den Physikern in der Folgezeit viel Kopfzerbrechen gemacht, und noch im Februar 1927 hat eine in Pasadena zur Klärung des Experiments abgehaltene Konferenz festgestellt, dass die sehr komplexen Bedingungen des Michelson-Experiments noch so wenig geklärt seien, dass sein Ergebnis keiner eindeutigen Formulierung fähig ist. Gerade dadurch war es aber für *Einsteins* Relativitätspostulat besonders geeignet. Da der Michelson-Versuch ergeben hatte, dass man speziell *aus ihm* die Erdgeschwindigkeit nicht bestimmen konnte, schloss *Einstein* kurzerhand, dass dies ganz allgemein *überhaupt nicht und niemals* möglich sei. [...] Damit hatte er [...] das Relativitätspostulat an dieser Stelle zwangsweise in Erfüllung gebracht, indem er die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit für jeden beliebigen Standpunkt und Zustand des Beobachters gültig *machte*, [...]“<sup>35</sup> Somit wirft *Thüring* *Einstein* eine *leichtfertige Verallgemeinerung experimenteller Befunde* und ein Hinbiegen dieser Befunde in Richtung seiner Theorie vor. Dieser Gedanke wird auch noch in folgender Weise ausgesprochen:

„[...] beim Prinzip von der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit – wird eine allgemein bindend sein sollende Aussage nicht nur über das Ergebnis gegenwärtiger, sondern auch aller zukünftigen Experimente gemacht, dahingehend, dass *niemals* eine Abweichung von dem Inhalte des Prinzips würde festgestellt werden können. Dieser Inhalt ist aber eine *Seinsaussage* über eine sehr komplexe Erscheinung, nämlich das Licht, und hätte wegen der mangelnden Begründung zunächst nichts anderes als eine Hypothese genannt werden können. Damit wäre sie aber ihrer Rolle, die Durchführung des Relativitätspostulats in der Wissenschaft möglich zu machen und

---

<sup>33</sup> vgl. Kuhn 1937.

<sup>34</sup> vgl. *Thüring* 1941b, S. 37-41

<sup>35</sup> Ebd. S. 34

einzuweisen, verlustig gegangen. So musste *Einstein* auch diese Seinsaussage zu einer Sollensaussage, zu einem Prinzip oder Postulat, machen [...]“<sup>36</sup>

Auch in diesen Sätzen spricht sich der Vorwurf der willkürlichen Interpretation partikulärer und in ihrer Bedeutung hoch gespielter Experimente aus. In die selbe Kerbe schlägt folgende Wendung: „[...] einige ausgewählte, vorher bekannte astronomische Beobachtungseffekte“ sollen dem Nichteingeweihten die Bewiesenheit der Theorie vortäuschen.“<sup>37</sup>

Zu diesem Vorwurf muss bemerkt werden, dass das Michelson-Morley-Experiment 1941 längst nicht mehr als einzige empirische Beglaubigung der Speziellen Relativitätstheorie gelten konnte. Seit 1940<sup>38</sup> weiß man, dass die in der kosmischen Höhenstrahlung beobachteten Myonen nur dadurch die Erdoberfläche (in der beobachteten Quantität) erreichen können, dass sie der speziell-relativistischen Zeitdilatation unterliegen. Überdies war 1941 auch schon der von der Speziellen Relativitätstheorie vorhergesagte, im Rahmen der klassischen Physik dagegen nicht erklärbare transversale Dopplereffekt gemessen worden. *Thüring* fand es offenbar nicht der Mühe wert, diese neueren Versuchsergebnisse hinsichtlich ihrer möglichen Bedeutung für seine Argumentation zu analysieren.

Doch abgesehen von den bis 1941 gefundenen zusätzlichen Indizien für die Richtigkeit der Speziellen Relativitätstheorie erscheint auch bezüglich des Michelson-Morley-Experiments der Willkürvorwurf als überzogen. *Thüring* hätte doch erkennen müssen, dass es sich bei diesem Experiment nicht bloß um einen partikulären empirischen Befund<sup>39</sup> handelt, sondern (wie allein die Anzahl der Versuchswiederholungen belegt) um ein Schlüsselexperiment der modernen Physik. Versuche, den Bewegungszustand der Erde relativ zum Äther bzw. relativ zum Medium der Lichtausbreitung zu messen, durchziehen die Physikgeschichte des 19. wie auch der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Der Scharfsinn, der immer wieder aufgewendet wurde, um mittels verschiedener Versuchsanordnungen<sup>40</sup> den erwarteten „Ätherwind“ zu messen, sollte gerade auch einen Kritiker der Relativitätstheorie dazu veranlassen, die Bedeutung dieser Experimente genau zu durchdenken, anstatt von leichtfertiger Generalisierung empirischer Befunde zu sprechen.

(Psychologisch gesehen mag es freilich dennoch richtig sein, dass es einer gewissen *Kühnheit Einsteins* zuzuschreiben ist, aus den bis 1905 vorliegenden und *damals* im Vergleich zum Jahr 1941 freilich noch spärlichen empirischen Befunde jene weit reichenden Schlüsse gezogen zu haben, die er zog.)

## 2.2 Der polemisch-antisemitische Duktus der Thüringschen Kritik

Der polemisch-antisemitische Duktus der *Thüringschen* Argumentationsweise von 1941 – er findet sich wie gesagt in von *Thüring* in der Nachkriegszeit publizierten Schriften<sup>41</sup> nicht mehr – ist nicht immer zu trennen vom sachlich-rationalen Kern; manche Argumentationsketten verknüpfen wissenschaftliche mit antisemitischen Argumenten (z.B. seien bei der Relativitätstheorie auftretende Paradoxien wie Längenkontraktion, Zeitdilatation, Krümmung des Rau-

---

<sup>36</sup> Ebd. S. 35f

<sup>37</sup> Ebd. S. 46f

<sup>38</sup> Rossi et al. 1940

<sup>39</sup> Als partikulären empirischen Befund – im Unterschied zur aus *Thüring* Sicht eher gerechtfertigten aristotelischen Hypothese der Kreisförmigkeit der Planetenbahnen – bezeichnet der Autor des „Umsturzversuchs“ das MM-Experiment ausdrücklich etwa an folgender Stelle: „Für den Juden *Einstein* hingegen [i.U. zu Aristoteles] ist hierfür [für die Verallgemeinerung eines theoretischen Grundsatzes] schon eine kleine *beliebige* und *zufällig* sich bietende Spezialerscheinung (nämlich das negative Ergebnis des Michelson-Versuchs) Anlass genug.“ *Thüring* hält die aristotelische Hypothese kreisförmiger Planetenbahnen *deshalb* für eher legitim als das Postulat der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit, weil für *Aristoteles* die himmlischen Bewegungen das Göttliche selbst waren und insofern nicht als „Spezialerscheinung“ gelten konnten.

<sup>40</sup> Vgl. z.B. <http://math.ucr.edu/home/baez/physics/Relativity/SR/experiments.html> (April 2006) für eine Übersicht.

<sup>41</sup> siehe insbes. *Thüring* 1967, *Thüring* 1985

mes, Zwillingsparadoxon etc. durch zurückübersetzte Midraschim zustande gekommen<sup>42</sup>). Dennoch lassen sich eine Reihe von Vorwürfen namhaft machen, die überwiegend polemischen Charakter haben, zugleich aber zumindest den Anspruch erheben, im weitesten Sinne wissenschaftshistorische oder wissenschaftstheoretische Argumente zu sein. Unter diese Kategorie fallen die folgenden Behauptungen bzw. Vorhaltungen:

α) Untergrabung der Fundamente der Naturwissenschaften durch die jüdischen Wissenschaftler.

β) Im Empirismus und Relativismus *Einsteins* (s.o. Pkte. a-b in 2.1) drücke sich die jüdisch-marxistische Geisteshaltung aus.

γ) *Einstein* trete als Dialektiker, man könnte auch sagen als Begriffsjongleur auf.

Neben diesen Vorwürfen, die zumindest noch einen gewissen Bezug zu *Einsteins* Tätigkeit als Fachwissenschaftler haben, beinhaltet *Thürings* Polemik mindestens noch zwei Punkte, die kaum zum naturwissenschaftlichen Thema „Umsturzversuch der Physik“<sup>43</sup> gehören:

δ) Propagandavorwurf

ε) Pazifismusvorwurf

Zu α)

Wie zahlreiche andere Wissenschaftler im Umkreis der „Deutschen Physik“ behauptet *Thüring*, jüdische Wissenschaftler seien an der Errichtung der Fundamente der neuzeitlichen Naturwissenschaften in keiner Weise beteiligt gewesen, würden sich nun aber (im 20. Jh.) anschicken, eben diese Fundamente zu untergraben. In diesem Sinne heißt es im Kontext einer allgemeinen Polemik gegen die jüdische Naturwissenschaft und des angeblichen Zusammenbruchs der „arischen“ Naturwissenschaft:

„Wer aber sollte hier den *Zusammenbruch* schließlich wirklich herbeiführen? Nie und nimmer hätten dies diejenigen vermocht, die selbst in jahrtausendelanger Arbeit das Gebäude aufgerichtet und trotz morsch gewordener Grundlage getreulich gehütet hatten. Auch hier musste einer kommen, der mit dieser jahrtausendelangen Arbeit *von Natur aus* keinen inneren Kontakt hatte, dem der tiefere Sinn und Wert der Wissenschaft *naturgemäß* verschlossen war, wie er auch nie teil an ihrem Bau genommen hatte; es war derselbe, der gleichzeitig auf allen anderen wankend gewordenen Lebensgebieten den Zusammenbruch heraufführte: der Jude. Im Gebiete der Naturwissenschaft stand hier an der Spitze *Albert Einstein*.“<sup>44</sup>

Nun ist es zwar historisch richtig, dass am Aufbau der exakten Wissenschaften vor dem späten 19. Jh. kaum Juden beteiligt waren; doch darf bezweifelt werden, dass dies daran gelegen habe, dass ihnen „der tiefere Sinn ... der Wissenschaft *naturgemäß* verschlossen war“. Vielmehr war die soziale Benachteiligung der Juden der Hauptgrund für das lange Ausbleiben jüdischer Beiträge zu den Naturwissenschaften. Mit dem Wegfall dieser Benachteiligung kam es daher zu einer Blüte jüdischen Geisteslebens, von der gerade auch die Physik profitierte.

Zu β)

Auch die bereits diskutierte These, *Einstein* habe den Empirismus, zu dem die Physik schon vorher geneigt habe, ins Extreme übersteigert, wird von *Thüring* gleichsam rassenpsychologisch fundiert: „Der [...] passive Wissenschaftsliberalismus der Jahrhundertwende wurde von

<sup>42</sup> vgl. *Thüring* 1941b, S. 43-47

<sup>43</sup> *Thüring* selbst würde sich gegen die Behauptung, Pazifismus und Propaganda (für die eigenen Erkenntnisse) hätten nichts mit dem Thema „Umsturzversuch“ zu tun, vermutlich mit dem Argument verteidigt haben, am „Fall *Einstein*“ könne man „erkennen, wie jüdische Denk- und Arbeitsmethoden auch den Zugang ins innerste Wesen der Naturwissenschaft gefunden haben, um dort genau so zerstörend und alle Bindungen auflösend zu wirken wie in anderen Bereichen menschlichen Handelns.“ (Umsturzversuch, Vorwort, S. 5f.) Einem damals gängigen Vorurteil entsprechend zählt *Thüring* auch Pazifismus und Propaganda zu den jüdischen Denkmustern bzw. Vorgehensweisen.

<sup>44</sup> *Thüring* 1941b, S. 19f. - Vgl. dazu aber *Dinglers* andere Wertung: Die klassische Physik sei in ähnlicher Weise wie z.B. die griechische Philosophie aus objektiven kulturgeschichtlichen Gründen „untergegangen“, hingegen nicht durch den Einfluss der Tätigkeit jüdischer Wissenschaftler; näheres hierüber unter Punkt β).

*Einstein* ebenfalls ins Extrem geführt, indem er forderte, dass die Beschreibung der Naturvorgänge so zu erfolgen habe, dass der Mensch dabei vollständig aus dem Spiel bleibe. Die *Beschreibungen* der Naturvorgänge müssten so gemacht werden, dass sie vollkommen befreit und unabhängig seien von dem besonderen Standpunkte des Beobachters. Kein Beobachter – mochte er in diesem oder jenem physikalischen Zustand der Ruhe oder Bewegung sich befinden, mochte er mit diesem oder jenem Beobachtungsinstrumente ausgerüstet sein – sollte irgendwie vor einem anderen privilegiert sein, sondern die Grundformeln der Physik sollten in solcher Weise ausgesprochen werden, dass sie *für jeden beliebigen Standpunkt gleich lauten* und keinen einzigen bevorzugen sollten.<sup>45</sup>

Als Interpretation für dieses physikalische Postulat bietet *Thüring* nämlich folgendes an: „Hier finden wir die jüdisch-marxistischen Forderungen der ‚Freiheit‘ und ‚Gleichheit‘ in naturwissenschaftlichem Gewande wieder!“<sup>46</sup>

Während in der wissenschaftshistorischen Literatur verschiedentlich versucht wurde, die Relativitätstheorie nicht als Errungenschaft zu interpretieren, die allein auf *Einstein* und seine Geisteshaltung zurückzuführen wäre,<sup>47</sup> sieht *Thüring* einen unauflösbaren Zusammenhang zwischen Einsteins weltanschaulichem Hintergrund und seinen physikalischen Arbeiten:

„Wollte man nun das Relativitätspostulat in der Wissenschaft zur Durchführung bringen, so musste damit natürlich an irgendeiner Stelle der Anfang gemacht werden. Jedem Verantwortungsbewussten und mit der Geschichte und mit dem Sinn der Wissenschaft in engerem Konnex stehenden Manne hätte schon diese Frage schwerste Bedenken gemacht. Nicht so *Einstein*. Als Juden waren ihm auch hier Hemmungen fremd.“<sup>48</sup>

Bemerkenswert ist, dass der schon mehrfach erwähnte *Hugo Dingler*, der in vielerlei Hinsicht als *Thürings* philosophischer Lehrmeister anzusehen ist, in seinem Buch von 1931, „Der Zusammenbruch der Wissenschaft und der Primat der Philosophie“ wesentlich vorsichtiger über die Frage urteilte, ob es einen strengen Zusammenhang zwischen der Tätigkeit jüdischer Wissenschaftler und den vielfach kühnen Postulaten der modernen Physik gebe. *Dingler* verneint im Unterschied zu *Thüring* diese Frage, indem er schreibt: „[...] heute ist diese Kühnheit [nämlich: von den ersten Fundamenten der klassischen Physik abzuweichen] eine Methode geworden, die sozusagen in jeder Abhandlung angewendet wird, wo, falls irgendeine neue Erscheinung erklärt werden soll, der Autor sich fragt, ob er dies nicht am besten durch ein Aufgeben und eine geeignete Änderung eines [...] der fundamentalen Gesetze der klassischen Wissenschaft erreichen kann. Es hat Leute gegeben [...], die [...] soweit gingen, dass sie die jüdische Rasse dafür verantwortlich machen wollten, die mit ihrer gewohnten Tatkraft und ihrem Fleiß und Scharfsinn naturgemäß auch in diesen Arbeiten ein tüchtiges Teil mitgeleistet hat. Nichts kann besser zeigen, als die von mir in diesem Buche durchgeführte Untersuchung, dass dies [...] völlig falsch ist. Nicht [...] aus irgendeiner besonderen Bosheit haben die Forschenden aller Art solche Wege eingeschlagen. Sondern [...] sie standen unter einem höheren Gesetze notwendiger Entwicklung. Auch die neuen Versuche der Menschheit, letzte objektive Wahrheit aus den Dingen zu entnehmen, die Induktion und der Mathematismus, sind zusammengebrochen, ebenso wie die griechische Philosophie.“ Diese Darstellung *Dinglers*, die zweifellos auch mit Blick auf die Postulate der Relativitätstheorie geschrieben wurde, ist deutlich überzeugender als *Thürings* oben wiedergegebene rassenpsychologische Interpretation.

Zu  $\gamma$ )

Ein weiteres neues Charakteristikum der modernen Physik, das *Thüring* mit einer im weitesten Sinne jüdischen Weltanschauung in Verbindung bringt, ist das Aufstellen von Postulaten und die Notwendigkeit der Interpretation („Diskussion“) von Größen, die in der Relativitätstheorie

---

<sup>45</sup> Ebd., S. 27.

<sup>46</sup> Ebd.

<sup>47</sup> vgl. Beyerchen 1980, S. 129f.

<sup>48</sup> *Thüring* 1941b, S. 31f.

(und auch in der Quantenmechanik) auftreten. *Thüring* hält diese Neuerung für einen Rückfall hinter die Errungenschaften arischen Denkens:

„Entsprach es dem jahrtausendealten Ziel arischer Wissenschaft, im Begrifflichen mögliche Eindeutigkeit zu erreichen, so fühlt sich jüdische Denkungsart gerade dort wohl, wo infolge vorhandener Uneindeutigkeit ‚diskutiert‘ werden kann. Und ebenso wie in der talmudischen Literatur unerträglich werdende Diskrepanzen schließlich durch Mehrheitsbeschluss ‚innerhalb des Kollegiums der anerkannten rabbinischen Autoritäten‘ auf ein erträgliches Maß zurückgebracht werden, so ist dies seit dem Auftreten *Einsteins* in der Physik der Fall. Die jeweils anerkannten Autoritäten propagieren *jenes* Postulat und *diese* Denkmöglichkeit und scheiden dafür andere solche aus der Diskussion aus.“<sup>49</sup>

Hiergegen sollte doch recht entschieden bemerkt werden, dass nur im Rahmen einer überaus vergrößernden Sicht der abendländischen Wissenschaftsgeschichte das Urteil gefällt werden kann, es sei für diese einfachhin das Streben nach „begrifflicher Eindeutigkeit“ kennzeichnend – während das jüdische Denken sich im „Diskutieren“, im Hin- und Herwenden von Begriffen gefalle. Beschränkt man sich nämlich (wie es *Thüring* ausdrücklich beansprucht) nicht auf eine Betrachtung der Physikgeschichte, sondern blickt tatsächlich auf die Entwicklung des abendländischen Denkens, so kann man gar nicht anders, als eine Traditionslinie der Philosophiegeschichte zur Kenntnis zu nehmen, die davon ausgeht, dass das Fixieren von Begriffsbedeutungen bzw. die Forderung nach begrifflicher Eindeutigkeit in vielen Fällen eine inadäquate Vorgehensweise ist. Es genügt, die Namen *Platon*, *Cusanus* und *Hegel* zu nennen, um klar zu machen, dass diese Traditionslinie des *dialektischen Denkens* ebenso wesentlich in den Umkreis dessen gehört, was für „arische Wissenschaft“ gehalten wurde, wie die auf *Aristoteles* zurückgehende komplementäre Tradition (die *Thüring* wahrscheinlich in der Hauptsache vor Augen hat, wenn er vom „Ziel arischer Wissenschaft, im Begrifflichen mögliche Eindeutigkeit zu erreichen“, spricht).

Auch der damit zusammenhängende Vorwurf, Denkmöglichkeiten durch autoritative Entscheidungen zu Wahrheiten zu erklären, ist gewiss zu unspezifisch, um Einstein als „Juden“ treffen zu können. Denn mit gleichem Recht könnte man gegen zahlreiche *Scholastiker* – somit wohl in der Hauptsache „Arier“ – dieselbe Anschuldigung erheben.

Zu δ)

*Thüring* wirft *Einstein* des weiteren vor, dass er zu Unrecht zu Ruhm gelangt sei, nämlich nicht durch seine Fähigkeiten als Wissenschaftler, sondern durch geschickte Propaganda; Einstein sei sozusagen zum „Genie“ hochstilisiert worden: „[*Einstein*] stieg mit Hilfe einer im Bereiche der Wissenschaft noch nicht da gewesenen, über die ganze Welt sich hinziehenden Propaganda zum berühmtesten Gelehrten der Welt empor.“<sup>50</sup>

Für *Thüring* stellen *Einsteins* Vortragsreisen gezielte „Propagandaaktionen“ dar, zahlreiche Zitate – allerdings nur von deutscher Seite, z.B. dt. Generalkonsulat, dt. Botschaft etc., keine ausländischen Berichte – sollen dies belegen.<sup>51</sup> „In der Tat, solange es eine Tagespresse gibt, ist niemals eine wissenschaftliche Theorie, ja auch keine wirkliche Entdeckung so sehr Gegenstand der Reklame, niemals auch ein Wissenschaftler auch nur annähernd in solchem Maße Gegenstand enthusiastischer, vielfach geradezu widerlicher Huldigungen gewesen wie die Relativitätstheorie und *Albert Einstein*.“<sup>52</sup>

Dieser Vorwurf läuft darauf hinaus, dass alles ein abgekartetes Spiel der Juden sei, eine jüdische Weltverschwörung, um die gute, fundierte (arische) Wissenschaft zu stürzen und Chaos zu verbreiten; ersichtlich ist diese Tendenz auch daraus, dass *Thüring* bei der Nennung der Namen derer, die sich auf *Einsteins* Seite stellten, in Fußnoten anmerkt, wer von diesen jüdisch oder „jüdisch versippt“ sei; bei der Auswahl seiner Zitate stellen diese Gruppen zusam-

---

<sup>49</sup> *Thüring* 1941b, S. 40.

<sup>50</sup> Ebd. S.21.

<sup>51</sup> vgl. ebd., S. 49ff.

<sup>52</sup> Ebd., S. 54f.

mengenommen einen Anteil von über 50%; die Juden – so *Thürings* Schlussfolgerung – „pushen“ sich also gegenseitig,<sup>53</sup> auch die jüdische Presse hilft dabei mit, während die paar redlichen Arier, die es wagen, sich gegen *Einsteins* Theorie zu stellen, mundtot gemacht und etwa bei Tagungen furchtbar benachteiligt werden;<sup>54</sup> der Rest der arischen Wissenschaftler, der sich auf *Einsteins* Seite stellte, wurde eben an der Nase herumgeführt: „So führte der Jude *Einstein* die Schar der arischen Forscher am Gängelbände, die hilflos geworden waren, weil sie sich gegenseitig aus den Augen verloren hatten.“<sup>55</sup>

Dem in vielen Variationen in der Literatur anzutreffenden Vorwurf, *Einsteins* Relativitätstheorie habe im wesentlichen nur durch eine Presse-Kampagne so weitgehende wissenschaftliche Anerkennung erlangt, wird beispielsweise von *Bernhard Bavink* (ohne Bezugnahme auf *Thüring*) treffend entgegengehalten:

„Dass dieser Beifall [welcher der Relativitätstheorie bereits in den auf ihre Publikation folgenden Jahrzehnten gespendet wurde] lediglich auf die allerdings sehr unschöne Stimmungsmache gewisser Presseorgane zurückzuführen gewesen wäre, ist ganz undenkbar. Dieser Umstand würde ernsthafte Forscher höchstens abgeschreckt haben. Glaubt man denn wirklich, Forscher wie *Voigt, Planck, Sommerfeld, Eddington, Hilbert, Klein, Jeans* usw. ließen sich durch derartiges Gewäsch imponieren?“<sup>56</sup>

Abschließend ist zum Stichwort Propaganda noch hinzuzufügen, daß *Thüring* sich alles in allem weit eher selbst eines propagandistischen Stils bedient als seine „Gegner“. Dies geht am deutlichsten aus dem Schlußabsatz des „Umsturzversuchs“ hervor, welcher folgendermaßen lautet: „Wir sind hier freilich noch am Anfang; aber der Tag ist nicht fern, wo die Ära *Einstein* als eine der seltsamsten und traurigsten Verirrungen des Menschengesistes klar vor aller Augen stehen wird. Daß auch hier der Geist *deutscher* Forscher die wankend gewordene Stellung gehalten hat und die Wende nun heraufzuführen im Begriffe steht, muß uns mit unbändigem Stolz erfüllen. Die Lücken sind geschlossen, durch die der Feind hereinkam. Nun ist seine endgültige Niederlage nicht mehr aufzuhalten.“<sup>57</sup>

Zu ε)

Die Tatsache, dass *Einstein* bekennender Pazifist war, veranlasste *Thüring* zu dem Vorwurf, „[d]ass auch für ihn [*Einstein*] sein gepredigter Pazifismus nur eine Methode zur Verwirklichung der jüdisch-nationalistisch-zionistischen Ziele war [...]“.<sup>58</sup> Was *Thüring* mit diesem Hinweis auf *Einsteins* pazifistische und zionistische Gesinnung belegen will, ist, dass er *Einstein* nicht bloß wegen dessen jüdischer Religion, sondern vielmehr wegen dessen *aktiver Identifikation* mit bestimmten Elementen der jüdischen Kultur angreift. Trotz der Versuche *Thürings*, einen Zusammenhang zwischen der Verwurzelung *Einsteins* in der jüdischen Tradition einerseits und den Fundamenten der Relativitätstheorie andererseits herzustellen (vgl. dazu die obigen Ausführungen), tritt gerade an dieser Stelle der überwiegend polemische Charakter der *Thüringschen* Schrift besonders deutlich zutage. Denn selbst wer sich bemüht, *Thürings* Argumentation nachzuvollziehen, wird zwischen Pazifismus und Relativitätstheorie kaum einen tieferen Konnex finden können.

### 3. Vorbilder und Weggefährten *Thürings*

Während bisher versucht wurde, die Argumentation des „Umsturzversuchs“ möglichst immanent nachzuzeichnen (und nur an einigen wenigen Stellen auf Autoren geblickt werden kann-

---

<sup>53</sup> Ebd., S. 58 und S. 60f.

<sup>54</sup> Ebd., S. 59f.

<sup>55</sup> Ebd., S. 62.

<sup>56</sup> B. Bavink, *Ergebnisse und Probleme der Naturwissenschaften*, Zürich 1949, S. 112.

<sup>57</sup> *Thüring* 1941b, S. 65

<sup>58</sup> Ebd., S. 23.

te, die *Thüring* beeinflussten), soll in dem nun folgenden abschließenden Abschnitt etwas ausführlicher auf Zeitgenossen *Thürings* und deren Kritik an der Relativitätstheorie eingegangen werden.

Wir behandeln exemplarisch folgende drei (von *Thüring* mehrfach zitierte) Autoren: *Philipp Lenard*, *Johannes Stark* und *Hugo Dingler*; und zwar diese zum einen, weil sie *Thüring* durch ihre physikalischen (*Lenard*, *Stark*) bzw. philosophischen Arbeiten (*Dingler*) stark beeinflussen, zum anderen, weil ihre Namen auch heute noch geläufig sind: *Lenard* und *Stark* sind Nobelpreisträger (*Lenard* wurde 1905 ausgezeichnet, *Stark* 1919), *Dingler* gilt als Begründer der konstruktiven Wissenschaftstheorie.

### 3.1 Philipp Lenard<sup>59</sup>

*Lenard* war Experimentalphysiker mit einer starken Abneigung gegen Theoretische Physik, da ihn die Art vieler Theoretiker, das Experiment als Diener der Theorie zu betrachten, verärgerte. Zunächst lässt sich bei ihm kein Antisemitismus feststellen (im Unterschied dazu trägt *Thürings* – wenn auch wesentlich später erschienene – Kritik an *Einstein* von vornherein antisemitische Züge), jedoch war er ein Einzelgänger, der nur wenige Freunde hatte, was möglicherweise dazu beitrug, dass die nationalsozialistische Ideologie, die Zusammengehörigkeits-, Gemeinschafts- und Heimatgefühl vermittelte, bei ihm Anklang fand.

*Lenard* verabscheute *Einstein*, der Pazifist, Internationalist und Theoretiker war; dass *Einstein* Jude war, war anfangs von geringer Bedeutung. Zusätzlich verärgerte ihn der Umstand, dass *Einsteins* Relativitätstheorie große Anerkennung erfuhr, obwohl ihre empirische Begründung noch umstritten war; *Lenard* war ein vehementer Verteidiger der Äthertheorie gegen die seiner Ansicht nach unzureichende experimentelle Erhärtung der Relativitätstheorie. Zu einer direkten Konfrontation zwischen *Lenard* und *Einstein* kam es schließlich bei der Tagung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte in Bad Nauheim 1920 (bei welcher auch *Dingler* einen Vortrag hielt). In der Auflage seines Buches über die Relativitätstheorie von 1921 fügte er auch einen Abschnitt über die Nauheimer Diskussion bei, in dem er den Anhängern *Einsteins* vorwirft, sie würden nur solche experimentelle Ergebnisse berücksichtigen, die ihre Spekulationen bestätigten. Dieser Willkürvorwurf findet sich auch bei *Thüring*, wie oben in Abschnitt 2.1.d ausgeführt. Ein weiterer Punkt, den auch *Thüring* aufgreift, ist die Auffassung, bei der Relativitätstheorie handle es sich nicht um eine Theorie, sondern lediglich um eine Hypothese.<sup>60</sup>

Ab 1922 fand *Lenards* Antisemitismus auch Eingang in seine wissenschaftliche Arbeit und bildete das Grundprinzip seiner beiden großen Werke „Große Naturforscher“ (in dem auch seine romantisierende Heldenverehrung zum Ausdruck kam, 1929) und „Deutsche Physik“ (in dem er sich dafür aussprach, dass der moderne, d.h. jüdische Geist in der Physik des Dritten Reiches ausgerottet werden soll, 1936-37). Kein anderer bekannter deutscher Physiker (nicht einmal *Stark*) besaß eine derart antisemitische Einstellung, wie sie sich *Lenard* zu eigen machte.

### 3.2 Johannes Stark<sup>61</sup>

*Stark* hegte den modernen Theorien gegenüber wie *Lenard* eine starke Abneigung, und er betätigte sich wie dieser erst dann politisch, als seine wissenschaftliche Orientierung von jener der modernen Physik abzuweichen begann. Ebenso wie *Lenard* beschwerte sich *Stark* über das

---

<sup>59</sup> vgl. Beyerchen 1980, S. 115-145.

<sup>60</sup> *Thüring* bezieht sich auf *Lenard* auch ausdrücklich und in affirmativer Weise, vgl. etwa *Thüring* 1941b, S. 17: „Ich nenne nur die Forschungen Philipp Lenards, der später im Kampf gegen Einstein eine wichtige Rolle spielen sollten.“

<sup>61</sup> vgl. ebd., S. 146-171.

Übergewicht der Theorie – die Theorie solle Dienerin des Experiments sein, nicht dessen Herrin.

Im Gegensatz zu *Lenard* und *Thüring* empfand *Stark Einstein* gegenüber anfangs großen Respekt. Über zwei Jahre lang stand er in Briefwechsel mit *Einstein* und fragte ihn schließlich, als er selbst Professor in Aachen wurde, ob er sein Assistent werden wolle. *Einstein* lehnte jedoch ab, da er gerade in Verhandlungen für eine Stelle in Zürich stand. Das Verhältnis zwischen den beiden Physikern verschlechterte sich 1912, als es zu einem Prioritätsstreit um die Frage kam, wer zuerst die Idee hatte, die Quantenhypothese in der Fotochemie zu verwenden. Der 1. Weltkrieg stärkte *Starks* Nationalismus; *Einsteins* Pazifismus und Internationalismus missfielen ihm.

1930 trat *Stark* der NSDAP bei und wurde politischer Aktivist (er verfasste Pamphlete und Reden für die Partei). 1933 erfolgte die Einrichtung des Reichserziehungsministeriums (REM), und *Stark* übernahm die Leitung der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft (= Deutsche Forschungsgemeinschaft, diese war ins REM verlegt worden).<sup>62</sup> Jedoch schuf er sich immer mehr Feinde, was schließlich seinen Rücktritt als Leiter der Notgemeinschaft zur Folge hatte.

### 3.3 Hugo Dingler<sup>63</sup>

*Hugo Dingler*, ausgebildeter Mathematiker und Physiker – er hatte in Erlangen, München und Göttingen u.a. bei *Felix Klein* studiert und war 1907 mit einer mathematischen Dissertation<sup>64</sup> promoviert worden – wandte sich nach seiner 1912 erfolgten Habilitation<sup>65</sup> schwerpunktmäßig der Philosophie zu und verfasste zahlreiche Bücher und Artikel über erkenntnistheoretische Fragen, so etwa „Die Grundlagen der Physik“ (1919, 21923), „Physik und Hypothese“ (1921), „Relativitätstheorie und Ökonomieprinzip“ (1922), „Das Experiment“ (1928) u.v.a. Obwohl *Dingler* schon seit der Zeit der Arbeit an seiner Habilitation eine kritische Haltung bezüglich Einsteins Wissenschaftsverständnis (v.a. bzgl. der Rolle des Apriorischen und der Voraussetzungen des Experimentierens) einnahm,<sup>66</sup> ließ er sich nicht dazu verleiten, seine *Einstein*-Kritik mit antisemitischen Argumenten zu begründen. Im Gegenteil wurde ihm eine mindestens zeitweise philosemitische Haltung unterstellt, nicht zuletzt wegen seiner Ausführungen über den jüdischen Gesetzesbegriff in dem Buch „Die Kultur der Juden“ von 1919. Dies trug dazu bei, dass *Dingler* 1934 seinen erst zwei Jahre zuvor erlangten Lehrstuhl an der Technischen Hochschule Darmstadt verlor und unter dem NS-Regime nicht wieder Lehrstuhlinhaber wurde, obwohl, wie oben (Abschnitt 1.3) dargestellt, *Thüring* sich bemühte, ihm eine Professur für Geschichte und Methodik in Wien zu vermitteln.<sup>67</sup> Angesichts der lange währenden

---

<sup>62</sup> In seiner Funktion als Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft korrespondierte *Stark* u.a. auch mit *K. Ferrari d’Occhieppo*, der während *Thürings* Wiener Jahren zeitweise noch eine Dienstwohnung an der Universitätssternwarte hatte und der später Ordinarius für Theoretische Astronomie an der Universität Wien wurde. *Stark* verlängerte ein DFG-Forschungsstipendium *Ferraris* 1935 nicht, weil dieser nicht nur vor diesem Zeitpunkt den Nationalsozialismus abgelehnt hatte, sondern – wie *Stark* sich ausdrückte – auch weiterhin noch Beziehungen zu Kreisen unterhielt, welche diesen ablehnten (K. Ferrari d’Occhieppo, pers. Mitt., Sommer 2005).

<sup>63</sup> vgl. zum Ganzen auch Beyerchen 1980, S. 243f, und S. 250.

<sup>64</sup> Der Titel von *Dinglers* Dissertation lautet „Beiträge zur Kenntnis der infinitesimalen Deformation einer Fläche“.

<sup>65</sup> *Dingler* erhielt die *venia legendi* für Methodik, Unterricht und Geschichte der mathematischen Wissenschaften. Seine Habilitationsschrift trägt den Titel „Über wohlgeordnete Mengen und zerstreute Mengen im allgemeinen“.

<sup>66</sup> Vgl. dazu *Dinglers* kurze Darstellung der zeitlichen Entwicklung bzw. Kontinuität seiner Kritik an *Einstein* im Aufsatz „Über den Kern einer fruchtbaren Diskussion über die ‚moderne theoretische Physik‘“, *Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft*, Jg. 9 (1943), S. 212-221, hier: S. 220 (Anmerkung 2).

<sup>67</sup> Immerhin hielt *Dingler* 1941 offenbar durch Vermittlung *Thürings* fünf Vorträge in Wien, u.a. am 8. 10. 1941, als er an der Universitätssternwarte „Über die letzte Wurzel der exakten Wissenschaften“ sprach (abgedruckt in:

Distanzierung *Dinglers* von „aktivem“ Antisemitismus muss es fast in Erstaunen versetzen, dass er *Thürings* Schrift „Umsturzversuch“ „eine ausgezeichnete Schrift“ nannte.<sup>68</sup> Die Erklärung für dieses Urteil liegt wohl zum Teil darin, dass den Philosophen eine jahrelange Freundschaft mit dem an der Universität (wenigstens bis 1945) erfolgreicheren Astronomen verband. Diese Freundschaft dokumentiert sich u.a. in Dutzenden Briefen und Postkarten aus den Jahren 1936-1954 (der letzte Brief *Thürings* an *Dingler* stammt vom 23. 6. 1954, er wurde also nur sechs Tage vor *Dinglers* Tod geschrieben).

Dass der Ton der *Dinglerschen* Ausführungen über *Einstein* ein ganz anderer ist als jener *Thürings* – unerachtet dessen, dass, wie gesagt, *Dingler Thürings* Ton mehr als toleriert –, geht u.a. aus dem Artikel hervor, welchen ersterer anlässlich des 50. Geburtstages *Einsteins* im Jahre 1929 in den „Münchener Neuesten Nachrichten“ veröffentlichte. Obgleich *Dingler* auch in diesem Jubiläumsartikel nicht mit Kritik an den epistemologischen Fundamenten der Relativitätstheorie spart, nennt er doch *Einstein* darin „eine Zierde [...] der deutschen Wissenschaft“.<sup>69</sup>

## Danksagung

Diese Arbeit entstand unter Rückgriff auf die Personalakten des Instituts für Astronomie der Universität Wien und das Archiv der Universität Wien. Die Autoren danken ferner den zwei befragten Zeitzeugen – den emeritierten Professoren *Konradin Ferrari d’Occhieppo* (Innsbruck) und *Felix Schmeidler* (München) – für mehrere Gespräche über *Thürings* Leben und Werk, insbesondere über seine Wiener Zeit.

---

Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft 3-4 (1943), S. 49-70; ferner auch in Sonderveröff. der Univ.-Sternwarte Wien Bd. I, Nr. 2)

<sup>68</sup> Vgl. Hugo Dingler, „Über den Kern einer fruchtbaren Diskussion über die ‚moderne theoretische Physik‘“, Zeitschrift für gesamte Naturwissenschaft 9 (1943), S. 212-221, hier: Fußnote 3, S. 220. – Umgekehrt ist *Thüring* voll des Lobes für *Dingler*, so etwa nennt er ihn in der Schrift von 1941 den „eigentliche[n] und endgültige[n] Überwinder *Einsteins* und seiner Tendenzen.“ (*Thüring* 1941b, S. 64).

<sup>69</sup> Hugo Dingler, „Albert Einstein. Zu seinem 50. Geburtstag. 14. März 1929“ In: Münchener Neueste Nachrichten, Jg. 82, Nr. 72, S. 1-2.

## Literaturverzeichnis

Bavink B., 1949, Ergebnisse und Probleme der Naturwissenschaften, Eine Einführung in die heutige Naturphilosophie, S. Hirzel Verlag, Zürich

Becker W., 1951, Astron. Nachr, 279, S. 141ff.

Beyerchen A., 1980, Wissenschaftler unter Hitler, Kiepenheuer & Witsch Verlag, Köln

Ferrari d'Occhieppo, K., 1976, in: Almanach für das Jahr 1975, Österreichische Akademie der Wissenschaften, S. 462ff.

Graff, K., 1938, Jahresbericht Wien, in: Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft, 73. Jahrgang, S. 183ff.

Hopmann, J., 1953, Bericht über die Jahre 1945-1952, Mitteilungen der Univ. Stw. Wien

Hopmann, J., 1956, Bericht über die Jahre 1953-1955, Universitätssternwarte und Institut für Theoretische Astronomie, Wien

Kerschbaum, F., Posch, Th., Lackner, K., 2006, Die Wiener Universitätssternwarte unter Bruno Thüring, Beiträge zur Astronomiegeschichte, im Druck

Kuhn, K.G., 1937, Die Entstehung des talmudischen Denkens, in: Forschungen zur Judenfrage, Band I, Hamburg

Litten, F., 1992, Astronomie in Bayern 1914-1945, Franz Steiner Verlag Stuttgart

Oberguggenberger, V., 1951, Nachruf Kasimir Romuald Graff, in: Almanach der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Jahrgang 100, S. 352ff.

Personalakt Bruno Thüring, Institut für Astronomie der Universität Wien (zitiert als: PAT)

Rossi, B. Hilberry, N., Hoag, J.B., 1940, Physical Review 57, p. 461ff.

Thüring, B., Jahresbericht Wien in Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft, 76. Jg., 1941, S. 216ff.

Thüring B., 1941a, Untersuchungen zur Wellenkinematik und zur Aberration des Lichtes, Astron. Nachr., 271, S. 241ff. (= Mitteilungen der Wiener Sternwarte, Band 3, Nr. 1, S. 1ff.)

Thüring B., 1941b, Albert Einsteins Umsturzversuch der Physik, Georg Lüttke Verlag, Berlin

Thüring B., 1951, Numerische Untersuchungen zu den Bewegungstheorien der Planeten der Jupitergruppe, Astron. Nachr. 279, S. 217ff.

Thüring B., 1952, Die Librationsbahnen der Trojaner als nicht-geschlossene Bahnkurven, Astron. Nachr. 280, S. 226ff.

Thüring B., 1959a, Der Gravitations-Stoß, Astron. Nachr. 282, S. 33ff.

Thüring B., 1959b, Programmgesteuerte Berechnung der Librationsbahnen, *Astron. Nachr.* 285, S. 71ff.

Thüring B., 1967, *Die Gravitation und die philosophischen Grundlagen der Physik*, Duncker und Humbolt Verlag, Berlin

Thüring B., 1970, Numerische Untersuchungen über nicht-periodische Trojaner-Bahnen, *Astron. Nachr.* 292, S. 49ff.

Thüring B., 1985, *Methodische Kosmologie*, Herchen Verlag, Frankfurt a.M.

Thüring B. & Schmeidler F., 1978, Vertical-circle observations of the aberration of stellar light of different spectral types, *Astron. Nachr.* 299, S. 55ff.