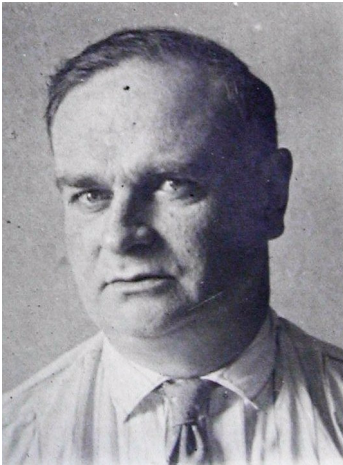


Rose-Luise Winkler

**Ein unveröffentlichtes Manuskript¹ von Boris M. Hessen:
„Materialien und Dokumente zur Geschichte der Physik“
(Druckfahnen – 1936 (?), ca. 700 Seiten, russ.)**

Kurzvortrag vor der Klasse für Sozial- und Geisteswissenschaften am 14.12. 2006, gewidmet Boris Hessen anlässlich seines 70. Todestages am 20. Dezember 2006



Der sowjetrussische, aus der Ukraine stammende Wissenschaftler Boris Michajlovic Hessen (russ. Gessen), Physiker, Philosoph, Soziologe und Wissenschaftshistoriker, gehört zu jener Generation marxistisch orientierter Wissenschaftler, die auf tragische Weise und vor ihrer Zeit zu Tode kamen. Wie wir heute wissen, wurde B.M. Hessen am 20. Dezember 1936 aufgrund konstruierter Anschuldigungen vom Obersten Militärgericht der UdSSR zum Tode verurteilt und am gleichen Tag hingerichtet. Er war 43 Jahre alt.

Sein Schicksal steht stellvertretend für eine Vielzahl von Wissenschaftlern, die den Stalin'schen Repressionen zum Opfer fielen. Das genaue Datum seiner Verurteilung und seines Todes wurde erst spät bekannt: mit der Veröffentlichung von Angaben aus der Ermittlungsakte Gessen aus dem Zentralen Archiv des

1 Die Druckfahnen wurden im Dezember 2004 von Vladimir S. Kirsanov im Nachlaß von A.P. Juškevič aufgefunden und mir freundlicherweise nach der Übertragung auf eine CD-ROM im Frühjahr 2005 zur Verfügung gestellt. Dem Beitrag liegt eine gekürzte, überarbeitete Fassung meines Vortrages „Boris Hessen and the Origins of Sociology of Science in Soviet Union (Russia)“ auf dem XXII. Internationalen Kongreß für Wissenschaftsgeschichte vom 24.–30. Juli 2005 in Peking zugrunde.

KGB durch Gennadij E. Gorelik im Jahr 1992.² Bis zu diesem Zeitpunkt wurde angenommen, er sei 1938 verstorben. Man kann sich kaum eines makabren Gefühls erwehren, wenn auch heute noch seine Lebensdaten in wichtigen Veröffentlichungen falsch angegeben werden.³ Das Datum seines Todes wurde in früheren Veröffentlichungen offenbar fälschlich angegeben. Das läßt sich aus der 2003 erschienenen, sehr umfangreichen, Dokumentation über die Kommission zur Geschichte des Wissens an der AdW der UdSSR, schließen.⁴ Diesen Angaben zufolge wurde Hessen nicht später als am 1. September 1936 verhaftet und kam in der Verbannung um.⁵ Ob es sich hier um eine bewußte Verfälschung der Ausgangsdaten oder nur um Unkenntnis bzw. mangelnde Sorgfalt handelt⁶, bedarf konkreter Nachweise, die mir zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht zur Verfügung stehen. Das von G.E. Gorelik angeführte „Stenogramm“ einer Versammlung am Physikalischen Institut der Akademie der Wissenschaften in Moskau (FIAN) von 1937 macht deutlich, den Teilnehmern war nicht bewußt, daß Hessen zu diesem Zeitpunkt schon nicht mehr am Leben war. Auch an der Physikalischen Fakultät der MGU, haben 2 Vollversammlungen der Studenten und der Aspiranten stattgefunden, konnte sich Eugen L. Fejnberg⁷ im Sommer 2005 erinnern. Er hatte als Student in der Zeit von 1930 bis 1935 Vorlesungen bei Hessen gehört. Wessen man Hessen bezichtigte, wurde laut Fejnberg nicht offen gelegt. Angeblich

- 2 Г.Е. Горелик. Москва, физика, 1937, ВИЕТ, 1992. № 1: 15–32; dt.: G. E. Gorelik. Physiker unter Stalin. Kap.5. Braunschweig 1995: 98–133.
- 3 So ist in dem Handbuch: „Академия наук. Персональный состав“ 2. Auflage (Bd.1 u. 2., Verlag der Wissenschaft Moskau Bd.2. 1999: 176) der nachfolgende Eintrag vermerkt: Гессен Борис Михайлович. Родился 28 августа 1883 г., Елизаветград Херсонской губ., Умер 9 августа 1938 г., Москва (?), Философ. Член-корреспондент по отделению общественных наук (философия), с 1 февраля 1933 г. Analog finden sich diese Daten in der CD-ROM „The Russian Academy of Sciences 1724–1999“, in russ. und engl. erschienen (Gessen Boris Mikhailovich, Born on 28.08. 1883, Died on 09.08.1938. Philosophy. Corresponding Member of the division of Social Sciences; since 01.02.1933) sowie in Internetveröffentlichungen.
- 4 Siehe: Комиссия по истории знаний – 1921–1932 гг. Из истории организации историко-научных исследований в Академии наук. Составители: В.М. Орел, Г.И. Смагина. Изд.-во Наука. Ст. Петербург 2003: 580, 681.
Das Jahr 1936 ist hier richtig, aber das Geburtsjahr falsch angegeben (1883). Ebenda. Bedauerlicherweise werden heute oft Daten ohne vorherige Prüfung übernommen. Im Fall Hessen spiegelt sich dies auch in der internationalen Literatur wider.
- 5 Das Jahr 1936 ist hier richtig, aber das Geburtsjahr falsch angegeben (1883). Ebenda.
- 6 Bedauerlicherweise werden heute oft Daten ohne vorherige Prüfung übernommen. Im Fall Hessen spiegelt sich dies auch in der internationalen Literatur wider.
- 7 Evgenij L'vovic Fejnberg (1912 – 10.12. 2005), KM (1966) und OM (1997) an der Russischen Akademie der Wissenschaften. Anfang August 2005 konnte ich ein Gespräch mit Eugen L'vovič in Moskau in seiner Wohnung führen.

habe er ein „verräterisches Lehrprogramm der Physik“⁸ (вредительская программа физики) erstellt. Der Physiker Grigorij S. Landsberg hätte das Programm verteidigt. „Er selbst habe es erstellt und nicht Hessen“.⁹ An den Zeitpunkt dieser Versammlungen konnte sich Fejnberg nicht mehr genau erinnern. (1936?¹⁰) „Man sprach von 10 Jahren Verbannung für derartige Vergehen. Hessen habe einen kleinen Zirkel über philosophische Fragen der Naturwissenschaften für Studenten durchgeführt. Er hätte sich daran beteiligen können, habe sich jedoch für einen anderen Zirkel entschieden.“

Ob es sich bei den angeführten Auseinandersetzungen um den Inhalt des nicht mehr zur Veröffentlichung gelangten Manuskripts, die oben genannten Druckfahnen handelte, dem ein bestimmtes von Hessen bereits in seinem berühmten Vortrag von 1931 begründetes Programm, zugrunde liegt? Noch lassen sich zu dieser Frage keine Antworten geben. Die wichtigsten Zeitzeugen, die darüber Auskunft geben könnten, leben schon lange nicht mehr.

Die schon genannte Quellendokumentation belegt, Hessen wurde durch den Beschluß der Vollversammlung der Akademie der Wissenschaften vom 29. April 1938 aus der Akademie ausgeschlossen.¹¹ Ein entsprechender Beschluß vom 5. März 1957 rehabilitierte ihn.¹² Nach Angaben der russischen Gesellschaft „Memorial“ befinden sich die sterblichen Überreste von B.M. Hessen wie auch die des mit ihm verurteilten Arkadij O. Apirin auf dem Moskauer Friedhof Donskoe.¹³ Als Volksfeind und Verräter gebrandmarkt, wurden seine Arbeiten für lange Zeit aus den Bibliotheken in seiner Heimat entfernt und in wissenschaftlichen Veröffentlichungen verschwiegen. Für seine Rehabilitation hat sich vor allem Igor E. Tamm¹⁴ eingesetzt, mit dem er zusammen in Edinburgh studierte und seit der Zeit seiner Kindheit befreundet war.¹⁵ Igor E. Tamm verlor in jenen schicksalsschweren Jahren 1936/1937

8 Vgl. dazu auch: Е.Л. Фейнберг. Вавилов и Вавиловский ФИАН//Эпоха и личность. Физика. Очерки и воспоминания. Физматлит Москва 2003: 241.

9 Ebenda.

10 Das könnte zutreffen, denn die Verhaftung Hessens konnte nicht unbemerkt bleiben.

11 Vgl. Комиссия по истории знаний – 1921 – 1932 гг. Из истории организации историко-научных исследований в Академии наук. А.а.О.

12 Ebenda. Dem ging die Rehabilitation durch das Oberste Militärgericht der UdSSR vorher: Am 21. April 1956 wurde die Verhaftung von Hessen annulliert mangels eines zureichenden Grundes.

13 Internetveröffentlichung von Memorial. (<http://www.memo.ru>), vgl. auch Boris Hessen. Wikipedia (free encyclopedia)

14 I.E. Tamm (1895–1971), Nobelpreis für Physik 1958.

15 Anlässlich des 100. Geburtstages von I.E. Tamm veröffentlichte die Zeitschrift „Priroda“ ein Sonderheft mit Erinnerungen von Zeitgenossen, Schülern und einer Reihe von originalen Dokumenten von ihm, in denen auch das Schicksal von Boris Hessen Erwähnung findet. Vgl. Специальный выпуск. Природа № 7 (959) Июль 1995. К 100-летию Игоря Евгеньевича Тамма. Vgl. auch: Е.Л. Фейнберг. Эпоха и личность. А.а.О.: 60.

mit Boris Hessen nicht nur einen seiner engsten Freunde, sondern auch seinen Bruder und mehrere ihm nahestehende Verwandte und Schüler.¹⁶

Hinsichtlich der falschen Angabe des Geburtsdatums von Hessen scheint ein Irrtum¹⁷ vorzuliegen, da infolge seiner Verhaftung die meisten Personalunterlagen über seine Person und Tätigkeit aus den einschlägigen Archiven entfernt wurden oder nicht mehr zugänglich waren und sind. Einige Nachweise sind erhalten, die von mir aufgefunden werden konnten: aus den Beständen von der Kommunistischen Akademie (Komakademija) ein persönlicher Arbeitsplan von 1924 (handschriftlich) und zwei Lebensläufe von Boris Hessen, ein handschriftlicher von 1924¹⁸ und ein maschinenschriftlicher aus der Handschriftenabteilung der Staatlichen Russischen Bibliothek von 1930¹⁹. Aus beiden Lebensläufen geht sein Geburtsjahr (1893)²⁰ eindeutig hervor. Hinzuziehen kann man auch den Immatrikulationsnachweis von 1913–1914 von der Universität Edinburgh, in dem er seinen Namen (Hessen in lateinischer Schrift) und sein Alter mit 20 angibt. Dieser Nachweis ist ebenfalls handschriftlich.²¹ Von I.E. Tamm ist ein Nachweis über sein Studium in Edinburgh von 1913–1914 abgedruckt (Non-Graduation Certificate, Faculty of Arts), mit der Unterschrift von E.T. Whittaker.²² Es ist anzunehmen, daß Hessen gleichfalls ein solches Zertifikat erhielt.

16 Vgl. Воспоминания о И.Е. Тамме. Изд. второе, дополненное -. Отв. Ред. Е.Л. Фейнберг. „наука“. Москва 1986: 285–288, 298. Reminiscences about I.E. Tamm. Ed. by E.L. Feinberg. Nauka Publisher Moscow 1987.

17 Möglicherweise ein Druckfehler. Dieses Datum ist auch im Handbuch « Научные работники Москвы.» Часть IV. Ленинград 1930: 63, № 137 enthalten. Dort heißt es: Гессен Б.М. доц. Каф. Истории и философии естествознания при МГУ, н. сотр. Комакадемии; физика, методология точн. Естествознания, обоснование статистич. Механики и теории относительности. ~ Пл. Свердлова, 2-й дом Советов, кв. 21, тел. 2-80-77 (16 VIII 83 Елизаветград).

18 Vgl.: Автобиография Б.М. Гессена. 8. VII. 1924. Архив АН СССР. Фонд 364 (Комкакадемия/ИКР). Опись За. № 17. Л. 3. (im Anhang wiedergegeben)

19 Автобиография Б.М. Гессена. Отдел рукописей ВГБИЛ, Фонд 384 (В.И. Невский), папка 6, ед. Хр. 15.

20 Auf diesen beiden Dokumenten beruhen meine Angaben zu Hessens Geburtsjahr: Vgl. meine Kurzbiographie B.M. Hessen // Portraits of Russian and Soviet sociologists. Special Issue Berlin–Moskau 1990: 126–130, (dt. u. russ. 1987–1988: 208–210, 168–170). Eine gekürzte Wiedergabe ist enthalten in: Социологи России и СНГ XIX –XX вв. Библиографический справочник. Эдиториал УРСС. Москва 1999: 64.

21 University of Edinburgh Matriculations (1913–1914), 45, Nr. 873. Die Universität verlangt für eine Kopie dieses Nachweises eine Summe von 12 Pfund. Die Kopie befindet sich in meinem Privatarchiv.

22 Vgl. И.Е. Тамм в дневниках и письмах//К 100-летию Игоря Евгеньевича Тамма. А.а.О: 137.

Den bisherigen kargen biographischen Darstellungen zu Boris Hessen (über seine Familie konnten trotz mehrfacher Versuche meinerseits bisher keine zuverlässigen Angaben ermittelt werden) liegen hauptsächlich die in den beiden genannten Lebensläufen von ihm angegebenen Daten, Tätigkeitsfelder und Veröffentlichungen zugrunde sowie die schon genannten Erinnerungen über Igor E. Tamm. Einige spärliche Angaben können aus den Archiven der Russischen Akademie ergänzend herangezogen werden. Eine auf der Auswertung von Archivunterlagen der Moskauer Universität beruhende Darstellung gibt Leonid V. Levšin in dem Buch „Die Dekane der Physikalischen Fakultät an der Moskauer Universität“, im Jahr 2002 zur bevorstehenden 250-Jahrfeier der MGU (2005) herausgegeben.²³ Seine lückenlose zeitliche Erfassung der Lehre in der Physik umfaßt einen historischen Zeitraum von etwa 1756 bis heute, ab 1805 bis 1930 sind die Dekane der physikalisch-mathematischen *otdelenije* und später der Fakultät aufgeführt, ab 1930 besteht erstmals eine eigenständige physikalische *otdelenije*, 1933 in eine Fakultät umgebildet, deren erster Dekan Boris Michajlovič Hessen war.²⁴ Von Februar 1931 bis November 1934 war Hessen demzufolge Dekan der ersten eigenständigen Physikalischen Fakultät der Moskauer Universität, sowie ab 1930 bis zu seiner Verhaftung Direktor des Physikalischen Instituts an der MGU. 1934 wurde im Zusammenhang mit der Übersiedlung der Akademie von Leningrad nach Moskau das FIAN gegründet, dessen Direktor Sergej I. Vavilov, Boris Hessen als stellvertretenden Direktor an das Institut holte. Sein Nachfolger im Amt als Dekan wurde der Physiker Semen E. Chajkin.

Hessen war Mitglied mehrerer wissenschaftlicher Gremien (der naturwissenschaftlichen Sektion der Komakademie, der AdW der UdSSR, der GUS) und nachfolgender Redaktionskollegien von Zeitschriften:

„Naturwissenschaften und Marxismus“ (Естествознание и марксизм), „Ergebnisse der Physik“ (Успехи физики), „Physikalische Zeitschrift der Sowjetunion (von 1932–1936 in Charkow in deutscher Sprache vom Obersten Volkswirtschaftsrat der UdSSR herausgegeben), der Reihe „Biographien herausragender Persönlichkeiten“ (Биографии замечательных людей) und

23 Л.В. Лёвшин. Деканы физического факультета Московского университета. Москва 2002. (Leonid V. Levšin, Leiter der *Otdelenije* für experimentelle und theoretische Physik an der MGU, seit 1969). Das Archiv der MGU war mir persönlich nicht zugänglich und in den Jahren 2004–2005 wegen Umzug in den Neubau der Bibliothek geschlossen.

24 Ebenda: 18, 198–203.

der Großen Sowjet-Enzyklopädie (1. Auflage) sowie der Reihe Übersetzungen „Klassiker der Naturwissenschaften“.

Seit 1928 publizierte Hessen zu Fragen der theoretischen Physik, der Methodologie, Philosophie und Geschichte der Naturwissenschaften und zu Fragen der Lehre und Ausbildung in der theoretischen Physik und in den Naturwissenschaften. Am bekanntesten wurde sein Vortrag „Социально-экономические корни механики Ньютона“²⁵, den er 1931 auf dem 2. Internationalen Kongreß für Geschichte der Wissenschaft und Technik in London hielt.²⁶ Dieser zählt heute zu den klassischen Arbeiten in der Wissenschaftsforschung und -soziologie. Der Vortrag wurde in 6 europäische Sprachen und ins Japanische übersetzt und mehrfach aufgelegt.²⁷ Der Mehrzahl der Übersetzungen liegt die englische Fassung von 1931 zugrunde, die bedauerlicherweise eine Vielzahl von Übersetzungsschwächen vor allem in der Wiedergabe von Fachbegriffen sowie irrtümliche Angaben über Personennamen und Orte enthält.²⁸ Der bereits im Titel gewählte Begriff „sozialökonomische Ursprünge“ (Grundlagen, Wurzeln) wurde beispielsweise in der deutschen Übersetzung in Analogie zur englischen Fassung sinntestellend in sozial und ökonomisch zerlegt.²⁹ Er wurde von Hessen im Sinne des auf Marx zurückgehenden formationstheoretischen Herangehens verstanden, abgeleitet von dem Begriff der „ökonomischen Gesellschaftsformation“. In der englischen Übersetzung dieses Begriffs“ (von K.Marx und F.Engels selbst) finden sich die Ausdrücke „economic formation of society“, „economical for-

25 1933 und 1934 als Einzelveröffentlichung erschienen. Wiederabgedruckt 1992 und 1998 in: Из истории социологии науки: советский период 1917–1935, У истоков формирования социологии науки. Россия и Советский союз. Первая треть XX. века. Тюмень. Hrsg. R.-L. Winkler.

26 „The Social and Economic Roots of Newton's Principia. // Science at the Crossroads. Papers presented to the International Congress of the History of Science and Technology held in London from June 29th to July 3rd, 1931 by the Delegates of the URSS, Russian Foreign-Languages Press, Kniga, London 1931: 149–212.

27 englisch (Sidney 1946, Lexington Mass. 1968, London 1971, New York 1971) schwedisch (Stockholm 1972), deutsch (Frankfurt a. Main 1974), spanisch (Havanna 1985, Montevideo 1988, Pentalfa, Oviedo 1999, Barcelona 2001), französisch (Paris 1978 u. 2006), italienisch (Bari: De Donato 1977), japanisch (S.R. Mikulinskij spricht von zwei Auflagen: C.P. Микулинский. Очерки развития историко-научной мысли. Москва 1989).

28 Auf verschiedene aus der Übersetzung herrührende Fragen wurde in der Literatur verschiedentlich hingewiesen. Der volle Umfang der Übersetzungsschwächen wurde jedoch erst mit dem Textvergleich zur russischen Ausgabe und mit der Prüfung der dem Vortrag von Hessen zugrundeliegenden Quellen deutlich. Bemühungen von DDR-Wissenschaftlern um eine neue Übersetzung und Editierung blieben bis Ende der 1980er Jahre ohne Erfolg.

29 Noch sinntestellender ist die in der deutschen Übersetzung von J.G. Crowthers Arbeit von 1935 wiedergegebene Formulierung „Die sozialen und volkswirtschaftlichen Ursachen von Newtons Principia“. Vgl. Einführung. Grosse englische Forscher: aus dem Leben und Schaffen englischer Wissenschaftler des 19. Jahrhunderts. Berlin 1948: 10.

mation of society“, „economic social formation“. ³⁰ Ein Begriff sozialökonomische Formation oder auch das Adjektiv sozialökonomisch dagegen findet sich nicht, dieser geht wahrscheinlich auf Hessen zurück und ist später gleichbedeutend mit der Beschreibung von Fragen der gesellschaftlichen Determination von sozialen Erscheinungen (wie Wissenschaft, Kunst, Kultur, Produktion u.a.) in der marxistisch orientierten Soziologie und Wissenschaftsforschung verwendet worden.

Es spricht für die Produktivität des Ansatzes von Boris Hessen, wenn dieser trotz der Übersetzungsschwächen eine so weitgefächerte Diskussion initiierte, wie sie in der Hessen-Rezeption seit 1931 zum Ausdruck kommt. Die Wirkung seines Beitrages ist vergleichbar der des von Thomas S. Kuhn eingeführten Paradigma-Begriffs in der Wissenschaftsforschung in den 1960–70er Jahren. Der Begriff der sozialökonomischen Determination ist in der Folgezeit einer der wichtigsten Grundbegriffe für soziologische Analysen geworden, da er Aussagen zum Verhältnis von Gesellschaftsformation und Wissenschaft in empirisch erfassbare und interpretierbare Sachverhalte übersetzt. Boris Hessen hat damit eines der Kardinalprobleme der wissenschaftssoziologischen Forschung formuliert und an einem prägnanten Objekt Fragen dazu aufgeworfen. (Man könnte auch fragen, war Newton eine Ausnahmeerscheinung? Oder wie ist die Einsteinsche Relativitätstheorie in dieser Hinsicht heute zu verorten?) In welcher Beziehung stehen der vom Marxismus geprägte formationstheoretische Ansatz und die Auffassung von der Moderne von heute? Diese Fragestellung wird in der Gegenwart kaum thematisiert bzw. bewußt gemieden. Sie ist weder von geringem theoretischen Interesse oder mangelnder Bedeutung noch gelöst, sondern stellt eher ein Entwicklungsproblem der Gesellschaftswissenschaften von heute dar.

Auch die der russischen Veröffentlichung beigelegten historischen Quellen und Literaturangaben, die in der englischen Fassung nicht enthalten sind, sind noch heute von Interesse. ³¹ So beispielsweise die im Deutschen nicht bekannte Satire „Burleskes Urteil – gefällt vom Hohen Gericht des Parnasse aufgrund der Klage von Magistern, Medizinern und Professoren der Universität Stagire im Land der Chimären; Bewahrung der Lehre von Aristoteles“ von Nicolas Boileau (zuerst 1671). ³² Hessen stellt in dem (wiederauf-

30 Für die Hilfe bei der Auffindung der englischen Termini bei K. Marx und F. Engels zum Formationsbegriff danke ich mich hier bei Frau Regina Roth vom Akademienvorhaben MEGA an der BBAW.

31 Eine Neuübertragung des Vortrages ins Deutsche wurde von der Autorin vorgenommen (Drucklegung in Vorbereitung).

32 1671 forderten Theologen und Mediziner der Pariser Universität eine Regierungsentscheidung zur Verurteilung der Lehren R. Descartes. In einer beißenden Satire machte N. Boileau diese Forderungen der gelehrten Scholastiker lächerlich.

gefundenen) Manuskript die Geschichte um diese Satire ausführlich dar, eine kleine soziologische Lektion in Fragen um das Verhältnis von Wissenschaft und Macht im universitären Machtkampf zwischen Zentralgewalt und Provinz. Sie wurde von einem russischen Physiker aus dem Französischen übersetzt und in einer Geschichte der Physik publiziert.³³ In ihr wird das Verhalten der scholastischen Naturphilosophen gegenüber der experimentellen, empirischen Erforschung der Natur gegeißelt. Es wird deutlich, daß wissenschaftliches Erkennen nicht den Beschlüssen von staatlichen und anderen Gremien unterliegen kann, erst recht keinen Urteilen von Gerichten. Fragen der Feststellung von Wahrheit oder Falschheit im Prozeß der wissenschaftlichen Erkenntnis können nicht per Gerichtsbeschluss (über Lehrverbote) geregelt werden. Analoge Situationen, wie sie in dieser Satire dargestellt werden, sind wohl in der Geschichte der Wissenschaft in allen Ländern keineswegs selten. Zu Hessens Zeit traf dies auch für die Wissenschaft in der UdSSR zumindest in Teilbereichen zu: Empirische soziologische Forschungen unterlagen zunehmend Restriktionen, in der Physik gab es die Auseinandersetzung um die Einsteinsche Relativitätstheorie, in der Hessen selbst öffentlich bezichtigt wurde, dem Einfluß bürgerlicher Einstellungen zu unterliegen.

Hessen, der in seiner Tätigkeit als Wissenschaftler soziologische Methoden (beispielsweise Zeitbudgetanalysen) anwandte, um die Probleme der wissenschaftlichen Arbeit von Physikern zu diskutieren, setzte sich auch intensiv mit Fragen der sozialen Organisation von Wissenschaft auseinander. Er war Mitglied der gesellschaftswissenschaftlichen Klasse der Akademie (seit 1933) und stand als Physiker im Zentrum der physikalischen Arbeiten an der Akademie und an der Universität.

Die in der Rezeptionsgeschichte der Arbeiten von B.M. Hessen bestehende Diskrepanz, eine unausgewogene Darstellung seines physikalischen, philosophischen, soziologisch orientierten und wissenschaftshistorischen Schaffens wird durch das vorliegende unveröffentlichte Manuskript offenbarer. Über seine physikalischen Arbeiten ist wenig bekannt, und schriftlich kaum etwas überliefert. Es kann als ein Studienmaterial für angehende Physiker, Naturforscher und an der Geschichte der Physik interessierte Philosophen, Soziologen und Wissenschaftshistoriker angesehen werden.

33 Sie stammt, wie ich jetzt dem unveröffentlichten Manuskript entnehmen konnte, von N.A. Ljubimov. Vgl. Н.А. Любимов. История физики. Bd. 1–3. St. Petersburg 1896. Bd. 3 : 508–511. (nach der Ausgabe: Œuvre. De Boileau-Despreux. Paris 1798: 391).

Hessen ist bemüht, die Rolle der historischen Untersuchung für das Verständnis der physikalischen Kategorien deutlich zu machen. Er legt großen Wert auf die Kenntnis der Originalquellen. So präsentiert er eine Zusammenstellung von Originalquellen zur Geschichte der Physik, die er seinem Konzept entsprechend in drei große Themen gliedert: Thema I. Die *sozialökonomischen Voraussetzungen* (Hervorhebung R.-L.W.) der klassischen Physik, Thema II. Die Entstehung und Entwicklung der Hauptprinzipien der klassischen Mechanik und die Auseinandersetzungen im 17. Jahrhundert darum, Thema III. Das Problem der Bewegung in der Physik Newtons. Der Kampf von Materialismus und Idealismus um diese Frage im 17. Jahrhundert. Im Thema I und III erfahren einzelne Abschnitte seines Vortrages von 1931 eine vertiefende Darstellung, was sich anhand eines Vergleichs mit der Feingliederung des Vortrages leicht feststellen läßt. So stimmen vielfach die Zwischenüberschriften im Wortlaut überein.

Im erhalten gebliebenen Vorwort begründet Hessen sein Herangehen ausführlich: „Der vorliegende Band von Dokumenten und Materialien hat zum Ziel, den Leser mit den Originalquellen zur Geschichte der Physik bekannt zu machen. Von analogen Textsammlungen, die es in der westeuropäischen Literatur gibt und die zumeist eine Zusammenstellung von Auszügen aus den klassischen Arbeiten in chronologischer Reihenfolge darstellen, unterscheidet er sich vor allem durch die Auswahl und die Darbietung des Quellenmaterials. Das physikalische Material wird auf dem Hintergrund der *sozialökonomischen Verhältnisse* (Hervorhebung R.-L.W.) der entsprechenden Epoche vorgestellt. Daraus erklärt sich der im Vergleich zur üblichen Geschichte der Physik große Anteil an ökonomischem und technischem Material.“(S.6) ... Der vorliegende Band stellt sich nicht die Aufgabe, eine systematische Darstellung der Geschichte der Physik zu geben, sondern widmet sich einer Reihe von Themen, häufig auch aus weit voneinander entfernten Perioden. Das bietet uns die Möglichkeit, einzelne Momente in der Geschichte der Wissenschaftsentwicklung, ihre *sozialökonomischen Voraussetzungen und Peripetien* in der ideologischen Auseinandersetzung vollständiger und umfassender zu beleuchten. (S. 7) ...“

Für den Band wurde eine Reihe von vorhandenen Übersetzungen benutzt und anhand der originalsprachlichen Fassungen überprüft, wie Hessen im Vorwort vermerkt. Für einen großen Teil des Materials wurden erstmals Übersetzungen in Russisch angefertigt. Jedem Kapitel ist eine kurze Einführung vorangestellt, in der die Auswahl der Quellen begründet und inhaltliche Orientierungen für die Darstellung erfolgen. Diese ist vielfach mit

ausführlichen historischen Kommentaren von Hessen versehen. Das Kapitel II stellt eine Art Chrestomathie zur Geschichte der Physik des 17. Jahrhunderts dar. Viele der hier aufgeführten Erstübersetzungen sind für den russischen Leser teilweise auch heute noch nicht verfügbar (zum Beispiel die Artikel von A.E. Haas „Antike Dynamik“, von Johann Bernoulli „Über die Dynamik Newtons und Descartes“, oder von Rodger I. Boskovič „Über die Prinzipien des Aufbaus der Mechanik“, oder die (erst 1993 von Ju.A. Danilov, in ВИЕТ 1 (1993): 30–45, veröffentlichten) Boyle-Lectures von R.Bentley und sein Briefwechsel mit Is.Newton).³⁴ Auch die herangezogenen sozialwissenschaftlichen und ökonomischen Quellen waren vielfach jüngsten Datums. Ob Hessen Kenntnis von unveröffentlichten Arbeiten von K.Marx und F.Engels hatte, läßt sich aus den Materialien nicht erschließen. So erfolgte beispielsweise die Veröffentlichung der „Deutschen Ideologie“, auf die sich Hessen in seinem Vortrag von 1931 stützt, 1927 in deutscher Sprache vom Marx-Engels-Lenin-Institut (Moskau) und 1933 in russischer Sprache.³⁵ Dieses Werk gehört zum Grundbestand des sozialwissenschaftlichen Wissens, zur Zeit Hessens waren diese Quellen neuartig, und wissenschaftlich kaum erschlossen. Für den deutschen Leser sei zusätzlich auf die russischen Quellen verwiesen, die im allgemeinen in analogen Arbeiten zur Geschichte der Physik keinen Niederschlag finden.

Das von Hessen konzipierte Buch stellt somit eine nicht nur für die 1930er Jahre neuartige Sichtweise einer Physikgeschichte dar, es kann darüber hinaus auch als Pionierleistung für die in dieser Zeit entstehende Wissenschaftsforschung gelten.

Das Manuskript dürfte Ende 1935 oder Anfang 1936 an den Verlag gegangen sein. So teilte Hessen in einem Brief vom 26. Juni 1935 an J.G. Growther diesem mit, daß er eine dritte wesentlich überarbeitete und erweiterte Auflage seines Vortrages vorbereite und fragte, ob dieser eine englische Ausgabe übernehmen würde.³⁶ V.S. Kirsanov vermutet das Jahr 1936, da

34 Vgl.: В.С. Кирсанов. Уничтоженные книги: эхо сталинского террора в советской истории науки. ВИЕТ. 2005. №.4: 122.

35 Die Erstveröffentlichung erfolgte 1927 durch D.B. Rjasanov. Zur Problematik der Erstveröffentlichung der „Deutschen Ideologie“ vgl.: Erfolgreiche Kooperation. Das Frankfurter Institut für Sozialforschung und das Moskauer Marx-Engels-Institut (1924–1928). Beiträge zur Marx-Engels-Forschung. Neue Folge. Sonderband 2. Argument Verlag Berlin Hamburg 2000.

36 C.A.J. Chilvers hat diesen Briefwechsel 2003 veröffentlicht: „The dilemmas of seditious men: the Crowther-Hessen correspondence in the 1930s/BJHS 36 (4) December 2003: 432.

seiner Meinung nach bei einem früheren Datum das Buch 1936 schon in den Verkauf hätte gehen müssen.³⁷

Die Frage, wer die Übersetzungen der originalen Quellen anfertigte, läßt sich nicht mehr beantworten, da Angaben darüber in den Druckfahnen nicht enthalten sind. Das im Nachlaß von A.P. Juškevič aufgefundene Exemplar der Druckfahnen ist den Angaben von Kirsanov zufolge dem bekannten, herausragenden Übersetzer Vladimir Solomonovič Gochman (1880–1956), dem Schwiegervater von Juškevič, zugehörig. Eine Autorschaft von Gochman selbst läßt sich aber ausschließen. Zu den von Kirsanov³⁸ besprochenen unveröffentlichten Manuskripten aus den 1930er Jahren gehört auch eine Neuübersetzung von Newtons „Principia“, für die Hessen als Herausgeber vorgesehen war. Diese war in einer 7-bändigen Gesamtausgabe Newtons 1934 von S.I. Vavilov konzipiert und vom Verlag bestätigt.

Im folgenden geben wir den Inhalt nach dem Manuskript der Druckfahnen wieder. Ein Gesamttitel ebenso wie ein Inhaltsverzeichnis lag dem Manuskript nicht bei. Auch ist es unvollständig. Fehlende Abschnitte sind vermerkt. Die Seitenangaben entsprechen den Seitenzahlen der Druckfahnen.

Inhalt

Vorwort	5–7
Thema I.	
Die sozialökonomischen Voraussetzungen der klassischen Physik	
Einführung	11–12
F.Engels – alte Einleitung zur „Dialektik der Natur“. 1880	15–32
K.Marx u. F. Engels – Auszüge aus der „Deutschen Ideologie“	35–45
Handel und Verkehr im 16.–17. Jahrhundert.	48–84
Kapital Bd. 3. Aus der Geschichte des Kaufmannskapital	50–52
Brief von F.Engels an Konrad Schmidt vom 27.Oktober 1890	52
Navigationsakte	54–56
Transport in der Epoche des Feudalismus	58–64
Entwicklung des Flußtransportwesens	65–70

37 Vgl. В.С. Кирсанов. Уничтоженные книги: эхо сталинского террора в советской истории науки. ВИЕТ. 2005. №.4:122.

38 Ebenda: 119–124.

Auszüge aus F. Engels. Die Flotte	70–72
Schiffbau	73–74
Die Bedeutung der Bestimmung der geografischen Länge für die Entwicklung der Himmelsmechanik und den Schiffsverkehr	75–84
Kriegswesen und Kriegshandwerk im 16. und 17. Jahrhundert	86–102
1. Aus der Geschichte des Kriegswesens im XVI–XVII. Jahrhundert.	87–97
2. Das theoretische Studium des Kriegswesens	97–102
Die Entwicklung der Schwarzmetallurgie im 16. und 17. Jahrhundert. Der Einfluß dieser Entwicklung auf das Stellen wissenschaftlicher Probleme	105–112
Ingenieure und Ingenieurstätigkeit im 16. und 17. Jahrhundert. (Chronologischer Überblick nach Feldhaus: Ruhmesblätter der Technik)	113–115
Thema II. Die Entstehung und Entwicklung der Hauptprinzipien der klassischen Mechanik und die Auseinandersetzungen im 17. Jahrhundert darum.	
Einführung	119–123
A.E. Haas. Antike Dynamik	127–145
G.L. Langrange. Die analytische Mechanik	150
1. Über verschiedene Prinzipien der Statik	151–170
2. Über verschiedene Prinzipien der Dynamik	170–175
A.G. Stoletov. Die Mechanik Leonardo da Vincis. (fehlt in den Druckfahnen)	
G.Galilei. Untersuchungen zur Mechanik (fehlt in den Druckfahnen)	
Chr. Huygens. Untersuchungen zur Mechanik	321–332
R. Descartes. Über die allgemeinen Prinzipien der Mechanik	339–376
P. Tannery. Anmerkungen zu: Principes de Philosophie Descartes	372–376
G.W. Leibniz . Untersuchungen zur Mechanik	380–411
1. Brief über die Frage der Ausdehnung von Körpern. 1691	381–384
2. Kurzer Beweis der denkwürdigen Fehler Descartes's 1686	385–389
3. Essay zur Dynamik von Gesetzen der Bewegung (1691)	390–405
4. Brief an Chr. Huygens vom Oktober 1690	406–411
J. Smeaton . Über zwei Bewegungsmaße	417–422

Is. Newton. Über die Gesetze der Bewegung	427–463
Isaac Newton. Philosophiae naturalis principia mathematica. Übersetzung nach A.N. Krylov. (Vorwort zur ersten Ausgabe, Defini- tionen, Axiomen oder Bewegungsgesetze)	
F. Engels. Über die Grundlagen der Mechanik	467–502
Auszüge aus dem „Anti-Dühring“ und der „Dialektik der Natur“	
1. Grundformen der Bewegung	467–483
2. Maß der Bewegung – Arbeit	483–496
3. Raum und Zeit	497–498
(Anmerkungen zum Anti-Dühring)	
1. Kraft	498–500
2. Unzerstörbarkeit der Bewegung	500
3. Bewegung und Gleichgewicht	501
4. Mechanische Bewegung	501–502
Johann Bernoulli. Über die Dynamik Newtons und Descartes	507–515
Rodger Iosef Boskovič. Über die Prinzipien des Aufbaus der Mechanik	519–534
J.B. Alembert de. Über die Grundlagen der Dynamik	539–554
Einstein. Newtons Mechanik und ihr Einfluß auf die Gestaltung der theoretischen Physik (aus: Die Naturwissenschaften 12/ 1927)	557–564
R.R. Glazebrook. Die wichtigsten Entwicklungsstadien der Optik (aus: Nature, June 1905)	567–574
Thema III. Das Problem der Bewegung in der Physik Newtons. Der Kampf von Materialismus und Idealismus um diese Frage im 17. Jahrhundert.	
Einführung	577–579
<i>Charakteristik der wichtigsten Richtungen im 17.–18. Jahrhundert</i>	
A.I. Herzen. Briefe über das Studium der Natur	584–642
Erster Brief. Empirie und Idealismus	586–612
Fünfter Brief. Scholastik	613–623
Sechster Brief. Descartes und Bacon	623–633
Siebter Brief. Bacon und seine Schule in England	633–642
K.Marx. Die heilige Familie	643–650

F. Engels.	
Auszüge aus der „Dialektik der Natur“ und „Anti-Dühring“	651–654
Die Naturforschung in der Geisterwelt	651–652
Alte Einleitung zum Anti-Dühring „Über Dialektik“	653–654
G.W.F. Hegel. Über Empirismus	657–659
„F. Engels. Vorwort zur englischen Ausgabe Die Entwicklung des Sozialismus von der Utopie zur Wissenschaft“ 1892	660–667
<i>Der Kampf um eine neue Naturwissenschaft</i>	668
1. Der allgemeine Fortschritt der Wissenschaft im 17. Jahrhundert	669–681
2. Die alten Universitäten und ihr Kampf gegen die neue Wissenschaft	681–707
3. Wissenschaftliche Gesellschaften	708–722
4. Wissenschaftsjournale im 17. Jahrhundert	722–725
<i>Newtons Konzeption von Materie und Bewegung. Theologische Motive in seiner Weltanschauung</i>	728
1. Newton. „Optics“, Frage 31 und Frage 28	729–736
2. Newton. „Principia“, III. Buch	737–744
3. Die Boyle-Lectures von Bentley und sein Briefwechsel mit Newton.	747–769
4. Die Polemik von Clark mit Leibniz	770–782
<i>Die materialistische Kritik der Newton'schen Konzeption von der Mate- rie und Bewegung im 17. Jahrhundert</i> (Dieser Abschnitt fehlt in den Druckfahnen)	
1. J. Toland. Briefe an Serena	
2. P.S. Laplace. „Darlegung des Systems der Welt.“ Siebte Anmerkung	
3. I. Kant. Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels	

Anlagen:

1. handschriftlicher Lebenslauf von Boris Hessen (8. Juli 1924) aus dem Bestand Lebensläufe der Komakademie: F. 364. Opis 3a. Nr.17. Bl.3.
2. persönlicher Arbeitsplan zur Naturwissenschaft 1924/25, handschriftlich. Ebenda: F. 364. Opis 3a. Nr.17. Bl.4

reproduziert mit freundlicher Genehmigung des Archivs der Russischen Akademie der Wissenschaften in Moskau

3. Wiedergabe beider Dokumente in russisch und deutsch.

Автобиография

Г. Тессен

Handwritten initials and date: 1923, 11/19

Родился в 1893 г. В 1913 г. окончил 8 классов гимназии.
 1915-1919 г. Изучал в Дюльбургском университете (Hollwands)
 на математическом отделении / Faculty of Science Department of
 Pure Science/. Изучал и сдал: Введение в анализ и Труды
 дифференциального исчисления у проф. Вейерштрасса и аналитиче-
 ского исчисления у Dr. Casse. Формулы интегрирования у и теорию
 проф. Вагнера и функциональный анализ у Dr. Casse.
 Также преобразовал и комплексный анализ у prof. Walke
 Dr. Dobbin. Во время императорской войны воевал в составе нево-
 лонтерского полка в Италии. Два года 1914-16. был студентом
 исторического отделения Петербургского политехникума.
 Затем перешел на отделение у А. В. Чиркова в Мадрид.
 Там же также изучал математический анализ у профессора
 работал на физ. мат. семинаре. Тема на кандидат
 в два курса как студент, за эти два года изобрел и
 изобрел: Дифференциальное и интегральное исчисление,
 Фр. Тенниски, Л. В. и Сельваров. Философия анализа К
 Шенкер, Адамс, Восточная арифметика, Восточная
 философия, авторство Восточной, Математическое
 Непрерывное уравнение - Стеклов.
 Он изобрел понятие сдвиг и т.д. Кроме того самосто-
 ятельно занимался философией и много читал математики.
 Там же революция на петербургской и императорской
 части. В 1917 г. до октября сепаратистской организации
 националистов в г. Елизаветград, после октябрьского
 переворота - секретарь совета рабочих депутатов, в 1919 г.
 он - автор идеи создания отдела Народной обороны, там же.
 1919-1921 в Туле создал инструкторскую политурядовую
 или в тульском отделе и отделе подготовки курсов.
 1921 до настоящего времени в Туле сдвигать отсюда
 на фронт по линии Восточной и отсюда экономический кризис,
 там же в г. Ленинградской курсой.

Весь материал, французский, английский и латинский
 язык.

Г. Тессен

1924 г.

Автобиография

Б. Гессен

Родился в 1893 г. В 1913 г. окончил 8 классов гимназии. 1913-1914 г. Учился в Эдинбургском у-те /Шотландия/ на математическом отделении / Faculty of Science department of Pure Science/. Послушал и сдал: Введение в анализ и I часть дифференциального исчисления у проф. Whitaker³⁹ и аналитическую геометрию у Dr. Carse. *Распад частичных сил** и теплоту у проф. Barkla⁴⁰ и физический практикум Dr. Carse....Химию неорганическую и химический практикум Проф. Walke .. Dr. Dobbin. Во время им(п)ериалистской войны вследствие невозможности попасть в Англию – два года 1914-1916 г. был студентом Экономического отделения Петроградского политехникума. Работал там по статистике у А.А. Чупрова и Мареса, занимался также математической статистикой. В тоже время работал на физ-мат. Петрогр. У-тега на который не был принят как еврей. За эти два года прослушал и отработал: Дифференциальное и интегральное исчисление, проф. Успенский ..В. и Селиванов. Приложение анализа к (*geo?*).метрии, Адамов, Высшую алгебру Ю. Сокоцкий, теория определенных интегралов - Сокоцкий, Интегрирование дифференциальных уравнений - Стеклов.

Там предметы конечно сдать не мог. Кроме того самостоятельно занимался философией и немного историей математики.

Сначала революции на партийной и пропагандистской работе: в 1917 г. до октября секретарем организации интернационалистов в г. *Елизаветграде** (Елизаветград), после Октябрьского переворота – секретарем совета рабочих депутатов, в 1919 г. ...– август член коллегии отдела народн. образов. там же.

1919-1921 в .сначала инструктором полит. работы вел в ... отделе и отделе подготовки персонала .

От 1921 до настоящего времени в У-теге Свердловаполитэкономии и завед. экономическим циклом, (*за?*).тем завед. Лекторским курсом.

Владею немецким, французским, английским и латинским языками.

8.VII. 1924 г.

Личный почерк (Б. Гессен)

*unverständlich, vermutlich fehlt ein Ausdruck

*ukrainische Schreibweise im Original

..... nicht entzifferte Worte

39 Sir Edmund Whittaker (1873-1956), fourteenth Prof. of Mathematics in 1912 in the Faculty of Science. He established the first mathematical laboratory for numerical computation. R.M. Birse. Science at the University of Edinburgh 1583-1993. An Illustrated History to Mark the Centenary of the Faculty of Science and Engineering 1893-1993. The Faculty of Science and Engineering. The University of Edinburgh 1994: 97.

40 Charles Barkla, the eleventh Prof. of Natural Philosophy, chair of Physics at King`s College London since 1909, Nobel Prize for Physics 1917. Ebenda.

Lebenslauf

B. Gessen

Ich wurde 1893 geboren. 1913 habe ich die 8. Klasse eines Gymnasiums beendet. Von 1913–1914 habe ich an der Universität Edinburgh /Schottland/ studiert. / Faculty of Science department of Pure Science. Ich belegte dort die folgenden Vorlesungen und Übungen und legte die Prüfungen ab: Einführung in die Analysis und den ersten Abschnitt zur Differentialrechnung bei Prof. Whittaker und analytische Geometrie bei Dr. Carse.....u. Wärme bei Prof. Barkla und ein physikalisches Praktikum bei Dr. Carse. Anorganische Chemie und ein chemisches Praktikum bei Prof. Walke.... Dr. Dobbin. Da es während des imperialistischen Krieges nicht möglich war nach England zu gelangen, studierte ich zwei Jahre 1914-1916 an der ökonomischen Fakultät des Petrograder Polytechnikums. Dort habe ich zur Statistik bei A.A. Čuprov und Mares gearbeitet und beschäftigte mich auch mit mathematischer Statistik. Ebenfalls war ich Hörer an der mathem.-physik. Fakultät der Petrograder Universität, an der ich als Jude nicht angenommen wurde. In diesen zwei Jahren hörte und arbeitete ich zu Fragen der Differential- und Integralrechnung, Prof. ..V. Uspenskij und Selivanov, Anwendung der Analoga in der (Geometrie?)- Adamov, Höhere Algebra - Ju. Sokockij, Theorie der Bestimmung von Integralen, Sokockij, Integration von Differentialgleichungen- Steklov. Zu diesen Fächern konnte ich natürlich kein Examen ablegen. Außerdem beschäftigte ich mich selbständig mit Philosophie und ein wenig mit Geschichte der Mathematik.

Seit Beginn der Revolution war ich in der Parteiarbeit und in der propagandistischen Arbeit tätig: 1917 bis zum Oktober als Sekretär der Organisation der Internationalisten in Jelisavetgrad, nach dem Oktoberumschwung als Sekretär des Rates der Arbeiterdeputierten, 1919 ab August – Mitglied des Kollegiums der Abteilung für Volksbildung. Von 1919–1921 zunächst Instrukteur in der politischen Arbeit und in den Abteilungenund der Abteilung zur Ausbildung von Personal. Seit 1921 bis heute bin ich an der Sverdlov-Universität tätig und lehre Politische Ökonomie, ich bin Leiter für den Lehrzyklus Ökonomie und die Lektorenausbildung.

Ich beherrsche deutsch, französisch, englisch und lateinisch.

8.VII. 1924

Unterschrift (B. Gessen)

Гр. Тессер

4

План занятий по естественным наукам (за 1924/25) - год.

В основу своего плана занятий мною положено на-
одержанности моего всеобщего-научного образования,
впервые включены в мою естественную часть: при ~~исключении~~
зависимости от математической подготовки
поэтому не систематически читать по физике
помимо моих семестровых занятий (1917-1924) в моем
классе. Ввиду необходимости много повторить и снова
привести в систему.

По математике: Основательное повторение Дифференциаль-
ной геометрии и обыкновенных дифференциальных уравнений
в Сибелс Vorlesungen über differential und Integral Rechnung,
Смирнов - Основательное дифференциальное уравнение и
методы вариационного исчисления. Лекции зимнего
семестра. У-исполн. 1912/13 г.

По физике. Основательное повторение курса эксперимен-
тальной физики по Edler Properties of Matter
Edler Heat. Титенбад Экспериментальное.

Термодинамика физика в Edler Haas Einführung in die
theoretische Physik Bd I (последнее издание)
Kellnholtz Динамика der diskreten Masspunkte.

Работа в Лаборатории по крайней мере один из эксперимен-
тальной физики. (одним из экспериментов уделяю много внимания)
и экспериментально по электрическим колебаниям.

Март 1924 г.

Гр. Тессер

В Правление ИКП

Б. Гессен

План занятий по естествознанию на 1924/25 год.

В основу своего плана занятий мною положено те особенности моего естественно-научного образования, которые изложены в моем curriculum vitae: при сравнительно достаточной математической подготовке у меня нет систематических знаний по физике.

Кроме того семилетный перерыв (1917-1924) в моих занятиях делает необходимым многое повторить и снова привести в систему.

По математике: Основательное повторение дифференциальной геометрии и обыкновенных дифференциальных уравнений поCzuber.. Vorlesungen über Differential- und Integral Rechnung, по Стеклову – обыкновенные дифференциальные уравнения и элементы.....вариационного исчисления. Лекции, читанные в Петерб.- У-тете 1912/13 гг.

По физике: Основательное повторение курса экспериментальной физике по Edser. Properties of Matter. Edser Heat. Эйхенвальд электричество.

Теоретическая физика в объеме Haas Einfü(h)rung in die theoretische Physik Bd. I (последнее издание)

Helmholtz. Dynamik der diskreten Massenpunkte.

Работа в Лаборатории несколько задач по экспериментальной физике (Общий практикум проделан мною в Англии) и практикум по электрическим колебаниям.

Ноябрь 1924 г.

Б. Гессен

An die Leitung der Hochschule für Rote Professur

B. Gessen

Persönlicher Arbeitsplan zur Naturwissenschaft 1924/25

Die Grundlage für meinen Arbeitsplan sind die Besonderheiten meiner naturwissenschaftlichen Ausbildung, die in meinem curriculum vitae dargelegt sind: bei einer vergleichsweise hinreichenden mathematischen Vorbildung fehlt mir eine systematische physikalische Ausbildung. Außerdem macht die siebenjährige Pause (1917–1924) in meiner Tätigkeit eine Wiederholung und Auffrischung meiner Kenntnisse notwendig.

In Mathematik: Gründliche Wiederholung der Differentialgeometrie und der gewöhnlichen Differentialgleichungen nach Czuber – Vorlesungen über Differential- und Integral Rechnung, nach Steklov – gewöhnliche Differentialgleichungen und Elemente der Variationsrechnung. Vorlesungen, die an der St. Petersburger Universität 1912/13 gehalten wurden.

In Physik: Gründliche Wiederholung eines Kurses zur experimentellen Physik nach Edser. Properties of Matter. Edser Heat. Eichenwald Elektrizität. Theoretische Physik im Umfang von Haas. Einführung in die theoretische Physik. Bd.1, neueste Auflage.

Helmholtz. Dynamik der diskreten Massenpunkte.

Laborarbeiten: einige Aufgaben zur experimentellen Physik (ein allgemeines Praktikum habe ich in England absolviert) und praktische Übungen zu elektrischen Schwingungen.

November 1924

B. Gessen

Nachweis: Foto. Archiv der MGU. F. 46. Opus 1. Ed. 52. L.1

Anmerkungen

ИКП (Abk.) Институт Красной Профессуры

Стеклов, Владимир Андреевич (1864-1926), russ. Mathematiker, OM (1912), Vizepräsident der Akademie der Wissenschaften der UdSSR 1919-1926, Organisator und Direktor des Physikalisch-mathematischen Instituts 1921-1926.

Чупров, Александр Александрович (1874-1926), russ. Mathematiker und Statistiker. Lehrte 1902-1917 an der Ökonomischen Fakultät des „Polytechnischen Instituts“ in Petersburg.

Czuber, Emanuel (1851-1925)