

Die Graue Eminenz der DDR-Physik

Eine kritische Würdigung Robert Rompes (1905–1993) anlässlich seines 100. Geburtstages

Dieter Hoffmann

Wie kein zweiter hat Robert Rompe die Entwicklung der Physik in der DDR geprägt – als Physiker, Hochschullehrer, Institutsdirektor und Wissenschaftsorganisator. Maßgeblich war er auch an der Gründung und Entwicklung der Physikalischen Gesellschaft (in) der DDR beteiligt, wobei sein Einfluss nicht auf den zwischen 1970 und 1987 wahrgenommenen Vorsitz der Gesellschaft beschränkt blieb.¹⁾ Dies würdigend, trug man ihm 1988 den Ehrenvorsitz der Gesellschaft an – eine Ehrung, auf die außer Rompe nur noch Gustav Hertz verweisen kann.

Robert Rompe wurde am 10. September 1905 in St. Petersburg als Sohn eines deutschen Kaufmanns und einer Malerin geboren²⁾, doch musste die Familie nach Ausbruch des ersten Weltkrieges Russland verlassen und kehrte nach Deutschland zurück. In Berlin besuchte Rompe zwischen 1915 und 1924 das Charlottenburger Mommens-Gymnasium und begann nach dem Abitur an der Technischen Hochschule Fernmeldetechnik zu studieren. Durch den frühen Tod des Vaters (1927) geriet die Familie in finanzielle Schwierigkeiten, sodass Rompe sein Studium unterbrechen und sich das Geld für dessen Fortsetzung durch verschiedene Tätigkeiten in der Industrie selbst verdienen musste. Im Sommer 1930 promovierte er an der Berliner Universität bei Peter Pringsheim mit einer Arbeit zur Spektroskopie. Anschließend, nach einem kurzen Interregnum als Assistent seines Doktorvaters, fand er eine Anstellung als Industriephysiker bei der Studiengesellschaft für elektrische Beleuchtung der Osram KG. Im Rahmen seiner dortigen Forschungstätigkeit beschäftigten ihn vor allem Fragen der Gasentladungs- und Festkörperphysik, Probleme, die für sein gesamtes wissenschaftliches Schaffen bestimmend wurden. Im Zentrum standen dabei die physikalischen Grundlagen der Lichterzeugungstechnik, wobei er wichtige Beiträge zur Entwicklung neuer Lichtquellen leistete – u. a.

gilt er als Erfinder der Quecksilber-Höchstdrucklampen mit rundem Kolben. Wissenschaftlich herausragend war der 1939 gemeinsam mit Max Steenbeck publizierte Übersichtsartikel „Plasmazustand der Gase“. Seine Monographie „Theorie elektrischer Lichtbögen und Funken“ (1949, mit W. Weizel) basiert ebenfalls auf Rompes industrieller Forschungstätigkeit. Rompe hat sich aber nie als „reiner“ Industriephysiker verstanden – davon zeugen nicht nur die beiden bereits erwähnten Arbeiten, sondern vor allem sein breites Interessenspektrum. Dieses hatte ihn bereits während seiner Osram-Zeit in Kontakt mit Fragen der



Robert Rompe (Mitte) mit Werner Heisenberg (links) und Gustav Hertz (rechts) auf der Physikertagung in Leipzig 1958.

Biophysik und Genetik gebracht. So gehörte er zum Diskussionskreis um den Biophysiker Nikolai W. Timoféeff-Ressovsky am Bucher KWI für Hirnforschung, mit dem ihm auch eine enge persönliche Freundschaft verband. Gemeinsam mit Timoféeff und Friedrich Möglich wurden in den Vierzigerjahren einige Aufsätze über den quantenmechanischen Mechanismus der Energieausbreitung und -umwandlung bei strahlenbiologischen Vorgängen publiziert, die für die zeitgenössischen Diskussionen über die Beziehungen von Genetik und molekularer Biophysik von Bedeutung waren und zu den Pionierarbeiten der modernen Biophysik gehören. Parallel zur Diskussion solcher Grundlagenfragen moderner Physikentwicklung, zu denen Rompe

auch später immer wieder zurückgekehrt ist, rückten verstärkt Probleme der Festkörperforschung und Halbleiterphysik ins Zentrum seines Schaffens. In diesem Zusammenhang entwickelte er zusammen mit Möglich die Theorie der Vielfachstöße, mit denen die strahlungslosen Übergänge in festen Körpern erklärt werden.

An seine plasma- und festkörperphysikalischen Arbeiten knüpften die Forschungen der Nachkriegszeit an. Allerdings wurde Rompes wissenschaftliche Forschungstätigkeit durch sein Engagement als Wissenschaftsorganisator und Politiker zunehmend in den Hintergrund gedrängt. Als langjähriges Parteimitglied – bereits 1932 war er der KPD beigetreten –, der zudem über gute Beziehungen zur sowjetischen Besatzungsmacht verfügte und fließend russisch sprach, wurde Rompe sofort in den wissenschaftlichen und politischen Wiederaufbau nach dem zweiten Weltkrieg einbezogen.³⁾ Als Hauptabteilungsleiter für Hochschulen und Wissenschaft der Deutschen Verwaltung für Volksbildung in der sowjetischen Besatzungszone sowie als Mitglied des Parteivorstandes der SED gehörte er in den ersten Nachkriegsjahren zu den mächtigsten und politisch einflussreichsten Wissenschaftlern der damaligen SBZ und späteren DDR – mit einiger Berechtigung lässt sich behaupten, dass er in dieser Zeit der „Kaderchef“ des gesamten Hochschul- und Wissenschaftsbereiches war, ohne dessen Billigung kaum eine Berufung durchgesetzt werden konnte.

Zu Beginn der fünfziger Jahre verlor Rompe dann im Rahmen der sog. „Noel-Field-Affäre“ seine politischen Ämter, doch wurde er in der Nach-Stalin-Ära rehabilitiert und übernahm erneut hohe Funktionen in der Wissenschaftsadministration und im Parteiapparat. Er war ab 1958 wieder Mitglied des Zentralkomitees der SED, nun bis zu dessen unrühmlicher Auflösung im Dezember 1989. Ohne erkennbaren Bruch verlief indes seine akademische Karriere. Nachdem

1) Vgl. D. Hoffmann: Die Physikalische Gesellschaft (in) der DDR, in: Th. Mayer-Kuckuk (Hrsg.): Festschrift 150 Jahre DPG, Weinheim (1995), S. 157

2) Zur Biografie Rompes vgl. auch: K. F. Alexander, Erinnerungen an den Physiker Robert Rompe. Sitzungsber. der Leibniz Soz. 12 (1996) 4, S. 75

3) Vgl. D. Hoffmann und H. Laitko, in: D. Hoffmann (Hrsg.): Physik im Nachkriegsdeutschland. Frankfurt/Main (2003); S. 11; D. Hoffmann und K. Macrakis (Hrsg.): Naturwissenschaft und Technik in der DDR, Berlin (1997)

Prof. Dr. Dieter Hoffmann, MPI für Wissenschaftsgeschichte, Wilhelmstraße 44, 10117 Berlin, dh@mpiwg-berlin.mpg.de

ihm im Dritten Reich eine Professur an einer deutschen Universität wegen politischer Unzuverlässigkeit versagt geblieben war, wirkte er seit 1946 als ordentlicher Professor und Direktor des II. Physikalischen Instituts an der Berliner Humboldt-Universität; ab 1950 baute er parallel zu dieser Tätigkeit an der Deutschen Akademie der Wissenschaften ein Institut für Strahlungsquellen auf, aus dem 1958 das Physikalisch-Technische und schließlich das Zentralinstitut für Elektronenphysik der Akademie der Wissenschaften der DDR hervorgeht. Dem Institut stand er bis zu seiner Emeritierung im Jahre 1970 vor und prägte dessen Arbeitsprofil und Stil nachhaltig. Bereits 1953 wurde er Mitglied der Akademie und trug als einflussreiches Akademiemitglied sowie in Leitungspositionen – u. a. als Mitglied des Präsidiums (1954/87), Klassensekretar (1954/63, 1973/87) und stellvertretender Generalsekretär (1963/68) – in entscheidender Weise zur Profilierung der Akademie zur führenden Forschungsorganisation und „sozialistischen Nationalakademie“ der DDR bei.⁴⁾ Auch

die Emeritierung im Jahre 1970 brach seine Einflussmöglichkeiten in Gesellschaft und Wissenschaft nicht, denn weiterhin hatte er durch seine wissenschaftliche Autorität und seine zahlreichen Ämter und Funktionen Kraft und Stimme in der DDR-Wissenschaft. Das änderte sich allerdings mit der politischen Wende von 1989. Die letzten Jahre seines Lebens – er starb am 6. Oktober 1993 in seinem Haus in Berlin-Müggelheim – waren so durch den Verlust an gesellschaftlichem Einfluss und öffentlicher Aufmerksamkeit, den (zwangsweisen) Rückzug ins „Private“ gekennzeichnet.

Robert Rompe war ein politischer Wissenschaftler und hat sich stets auch selbst so gesehen.⁵⁾ Als solchen sollte man ihn nicht nur an seinen wissenschaftlichen Verdiensten messen, sondern man hat bei einer Würdigung der Person auch sein (wissenschafts)politisches Engagement und dessen Folgen zu berücksichtigen. Als Altkommunist gehörte er zur Aufbaugeneration der DDR und zu den „Aktivisten der ersten Stunde“, die von der bitteren Erfahrung des Nationalsozialismus geprägt war und

bei der sich Aufbauwille und technokratische Fortschrittsgläubigkeit mit Weltverbesserungstreiben und politischem Dogmatismus paarte. Eine solche ideologische Mischung machte diese Generation von Kom-



Robert Rompe
(1905–1993)

munisten und anderen Vertretern der politischen Linken anfällig für einen Totalitarismus in Gestalt des Stalinismus und ließ sie unter den polarisierenden Bedingungen des Kalten Krieges oftmals zu Gefan-

Erinnerungen an Robert Rompe

Karl Wolfgang Böer (Univ. of Delaware, Newark)

Ich habe über mehr als fünfzehn Jahre ein sehr enges Verhältnis zu Herrn Rompe gehabt. Er war mein Lehrer und hat mich später in meiner beruflichen Laufbahn rückhaltlos unterstützt, obwohl er wusste, dass ich politisch nicht mit ihm sympathisierte. Beim Aufbau meiner Arbeitsgruppe unterstützte er mich ohne Vorbehalt und ist dabei oft weit über das hinausgegangen, was ich als angemessen hielt. Er hat, als er hörte, dass die Universität München an mir interessiert war, dafür gesorgt, dass ich mein eigenes Institut bekam, das vierte Physikalische Institut. Ich wurde nicht nur zum Leiter des für mich gegründeten Instituts ernannt, sondern auch zum Professor der Humboldt-Universität berufen. Erst viel später erfuhr ich, welch ungemeines Geschick es erforderte, jeden einzelnen dieser Schritte zügig durchzusetzen.

Wissenschaftlich habe ich von Herrn Rompe viel gelernt, mehr als ich aus damaligen Büchern entnehmen konnte. Als er mich bat,

lange bevor ich die *venia legendi* erhielt, ihn in seiner Vorlesung zu vertreten, stellte er mir sein kleines schwarzes Buch mit Stichworten zur Verfügung. Diese Stichworte waren ein Abbild seiner wissenschaftlichen Persönlichkeit.

Seine stete Betonung des Zusammenhanges der Physik mit den Anwendungen, mit einem Ausblick auf ihre industrielle Nutzung war immer faszinierend und hat auf meine spätere Tätigkeit großen Einfluss gehabt. Von seinen vielfältigen Interessen zeugt auch, dass er in seinem geliebten Feriendomizil auf Hiddensee oft und gern den Dialog mit Künstlern pflegte.

Auch nach dem Mauerbau und nachdem ich amerikanischer Staatsbürger geworden war, traf ich ihn wiederholt in Berlin – leider nur selten unter vier Augen. Dennoch hatten wir viele anregende Diskussionen, angefüllt mit konstruktiven Gedanken zur modernen Festkörperphysik, später auch vermischt mit seinen persönlichen Erfahrungen des alltäglichen Lebens.

Werner Ebeling (Humboldt-Univ. Berlin), Gerd Röpke (Univ. Rostock):

Rompe nahm als junger Wissenschaftler noch an den berühmten Berliner Seminaren der späten 20er-Jahre teil und wusste interessante Details über das Auftreten der „Großen der Physik“ wie Einstein, Planck, Laue und Schrödinger oder seines Lehrers Peter Pringsheim zu berichten. Aus seinen Erlebnissen schöpfte er viele Anekdoten, die er in spannender Weise erzählen konnte.

Neben Rompes wichtigen Beiträgen zur Plasmaphysik trugen u. E. seine Beiträge zur Theorie der Mutationsmechanismen und strahlenbiologischen Mechanismen (mit Möglich und Timoféeff-Ressovsky) Pioniercharakter. In späteren Diskussionen hat er diese Arbeiten lange Zeit nur ungerne kommentiert; vielleicht lagen die Gründe dafür in den Vorgängen um die Verurteilung und spätere Rehabilitierung von Timoféeff in der Sowjetunion.

In der Akademie der Wissenschaften der DDR nahm er die Aufgabe des Sekretars der Klasse Physik wahr, wo ihn einer der Un-

terzeichneten (W.E.) mehr als ein Jahrzehnt erlebte. Bemerkenswert war das breite Spektrum seiner wissenschaftlichen Interessen, das von Grundlagen bis zu technischen Anwendungen reichte, und das tiefe physikalische Verständnis, das in seinen Fragen und Bemerkungen zum Ausdruck kam.

Einer der Auszeichnenden (G.R.) hatte als Vorsitzender der Physikalischen Gesellschaft der DDR im Jahre 1989 die Zusammenführung mit der westdeutschen DPG durchgeführt, die keineswegs in Rompes Sinne war. Bestrebungen von einigen Leuten um ihn, die Eigenständigkeit einer ostdeutschen Gruppe in einer gesamtdeutschen Physikalischen Gesellschaft aufrechtzuerhalten, erwiesen sich jedoch schnell als Illusion und wurden von der überwiegenden Mehrheit der Mitglieder nicht getragen. Somit musste Rompe resignierend erkennen, dass die von ihm aufgebauten Leitungskader und Strukturen in Frage gestellt wurden und sein wissenschaftspolitisches Engagement im Rahmen der Staatsführung der DDR keine weitere Perspektive hatte.

4) P. Nötzoldt, in: J. Kocka (Hrsg.), Die Berliner Akademie der Wissenschaften im geteilten Deutschland 1945–1990. Berlin (2002), S. 39–80

5) Vgl. R. Rompe, Ausgewählte Vorträge und Aufsätze. Bd. 1 und 2. Berlin (1980) und (1985)

6) W. Stiller, Im Zentrum der Spionage, Mainz (1986)

7) Vgl. z. B. die nebenstehenden Erinnerungen von K. W. Böer

8) Vgl. W. Brauer et al. (Hrsg.), Festschrift zum 65. Geburtstag von R. Rompe, Berlin (1973); Ausgewählte Forschungsergebnisse der Physik. Dem Wirken Robert Rompes gewidmet. Sitzungsberichte der AdW der DDR 22N, (1981)

genen des einmal eingeschlagenen Weges werden – oft auch des Bildes, das die Öffentlichkeit sich aus ihren Worten und Taten machte. Dies traf mit Einschränkungen sicherlich auch für Robert Rompe zu, dessen Haltung und Wirken zwar mancherlei Anlass für Kritik, ja Ablehnung und zudem Grund für Spekulationen⁶⁾ bot, der sich jedoch über die Gräben des Kalten Krieges hinweg die persönliche Achtung bei vielen Kollegen des In- und Auslandes bewahren konnte.⁷⁾ Dies registrierte im Übrigen auch die Staatssicherheit, die protokollierte, dass er „bei der Beurteilung politischer Gegner des Sozialismus zu weich“ sei; weiterhin warf man ihm vor, an seinem Institut nicht konsequent genug die Parteikader zu fördern.

Dennoch war Rompe kein Wanderer zwischen den Welten und erst recht kein verkappter Dissident. Wie kein zweiter hat er nicht nur die erste Nachkriegsgeneration von Physikern in der DDR formiert und mit hohen wissenschaftlichen Standards ausgestattet – dabei auch ein dichtes und ihm nützlichem Netzwerk von Rompe-Schülern republikweit etabliert⁸⁾ –, zugleich trug er aber auch die politische Mitverantwortung für manche Fehlentscheidungen und Fehlentwicklungen in der DDR-Wissenschaft. So hat er während der Hochschul- und Akademiereform der späten 60er-Jahre durch sein wissenschaftspolitisches Engagement maßgeblich dazu beigetragen, dass an der Akademie die alte Institutsstruktur zugunsten

der Groß- bzw. Zentralinstitute zerschlagen und die Tätigkeit der Institute wie die Auswahl der wissenschaftlichen Leitungskader nun verstärkt politisch bestimmt wurde. Darüber hinaus trug er als ZK-Mitglied insgesamt für die Politik und die Verhältnisse in der DDR bis zum Schluss Verantwortung, sodass das Bild einer zwiespältigen Persönlichkeit bleibt, deren wissenschaftliche und persönliche Anerkennung als Physiker, seine Intelligenz, Konzilianz und Diplomatie unbestritten sind, dessen Verfehlungen und Irrtümer als (Wissenschafts)Politiker darüber aber nicht verschwiegen oder gar vergessen werden sollten.

NACHRUFE

Zum Gedenken an Gerhard Wiederhold

Am 31. August 2005 verstarb Prof. Dr. sc. nat. Gerhard Wiederhold im Alter von 72 Jahren nach langer, schwerer Krankheit.

Gerhard Wiederhold wurde am 25. Juni 1933 in Klostermansfeld geboren. Nach seinem Abitur 1951 in Calbe begann er im gleichen Jahr sein Physikstudium in Jena, das er 1957 sehr erfolgreich abschloss. Während der anschließenden Assistentenzeit im Physikalischen Institut (Direktor: Wilhelm Schütz) befasste er sich zunächst mit paramagnetischer Elektronenresonanz sowie mit Maserkonzepten. Auf der Grundlage dieser Arbeiten entstand u. a. seine Dissertationsschrift „Der Einsatz parametrischer Verstärker in Elektronenresonanzspektrometern“. Gerhard Wiederhold wurde 1965 durch die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät zum Dr. rer. nat. mit summa cum laude promoviert, erhielt 1971 die *facultas docendi*, erwarb 1975 den Dr. sc. nat. mit der Arbeit „Theoretische und experimentelle Untersuchungen an Hochleistungslasern im IR-Gebiet für die Nichtlineare Optik“, wurde 1972 zum Hochschuldozenten für Experimentalphysik berufen und 1984 zum a.o. Professor ernannt.

Noch vor Beendigung der Dissertation war ihm 1961 die Leitung der Arbeitsgruppe Mikrowellen übertragen worden, in der schon Ende der fünfziger Jahre – angeregt durch

Schütz und P. Görlich, Carl-Zeiss Jena, und geleitet durch B. Elschner – die Jenaer Arbeiten zur Maser- und Laserphysik begonnen worden waren. Gerhard Wiederhold besaß für die damit verbundenen Aufgaben wichtige Vorerfahrungen. Ebenso wie international, beispielsweise in den USA und in der UdSSR, waren auch in Jena im Hochfrequenz- und Mikrowellenbereich tätige Wissenschaftler wie Gerhard Wiederhold in vieler Beziehung besonders geeignet, die beginnende Laserforschung voranzutreiben und ihre optisch und optisch-spektroskopisch orientierten Kollegen zu „stimulieren“ und wertvoll zu ergänzen. Im Unterschied zu den Hochfrequenzspezialisten, die zielstrebig an die ingenieurmäßige Beherrschung von amplitudenstabilen Wellen bei immer höheren Frequenzen herangingen, taten wir Optiker uns bei der Verbindung von stimulierter Emission mit nichtlinearer Verstärkung und Rückkopplung im Verständnis und bei der Realisierung zunächst schwerer; man erinnerte sich zwar ebenfalls an Einstein und Ladenburg, aber weniger an Hertz, Meißner, van der Pol und Bloch. In den folgenden Monaten hat Gerhard Wiederhold gemeinsam mit Reinhard Neubert, ebenfalls Physikalisches Institut, und Werner Meinel, Carl Zeiss Jena, die ersten Laser in Deutschland gebaut. Und bereits 1962 konnte eine Fülle

von Experimenten zur Funktion und Anwendung von Helium-Neon- und Rubinlasern in einem Kolloquiumsvortrag einem breiten Publikum vorgestellt werden. Kurze Zeit später folgten Laser auf der Basis von Nd-Glas sowie von verschiedenen Nd- sowie Sm-dotierten Kristallen, besonders in Kalziumfluorid. Auf der Basis dieser Vorarbeiten und bei maßgeblicher Mitwirkung von Gerhard Wiederhold konnte die Firma Carl-Zeiss Jena 1964 erstmals Gas- und Festkörperlaser auf der Leipziger Frühjahrsmesse vorstellen und ein Jahr später völlig neuartige Lasergeräte (Emissionsspektrometer mit Laseranregung für die Mikroanalyse) anbieten.

Dem Laser widmete Gerhard Wiederhold von diesem Zeitpunkt an sein gesamtes Lebenswerk. 1965 wurde er mit der Leitung der Arbeitsgruppe „Quantenelektronische Verfahren“ im Wissenschaftsbereich Nichtlineare Optik der Sektion Physik betraut. Diese Gruppe entwickelte in den folgenden 25 Jahren vielfältige Typen von Gas- und Festkörperlasern, u. a. CO₂-Laseroszillatoren und -verstärker, speziell CO₂-TEA-Laser mit neuartigen Entladungsgeometrien, und erzielte herausragende Ergebnisse bei deren Anwendung. Viele Erfindungen gingen aus diesen Arbeiten hervor, u. a. zur Verbesserung von Wirkungsgrad und Strahlhomogenität sowie zur Impulsformung bei Gaslasern, aber auch zur 3D-Strukturierung von transparenten Materialien mittels Zweiphotonenabsorption von Laserpulsen. Immer war es das Anliegen von