

Lieselott Herforths Leipziger Zeit von 1954-1960

1. ZUM GESELLSCHAFTLICHEN HINTERGRUND SEIT 1955¹⁴³

Mit den Pariser Verträgen, die am 5. Mai 1955 in Kraft traten, wurde die BRD fest in die Westeuropäische Union und ihr Verteidigungsbündnis, die NATO, eingebunden. Seit Oktober 1955 war Franz Josef Strauß in der BRD Minister für Atomfragen, ihm stand seit Anfang 1956 die „Deutsche Atomkommission“ als Beirat zur Seite. Gegen die atomare Bewaffnung der Bundeswehr protestierten namhafte westdeutsche Kernphysiker mit ihrer „Göttinger Erklärung“¹⁴⁴. Ein Jahr später, am 25. März 1958, stimmte der deutsche Bundestag, nach langer, kontrovers geführter „Wehrdebatte“, mehrheitlich der atomaren Ausrüstung der Bundeswehr im Rahmen der NATO zu.

Am 11. Mai 1955 unterzeichneten die Regierungschefs der UdSSR, Albaniens, Bulgariens, der CSR, der DDR, Polens, Rumäniens und Ungarns in Warschau den Vertrag über Freundschaft, Zusammenarbeit und gegenseitigen Beistand, den „Warschauer Vertrag“. Am 18. Januar 1956 beschloss die Volkskammer der DDR das Gesetz über die Bildung der Nationalen Volksarmee (NVA), die zunächst eine Freiwilligenarmee war.

Vom 1. bis 5. Juli 1955 fand in Moskau die „Internationale Konferenz zur friedlichen Nutzung der Atomenergie“ statt, organisiert von der AdW der UdSSR. 2000 Teilnehmer aus Ost und West diskutierten in großer Offenheit. Aus der DDR nahmen Eberhard Leibnitz aus Leipzig, Wilhelm Macke und Heinz Barwich aus Dresden teil. Der Moskauer Konferenz folgte vom 8. bis 20. August 1955 die von der UNO organisierte I. Genfer Atomkonferenz mit ebenfalls etwa 2000 Teilnehmern; die „II. Internationale Konferenz für friedliche Anwendung der Atomenergie“ fand im September 1958 statt, wieder in Genf, diesmal mit über 6000 Teilnehmern, darunter war eine 35 Mitglieder zählende Beobachter-Gruppe aus der DDR, die von Heinz Barwich geleitet wurde und zu der auch Lieselott Herforth gehörte¹⁴⁵.

Die Erwartung in die energetische Nutzung der Kernkraft war derzeit international sehr hoch. Schon im Juni 1955 hatten die Außenminister der sechs Staaten der

Montanunion zum Aufbau einer leistungsfähigen kernenergetischen Industrie die Bildung der „Europäischen Gemeinschaft für Atomenergie“ (Euratom) beschlossen. Nachdem Ende April 1955 das „Abkommen über die Hilfeleistung der Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken an die Deutsche Demokratische Republik bei der Entwicklung der Forschungen auf dem Gebiet der Physik des Atomkerns und der Nutzung der Atomenergie für die Bedürfnisse der Volkswirtschaft“ abgeschlossen worden war, bot sich für die DDR die Möglichkeit, ihr zukünftiges Energieproblem auch mit Hilfe von AKW zu lösen. Eine erste personelle Basis für dieses Vorhaben bildeten die deutschen Wissenschaftler, Techniker und Facharbeiter der Kernforschung, die nach dem 2. Weltkrieg als Spezialisten in der UdSSR gearbeitet hatten und die nun im Frühjahr/Sommer 1955 zurückkamen – nach früherer vereinzelter Rückkehr seit 1952, etwa von Werner Holzmüller und Robert Döpel, die Professoren an der Univ. Leipzig bzw. an der Hochschule für Elektrotechnik Ilmenau wurden. Etliche von ihnen ließen sich dauerhaft in der DDR nieder, wie Max Steenbeck, Manfred von Ardenne, Gustav Hertz, Adolf Thiessen, Carl Friedrich Weiss, Heinz Barwich, Heinz Pose. Für die Zurückgekehrten gab die DAW am 16. April 1955 einen festlichen Empfang an der TH Dresden, in den Räumlichkeiten der ABF am Weberplatz.

Am 10. November 1955 wurde beim Ministerrat der DDR in Berlin der „Wissenschaftliche Rat für friedliche Anwendung der Atomenergie“ (im folgenden kurz: „Wissenschaftlicher Rat“) gegründet, an seiner Spitze stand Gustav Hertz, sein Stellvertreter war Robert Rompe, und als Sekretär fungierte Karl Rombusch. Im Februar 1956 konstituierte sich der Fachausschuss „Kerntechnik“ im „Fachverband Energie“ der Kammer der Technik der DDR unter dem Vorsitz von Josef Schintlmeister, Professor mit Lehrstuhl für Experimentelle Kernphysik an der TH Dresden.

Am 26. März 1956 wurde in Dubna das „Vereinigte Internationale Kernforschungszentrum des RGW“ (VIK) eröffnet. Regelmäßig tagte in Dubna der „Gelehrtenrat“; dessen DDR-Delegation wurde von Gustav Hertz geleitet. Auf der Tagung des „Wissenschaftlichen Rates“ am 15. Dezember 1956 in Dresden erstattete Heinz Barwich den Bericht der DDR-Delegation über das Treffen in Dubna, Fritz Selbmann sprach über die Vorarbeiten zum ersten AKW der DDR; über den Aufbau der Fakultät Kerntechnik an der TH Dresden informierte deren Dekan Wilhelm Macke. Tagungen des „Wissenschaftlichen Rates“ fanden in der Regel zweimal jährlich statt. Wie wichtig der Regierung der DDR die Meinung kompetenter Wissenschaftler war, zeigte sich z. B. darin, dass sich Ministerpräsident Otto Grotewohl Ende April 1957 mit den acht Physikern Gustav Hertz, Walter Friedrich, Hans Ertel, Max Steenbeck, Adolf Thiessen, Joachim Born, Robert Rompe und Max Vollmer über Möglichkeiten zur Abwendung der Atomkriegsgefahr beriet. Im März 1959, auf der 10. Tagung des „Wissenschaftlichen Rates“, wurde der Bericht

über die „Entwicklung der Forschungstätigkeit im Bereich der Kernforschung und Kerntechnik“ vorgelegt.

Eine wissenschaftlich-technische Großtat war der Start von Sputnik I am 4. Oktober 1957, dem bereits am 3. November 1957 Sputnik II mit der Hündin Leika an Bord folgte, und am 12. April 1961 umkreiste der Kosmonaut Juri Alexejewitsch Gagarin als erster Mensch im Raumschiff Wostok I in wenig mehr als 100 Minuten die Erde. Die Sowjetunion hatte damit erneut ihre hohe Leistungsfähigkeit auf dem Gebiet sehr forschungsintensiver Technologien unter Beweis gestellt. Der „Sputnik-Schock“ in der westlichen Welt führte dort, insbesondere in den USA, zu verstärkten Aktivitäten in der Raketen- und Weltraumforschung, in der BRD etwa auch zur Neugründung von Hochschulen.¹⁴⁶

Nachdem die westliche Politik der Stärke und des „Roll back“ zunächst gescheitert war, wurde im November 1959 zwischen den USA und der UdSSR ein Abkommen über die Zusammenarbeit bei der Entwicklung gesteuerter thermonuklearer Reaktionen geschlossen.

Im Juli 1957 war unter dem Dach der UNO die Internationale Atomenergie-Agentur (IAEA) mit den Ressorts Technische Zusammenarbeit, Kernenergie, Nukleare Sicherheit, Kernforschung und ihre Anwendungen gegründet worden, die ihren ständigen Sitz in Wien hatte. Ihr gehörte die DDR seit 1973 als Mitgliedsstaat an; Volkmar Schuricht, ein Schüler von Lieselott Herforth aus der Dresdner Zeit, sollte hier später für mehr als zehn Jahre erfolgreich tätig sein.

2. DIE HABILITATION VON LIESELOTT HERFORTH AN DER UNIVERSITÄT LEIPZIG

Die uneigennützige Förderung der Mitarbeiterin Lieselott Herforth zeigte sich frühzeitig darin, dass Walter Friedrich ihr – wie auch Käthe Dornberger – die Habilitationsaspirantur an der HUB ermöglichte. Die Habilitationsarbeit von Käthe Dornberger gehörte bereits 1951 zu den Publikationen des Instituts für Medizin und Biologie. Lieselott Herforth hatte ihre Aspirantur am 1. Mai 1949 angetreten, ihre Habilitation stand 1953 an. Damit war sie erneut an einer Gabelung ihres Berufsweges angelangt: Sollte sie in Berlin bleiben – oder wurde sie anderswo nötiger gebraucht?

Das Leipziger Physikalische Institut und Waldemar Ilberg

Lieselott Herforth hatte den wissenschaftlichen Kontakt zur Universität Leipzig, der durch ihre Tätigkeit 1943/44 bei Gerhard Hoffmann entstanden war, nie ganz abreißen lassen – durch ihre erste Veröffentlichung 1947, durch gelegentliche Vorträge

im Physikalischen Kolloquium seit 1949, durch die Einbeziehung eines jungen Leipziger Diplomanden (Johannes Krumbiegel) in ihr Bucher Laboratorium, durch Rücksprachen mit Waldemar Ilberg, Publikationen betreffend. Für sich – und sicher nach gründlicher Beratung mit ihrem Vater – hatte sie entschieden, dass ein Weggang von Berlin nach Leipzig günstig wäre. Sie hatte 1944 ein bereits durch Bomben schwergeschädigtes Leipziger Physikalisches Institut, einen ausgebombten und gesundheitlich angeschlagenen, sanatoriumsbedürftigen Institutedirektor verlassen und war in ihrer Leipziger Wohnung selbst ausgebombt. Acht Jahre nach dem Ende des Krieges war das Leipziger Institut wieder auf einem guten Weg. Der Zustand, dass sich die Physik mit ihren Hörsälen, Laboratorien und Arbeitsräumen provisorisch auf vier Standorte verteilt und zwischen je zwei von diesen ein bis zwei Kilometer zurückzulegen waren, näherte sich dem Ende. Am 1. Sept. 1953 konnte der erste Bauabschnitt des neuen Physikalischen Instituts übergeben werden, mit dem Großen Hörsaal für Experimentalphysik (mit 500 Plätzen) und der dazugehörenden Technik, der Vorlesungswerkstatt, der Bücherei und einer Anzahl von Labor- und Verwaltungsräumen. Zu diesem Zeitpunkt trug die Universität bereits den Namen „Karl-Marx-Universität“ (KMU), der ihr am 5. Mai 1953 verliehen worden war.¹⁴⁷ Der Neuaufbau des Leipziger Physikalischen Instituts ist unauslöschlich mit dem Namen „Waldemar Ilberg“ verknüpft, seinem ersten Nachkriegsdirektor nach vorübergehendem Provisorium.

Waldemar Ilberg (*29. Januar 1901 Leipzig, †2. November 1967 Berlin, Herzinfarkt bei einer Dienstreise) hatte an der Universität Leipzig Mathematik, Physik und Astronomie studiert, dort 1925 bei Otto Wiener promoviert und – nach einer Assistentenzeit in Leipzig – von 1929 bis 1945 bei der Telefunken GmbH in Berlin als Laboratoriumsleiter auf den Gebieten Bildtelegraphie und Fernsehen gearbeitet. Nach dem 2. Weltkrieg kehrte er an das fast völlig zerstörte Physikalische Institut der Universität Leipzig zurück. Er wurde erst zum plm. ao., dann zum Professor mit vollem Lehrauftrag für Elektrophysik und schließlich am 1. Januar 1951 zum ord. Professor für Experimentalphysik berufen. Damit wurde er auch Direktor des Physikalischen Instituts, an dessen Spitze er bereits seit 1947 kommissarisch stand. Die Leitung der Fachrichtung Physik und die Verantwortung für die Ausbildung in Physik lagen in seiner Hand. Sein Bestreben war von Anfang an, eine wieder in einem Gebäudekomplex konzentrierte Heimstatt für die Leipziger Physik zu schaffen; die Leistung, die er dabei in der ersten Hälfte der 50er Jahre vollbrachte, ist kaum zu überschätzen. Die Experimentalphysikvorlesung baute er „im Stil seiner Vorgänger Peter Debye und Gerhard Hoffmann“¹⁴⁸ als große und dank seines Vortrages beeindruckende Vorlesung auf, für die er nach und nach mit seinen Mitarbeitern einen Fundus von rund 1000 Experimenten erarbeitete. Als Hochschullehrer hat er sich besondere Verdienste um die Neugestaltung der Lehrerbildung und damit beim Aufbau des Bildungs- und Erziehungswesens der DDR erworben. Er wurde mit dem Vaterländischen Verdienstorden und anderen hohen Auszeichnungen geehrt.

Die Habilitation

Am 18. Mai 1953 forderte der Dekan der Math.-Nat. Fakultät der HUB Lieselott Herforth auf, „die für die Habilitation nötigen Unterlagen beim Dekanat einzureichen“. Er erklärte sich bereit, „auf Vorschlag von Herrn Prof. Friedrich bzw. Prof. Steinitz [...] auf die Sonderanfertigung einer Habilitationsarbeit angesichts der zahlreichen Publikationen“, die von ihr bereits vorlagen, zu verzichten.¹⁴⁹ Kurz nachdem Lieselott Herforth diesen Brief erhalten hatte, fragte sie bei Professor Ilberg an, ob ihre Habilitation an der Leipziger Fakultät möglich und gewünscht wäre. Am 29. Mai signalisierte ihr Ilberg, dass „die Math.-Nat. Fakultät grundsätzlich bereit“ sei, ein von ihr „zu stellendes Habilitationsgesuch entgegenzunehmen“, ebenfalls unter Erlass der Habilitationsschrift.¹⁵⁰ Und am Tag darauf, am 30. Mai 1953, brachte Professor Ilberg seinerseits ein Anliegen vor, indem er sie fragte, ob sie „unabhängig von dem Vorhaben einer evtl. Habilitation“ bereit wäre, „im kommenden Herbstsemester am Physikalischen Institut eine etwa zweistündige Vorlesung, gegebenenfalls als Lehrbeauftragte, aus dem Gebiet der Physik zu übernehmen“. „Es würde sich um eine sogenannte Spezialvorlesung handeln, für deren Thema der Studienplan einen sehr weiten Spielraum lässt. Ich könnte mir z. B. denken, dass Sie aus dem Gebiete der Strahlungsphysik oder auch der Festkörperphysik ohne besondere Mühe etwas bringen könnten.“¹⁵¹ Dabei sollte erwähnt werden, dass der wissenschaftliche Oberassistent Dr. Christian Fischer¹⁵² am Leipziger Institut seit 20. März 1953 abwesend war. Er hatte eine vorsorgliche Kündigung zum Semesterschluss ausgesprochen und das Staatssekretariat für Hochschulwesen gebeten, einer von ihm beabsichtigten Übersiedlung nach Westdeutschland zuzustimmen und schien sich schon dorthin begeben zu haben. Am 25. März 1953 hatte Professor Ilberg, der derzeit auch Dekan der Math.-Nat. Fakultät war, dem Rektor der Universität Leipzig mitteilen müssen, dass „die Vorlesung des Herrn Dr. Fischer über Atomphysik [...] zunächst“ ausfallen werde, „da eine geeignete Vertretung noch nicht gefunden werden konnte“.¹⁵³ Da kamen der Kontakt zu Lieselott Herforth und deren offensichtlicher „Wechselwunsch“ zur rechten Zeit. Möglicherweise war ihr die Vakanz bereits bekannt, denn Christian Fischer war im Krieg Assistent bei Gerhard Hoffmann, und sie hatte ihn in ihrer „ersten Leipziger Zeit“ kennengelernt. Natürlich hielt Waldemar Ilberg als Dekan und Direktor des Physikalischen Instituts zunächst Rücksprache mit Professor Friedrich, ihrem direkten Vorgesetzten am Bucher Institut, übrigens nicht ohne vorher ihr Einverständnis dazu eingeholt zu haben.¹⁵⁴ Am 10. Juli 1953 antwortete ihm Walter Friedrich: „Mit dem Wunsche Fräulein Dr. Herforths, sich in Leipzig zu habilitieren, bin ich einverstanden. Gleichzeitig bin ich einverstanden mit dem Halten von Vorlesungen im Rahmen eines Lehrauftrages. [...] Sie [...] hat bereits eine Reihe von Arbeiten, die sie Ihnen sicher vorgelegt hat, veröffentlicht. Ich, wie auch die Math.-Nat. Fakultät

der Humboldt-Universität halten diese wissenschaftliche Tätigkeit für eine Habilitation für ausreichend. Ich bin Ihnen sehr dankbar, dass Ihre Fakultät Fräulein Dr. Herforth die Habilitation in Leipzig ermöglichen kann. In Berlin haben wir die Physik schon mit einer größeren Anzahl von jungen Leuten belegt, so dass es meiner Ansicht nach zweckmäßig ist, die Fakultät in Leipzig zu unterstützen. [...]“. Friedrich erwähnte auch, dass es ihr nicht möglich gewesen sei, „ihre eigentliche Habilitationsarbeit durchzuführen, da die notwendigen apparativen Hilfsmittel von der Industrie nicht geliefert werden konnten.“ Der Dekan der Math.-Nat. Fakultät der HUB, Professor Franck, wurde von Walter Friedrich „im Sinne der vorstehenden Zeilen verständigt“.¹⁵⁵

Lieselott Herforth war zu der Zeit Autorin oder Mitautorin der folgenden – bereits erschienenen (1.-7.), eingereichten (8.-12.) oder fertiggestellten (13.-14.) – Arbeiten:

1. Messungen sehr geringer Ionisationen mit der Strömungionisationskammer nach G. Hoffmann, in: Ann. Physik 1, 251-260 (1947)¹⁵⁶
2. (mit Broser, Kallmann, Ursula Martius): Über den Elementarprozess der Lichtanregung von Leuchtstoffen III: Die Anregung des Naphthalins, in: Zs. Naturf. 3a, 6-15 (1948)
3. (mit Kallmann): Die Fluoreszenzanregung von festem und flüssigem Naphthalin, Diphenyl und Phenanthren durch Alphateilchen, schnelle Elektronen und Gammastrahlen, in: Ann. Physik 4, 231-245 (1949)
4. Zur Fluoreszenzanregung organischer Substanzen durch Alphateilchen und Gammastrahlen, in: Ann. Physik 7, 312-320 (1950)
5. (mit P. Schäfer): Vaskularisationsmessungen an Hauttransplantaten mit dem Leuchtmassenzähler, in: Naturwiss. 38, 505-506 (1951)
6. Fluoreszenzmessungen an kanzerogenen Substanzen bei Anregung mit UV-Licht, in: Archiv f. Geschwulstforsch. IV, 30-44 (1952)
7. (mit P. Schäfer): Bestimmung des Verlaufs der Revaskularisation von Hauttransplantaten durch radioaktive Messungen mit dem Leuchtmassenzähler, in: Archiv f. exper. Path. u. Pharmakol. 216, 317-322 (1952)
8. (1952) Künstlich radioaktive Isotope und ihre Verwendung (Wiss. Annalen)
9. (1952, mit G. Thur): Ein Hautzerkleinerungsgerät als Hilfsmittel bei biologischen Arbeiten (Biologisches Zentralblatt)
10. (1952, mit D. Rosahl): Zur Fluoreszenz organischer Substanzen bei Anregung mit schnellen Elektronen und Gamma-Strahlen unter besonderer Berücksichtigung der Konstitutionsspezifität (Ann. Physik)
11. (1953, mit A. Graffi, E. J. Schneider, Krischke): Zur quantitativen Bestimmung fluoreszenzfähiger cancerogener Substanzen in tierischen Geweben. I. Mitteilung: Menge und Verweildauer fluoreszenzfähiger Benzpyrene in der Mäusehaut nach Betropfung

12. (1953, mit J. Krumbiegel): Einige Beobachtungen an Cadmiumsulfid-Kristallen (Naturwiss.)
13. (mit J. Krumbiegel): Beobachtungen an Cadmiumsulfid-Kristallen (ausführliche Erweiterung der vorgenannten Arbeit)
14. (mit Huber): Bestimmung des SS-SH-Umsatzes mit Hilfe von Fluoreszenzmessungen mit dem Sekundärelektronenvervielfacher

Sie hatte fünf Vorträge außerhalb des Bucher Instituts gehalten, darunter waren die beiden bereits genannten, im Physikalischen Kolloquium der Universität Leipzig am 13. Dez. 1949 und am 25. Nov. 1952 gebotenen, und der vom Laue-Kolloquium der HUB 1949: „Arbeiten von Kallmann-Warminsky, Broser-Kallmann-Warminsky und von Frerichs und Mitarbeitern über CdS aus den Jahren 1948/49“. ¹⁵⁷

Da Lieselott Herforth nach ihrer Habilitation Forschung und Lehre miteinander verbinden würde, war es durchaus wichtig, dass sie in ihrem Antrag die Lehraufgaben nannte, die sie während des Krieges an der TH Berlin und an den Universitäten Leipzig und Freiburg wahrgenommen hatte. ¹⁵⁸

In seinem Gutachten vom 3. November 1953 führte Professor Ilberg zu den vorgelegten Arbeiten, die sich alle „auf Aufgabenstellungen aus dem Gebiet der Strahlungsphysik beziehen“, u. a. aus, dass sie „vorwiegend experimenteller Natur“ seien und „die Befähigung der Verfasserin erkennen“ ließen, „geschickt und sauber zu experimentieren“. „Die Veröffentlichungen zeichnen sich durch übersichtliche, klare Disposition aus und sind daher leicht lesbar. Sie bilden eine wertvolle Bereicherung der wissenschaftlichen Erkenntnis hauptsächlich auf dem wichtigen Grenzgebiet zwischen Physik und Biologie. Es kann empfohlen werden, die Gesamtheit der eingereichten Schriften als Habilitationsunterlage gelten zu lassen.“ ¹⁵⁹ Dieser Beurteilung schloss sich Professor Bernhard Kockel vom Theoretisch-Physikalischen Institut der KMU an. Die Einschätzung ging am 10. November an den Lehrkörper der Math.-Nat. Fakultät zur Kenntnisnahme und mit der Aufforderung, eventuelle Änderungswünsche oder Einwendungen vorzubringen. Äußerungen gab es keine; ¹⁶⁰ unter den 15 Unterschriften sind die des Mathematikers Ernst Hölder, des jungen Philosophen und Lehrbeauftragten Lothar Striebing und des Versicherungsmathematikers Felix Burkhardt, wobei der letztgenannte in den 20er/30er Jahren und in der Kriegszeit eng mit der TH Dresden verbunden war und dort gelehrt hatte, während Lothar Striebing später als Professor an der TU Dresden ein Kollege Lieselott Herforths sein würde.

Um diese Zeit, im November 1953, war Lieselott Herforth wohl für niemanden aus dem Lehrkörper der Physik mehr eine Fremde, hatte sie doch bereits einige Monate als Lehrbeauftragte Vorlesungen an der KMU gehalten. Entsprechend schnell verlief nun alles übrige: Am 14. November erhielt sie die Mitteilung, dass sie zu den weiteren Habilitationsleistungen zugelassen sei und ihr Habilitations-

kolloquium am 25. November um 15.15 Uhr beginnen werde. Dazu hatte sie der Fakultät „ein nicht zu speziell gefasstes Thema für einen ca. 20 Minuten dauernden, frei zu haltenden Vortrag“ mitzuteilen, „der sich mit den als Habilitationsschrift anerkannten Arbeiten nicht überschneiden“ dürfe „und wissenschaftliche Fragestellungen zulassen“ müsse. Lieselott Herforth sprach zum Thema „Fluoreszenz organischer Substanzen und chemische Konstitution“.¹⁶¹ Eine Woche später, am 2. Dezember 1953, fand um 12 Uhr die öffentliche Probevorlesung zum Thema „Kernreaktionen (Grundlegendes, Energetik, Ausbeute)“ statt, die „sich durch Übersichtlichkeit der Gliederung und durch klare Darstellung“ auszeichnete. Nach „übereinstimmender Ansicht der anwesenden Fakultätsmitglieder“ hatte Lieselott Herforth „mit diesem Vortrag ihre Lehrbefähigung zur vollen Zufriedenheit erwiesen“ und es wurde beschlossen, ihr die „venia legendi für Strahlungsphysik“ zu erteilen.¹⁶² Schon zu diesem Zeitpunkt stand fest, dass die Universität Leipzig für sie den Antrag auf eine Dozentur stellen würde.¹⁶³ Noch war Lieselott Herforth jedoch Lehrbeauftragte und hauptamtlich weiter in ihrer bisherigen Funktion als Laborleiterin am Institut für Medizin und Biologie in Berlin-Buch tätig. Im Juli 1954 teilte die Kaderabteilung des Staatssekretariats für Hochschulwesen der Kaderabteilung der DAW mit, dass die Math.-Nat. Fakultät der KMU die Ernennung von Dr. Herforth zur Dozentin für Strahlungsphysik mit Wirkung vom 1. September 1954 beantragt habe und bat um ein kaderpolitisches Gutachten.¹⁶⁴ In diesem Gutachten vom 9. August 1954 war über sie zu lesen: „In ihrer Eigenschaft als wissenschaftliche Mitarbeiterin gehört sie zu unseren befähigtesten jungen Nachwuchskräften. Ihre Tätigkeit erstreckt sich in der Hauptsache auf das Gebiet der Zählerrohraggregate für Strahlungsmessung. Ihre Ergebnisse auf diesem Gebiet haben zur Einrichtung und Einarbeitung eines leistungsfähigen Spezial-Laboratoriums geführt. Ihre Veröffentlichungen haben in Wissenschaftlerkreisen Beachtung und Anerkennung gefunden. Frl. Dr. Dr. Herforth stammt aus bürgerlichen Kreisen. Ihr Vater ist Schriftsteller. Frl. Dr. Herforth war früher politisch nicht organisiert und ist auch heute noch parteilos, jedoch ist es uns bekannt, dass Frl. Dr. Herforth in ihrer Einstellung zu unserem Staat sehr fortschrittlich ist.“¹⁶⁵

3. DOZENTIN AN DER KMU LEIPZIG

Mit Urkunde vom 21. August 1954 wurde Lieselott Herforth vom Staatssekretariat für Hochschulwesen zum 1. September 1954 als Dozentin für Strahlungsphysik an die KMU berufen.¹⁶⁶ Als Dozentin musste sie laut Vorschrift am Ort der Lehrtätigkeit ansässig sein, die Zuzugsgenehmigung nach Leipzig erhielt sie ohne Probleme, da sie – mit Befürwortung von Professor Friedrich – eine Tauschwohnung in Berlin-Buch hatte, nämlich die bisherige der Familie Herforth am Lindenberger

Weg, und in ihrem Bucher Kollegen Sieland auch den geeigneten Tauschpartner in Leipzig. Wie die Berliner war die Leipziger eine Zweieinhalb-Zimmer-Wohnung. Da der Vater seit langem krank war, blieb die Tochter der Haupternährer der kleinen Familie, die am 2. August 1954 gemeinsam nach Leipzig zog; neue Adresse war Leipzig-Gohlis, Bleichertstraße 26 c. Zum Arbeiten erhielt die Physikerin zwei Räume in der Brüderstraße in Leipzig zugewiesen, die auch Platz für die zwei Assistenten boten, die sie aus Berlin-Buch mitbringen wollte. (Einer der beiden war ihr „erster Diplomand“ Helmut Abel, der 1954 das Diplom als Physiker an der HUB erworben hatte; er entschloss sich dann doch, in Berlin zu bleiben.) Im September 1954 nahm sie ihre Lehrveranstaltungen auf, Forschungsaufträge waren bereits im Juni/Juli mit ihr abgesprochen worden. Neben Lehre und Forschung an der KMU blieb sie als Leiterin voll verantwortlich für ihr Bucher Laboratorium und war gemäß dem mit der DAW abgeschlossenen Werkvertrag verpflichtet, an zwei ganzen Arbeitstagen in Buch anwesend zu sein, um ihre Aufgaben vor Ort wahrnehmen zu können. Bereits seit September 1953 pendelte sie nun regelmäßig zwischen Berlin und Leipzig. Im Herbst 1954 zeigte sich, dass sie den Belastungen gesundheitlich nicht mehr gewachsen war, ihre starken und schmerzhaften rheumatischen Beschwerden häuften sich; auf dringendes ärztliches Anraten kündigte sie den Werkvertrag mit der Akademie zum 31. Dezember 1954.¹⁶⁷

An der KMU las Lieselott Herforth „Lumineszenz“, „Gasentladungsphysik“, „Künstliche radioaktive Isotope“, inhaltlich jeweils auf Grundlagen und Anwendungen ausgerichtet und stets mit Übungen zur Vorlesung. Am Physikalischen Institut der KMU hatte es inzwischen eine wesentliche personelle Veränderung gegeben. 1954 war Gustav Hertz, 67 Jahre alt, aus der Sowjetunion zurückgekommen. Er erhielt eine Professur für Experimentalphysik an der Universität Leipzig und war Mitdirektor des Physikalischen Institutes bis zu seiner Emeritierung 1961. Die Zusammenarbeit zwischen den beiden Direktoren gestaltete sich gut, Ilberg war weiterhin für Organisation und Lehre, auch für die noch nicht abgeschlossenen Bauvorhaben am Institut verantwortlich, Hertz mehr für die Ausrichtung der Forschung.

Gustav Hertz (22. Juli 1887 Hamburg – 30. Oktober 1975 Leipzig) hatte Mathematik und Physik in Göttingen, München und Berlin studiert. An der Univ. Berlin erfolgten 1911 die Promotion und 1917 die Habilitation. Bis 1920 blieb er als Assistent dort, die gemeinsame wiss. Arbeit mit James Franck brachte beiden 1925 den Physiknobelpreis für die Entdeckung der Gesetze, die bei dem Zusammenstoß eines Elektrons mit einem Atom herrschen, womit sie die Bohrsche Vorstellung von diskreten Energieniveaus in der Atomhülle bestätigten und damit dessen Atommodell und die Quantentheorie von Max Planck stützten. Von 1920 bis 1925 leitete Hertz das Physikalische Laboratorium der Philipps Glühlampenfabrik in Eindhoven. 1925 wurde er als Professor an die Univ. Halle und 1928 an die TH Berlin-

Charlottenburg berufen. An der TH entwickelte Hertz seine Methode zur Isotopen trennung. 1935 aus rassischen und politischen Gründen aus der TH verdrängt, wurde er Direktor des Siemens & Halske-Forschungslaboratoriums II in Berlin. Von 1945 bis 1954 war er in der Sowjetunion wesentlich beteiligt an der Entwicklung und Errichtung von Großtrennanlagen für die U 235-Anreicherung. Neben seiner Arbeit am Leipziger Institut seit 1954 übernahm er wichtige nationale und internationale Funktionen.¹⁶⁸

An der KMU organisierte Gustav Hertz ein kernphysikalisches Kolloquium, das in der Regel monatlich stattfand und an dem Fachkollegen aus der ganzen DDR teilnahmen. Seine Forschung und die seiner Mitarbeiter und Assistenten richtete sich auf Fragen der Elektronenstruktur von Festkörpern, damit auf die Halbleiterphysik.¹⁶⁹ Lieselott Herforth zog er nicht in seinen Kreis, aber er ließ sie gewähren und mischte sich nicht in ihre Arbeit ein, – worüber sie sehr froh war, hatte sich doch herumgesprochen, dass Hertz von Frauen in der Physik „im allgemeinen“ nichts hielt. Im Frühjahr 1955 dann mischte er sich doch ein. Sie eilte gerade zu einer ihrer Vorlesungen, wie sie sich erinnerte, als die Sekretärin von Hertz sie „abfing“ mit der Mitteilung, „der Chef“ wünschte sie dringend zu sprechen. Bei Gustav Hertz fand sie einen ihr bis dahin unbekannten Herrn vor, Carl Friedrich Weiss. Dieser, wie Hertz als Spezialist in der Sowjetunion gewesen, wollte in Leipzig ein Institut für angewandte Radioaktivität aufbauen. Er war an der Geiger-Schülerin Herforth interessiert, Hertz hatte gegen ihren Wechsel nichts einzuwenden, und sie willigte ein unter der Voraussetzung, dass sie ihre Vorlesungen an der KMU fortsetzen könnte.¹⁷⁰ Dieser Wechsel war ein Glücksfall für Lieselott Herforth, war doch „Angewandte Radioaktivität“ das, was sie am besten konnte und was sie besonders interessierte. Und so ging sie einmal mehr dorthin, wo sie am meisten gebraucht wurde.

4. AM INSTITUT FÜR ANGEWANDTE RADIOAKTIVITÄT LEIPZIG – C. F. WEISS UND E. LEIBNITZ

Carl Friedrich Weiss (24. Jan. 1901 Leipzig – 28. Okt. 1981) hatte nach dem an einer Leipziger Oberrealschule abgelegten Abitur Mathematik, Physik und Philosophie an der Univ. Breslau studiert und war dort 1927 aufgrund seiner Dissertation aus dem Gebiet der Atomspektroskopie promoviert worden. Er war von 1928 bis 1931 Oberass. bei Walther Bothe am Physikalischen Institut der Univ. Gießen gewesen und hatte danach bis 1945 am Laboratorium für Radioaktivität der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt (PTR) in Berlin gearbeitet. In die SU hatte er seine Familie mitgenommen. Das von ihm in Leipzig begründete Institut brachte er zu hohem Ansehen, er leitete es bis zum Eintritt in den Ruhestand im Jahre 1966. Mit

ihm war Walter Herrmann aus der SU zurückgekommen und von Anfang an ein Pfeiler des Instituts. C. F. Weiss war seit 1964 Ord. Mitglied der DAW und erhielt 1958, gemeinsam mit W. Herrmann, den Nationalpreis der DDR.

Im August 1955 teilte Lieselott Herforth dem Rektor der KMU mit, dass sie „im Einverständnis mit Herrn Prof. Dr. Ilberg als Dekan der Math.-Nat. Fakultät und dem Herrn Institutedirektor Prof. Dr. Hertz beabsichtigte“, unter Beibehaltung ihrer Dozentur und der Vorlesungstätigkeit im bisherigen Umfang „am Aufbau des Instituts für Isotopenforschung und -lehre in Leipzig“ mitzuwirken.¹⁷¹ Hauptamtlich hat Lieselott Herforth nur ein Jahr an der KMU gearbeitet,

am 1. September 1955 begann ihre Tätigkeit am im Aufbau befindlichen Institut von Carl Friedrich Weiss, dessen offizielle Eröffnung – als „Institut für angewandte Radioaktivität“ (IaR) – am 1. Januar 1956 erfolgte. In seiner Beurteilung vom 6. Okt. 1955 bescheinigte ihr Professor Ilberg eine „erfolgreiche Vorlesungstätigkeit auf einem Spezialgebiet der Physik“. Die beiden Forschungsaufgaben der staatlichen Plankommission, mit denen sie sich befasst hatte, konnte sie in der kurzen Zeit ihrer Tätigkeit an der KMU nicht zu Ende bringen, „da die Beschaffung der notwendigen Hilfsmittel und die Einrichtung ihres Laboratoriums beträchtliche Zeit erforderte“. „Aus Zweckmäßigkeitsgründen wurde vereinbart, dass Fr. Dr. Herforth ihre Arbeiten im Institut für Chemie und Technologie der Kohlewertstoffe fortsetzt, da diese sachlich dort besser untergebracht sind.“¹⁷² Eine Beurteilung kam auch vom Sekretär der Grundorganisation Physik der SED, in der es hieß, dass es nicht möglich gewesen sei, mit ihr „in engeren Kontakt zu kommen und zwar nicht nur in politischer, sondern auch in rein kollegialer und persönlicher Hinsicht“. So sei es sogar den Genossen, „die auf Grund des gemeinsamen Arbeitsgebietes mit ihr öfter zusammen sind, nicht möglich, eine sichere Einschätzung zu geben“. Zwar besuchte sie häufig die Gewerkschaftsversammlungen, äußere sich in diesen aber nicht zu gesellschaftlichen Problemen.¹⁷³ Für ihre neue Tätigkeit musste Lieselott Herforth mit dem „Institut für organisch-chemische Industrie“ (vorher „Institut für Chemie und Technologie der Kohlewertstoffe“) in der Permoserstraße, das unter der Leitung von Prof. Dr. Eberhard Leibnitz stand, ein Arbeitsverhältnis eingehen, da die Weiss'sche Neugründung innerhalb dieses Institutes erfolgte. Ihr Anstellungsvertrag an der KMU vom 30. August 1954 wurde durch einen Einzelvertrag mit dem Ministerium für Schwerindustrie abgelöst, ergänzt durch einen Zusatzvertrag mit der KMU, an der sie weiterhin las. Lieselott Herforth war am IaR von Anfang an



Abb. IV.1: C.F. Weiss (rechts) bei einer Institutsfeier 1961

Leiterin der Abteilung Ausbildung, die sie aufzubauen hatte. Vorrangig war für sie die Einrichtung eines Praktikums, in dem Vertreter der industriellen Praxis, aus medizinischen Einrichtungen und von Hochschulen an die Anwendung radioaktiver Isotope herangeführt werden sollten. Diese Praktika waren vierwöchige Intensivkurse mit nicht mehr als zehn bis fünfzehn Teilnehmern. Der erste Kurs begann bereits im September 1956, zu diesem Zeitpunkt standen auch erste von Lieselott Herforth und Hartwig Koch verfasste Praktikumsanleitungen zur Verfügung, aus denen im Laufe der Jahre das international renommierte „Praktikumsbuch Herforth/Koch“ werden sollte. Für ihr hohes Engagement wurde Lieselott Herforth am 1. Mai 1957 als Aktivist des 5-Jahr-Plans ausgezeichnet. 1958 gehörte sie zu der Gruppe von 35 Wissenschaftlern aus der DDR, die als Beobachter an der Atomenergiekonferenz in Genf teilnahmen.¹⁷⁴

Eberhard Leibnitz (31. Januar 1910 Hannover-Hainholz – 24. Januar 1986 Berlin): Nach dem Abitur in Berlin-Friedrichshagen studierte Eberhard Leibnitz Chemie an der TH Berlin-Charlottenburg, wurde hier 1933 mit einer Arbeit „Zur Frage der Entstehung der Kohlen“ zum Dr.-Ing. promoviert und war Privatassistent, bis er 1937 aus rassischen Gründen entlassen wurde. Bis 1945 arbeitete er als Chemiker in der Lackfabrik Hermann Frenkel in Leipzig-Mölkau. Nach dem 2. Weltkrieg war er zunächst in einem Büro der Sowjetischen Militäradministration in Deutschland tätig und danach wieder in der Lackindustrie, zuletzt als technischer Direktor in der VVB Lacke und Farben. Seit Anfang der 50er Jahre lehrte und forschte er an der Universität Leipzig, als Professor und Direktor des Instituts für Chemische Technologie. 1953 wurde er in Leipzig Direktor des „Instituts für organisch-chemische Industrie“ der Hauptverwaltung Chemie des Staatssekretariats für Chemie, seit 1956 des „Instituts für Verfahrenstechnik der organischen Chemie“. Von 1955 bis 1958 war er Rektor der Hochschule für Chemie Leuna-Merseburg. Er bekleidete wichtige wissenschaftliche und gesellschaftliche Funktionen und war Träger hoher Auszeichnungen.

Bemerkungen zur Entwicklung des Instituts für angewandte Radioaktivität (IaR)

Das Leibnitzsche Institut befand sich in Leipzig, Permoserstraße 15, auf dem Boden ehemaliger Rüstungsfabriken. Für radioaktive Arbeiten war es nicht eingerichtet. Für das künftige IaR wurde daher ein Neubau konzipiert, der dem Strahlenschutz in jeder Weise Rechnung tragen musste und der auf später einmal rund 180 Mitarbeiter, technische Kräfte und Hilfspersonal ausgelegt wurde. Die Verwaltung sollte im Institut für Verfahrenstechnik bleiben. Durch Ministerratsbeschluss vom 22. Dezember 1955 wurde der Vorschlag akzeptiert. Im Sommer 1956 wurde mit dem Guss der Fundamente für den Neubau begonnen, und 1959 konnten die ersten

Räume bezogen werden. Das Vorhaben war – wie auch die Gründung der Fakultät für Kerntechnik an der TH Dresden und die Errichtung des (später so genannten) Zentralinstituts für Kernforschung (ZfK) in Rossendorf – durch den Ministerrat der DDR als volkswirtschaftlich vordringliches Objekt im Rahmen der Gesamtmaßnahmen für die friedliche Nutzung der Atomenergie erklärt worden. Natürlich ging es dabei auch um die Anwendung radioaktiver Nuklide in Medizin, Biologie, Forschung und Technik, offizieller Schwerpunkt aber war die Lösung des Energieproblems der DDR für die Zukunft durch den Einsatz von AKW. So stellte Professor Leibnitz gerade diese volkswirtschaftliche Bedeutung des neuen Instituts auf der gemeinsamen Sitzung des Rates des Bezirkes Leipzig und des Rates der Stadt Leipzig vom 13. August 1956 überzeugend heraus, auf der er einen umfangreichen „Bericht über den Aufbau des Institutes für angewandte Radioaktivität als notwendige Maßnahme für die friedliche Anwendung der Atomenergie“ gab. Das Leipziger und andere Institute und Einrichtungen würden gebraucht, um einmal die Menschen ausbilden zu können, „die die Kraftwerke fahren müssen, die uns aus der verzweifelten Kohlesituation herausholen“. „Diese Einrichtungen – teuer, kompliziert, erstmalig in dieser Form erbaut – müssen wirklich die Lieblingskinder der gesamten Bevölkerung werden.“ Erfolgreich appellierte Leibnitz an die zuständigen Stellen, das Vorhaben zu unterstützen, „vor allem wenn es gilt, irgendwelche Schwierigkeiten schnellstens zu überwinden“.¹⁷⁵ In seiner Bauweise wich das neue Institut stark von der in physikalischen oder chemischen Instituten üblichen ab, da es mehrere zusätzliche Schutzfunktionen gewähren musste: Schutz der Mitarbeiter zum einen vor unkontrollierter Strahlungseinwirkung und zum anderen vor Gefährdung durch Inkorporierung aktiver Stoffe, Schutz der Messräume vor störender Strahlungseinwirkung, Schutz der Umgebung vor radioaktiven Verunreinigungen (in Luft, Abwasser, Abfall). Für die Arbeit am Institut waren Mitarbeiter nötig, die Erfahrung im Umgang mit radioaktiven Substanzen hatten, solche mussten erst ausgebildet werden. Außerdem fehlten noch die Spezialgeräte, die für die Messungen im radioaktiven Bereich gebraucht werden. All diese Aufgaben – Neubau, Ausbildung der geeigneten Kräfte, Anschaffung bzw. Eigenentwicklung von Messgeräten – mussten am IaR in dessen ersten Jahren gleichzeitig gelöst werden. So war es eine große Leistung, dass das radiophysikalische und das radiochemische Praktikum in einigen umgebauten Kellerräumen des Instituts für Verfahrenstechnik planmäßig eröffnet werden konnte. Auf diese Leistung und auf die unbedingte Zuverlässigkeit der Mitarbeiterin Herforth wies C. F. Weiss in späteren Beurteilungen stets hin. 1958 standen für das Praktikum bereits 100 Einzelaufgaben zur Verfügung, die die Gebiete der Messung – mit Zählrohren, mit Szintillationszählern und Ionisationskammern –, der Strahlenschutzüberwachung, der Technischen Anwendungen von Isotopen, der Isotopentrennung, der Aktivierungsanalyse und etliche andere erfassten. Die folgenden Abbildungen stammen aus dieser Zeit.¹⁷⁶



Abb. IV.2: Bestimmung der Dicke von Lackschichten durch Rückstreumessungen mit $^{204}\text{Thallium}$



Abb. IV.3: Füllstandshöhenbestimmung nach dem Verfahren der senkrechten Durchstrahlung mit ^{60}Co

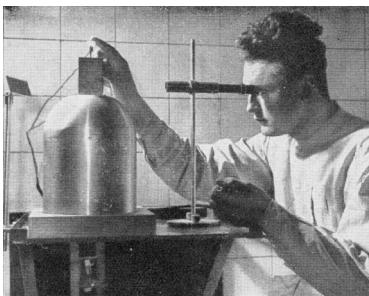


Abb. IV.4: Aufladung einer Aluminiumionisationskammer, Beobachtung der durch ein Betastrahlpräparat hervorgerufenen Entladegeschwindigkeit am Goldblattelektrometer mit Ablesefernrohr

Die Forschungsthematik für das junge, im Aufbau befindliche Team des IaR festzulegen, war nicht einfach. Sie musste dem aktuellen Qualifikationsstand angemessen sein, es sollte aber auch nicht wiederholt werden, was im Ausland bereits erfolgreich bearbeitet worden war. Die Auswahl der Probleme blieb zunächst völlig der Institutsleitung überlassen; sie erwies sich als tragfähig. Schon 1959/60 konnten rund 70 Einzelthemen des Planes Forschung und Technik bearbeitet werden. Dazu kamen Aufgaben, die in vertraglicher Bindung für die Industrie und verschiedene Institutionen durchgeführt wurden. Dabei handelte es sich nur ganz selten um Routinearbeiten, sondern in der Regel um methodische Entwicklungen. Die beiden Forschungs-Hauptabteilungen des Instituts – mit jeweils mehreren Arbeitsgruppen – befassten sich mit chemischen bzw. physikalischen Verfahren der Anwendung radioaktiver Nuklide. In anderen Abteilungen und Arbeitsgruppen des Instituts

wurden Entwicklungen auf dem Gebiete der Dosimetrie und der Neutronenmess-techniken vorangetrieben und Absolutmethoden zur Aktivitätsbestimmung entwickelt. Im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit tauschte das IaR seine Messergebnisse mit denen des Auslands aus. Dabei entwickelten sich früh besonders gute Beziehungen zu den kanadischen, englischen und amerikanischen Instituten im Rahmen der „International Commission on Radiation Units“ (ICRU), der auch C. F. Weiss selbst angehörte, aber auch zur IAEA in Wien, zur CEA in Paris und zum Radiologischen Institut in Prag.¹⁷⁷ Eine besondere Spezialität des IaR war die Anfertigung sehr schwach aktiver homogener Flächenpräparate, bei denen die aktive Substanz in sehr dünne Schichten von Kunststoffen eingebaut wird. Diese dienten im gesamten sozialistischen Lager als Standard-Präparate zur Messung des „fall-out“, des radioaktiven Niederschlags aus Kernexplosionen, sie wurden auch auf die Station Mirny in der Antarktis mitgenommen.¹⁷⁸

DEUTSCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU BERLIN				
FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT DER NATURWISSENSCHAFTLICHEN, TECHNISCHEN UND MEDIZINISCHEN INSTITUTE				
Institut für angewandte Radioaktivität		LEIPZIG 0 5, PERMOSERSTRASSE 15		
Ihr Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen	Hausruf	Datum
		He/Ke 860		14.4.60
<u>B e s c h e i n i g u n g</u>				
<u>zur Vorlage bei der Karl-Marx-Universität</u>				
<p>Herr cand.phys. Konrad L a n d r o c k hat im H/Sem. 1959 in unserem Institut am Praktikum für angewandte Radioaktivität teilgenommen und 13 Aufgaben aus dem Gebiet der Isotopenphysik und 16 Aufgaben aus dem Gebiet der Isotopenchemie durchgeführt.</p> <p>Das Praktikum wurde vom Teilnehmer im Rahmen des Fortgeschrittenen Praktikums II absolviert. Seine Leistungen erhalten das Gesamturteil</p> <p style="text-align: center;">g u t .</p> <p><i>Lehrreich</i></p> <p>Prof. Dr. Weiss</p> <p>- Institutsdirektor -</p> <p>Fernruf: Sammel-Nr. 645 41 / 644 61 Bankkonto: Deutsche Notenbank Leipzig 112 001 Bank-Kenn-Nr. 123 000</p> <p>Telegramm Anschrift: Organoschem. - Express- und Stückgut: Leipzig-Hauptbahnhof</p> <p><i>Herforth</i></p> <p>Prof. Dr. Herforth</p> <p>- Leiter der Abt. Unterricht -</p>				

Abb. IV.5: Bescheinigung über die Teilnahme am Praktikum für angewandte Radioaktivität

Die Ausbildungsaufgaben fielen in die von Lieselott Herforth geleitete Abteilung. Am radiologischen Praktikum nahmen Studenten der KMU und der Hochschule für Chemie Leuna-Merseburg teil.¹⁷⁹ Das Arbeiten mit radioaktiven Substanzen erfordert unbedingte Zuverlässigkeit und Sorgfalt. Die Teilnehmer des Praktikums wurden speziell eingeführt und jeder von ihnen erhielt die „Vorschriften für das

Arbeiten im radiochemischen Laboratorium“ ausgehändigt, die dreizehn kurzfasste Grundregeln enthielten. Die erste und wichtigste war: „Bei der Arbeit [...] ist strengste Arbeitsdisziplin notwendig. Es ist bei jedem Umgang mit aktiven Materialien eine sorgfältige Vorausplanung, auch hinsichtlich möglicher Risiken, notwendig.“ Und die 12. schrieb vor: „In allen Fällen, in denen Unklarheiten bestehen, sind Rückfragen bei einem der verantwortlichen Institutsangehörigen erforderlich.“ Die anderen Regeln waren spezieller, wie etwa die 9.: „Bettastrahlende Materialien sollen möglichst mit langstieligen Instrumenten gefasst werden.“ oder die 10.: „Rein betastrahlende Präparate werden auf gelben Tellern ausgegeben, gammastrahlende auf roten Tellern. Am Arbeitsplatz sollen die Präparate in dem für diese aufgebauten Bleikästchen aufbewahrt werden.“¹⁸⁰

Sommer 1956: Neue Hoffnung für den Schriftsteller Walter Herforth

Auch in Leipzig blieb Walter Herforth schriftstellerisch tätig und veröffentlichte gelegentlich auch etwas. So verfasste er Abhandlungen für Zeitschriften wie das in der DDR renommierte und gern gelesene „Magazin“, auf dessen Titelblatt sich stets der unverwechselbare Klemke-Kater versteckte. Für einen Artikel über Mädelchensport („Turnen anno dazumal“) erhielt er im August 1956 rund 250 DM vom „Magazin“, – das war zu der Zeit viel Geld. (Der Maßanzug, den er sich im Sommer 1956 schneidern ließ, hat knapp 200 DM gekostet.) Auch im November 1954 und im April 1955 waren von ihm Beiträge im „Magazin“ erschienen.¹⁸¹ Eine fertige Erzählung und manches andere hatte er in der Schublade, und groß waren Freude und Zuversicht, nachdem die Hoffnung auf Veröffentlichung im Sommer 1956 wieder geweckt worden war. Lieselott Herforth war wegen ihrer rheumatischen Beschwerden im August 1956 zur wieder dringend notwendig gewordenen Kur im Sanatorium „Käthe Kollwitz“ in Bad Elster. Briefe an die Tochter verdeutlichen die neue Hoffnung. Am 13. August 1956 schrieb Walter Herforth: „Entschuldige die Bleistiftschrift. Aber mir zittern noch immer die Hände, nachdem ich heute schon sehr viel Freudentränen vergossen habe. Heute Vormittag erhielt ich Antwort von Dr. Warmuth. Es ist mein Warmuth. Er schrieb einen ganz reizenden Brief. Hier nur einige Zeilen aus seinem Brief, damit Du siehst, warum ich mich so freue: *Ja [...] ich bins's. War das eine Freude! [...] Ab 1. August haben wir unser Domizil in Starnberg aufgeschlagen. Eine sehr, sehr*



Abb. IV.6: Walter Herforth in der Leipziger Wohnung

große Freude würden Sie mir und meiner Frau bereiten, wenn Sie einmal Urlaubstage dort bei mir verbringen würden. Sie sind jeder Zeit ein sehr gerne bei uns gesehener Gast. [...] Schreiben Sie mir bitte ehrlich, ob und wie ich Ihnen jetzt [...] eine kleine Dankesschuld abgelten könnte. [...] Meine Frau wird Sie bestimmt gut pflegen! Wie schön wäre es, wenn Sie kommen würden. [...] Dr. W. vertritt den alten angesehenen Verlag Knaur Nachf. (jetzt Frommssche Verlagsanstalt) für Süddeutschland. [...] Dr. W. kennt unzählige Verleger, weil er selbst in München Verleger war und später im Prop.-Ministerium¹⁸². Ich glaube, mir sind jetzt alle Türen weit aufgestoßen. Morgen will ich ihm sofort antworten. (Heute bin ich zu durchgedreht.) Ich werde ihn gleich fragen, ob er meine Sachen unterbringen will. Dass er das tun wird, darauf schwöre ich. Morgen werde ich bei Inge¹⁸³ anfragen, ob sie ab 28. 8. Zeit hat, für mich zu schreiben, [...] Ich will nämlich Dr. W. nach und nach die Sachen einschicken, damit er sie kennenlernt und mir ehrlich schreibt, ob er sie unterbringen kann. Wenn er das kann (und daran zweifle ich nicht), will ich zu ihm. [...] So, meine liebe Lilo, nun weißt Du ungefähr, wie es mit mir steht. [...] Nun muss ich Dich zum erstenmal in meinem Leben herzlich bitten, mich auf der letzten Strecke nach Kräften zu unterstützen. Darunter versteh: Berlin, Bahnreise und Aufenthalt und Hinreise nach München; Rückreise muss schon verdient sein. Wirst Du mir helfen? Anbei eine Karte von Dr. Schäfer¹⁸⁴. Herzliche Grüße Dein hoffender, durchgedrehter alter Vater“

In seinem Brief vom 15. August 1956 an die Tochter in Bad Elster heißt es: „Recht herzlichen Dank für Deinen lieben Brief und für Deine Zusage, mir beim Endspurt zu helfen. Trotzdem ich wusste, dass Du mich nicht im Stich lassen würdest, fiel mir die Bitte nicht ganz leicht. Jetzt bin ich ganz beruhigt und brauche nur an meine Arbeit zu denken.“ Die Tochter hatte offenbar Fragen zu Dr. Warmuth gestellt, die der Vater beantwortete. „Wer Dr. W. ist? Er war Verleger in München, dort lernte ich ihn kennen, weil ich ihm die Zeitschrift „Deutsche Erde“ abkaufte; damit half ich ihm sehr. Dann war er im Pro.-Ministerium in Berlin [...] (Übrigens ist er Dr.-Ing.) Alles andere mündlich. Mit meiner Hauptarbeit werde ich am Freitag fertig. Die anderen Sachen sind nicht so schwierig. [...] Dr. Schäfer wird Deinen Brief gar nicht erhalten haben, denn der ist doch gar nicht in Berlin. [...] An Dr. Warmuth habe ich gestern ausführlich geschrieben [...] Sein Verlag bringt auch Romane. [...] Danken möchte ich (Dir) nochmals für die zugesagte Hilfe. Gott geb's, es wäre wirklich die letzte Notwendigkeit. Recht herzliche Grüße von Vater und Mutter“

Am 28. August 1956 fuhr Walter Herforth im neuen Schneider-Anzug nach Berlin, um bei den Schreibarbeiten, die Inge Wölke für ihn fertigen sollte, dabei zu sein. Zufällig kamen an diesem Tag auch Eigners (Anneliese und ihre Eltern)¹⁸⁵ bei Wölkes vorbei, um „sich vom Urlaub zurückzumelden“. Dass er sie sah, sollte das letzte Mal sein. Am 29. schrieb er nach Hause an Frau und Tochter, er fühle sich sehr gut, seine Rückenschmerzen seien weg und seine „Blasensache“ ebenfalls; das

war wohl eine Wirkung von Freude und Hoffnung. Doch mit gleicher Post teilte Inge Wölke mit, dass Vater sehr nervös sei und sie sich daher mit den Schreibarbeiten sehr beeilen wolle.¹⁸⁶ Ihre Sorge war berechtigt. Walter Herforth musste schon in Berlin für einige Zeit ins Krankenhaus, und wenige Wochen später, am 2. Oktober 1956, starb er in Leipzig. Am Ende seines Lebens blieb ihm zumindest die Hoffnung, doch noch als Schriftsteller Erfolg zu haben. Seine Novelle „Erst in der zweiten Nacht“ wurde von der Tochter an Dr. Warmuth versandtfertig gemacht, es gibt jedoch keinen Hinweis darauf, dass sie gedruckt wurde. Eine Erzählung, noch ohne Titel, hatte er begonnen, konnte sie aber nicht mehr vollenden; Züge des Verfassers selbst, von Frau, Tochter und Sekretärin und vom Leben der Familie in Leipzig sind darin unverkennbar. Lieselott Herforth blieb nun mit der Mutter allein, doch in und um Leipzig wohnten Verwandte, auch die hochbetagte Mutter von Dora Herforth, Hulda Karp. Dora Herforth hatte natürlich auch von Berlin aus den Kontakt zur Mutter aufrechterhalten; nun, in Leipzig wohnend, besuchte sie sie regelmäßig. Hulda Karp starb zwei Jahre nach dem Ehemann ihrer jüngeren Tochter im Alter von 93 Jahren.¹⁸⁷

Vater Wolfram saß in seinem Lehnsstuhl am warmen Ofen. Eine Kiez lag auf seinem Schoß und seine Hände bebten. Draußen aber heulte der Wind, und eine Glueckerglocke maulte das Wetter zum Heiligen Abend nicht gerade feierlich und feierhaft.

Das Alter griff immer wieder mit zitternden Händen auf einen Brief, das auf einem kleinen Tisch neben seinem Sessel lag. Mit etwas zärtlich über die wellenbewegten Seiten, holte und an den Kopf zum Fenster vorbei und hinauswischte, ob der Schnee nicht nachlassen würde. Einmal sah der Brief in seinen Händen so rot und rot leuchtend, dass er vielleicht noch hätte zum Heiligen Abend einen sehr liebaren Besuch für machen hatte. Aber bei diesem Wetter musste darum gesorgt werden, dass die Glueckerglocke auf freies Geiste warten und das die ganze

Abb. IV.7: Anfang der letzten, unvollendet gebliebenen, Erzählung von Walter Herforth (noch ohne Titel)

5. PROFESSORIN AN DER TH FÜR CHEMIE LEUNA-MERSEBURG

Die Fakultät für Stoffwirtschaft der TH für Chemie Leuna-Merseburg beantragte die Berufung von Lieselott Herforth zur Professorin mit Lehrauftrag für das Fach „Angewandte Radiochemie“ zum 1. Sept. 1957. Zu der Zeit war Professor Leibnitz Rektor dieser erst 1954 begründeten Hochschule. Gutachten forderte der Dekan von den Professoren Weiss und Leibnitz an. Carl Friedrich Weiss schätzte ein: „[...] Frau Herforth ist aber nicht nur ein sauber arbeitender und erfahrener Experimentalphysiker, sondern auch gleichzeitig ein pädagogisch befähigter Lehrer geworden. Ihre Vorlesungen sind musterhaft und vorzüglich vorbereitet. Sie hat eine Reihe von Diplomanden und Doktoranden ausgebildet; [...] Das von ihr aufgebaute und geleitete Isotopen-Praktikum ist in kurzer Zeit in der ganzen DDR bekannt und von prominenten Fachgenossen als vorbildlich anerkannt worden. *Der hervorstechende Charakterzug von Frau Herforth ist unbedingte Treue und Zuverlässigkeit.* Übernommene Aufgaben werden durchgeführt. Eigentlich ist sie ständig überarbeitet, weil sie keine Schonung gegen sich selbst kennt. *Sie versteht es ausgezeichnet, die für erfolgreiche Team-Arbeit notwendigen Eigenschaften wie Kameradschaftlichkeit und Duldung auch bei den Mitarbeitern zu erwecken. Sie ist ruhig, gelassen und lässt sich nicht gehen.* Im Privatleben ist Frau Herforth korrekt und unauffällig. Ihre Lebensverhältnisse sind völlig geordnet. *Ihr Ruf ist tadellos. Ihre politische Haltung entspricht einer besonnen zustimmenden Loyalität.*“¹⁸⁸ Eberhard Leibnitz beschloss seine ähnlich positive Einschätzung mit den Worten: „Ich glaube, die Fakultät gut beraten zu können, wenn ich ihr empfehle, alle Möglichkeiten aufzuwenden, um Frau Herforth endgültig als Mitglied des Lehrkörpers zu gewinnen, zumal auf dem zur Rede stehenden Gebiet die Auswahl an bewährten Spezialkräften auch weiterhin nur klein sein dürfte. [...]“¹⁸⁹

Das Berufungsfach wurde letztlich von „Angewandter Radiochemie“ in „Angewandte Radioaktivität“ geändert, dafür plädierte die Fachabteilung Math.-Nat. des Staatssekretärs für Hochschulwesen, da Lieselott Herforths wissenschaftliche Arbeiten mit ihrem Schwergewicht auf physikalischem Gebiet lägen und eine Ernennung für ein rein chemisches Fach nicht rechtfertigten. Außerdem sollten zukünftig an der TH für Chemie auch Dr. Kolditz und Dr. Koch auf dem Gebiet der Radioaktivität arbeiten, und die Tätigkeiten sollten so aufeinander abgestimmt werden, dass Lieselott Herforth „nicht die Lehraufgaben auf dem Gebiet der reinen Radiochemie zufallen, sondern ihre Aufgabe darin besteht, die physikalisch-chemischen Grundlagen für die radiochemischen Vorlesungen zu legen und insbesondere auch die Messtechnik im Labor- und Industriemaßstab zu lehren und weiter zu entwickeln“. Und weiter: „Mit den Berufungen von Frau Dr. Herforth und Herrn Dr. Kolditz und der später in Aussicht genommenen Berufung von Herrn Dr. Koch

an die TH für Chemie Leuna-Merseburg dürfte eine wesentliche Voraussetzung für die im Plan der Kommission für Ausbildungsfragen und Unterrichtswesen im Wissenschaftlichen Rat für Kernphysik vorgesehene Schaffung einer Ausbildungsstätte für Radiochemie erfüllt werden.“¹⁹⁰ Nachdem auch das Amt für Kernforschung und Kerntechnik (AKK) bei der Regierung der DDR sein Einverständnis gegeben hatte,¹⁹¹ erfolgte die Berufung. Im Januar 1958 teilte Lieselott Herforth dem Dekan der Math.-Nat. Fakultät der KMU mit, dass sie am 10. Dezember 1957 rückwirkend für den 1. November 1957 die Berufung zur Professorin mit Lehrauftrag für das Fachgebiet Angewandte Radioaktivität an die TH für Chemie Leuna-Merseburg erhalten habe. Lieselott Herforth blieb im Nebenamt Leiterin der Abteilung Unterricht am IaR in Leipzig und las weiterhin an der KMU, beschränkte sich jedoch dort auf die Vorlesung über künstlich radioaktive Isotope für Physikstudenten. Diese Vorlesung bereitete unmittelbar auf das Isotopenpraktikum vor, das von den Studenten im Rahmen ihres „Fortgeschrittenen-Praktikums II“ absolviert wurde. Zur Fakultät für Stoffwirtschaft der TH für Chemie gehörten neben den traditionellen chemischen Instituten die Institute für Chemie und Technologie der Hochpolymeren, für Chemie und Technologie der Mineralsalze, für Petrochemie und für Chemiometalle. Dazu kam nun die selbständige Abteilung für Angewandte Radiochemie, aufgebaut und geleitet von der neuen Professorin, die den Ausbildungszweig Radiochemie an der TH für Chemie einführte. Sie selbst hielt in Merseburg alle Vorlesungen über Radioaktivität, Messtechnik, Strahlenschutz und Dosimetrie. Unterstützt wurde sie an der TH zuletzt von drei Assistenten. Lieselott Herforth hatte sich sehr dafür eingesetzt, dass die Einstellung von Heinrich Demus, ihrem ersten Merseburger Assistenten, zum 1. März 1958 genehmigt wurde.¹⁹²

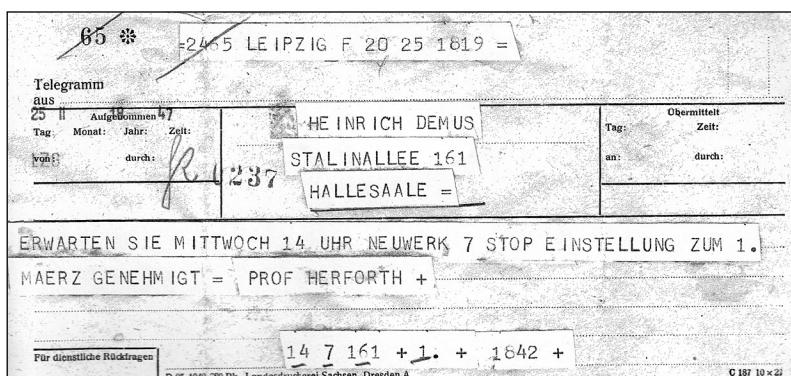


Abb. IV.8: Telegramm von L. Herforth an H. Demus

Heinrich Demus hatte an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Physik, Mathematik und Chemie studiert und dort auf dem Gebiet der Elektronenmikrosko-

pie diplomierte. Zu Beginn seiner Tätigkeit in Merseburg beorderte Lieselott Herforth ihn zur Teilnahme am „Isotopenkurs II/58“, der vom 10. März bis 3. April 1958 im IaR stattfand. An diesem Kurs nahmen 14 Personen teil, davon kamen neun aus Betrieben der Volkseigenen Industrie und vier aus Hochschul- und DAW-Instituten.¹⁹³ Da die „Chefin“ nur an zwei Tagen der Woche in Merseburg war, um dort Vorlesungen zu halten und nach dem Rechten zu schauen, sonst aber am IaR und an der KMU, hatte sie ihn mit mehreren Vollmachten ausgestattet, so dass er während ihrer Abwesenheit von Merseburg dort quasi als ihr „Stellvertreter“ fungierte. Die TH Merseburg war noch im Aufbau begriffen; das Rektorat befand sich in Halle, Neuwerk 7, dort, wo später dann das Rektorat der Kunsthochschule Halle – Burg Giebichenstein einzog. In Halle wurden die Arbeitsverträge unterzeichnet, daher beorderte das entscheidende Telegramm von Professor Herforth Herrn Demus nach Neuwerk 7. Auch die Herforthsche Abteilung war noch provisorisch untergebracht, mit einigen Zimmern in einem Merseburger Internatsgebäude. In einem der Zimmer arbeitete an einigen Wochentagen die Sekretärin, die Lieselott Herforth „von Berlin mitgebracht“ hatte. Das war Inge Wölke, die schon für Walter Herforth geschrieben hatte und die später dann in Leipzig und Merseburg für Lieselott Herforth tätig war. In der Leipzig/Merseburger Zeit fuhr Lieselott Herforth 1958 mit zur 2. Atomenergiekonferenz in Genf, nahm 1959 an der Tagung für Festkörperphysik im ungarischen Balatonfüred teil¹⁹⁴ und erhielt 1958/59 die ehrenvolle Aufforderung von Gustav Hertz, für sein dreibändiges „Lehrbuch der Kernphysik“ das Kapitel E: „Radioaktive Nuklide in der Physik und Technik“ für Band 3 – „Angewandte Kernphysik“ – zu schreiben. (Band 3 erschien 1962.) Die Abteilung wuchs, und weitere Assistenten wurden eingestellt, zunächst der Chemiker Wilhelm Ludwig, dann mit Wolfgang Heiliger ein weiterer Physiker¹⁹⁵. Das Praktikum in Merseburg lief an, wobei alles „wirkliche Arbeiten“ mit radioaktiven Nukliden aber noch im Leipziger IaR stattfand; Heinrich Demus war einer der Betreuer, und er begann auch an der Dissertation zu arbeiten. Im Auftrag von Lieselott Herforth sorgte er für die Einrichtung einer mechanischen Werkstatt mit einem Meister, den er von der MLU her kannte. Eine Anzahl von Messgeräten wurde für die Abteilung angeschafft. Heinrich Demus blieb eine kleine Begebenheit in Erinnerung, die den Humor seiner Chefin und ihre Fähigkeit zur Selbstironie zeigte: Die Kartons, in denen die Geräte geliefert wurden, hob er auf, sie türmten sich nach und nach auf den Schränken der Abteilungszimmer. Als der Rektor seinen Besuch angekündigt hatte, sah sich Frau Professor Herforth noch einmal in den Räumen um und meinte: „Aber Herr Demus, die da oben müssen verschwinden, sonst sagt der Rektor, was will die Schachtel mit den vielen alten Schachteln!“

In Merseburg las Lieselott Herforth im HS 1959/60 „Radioaktive Isotope I (Physikalische Grundlagen)“ für das dritte Studienjahr und „Radiophysikalische Messtechnik (mit Experimenten)“ für das vierte Studienjahr mit 2 bzw. 1 Stunde wöchentlich. Dazu kam mit 8 Wochenstunden das „Praktikum der angewandten

Radioaktivität I“ am IaR, das als radiophysikalisches und radiochemisches Grundpraktikum nur für die künftigen Radiochemiker aus dem vierten Studienjahr bestimmt war.¹⁹⁶ Bereits in Berlin-Buch hatten sich enge Kontakte des „Labors Herforth“ zur Industrie entwickelt; in der Merseburger Zeit begann Lieselott Herforths Zusammenarbeit mit der Industrie auf dem Gebiet der Isotopenanwendung, zunächst mit den Leunawerken und der Kaliindustrie.

Für den Ausbau der Radiochemie in Merseburg hatte es weitreichende Pläne gegeben, und Assistent Demus brütete – wie er sich erinnerte – Ostern 1960 über Zuarbeiten dafür; letztlich zerschlugen sich diese Pläne, da die Radiochemie aus wirtschaftlichen Gründen auf die Fakultät für Kerntechnik in Dresden konzentriert werden sollte. Frau Prof. Herforth folgte dem Ruf an die TH Dresden, an die sie ihn als Assistenten mitnehmen wollte. Mit dem Abstand von Jahrzehnten sagte er: „Aus persönlichen, tragischen Gründen bin ich in Halle geblieben und habe an der Universitäts-HNO-Klinik eine wissenschaftliche Tätigkeit begonnen, die letztlich recht erfolgreich war und 35 Jahre währte – bis 1995. Ich habe Frau Prof. Herforth in bester Erinnerung. [...] Sie war eine sehr besonnene Frau, polterte nie. Falls es Probleme gab, sagte sie immer: Ich schlafe eine Nacht darüber, dann entscheide ich. Der Umgang mit ihr war sehr angenehm, sie forderte aber (viel).“¹⁹⁷ Das von ihr und Hartwig Koch verfasste Buch „Radiophysikalisches und radiochemisches Grundpraktikum“ überreichte ihm die „Chefin“ mit Widmung zum Abschied. Dipl.-Phys. Wolfgang Heiliger ging mit ihr an die TH Dresden, auf eine Planstelle als wiss. Assistent. Er verließ die Stelle aber bereits am 31. Mai 1961 auf eigenen Wunsch und mit Billigung von Lieselott Herforth. Mit ihr nach Dresden kamen auch Werner Stoltz und Manfred Frank, die an der KMU das Diplom in Physik erworben hatten.



Abb. IV.9: Damaliges Rektorat der Hochschule für Chemie in Halle, Neuwerk 7