

Johann Lingertat

Liselott Herforth zum 85. Geburtstag¹

Am 13. September dieses Jahres hat unser Mitglied Lieselott Herforth ihr 85stes Lebensjahr vollendet. Es mir eine Ehre und Freude, aus diesem Anlaß, zu Ihnen zu sprechen.

Mein erster Kontakt mit Lieselott Herforth war indirekter Art. Er vollzog sich über das von ihr zusammen mit Hartwig Koch verfaßte Buch "Radiophysikalisches und radiochemisches Grundpraktikum". Dieses bekannte Werk war während meines Studiums Standardlektüre und Anleitung eines für mich interessanten und auch etwas aufregenden Praktikums am Institut für Anwendung radioaktiver Isotope der Technischen Universität Dresden, dessen Direktorin Lieselott Herforth in den sechziger Jahren war. Während dieses Praktikums konnte ich zum ersten Mal "wirkliche" radioaktive Materialien im wahrsten Sinne des Wortes in die Hand nehmen, damit experimentieren, auch ungeschickterweise Hände und Labortische kontaminieren und danach mühselig reinigen.

Aus dem ersten indirekten Kontakt wurde bald ein direkter, als ich mich entschloß, an diesem Institut als Diplomand und Doktorand zu bleiben. Fünf lange Jahre übernahm Lieselott Herforth meine wissenschaftliche Betreuung, und aus dieser Zeit möchte ich einige persönliche Erinnerungen vortragen.

Besonders gegenwärtig ist mir die Abgabe meiner Diplomarbeit. Dazu muß ich vorausschicken, daß mir erstens das Studium nicht besonders schwer gefallen ist und zweitens ich just während der Fertigstellung der Arbeit mit der Gründung einer Familie beschäftigt war. Die Arbeit war in etwa einer Woche zu Papier gebracht und eines Tages legte ich sie stolz in Lieselott Herforth's Hände. Schon am nächsten Tag wurde ich zu ihr gerufen und eilte in ihr Arbeitszimmer in der Annahme, Lobesworte zu hören. Aber es kam anders. Statt Lobesworte hörte ich "Herr Lingertat, das habe ich nicht für möglich gehalten, daß gerade Sie mir so etwas anbieten. Wo sind die authentischen Meßwerttabellen, wo die Fehlerrechnung, wo die Sorgfalt bei der Bewertung der Meßdaten und überhaupt ist diese Arbeit von vorn bis hinten hingeschlu-

1. Vorgetragen in der Klasse Naturwissenschaften der Leibniz-Sozietät am 18. Oktober 2001

der”. Und es kam noch schlimmer: “Im übrigen habe ich keine Lust, Ihre Arbeit genauer zu lesen, bevor Sie sie nicht in ein ordentliches Deutsch gebracht haben. Das ist ja das reinste Laborkauderwelsch.” Ich kann Ihnen versichern, der Schreck war groß, und in weniger als einer Minute stand ich mit der Arbeit und sehr weichen Knien im Korridor.

Die Meßwerttabellen, Fehlerrechnung usw. hatte ich in den folgenden Nächten ziemlich schnell eingefügt, aber das ordentliche Deutsch brachte mich fast zur Verzweiflung. Am Ende war auch das gemeistert, und ich durfte sogar nach der Verteidigung meiner Diplomarbeit als wissenschaftlicher Aspirant am Institut bleiben. Aber die “Nachwehen” dieser Erziehungsarbeit wirken bis in die Gegenwart. Vor drei Jahren, noch während meiner Zeit am JET Joint Undertaking in England, unterzog ich einen Doktoranden anlässlich der Abgabe seiner Dissertation einer ähnlichen Kur, nur daß es um Englisch statt Deutsch und um die Präzision der Formulierungen in einer wissenschaftlichen Arbeit ging. Übrigens auch mit Erfolg. Die Verteidigung seiner Arbeit bescherte ihm eine Anstellung am MPI für Plasmaphysik in Garching.

Eine weitere Gelegenheit, mich an meine Zeit bei Lieselott Herforth zu erinnern, bot sich Ende 1991, anlässlich meiner Arbeitsaufnahme im JET Joint Undertaking. Voraus einige Worte zu einem wichtigen Arbeitsgebiet von Lieselott Herforth, der Thermolumineszenzdosimetrie. Es ging zunächst um die Entwicklung einer Meßmethode zur Quantifizierung der Strahlenbelastung von Krebspatienten während der Strahlentherapie. Meine Diplomarbeit war in diese Entwicklung eingebettet. Wesentlicher Inhalt war die Erprobung eines Thermolumineszenzdosimeters in der klinischen Praxis, nämlich in der Strahlenklinik der Medizinischen Akademie Magdeburg. Diese Aufgabenstellung war typisch für die Jubilarin. Stets wollte sie Forschungsergebnisse möglichst schnell angewendet sehen, sie sollten schnell gesellschaftlichen Nutzen bringen. Mit dieser Arbeitsauffassung bescherte mir Lieselott Herforth zusammen mit meiner ersten selbständigen wissenschaftlichen Arbeit mein erstes berufliches Erfolgserlebnis. Denn zu sehen, daß soeben untersuchte physikalische Mechanismen -die energetische Struktur von Ladungsträgerhaftstellen in Lithiumfluorid- und soeben entwickelte Apparaturen –ein Auswertegerät für Thermolumineszenzdosimeter- unmittelbaren Nutzen für Krebspatienten brachten, war schon ein schönes und befriedigendes Gefühl.

In einer weiteren Entwicklungsstufe sollte die Eignung des Thermolumineszenzdosimeters für die Personenüberwachung untersucht werden. Das Ziel war, die üblichen Filmdosimeter durch Thermolumineszenzdosimeter zu

ersetzen. Diese nach meiner Ansicht erfolgreichen Untersuchungen bildeten den Inhalt meiner Doktorarbeit. Nur die verantwortlichen Stellen in der DDR, hier ist die Strahlenschutzzentrale zu nennen, sahen das anders. Trotz vieler Versuche, die Thermolumineszenzdosimetrie in der Personenüberwachung zu etablieren und trotz massivster Unterstützung von Lieselott Herforth, waren wir nicht erfolgreich.

Nun zurück zu meiner Arbeitsaufnahme am JET. Auf Grund der mir übertragenen Aufgaben wurde ich sofort als "radiation worker" eingestuft und bekam schon in den ersten Wochen ein Personendosimeter zugeschickt. Ich erinnerte mich der alten Zeiten im Institut der Jubilarin und öffnete neugierig die Dosimeterplakette. Siehe da, zum Vorschein kam kein Film, sondern ein Thermolumineszenzdosimeter. Eine Nachfrage bei der zuständigen Abteilung ergab, daß in Großbritannien routinemäßig Thermolumineszenzdosimeter für die Personenüberwachung eingesetzt werden. Am Ende ein Sieg für Lieselott Herforth und für mich, wenn auch ein später und in einem anderen Land.

Die technische Anwendung radioaktiver Isotope, ich nenne nur Füllstands- und Wassergehaltsmessung von Braunkohle, war ein wesentliches Tätigkeitsfeld von Lieselott Herforth. Ein anderes war die Thermolumineszenzdosimetrie. Ohne alle aufzählen zu wollen, möchte ich noch ein Gebiet herausheben, auf dem sie Pionierarbeit leistete. Das ist die Entwicklung von flüssigen Szintillatoren für die kernphysikalische Meßtechnik. Die weltweit ersten Untersuchungen dazu waren Inhalt ihrer Doktorarbeit, die sie unter Leitung von Hartmut Kallmann am Kaiser-Wilhelm-Institut in Berlin-Dahlem durchgeführt hat. Seit dieser Zeit gehört die strahleninduzierte Lumineszenz organischer Flüssigkeiten zu den Grundpfeilern der kernphysikalischen Meßtechnik.

Abschließend noch einige Worte zur Person Lieselott Herforth. Sie war tolerant, nicht nachtragend, zeigte Interesse und Mitgefühl für private Probleme ihrer Mitarbeiter und versuchte, allen Mitarbeitern den beruflichen Entwicklungsweg nach besten Kräften zu ebneten. Zu ihrer Toleranz eine kleine Anekdote: Zu meiner Zeit war es am Institut üblich, Doktoranden und Diplomanden nach bestandener Prüfung einer zweiten Prüfung durch die Arbeitskollegen zu unterziehen. So geschah es auch mit Manfred Frank nach der Verteidigung seiner Dissertation. Hauptteil dieser Prüfung war die Bedienung eines speziell entwickelten und gebauten Elektronikschrankes. Der von uns erdachte Clou bestand darin, daß bei Betätigung eines Schalters eine im Schrank befindliche Rauchbombe gezündet wurde, die irgend jemand von der

Nationalen Volksarmee beschafft hatte. Da wir keine Erfahrungen mit Rauchbomben hatten, konnten wir nicht ahnen, was geschehen würde. Die Bombe zündete perfekt und innerhalb einer Minute entwickelte sich ein schwarzer Rauchvorhang, der zu unserem Entsetzen nahezu die gesamte Vorderfläche des Institutes verhüllte. Lieselott Herforth, die sich in einer oberen Etage in ihrem Arbeitszimmer befand, bemerkte natürlich die ungewöhnliche Verdunkelung des Tageslichts und konnte nur mit Mühe von der Sekretärin, die ahnte, daß wir nur eine etwas grobe Nachprüfung durchführen, an der Benachrichtigung der Feuerwehr gehindert werden. Kurze Zeit später erschien Lieselott Herforth am Ort des Geschehens, schüttelte den Kopf und fragte, was wir uns eigentlich bei solchen Streichen dächten und was wir denn gesagt hätten, wenn jetzt die Feuerwehr erschienen wäre. Wir schauten etwas betreten und schuldbewußt zu Boden und damit war die Affäre erledigt.

In den vergangenen 85 Jahren hat unsere Jubilarin bewegte und dramatische Zeiten erlebt, darunter, dessen bin ich mir sicher, viele erfüllte und erfolgreiche Berufsjahre. Ich wünsche ihr für die kommenden Jahre einen angenehmen Lebensabend, viel Gesundheit, freudige Stunden und ein waches Interesse am Fortgang der Wissenschaft.