

Laudatio auf Professor Dr. Dietrich Harder für die Verleihung der Hanns-Langendorff-Medaille 2005

C. Streffer

Professor Dietrich Harder ist im Jahre 1930 in Stettin geboren. Das Abitur bestand er im Jahre 1948 in Bad Homburg. Es schloss sich unmittelbar das Studium der Physik, Biophysik und Physiologie in den Jahren 1948–1955 an der Universität Frankfurt am Main an. Aus der Anlage und den Fächern des Studiums ergibt sich bereits, dass Professor Harder eine erhebliche Breite seiner Interessen einbringt und dieses hat sich über seine gesamte berufliche Tätigkeit hingezogen.

Dietrich Harder begann seine eigentlich wissenschaftliche Arbeit am Max-Planck-Institut für Biophysik in Frankfurt am Main unter seinem bekannten Lehrer, Boris Rajewsky, der in der damaligen Zeit die Szene der Strahlenbiophysik in Deutschland beherrschte. Sowohl die Diplomarbeit als auch die Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades phil. nat. wurden über Themen der Strahlenbiophysik erarbeitet. In den Jahren 1955–1960 war Herr Harder Assistent am Max-Planck-Institut für Biophysik. In dieser Zeit standen Forschungsarbeiten zur Anwendung eines 35 MeV-Betatrons in der Strahlentherapie im Vordergrund.

Ohne Zweifel hat ihn jedoch die intellektuelle Atmosphäre und die Breite der wissenschaftlichen Arbeiten auf den Gebieten der Strahlenbiophysik bzw. Strahlenbiologie in diesem Institut ganz entscheidend geprägt. Hier wurden sicherlich seine Sensibilität zu Fragen der Strahlenwirkungen, der Höhe und Messung der natürlichen Strahlenexpositionen einschließlich des Radons geweckt bzw. vertieft. Dietrich Harder ging im Jahre 1960 an die Universität Würzburg als wissenschaftlicher Assistent am dortigen physikalischen Institut. Hier habilitierte er sich für experimentelle Physik im Jahre 1966 und wurde dann wissenschaftlicher Rat und Professor.

Gleichzeitig leitete Dietrich Harder eine Arbeitsgruppe an dem 35 MeV-Betatron in Zusammenarbeit mit Professor Werner Bohndorf, Klinik für Strahlentherapie an der Universität Würzburg. Damit begannen die ersten intensiven Kooperationen mit klinischen Arbeitsgruppen, die auf die weitere wissenschaftliche Tätigkeit von Professor Harder einen großen Einfluss hatten. Herr Harder erarbeitete mit Diplomanden und Doktoranden vor allem physikalische Grundlagen der Strahlentherapie mit energiereichen Elektronen. Dosimetrische wissenschaftliche Arbeiten standen also im Vordergrund, die die Mikrodosimetrie von Photonen- und Elektronenstrahlung einschlossen.

Im Jahre 1974 wurde Dietrich Harder als ordentlicher Professor und Direktor des Instituts für Medizinische Physik und Biophysik an die Universität Göttingen berufen. Diese Professur und die Leitung des Institutes hat Herr Harder bis zum Jahre 1999, bis zu seiner Emeritierung inne gehabt. In dieser Zeit ist es ihm gelungen, interdisziplinäre Arbeitsgruppen aus Physikern, Biologen und Medizinern aufzubauen, in denen mit den

wissenschaftlichen Mitarbeitern, mit Doktoranden der Physik, Medizin und Biologie sowie mit Diplomanden Forschungsarbeiten über den molekularen Mechanismus der strahleninduzierten Chromosomenaberrationen, die relative biologische Wirksamkeit von Röntgen- und Elektronenstrahlungen sowie die klinische Dosimetrie und Bestrahlungsplanung bearbeitet worden sind.

Darüber hinaus hat sich Herr Hader auch mit der medizinischen Bildverarbeitung, mit biologischen Wirkungen des Ultraschalls und des ultravioletten Lichtes sowie mit der optischen Spektroskopie in der medizinischen Diagnostik intensiv wissenschaftlich beschäftigt.

Dietrich Harder hat auf all diesen Gebieten wichtige Ergebnisse in die wissenschaftlichen Diskussionen eingebracht. Insbesondere hat er zu den Konzepten über die molekularen Mechanismen der strahleninduzierten Chromosomenaberrationen nach Exposition durch Photonenstrahlungen niederer Energie über viele Jahre immer wieder wichtige Anstöße und Ergebnisse mit seinen Arbeitsgruppen zu den relativen biologischen Wirkungen (RBW) und den Mechanismen geliefert. Diese Arbeiten haben ihn auch nach seiner Emeritierung in erheblichem Maße beschäftigt und er hat im internationalen Raum damit eine erhebliche Wirkung erzielt.

Die Diskussion um RBW-Werte der Photonen- und Neutronenstrahlungen ist gerade auch im Zusammenhang mit Strahlenschutzfragen in den letzten Jahren erneut sehr stark in den Vordergrund getreten und Dietrich Harder hat stimulierende Diskussionsbeiträge geliefert. In der neuesten Zeit hat ihn das Radon als Heilmittel in besonderer Weise fasziniert und mit seinem üblichen intellektuellen Engagement hat er diese interessanten Fragen aufgegriffen. Dabei muss einerseits eine mögliche heilende Wirkung des Radons mit einem möglichen Strahlenrisiko verglichen werden. Dieses stellt eine besondere Herausforderung dar, der Professor Harder sich gestellt hat.

Diese außerordentlichen wissenschaftlichen Leistungen von Herrn Harder haben zwangsläufig dazu geführt, dass er in vielen wissenschaftlichen und administrativen Gremien als Mitglied und Vorsitzender gefragt ist. So ist Dietrich Harder Mitglied der International Commission on Radiation Units and Measurements (ICRU) und Gründungspräsident der Gesellschaft für Biologische Strahlenforschung und Präsident des Weltkongresses für Medizinische Physik und Biophysik in Hamburg im Jahre 1982 gewesen. Dietrich Harder hat die Zeitschrift für Medizinische Physik gegründet und ist deren erster Herausgeber gewesen. Über viele Jahre ist er Mitarbeiter des Normenausschusses Radiologie und in den Jahren 1974–1994 Mitglied der Deutschen Strahlenschutzkommission gewesen. Mehrere Jahre hat er den Vorsitz bzw. den stellvertretenden Vorsitz dieses Gremiums inne gehabt.

Die argumentative Stärke und das breite Wissensspektrum von Dietrich Harder aber auch das verbindliche Naturell seiner Persönlichkeit haben dazu geführt, dass Herr Harder in all diesen Gremien ein sehr wertvoller und zentraler Partner gewesen ist. Seine verbindliche Art hat sehr häufig bewirkt, dass bei wissenschaftlichen Diskussionen, in denen die Positionen weit auseinander klafften, Brücken geschlagen werden konnten. Das bedeutet nicht, dass damit wissenschaftliche Fakten geglättet wurden, sondern dass in Bereichen, in denen auf Grund fehlender Fakten Extrapolationen notwendig sind und damit Unsicherheiten bestehen, dieses in gebührender Weise zum Ausdruck gebracht worden ist. Damit konnten sehr häufig auseinander klaffende Positionen zu einem Konsens auf wissenschaftlicher Basis zusammengeführt werden.

Wegen seiner wissenschaftlichen Verdienste aber auch seines unermüdlichen Einsatzes bei wissenschaftlichen Diskussionen und dem Engagement, wissenschaftliche Konzepte einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen, ist es für die Hanns-Langendorff-Stiftung und die Deutsche Gesellschaft für Medizinischen Strahlenschutz eine große Freude und auch Ehre, Dietrich Harder die Hanns-Langendorff-Medaille 2005 zu verleihen.