

Laudatio auf Herrn Professor Dr. Johannes Jacobus Broerse für die Verleihung der Hanns-Langendorff-Medaille 2004

C. Streffer

Professor Johannes Jacobus Broerse wurde am 12. Oktober 1934 in Amsterdam geboren. Nach Abschluss der Schule begann er im Jahre 1952 das Studium der nuklearen und molekularen Physik an der Universität Amsterdam, in den Jahren 1955 bis 1959 arbeitete er bereits wissenschaftlich während dieses Studiums und schloss das Studium im Jahre 1959 ab. Es folgten wissenschaftliche Arbeiten im ingenieurwissenschaftlichen Labor des Forschungsinstitutes TNO in Rijswijk, von denen die ersten beiden Jahre als Militärdienst galten.

Daran anschließend arbeitete Herr Broerse am radiobiologischen Institut TNO Rijswijk über die Dosimetrie und strahlenbiologischen Wirkungen von Neutronen, über Untersuchungen an Tumoren nach Bestrahlung sowie experimentelle Strahlentherapie. Im Rahmen dieser wissenschaftlichen Arbeiten verfasste er eine Dissertation zu dem Thema „Effects of Energy Dissipation of Monoenergetic Neutrons in Mammalian Cells and Tissues“, mit der er im Jahre 1966 an der Universität Amsterdam promovierte. Im Jahre 1974 führte Herr Broerse einen Forschungsaufenthalt am Department of Radiology der Stanford-Universität, USA durch.

Er kehrte anschließend wieder an das Radiobiologische Institut TNO in Rijswijk zurück und nahm seine unterbrochenen wissenschaftlichen Arbeiten erneut auf. Diese aktive Tätigkeit wurde im Jahre 1991 beendet. Seit diesem Jahr ist Herr Broerse als Berater am Reaktorinstitut in Delft und dem Medical Center in der Leiden-Universität tätig. In den Jahren 1986 bis 1999 hatte Herr Broerse ferner eine Professur der Medizinischen Strahlenphysik am Department of Clinical Oncology des Universitätsklinikum Leiden inne. Vorher hatte er bereits akademischen Unterricht als Lektor und Kursleiter am Institut für Strahlenpathologie und Strahlenschutz der Universität Leiden durchgeführt. In den Jahren 1987 bis 1996 ist Herr Broerse der Direktor dieser Kurse an der Universität Leiden gewesen.

Als Ausfluss seiner wissenschaftlichen Arbeiten hat Herr Broerse etwa 280 Publikationen zu einem erheblichen Teil in hervorragenden wissenschaftlichen internationalen Zeitschriften veröffentlicht. Hierbei standen vor allem in den ersten Jahrzehnten physikalische und biologische Untersuchungen mit Neutronen im Vordergrund. Gemeinsam mit seinem Kollegen Herrn Professor Barendsen sind hervorragende Daten erarbeitet worden, die weltweite Anerkennung gefunden haben. Dabei standen zum einen dosimetrische Untersuchungen und zum anderen Studien zu den Mechanismen sowie den Bestimmungen von relativen biologischen Wirkungen (RBW-Faktoren) der Neutronen im Vordergrund.

Diese Daten haben großes Interesse in der Strahlenbiologie und im Strahlenschutz gefunden. Die biologischen Grundlagen der Neutronenwirkung in Säugergeweben führten zu den ersten fundierten Anwendungen von Neutronen in der Tumorthherapie. Herr Broerse hat bei seinen wissenschaftlichen Arbeiten aber nicht nur hinsichtlich der biologischen Grundlagen für die Tumorthherapie hervorragende Ergebnisse erzielt, sondern auch sehr fundierte Untersuchungen zum Strahlenrisiko nach Neutroneneinwirkung erarbeitet. In diesem Zusammenhang sind im besonderen Maße die Untersuchungen an Primaten hinsichtlich der Krebsverursachungen zu nennen. Die einzigen vorhandenen Daten umfassender Art zu diesem Thema kommen aus seiner Arbeitsgruppe. Sie sind eine wichtige Grundlage für die Risikoabschätzungen der Neutronenwirkung, da Daten beim Menschen nur sehr unzureichend oder nicht vorhanden sind.

Herr Broerse ist ein sehr lebendiger Vortragender, der sein Auditorium mitzieht. Daher hat er bei vielen großen wissenschaftlichen Kongressen zentrale Vorträge gehalten und auch hervorragende Kongresse organisiert. Jedem Strahlenbiologen ist die brillante Leitung des 7. Internationalen Kongresses für Strahlenforschung im Jahre 1983 in Amsterdam im Gedächtnis, bei dem Herr Broerse der Generalsekretär gewesen ist. Um diesen Kongress herum rankten sich eine ganze Reihe von Tagungen, die Herr Broerse vor allem auch zur Neutronendosimetrie und zu anderen wichtigen Themen der Strahlenbiologie durchgeführt hat.

In wissenschaftlichen Gesellschaften hat er außerordentliche Stellungen eingenommen. Zu nennen ist hier vor allem seine Tätigkeit als Präsident der „International Association for Radiation Research“. Im europäischen Raum hat Herr Broerse über viele Jahre Dosimetriegruppen geführt und bei den Institutionen EURADOS und EULEP aktive Positionen der Leitung eingenommen.

Diese wissenschaftlichen Aktivitäten haben natürlich zu einer erheblichen Zahl von Ehrungen geführt. So ist Herr Broerse Ehrenmitglied in einer ganzen Reihe von wissenschaftlichen Gesellschaften u.a. der schwedischen strahlenbiologischen Gesellschaft und der britischen „Association for Radiation Research“. Er hat den Bacq-Alexander Award der europäischen Gesellschaft für Strahlenbiologie und den „Dr. Nagai Peace Memorial Price“ in Nagasaki erhalten. Schließlich ist zu nennen, dass er zum „Knight in the Order of Orange Nassau for outstanding service to the state and society“ ernannt worden ist.

Herr Broerse ist ein außerordentlich lebenswerter, humanistisch-christlich geprägter Gesprächspartner und Gesellschafter auch über wissenschaftliche Probleme hinaus und daher in abendlichen Runden nach wissenschaftlichen Veranstaltungen gerne gesehen. Er ist aber auch ein unbestechlicher, kritischer Teilnehmer an wissenschaftlichen Diskussionen, der Missinterpretationen oder mögliche Fehler in wissenschaftlichen Konzepten rückhaltlos aufdeckt.

So ist es der Hanns-Langendorff-Stiftung und der Vereinigung Deutscher Strahlenschutzärzte eine ganz besondere Freude, in Herrn Broerse einen hervorragenden Wissenschaftler und Menschen zu ehren und ihm die Hanns-Langendorff-Medaille 2004 zu überreichen.