



ORDEN POUR LE MÉRITE
FÜR WISSENSCHAFTEN UND KÜNSTE

Übergabe des Ordenszeichens durch den Ordenskanzler
HANS GEORG ZACHAU an

RUDOLF L. MÖSSBAUER

bei der öffentlichen Sitzung im Großen Saal
des Konzerthauses Berlin Am Gendarmenmarkt
am 2. Juni 1997

HEINZ MAIER-LEIBNITZ sprach die Laudatio auf RUDOLF L. MÖSS-
BAUER:

Hohe Festversammlung, lieber Herr Mößbauer, bitte erwarten Sie keine feierliche Rede, dazu kennen wir uns zu gut, und ich bin Herrn Mößbauer sehr dankbar. Wir sind uns begegnet bei meinem ersten Seminar nach meiner Berufung 1952 nach München, mit 150 Studenten und 90 Themen, wo er durch sehr gute Vortragstechnik und sorgfältiges Denken besonders auffiel. Deshalb dachte ich bei ihm gleich an ein Thema, das mit einer Vorlesung meines berühmten Lehrers James Franck über Fluoreszenz bei Atomen aus dem Jahr 1932 zusammenhing. Wenn ein angeregtes Atom Licht aussendet, kann ein anderes Atom der gleichen Art dieses Licht selektiv absorbieren. Damals war Edward Teller in Göttingen. Mit ihm und anderen habe ich diskutiert, ob so etwas auch bei Atomkernen möglich sei. Er bejahte meine Frage, gab jedoch zu bedenken, daß bei der Aussendung eines Licht- oder Gammastrahls ein kleiner Rückstoß ausgelöst werde, auf den man achten müsse. In späteren Jahren haben mehrere Autoren nach der Atomkernresonanz gesucht und auch Resultate erhalten, aber es gab noch ernste Unklarheiten. Deshalb bekam Herr Mößbauer für seine Diplomarbeit ein Thema, das sehr genaue Gammastrahlenmessung mit Zählrohren betraf. Als er sich dann um eine Doktorarbeit bewarb, habe ich mich gefreut, daß er sich des Kernfluoreszenzproblems annahm. Wir hatten damals in München einen chaotischen Betrieb mit sehr vielen Studenten; deshalb vermittelte ich Herrn Mößbauer nach Heidelberg, wo ich 17 Jahre lang lehrte. Ich besuchte ihn alle paar Monate, habe aber auf seine Arbeit nie Einfluß genommen, sondern seine Vorschläge, die nicht die meinen waren, angenommen. Er fand in der Tat durch Messung bei zwei Temperaturen eine Andeutung seines Effekts, aber von 1:10 000. Da beschloß er, eine der Temperaturen zu minimieren, und plötzlich war der Effekt 1:70. Er verschwand, wenn einer der Körper mit einer Geschwindigkeit von wenigen Millimetern pro Sekunde bewegt

wurde, verglichen mit der Lichtgeschwindigkeit von 300 000 km pro Sekunde. Das brachte ihm den Nobelpreis. Nun konnte man Messungen über Kerneigenschaften und Kernbewegungen mit einer unerhörten Genauigkeit vornehmen. Herr Mößbauer berichtete mir, daß seitdem jährlich 1 000 Veröffentlichungen seinen Effekt ausnützten.

Das war 1958, Mößbauer war 29 Jahre alt. Kurz darauf fand die Zweite Atomenergiekonferenz in Genf statt, wo seine Kollegen international die Neuigkeit erfuhren. Daraufhin wurde er an das berühmte Institut Caltech in Pasadena eingeladen und fing dort mit seinen Kollegen wichtige neue Arbeiten an. 1961 kam dann der Nobelpreis. In München hatten wir inzwischen wegen der großen Zahl junger Wissenschaftler die Genehmigung eines Departments beantragt, in dem viele Professoren mit vielen jungen Wissenschaftlern zusammenarbeiten sollten. Er erklärte, dann würde er nach München zurückkommen, was sicher die Genehmigung des Departments gefördert hat.

Seitdem hat er in München immer wieder junge Wissenschaftler selbständig gemacht. Er hat schwierige kernphysikalische Arbeiten unternommen, und von 1972 bis 1977 war er mein Nachfolger als Direktor des Instituts Laue-Langevin in Grenoble. Das hat seine internationalen Freundschaften sehr gefördert. In den Jahren seither hat er sich mehr und mehr einem der wichtigsten und schwierigsten Grundlagenprobleme, den Eigenschaften des Neutrinos, gewidmet. Seine diesbezüglichen Forschungen haben ihm auch die Mitgliedschaft der sowjetischen Akademie der Wissenschaften eingetragen. Er hat sich aber bei allen Gelegenheiten ganz selbstlos im Hintergrund gehalten, keine Würden angestrebt und dafür Freundschaften gewonnen. Deshalb freue ich mich ganz besonders, ihn hier bei uns begrüßen zu können.

Dank von Herrn MÖSSBAUER:

Verehrter Herr Bundespräsident,
Herr Ordenskanzler,
lieber Herr Maier-Leibnitz,
meine Damen und Herren!

Es ist sicher sehr selten, daß ein ehemaliger Doktorand von seinem eigenen Doktorvater, in diesem Fall von Herrn Maier-Leibnitz, eine Einführung in einen derart illustren Kreis erhält. Es fehlen mir die Worte, um meinen Dank meinem Doktorvater und um meinen Dank dem Orden hierfür gebührend zum Ausdruck zu bringen. Herr Maier-Leibnitz hat den Anstoß für meine wissen-

schaftliche Tätigkeit und damit auch für meine spätere Laufbahn gegeben.

Jeder Naturwissenschaftler ist wohl bestrebt, an der Suche nach der Wahrheit mitzuwirken, das heißt, ein Scherflein dazu beizutragen, um das Räderwerk dieser unserer wunderbaren Welt und die dahinter stehenden Gesetze verstehen zu lernen. Einigen von uns ist es vergönnt, einen Beitrag zu diesem Verstehen zu leisten, und hierfür bin ich dankbar. Ich bin aber auch dankbar, in einen Kreis aufgenommen zu werden, in dem ich nicht nur meine eigenen Gedanken weiterspinnen kann, sondern in dem ich vor allem auch von den Ideen meiner Kollegen in derselben und in anderen Disziplinen hinzulernen kann. Ich möchte mich auch aus diesem Grunde für die Aufnahme in diesen Orden sehr herzlich bedanken.