



ORDEN POUR LE MÉRITE
FÜR WISSENSCHAFTEN UND KÜNSTE

Übergabe des Ordenszeichens durch den Ordenskanzler
KURT BITTEL an

FELIX BLOCH

auf der Internen Ordenstagung in Münster
am 30. September 1979

Herr GENTNER sprach die folgende Laudatio :

Lieber Felix Bloch,

Als Ihnen im Jahre 1952, gemeinsam mit Edward Purcell, der Nobelpreis in Stockholm überreicht wurde, hat Prof. Hulthén die Laudatio gesprochen. Er hat dabei bemerkt, daß es für ihn nicht einfach sei, in einigen Minuten Ihre Entdeckung aus dem Jahre 1946 den anwesenden Gästen klarzumachen, da zum Verständnis Ihrer neu erdachten Methode, nämlich das magnetische Moment von Atomkernen zu messen, recht schwierige Überlegungen notwendig sind. So will ich mich auch auf einige, für den Fachmann vielleicht primitiv klingende, Erklärungen beschränken. Man muß dazu wissen, daß Atomkerne ein magnetisches Moment besitzen und sich in einem Magnetfeld wie kleine Kreisel benehmen. Diese quantenhaften Kreiselbewegungen wurden schon früher an gasförmigen Atomstrahlen gefunden, aber Ihre neue Methode aus dem Jahre 1946 hat erstmalig die Möglichkeit gegeben, das magnetische Moment von Atomkernen in einem kompakten Stück fester oder flüssiger Materie zu messen. Diese Methode hat für den Aufbau der Materie eine außerordentlich große Bedeutung erzielt. Es gibt heute kaum noch ein Forschungsinstitut, das über die Struktur von Molekülen arbeitet, und sich nicht dieses Verfahrens bedient.

Die Entdeckung, für die Ihnen 1952 der Nobelpreis verliehen wurde, ist keineswegs eine einmalige Tat, sondern es geht dieser Arbeit eine ganze Reihe von anderen wichtigen Entdeckungen voraus. Und damit komme ich kurz auf Ihren Lebensweg als Physiker zu sprechen.

Sie sind als Eidgenosse 1905 in Zürich geboren und dort auch auf das kantonale Gymnasium gegangen. Zuerst wollten Sie Ingenieur werden und haben dazu die Eidgenössische Technische Hochschule in Zürich besucht. Ein Jahr später haben Sie sich dann ganz der Mathematik und Physik an derselben Hochschule zugewandt. Es gab damals in Zürich so bedeutende

Lehrer wie Debye, Scherrer, Weyl und auch Schrödinger, der gleichzeitig Theoretiker an der Universität Zürich war. Bei ihm haben Sie die neue Wellenmechanik kennengelernt. Als Schrödinger Zürich verließ, haben Sie Ihre Studien bei Heisenberg in Leipzig fortgesetzt und dort auch bereits 1928 promoviert. Schon in der Doktorarbeit haben Sie sich mit ganz modernen Problemen der metallischen Leitfähigkeit beschäftigt. Anschließend Assistentenjahre gaben Ihnen die Möglichkeit, mit Pauli, Kramers, Bohr und Fermi zusammenzuarbeiten. Daraus entstand z. B. die bekanntgewordene Bloch'sche Bremsformel für geladene Teilchen und der Begriff der Bloch'schen Wand. Noch 1932 haben Sie sich auch in Leipzig habilitiert. Als im Jahre 1933 Hitler zur Macht kam, verließen Sie Deutschland und fanden eine neue wissenschaftliche Heimat an der Stanford University in Kalifornien. Dort trat eine gewisse Wandlung Ihrer Interessen ein, da Sie sich nunmehr mehr der Experimentalphysik zuwandten. In einer berühmt gewordenen Arbeit haben Sie 1936 zusammen mit Alvarez am Zyklotron in Berkeley das magnetische Moment des Neutrons mit großer Genauigkeit bestimmt. Um diese Zeit war ich selbst als Gast in Berkeley. Es ist mir unvergeßlich, wie Sie mich damals zu einem Kolloquiumsvortrag nach Stanford eingeladen und mich so herzlich in Ihrem gemütlichen Junggesellenbungalow aufgenommen haben.

Die anschließenden Kriegsjahre haben Sie noch mehr mit den modernen experimentellen Methoden bekanntgemacht, und daraus entstanden die erfolgreichen Experimente zur Bestimmung von Kernmomenten in festen, flüssigen und gasförmigen Stoffen.

Im Jahre 1954 hat man Sie zum ersten Generaldirektor des neuen europäischen Laboratoriums CERN in Genf gewählt. Die starke Belastung mit schwierigen Verwaltungsaufgaben hat Ihnen aber nicht so recht zugesagt. Nach einem Jahr entschwandten Sie wieder nach Stanford, um sich erneut ganz der Physik zu widmen.

Aus dieser Zeit erinnere ich mich besonders an ein längeres Gespräch mit Ihnen, nachdem wir uns 1958/59 in Stanford kennengelernt hatten. Sie haben mich damals bei Ihrer Rückkehr nach Stanford überzeugt, von Freiburg nach Genf zu übersiedeln, so daß Herr Bakker frei wurde und Ihre Generaldirektorstelle übernehmen konnte.

Im Jahre 1940 haben Sie sich mit Dr. Lore Misch, einer Emigrantin aus Deutschland, verheiratet und sind dadurch auch gleichzeitig eine Verbindung zu unserem Orden Pour le mérite eingegangen, da der Großvater Ihrer Frau, nämlich der Philosoph Wilhelm Dilthey, im Anfang des Jahrhunderts schon Mit-

glied unseres Ordens war.

Lieber Felix Bloch, ich heiße Sie im Kreise des Kapitels unseres Ordens Pour le mérite herzlich willkommen.

Herr BLOCH dankte mit folgenden Worten:

Haben Sie vielen Dank, lieber Herr Gentner, für Ihre so freundlichen Worte über meine Beiträge zur Physik!

Daraufhin scheint es mir aber geraten, durch einen Vergleich zu beschreiben, wie es eigentlich bei Entdeckungen in unserer Wissenschaft zugeht. Die wächst nämlich vorwiegend fast von selbst wie ein Baum, der sich allmählich aufbaut, indem er seine Nahrung aus vielen weitverzweigten Wurzeln zieht. Nach genügender Zeit ist es so weit, daß er anfangen kann, Früchte zu tragen, und eines schönen Tages sind sie schließlich reif. Wer dann gerade das Glück hat, in die Nähe zu kommen und dabei allerdings auch die Augen etwas offen hält, der kann so eine Frucht pflücken und wird sich natürlich freuen, wenn sie nicht nur hübsch aussieht, sondern sich auch als durchaus genießbar herausstellt. Noch größer wird die Freude an dem Fund, wenn er später dafür eine zusätzliche schöne Belohnung erhält, so wie mir das jetzt geschieht.

Es bedeutet viel für mich, einer Gemeinschaft beitreten zu dürfen, in der so große Künstler und Gelehrte ihre Aufnahme gefunden haben. Dabei gehe ich wohl nicht fehl in der Annahme, daß meine frühen Beziehungen zu Deutschland bei der Entscheidung des Ordenskapitels mitgewirkt haben. Vor allem ist es ja die mir zuteil gewordene Förderung während der in Leipzig verbrachten Jahre, welche meine Entwicklung wesentlich bestimmt hat und der ich die Grundlage meiner sämtlichen Forschungen verdanke. Um so tiefer hat der durch die nationalsozialistische Machtergreifung verursachte jähe Abbruch in mein Leben eingeschnitten, und ich kann die tragischen Ereignisse der Folgezeit auch bei diesem ganz besonderen Anlaß nicht außer acht lassen.

Tatsächlich hat dieser Umstand zur Folge, mir die Verleihung des Ordens Pour le mérite von noch höherem Wert erscheinen zu lassen. Denn ich sehe außer der ehrenden Anerkennung meiner wissenschaftlichen Arbeit hier auch eine Brücke, die mich auf das Neue mit der deutschen Kultur verbinden soll. So danke ich sehr herzlich für die hohe Auszeichnung, die mir heute erteilt wurde.