



ORDEN POUR LE MÉRITE  
FÜR WISSENSCHAFTEN UND KÜNSTE

## Übergabe des Ordenszeichens durch den Ordenskanzler an

WALTHER GERLACH

in München am 20. August 1970

Am 20. August 1970 versammelte sich in der Münchner Privatwohnung von Herrn Adolf Butenandt ein Kreis von Freunden des neugewählten Mitgliedes und seine Gattin (vom Kapitel außer Gastgeber und Kanzler Werner Heisenberg und Hans Wimmer, ferner die Professoren Frey und Lynen, der Generalsekretär der Max-Planck-Gesellschaft Schneider, alle mit ihren Damen).

Der Ordenskanzler dankte dem Gastgeber und seiner Gattin für die Vorbereitung des Rahmens, erläuterte Geschichte und Bedeutung des Ordenszeichens und bat dann Herrn Heisenberg, die Laudatio zu sprechen. Dieser führte Folgendes aus (nachher – der Bitte des Kanzlers entsprechend – auf Band gesprochen) :

Lieber Herr Gerlach !

Wenn ich über Ihre Physik zu sprechen habe, so muß ich eigentlich die Geschichte der gesamten Physik in den letzten 50 Jahren in Betracht ziehen; denn Sie gehören noch zu der alten Garde der Physiker, bei denen es Ehrensache war, das gesamte Gebiet der Physik zu kennen und mit allen Techniken, bei Ihnen im experimentellen Gebiet, so wohlvertraut zu sein, daß man sie zwar vielleicht nicht völlig beherrscht, aber doch jede, wenn es nötig ist, anwenden kann. Sie haben bei Paschen in Tübingen als Spektroskopiker angefangen, und Sie haben dann vor allem zur Spektralanalyse viele wertvolle Beiträge geleistet, insbesondere zum Nachweis von Spurenelementen in chemischen Verbindungen. Sie haben sich auch sonst mit der Strahlung in verschiedenen Bereichen beschäftigt, mit der Röntgenstrahlung, mit den Phosphoren, und eine Reihe von Untersuchungen auf diesen Gebieten zeigt, wie vielseitig Sie sich mit den hier gestellten Problemen auseinandergesetzt haben. Dann haben Sie sich in das Gebiet der Metalle eingearbeitet. Sie haben Untersuchungen über die Vorgänge bei der Kristallisation veröffentlicht, haben sich mit den Einflüssen äußerer Felder auf Prozesse im Metall befaßt; ein großes, zwischen uns gemeinsames Interessengebiet ist später der Ferromagnetismus geworden, wo ich aus Ihren Arbeiten über Koerzitivkraft, über den Nachweis von ferromagnetischen Bezirken und manches An-

dere, viel über die speziellen Eigenschaften der Ferromagneten gelernt habe.

Ganz besonders wichtig für die Entwicklung der Physik sind aber die Untersuchungen geworden, die Sie mit Hilfe von Atomstrahlen zusammen mit Herrn Stern durchgeführt haben, um die räumliche Quantisierung der Atome nachzuweisen oder zu widerlegen. An diesen Untersuchungen, die ja einen nachhaltigen Einfluß auf den weiteren Gang unserer Wissenschaft ausgeübt haben, ist mir schon ein Zug Ihrer Arbeit aufgefallen, der auch in späteren Untersuchungen immer wiederkehrt. Sie haben in Ihrer Physik eigentlich nicht von vornherein versucht, Neuland zu erschließen oder ganz abenteuerliche Wege zu gehen, um völlig neue Phänomene herauszubekommen, sondern Ihre Arbeit hat irgendwie immer einen kritischen Grundzug. Sie wollten dort, wo von anderen Physikern behauptet worden war, daß es gewisse ungewöhnliche oder unglaubwürdige Phänomene gibt, nachsehen, ob das wirklich so ist. Sie wollten mit der ganzen Sorgfalt experimenteller Technik, die Ihnen zur Verfügung stand, Klarheit schaffen, Ja oder Nein, über die betreffenden Vorgänge. Daher ist mir bei manchen Ihrer Arbeiten ein bekannter Ausspruch des Göttinger Philosophen und Physikers Lichtenberg eingefallen, den ich hier zitieren will. Lichtenberg sagte einmal: »Es ist wahr, es gibt mehr Dinge zwischen Himmel und Erde, als unsere Schulweisheit sich träumen läßt. Aber zum Ersatz dafür kann man auch feststellen, daß es in unseren Physiklehrbüchern und Kompendien viele Phänomene gibt, von denen zwischen Himmel und Erde auch nicht die geringste Spur zu finden ist.« Sie wollten also kritisch nachsehen, ob es die behaupteten Phänomene gibt, und ein besonders wichtiges Objekt für diese Fragestellung war die räumliche Quantisierung der Atome. Diese räumliche Quantisierung wurde von Theoretikern wie Sommerfeld und Bohr angenommen; aber eigentlich konnte die Behauptung in der Form, in der sie ausgesprochen wurde, gar nicht richtig sein. Denn wenn ein Atom in einem beliebig schwachen, etwa nach oben gerichteten äußeren Magnetfeld nur zwei mögliche Lagen haben kann, sagen wir nach oben und nach unten, und wenn nun dieses beliebig schwache äußere Feld in irgendeine andere Richtung gedreht wird, dann soll es, so behauptete die Quantentheorie, plötzlich nur zwei andere mögliche Lagen geben, parallel oder antiparallel zu dem neuen Magnetfeld, obwohl sich doch, sofern dieses Magnetfeld sehr schwach ist, für das Atom praktisch nichts dabei geändert hat. Also das konnte eigentlich in dieser Form gar nicht wahr sein, und darum war es eine ungeheuer wichtige Aufgabe nachzusehen, was an diesen Behauptungen der räumlichen Quantisierung zutrifft oder

nicht zutrifft. Sie haben zusammen mit Herrn Stern diese Frage entschieden, und ich erinnere mich noch gut daran, welchen großen Eindruck es uns jungen Theoretikern gemacht hat, daß man nach der durch Ihre Experimente getroffenen Entscheidung eigentlich nicht mehr verstand, wie die Natur mit den sich hier ergebenden Widersprüchen fertig werden könnte. Aber auch an anderen Punkten hat sich diese Ihre kritische Haltung bewährt. Sie haben z. B. Wünschelrutengänger untersucht und haben jedenfalls bei den speziellen Personen, mit denen Sie zu tun hatten, feststellen können, daß ihre Behauptungen nicht zutreffen, d. h. daß die Aussagen der Wünschelrutengänger nicht durch die Experimente bestätigt werden konnten. Ähnlich kritische Untersuchungen haben Sie über die mitogenetische Strahlung durchgeführt und auch dort haben Sie den Phantasien die sorgfältig geprüfte Realität entgegengestellt. Schließlich erinnere ich mich noch an einen Fall, wo mir Ihre kritische Einstellung ganz besonders hilfreich und tröstlich war. Ich möchte diesen Fall etwas ausführlicher erzählen. Während des Krieges wurde mir einmal vom Luftfahrtministerium ein Brief zugeschickt, mit dem ich um ein Gutachten gebeten wurde über ein neues Verfahren, das entwickelt werden sollte, Flugzeuge mit Hilfe von Röntgenstrahlen abzuschießen. Das Ganze war so phantastisch, daß ich nur in drei Zeilen zurückschrieb, ich hielt dieses ganze Unternehmen für völlig utopisch und unsinnig, und ich dachte, damit sei der Fall abgeschlossen. Es kam aber dann wenige Tage später der Adjutant des Reichsmarschalls Göring zu mir und sagte, ich hätte etwas ganz unmögliches gemacht; für dieses Verfahren, Abschießen von Flugzeugen mit Röntgenstrahlen, seien ja schon Millionen aufgewendet worden, und wenn ich nicht sofort eine ganz sorgfältige und genau ausgearbeitete Begründung geben könnte, so würde das für mich möglicherweise sehr unangenehme Folgen haben. Ich setzte mich also hin und schrieb die Begründung in etwa 10 Schreibmaschinenseiten auf und dachte, daß damit nun das Problem ausgestanden sei; kurz danach fuhr ich, da ich gerade Urlaub hatte, nach Urfeld. Am nächsten oder übernächsten Tag sah ich von der Terrasse meines Hauses in Urfeld aus, daß unten auf der Straße drei Wagen der SS hielten, und es kamen auch schon fünfzehn SS-Leute den Berg herauf zu unserem Haus. Sie können sich vorstellen, daß ich diesem Besuch mit etwas gemischten Gefühlen entgegengesehen habe. Als die Herren da waren, wurde mir mitgeteilt, es sei in wenigen Stunden eine Besprechung über die Frage: >Abschuß von Flugzeugen mit Röntgenstrahlen< in Stuttgart anberaumt, und ich müsse sofort mitfahren, um an der Besprechung teilzunehmen. Ich machte mich also in wenigen Minuten fertig und fuhr, wie

Sie sich vorstellen können, in einiger Unruhe von Urfeld nach Stuttgart. Als ich aber in Stuttgart ankam und in dem Versammlungslokal, in dem unsere Sitzung stattfinden sollte, Sie, Herr Gerlach, sah, da fiel mir ein Stein vom Herzen, weil ich wußte : wenn Sie da sind, dann wird sachlich geredet, und wenn sachlich geredet wird, dann kann über das Ergebnis kein Zweifel mehr bestehen. Und es ist Ihnen dann tatsächlich gelungen, durch sehr geschicktes Argumentieren und durch absolute Sachlichkeit und Zuverlässigkeit der Argumente alle, selbst die SS-Leute, zu überzeugen, daß dieses ganze Unternehmen Unsinn war, und es wurde daraufhin auch abgeblasen.

Aus dieser kleinen Episode geht schon hervor, daß Sie eben durch diese unbestechliche Sachlichkeit, durch Ihre kritische Genauigkeit das Vertrauen überall dort gewonnen haben, wo es den Menschen überhaupt auf Sachlichkeit und kritische Prüfung ankam. Das war so vor dem Dritten Reich, es war so im Dritten Reich und es war genau so nach dem Dritten Reich. Im Dritten Reich war ja ursprünglich das ganze Uranvorhaben, die Atomenergiegewinnung, in sehr zweifelhaften Händen. Solange man noch hoffen konnte, daß sich dabei große Lorbeeren leicht verdienen ließen, wurden die führenden Posten durch Parteileute besetzt, die nach unserer Meinung gar nicht kompetent waren. Als es sich aber herausgestellt hatte, daß es dort keine billigen Lorbeeren mehr zu gewinnen gab, sondern daß es eben nur noch auf sachliche, nüchterne, kritische Arbeit ankommt, hat man Ihnen die Verantwortung dafür übertragen; und wir, d. h. alle Physiker, die damit zu tun hatten, waren Ihnen unendlich dankbar, daß Sie eine so undankbare Aufgabe in dieser Zeit übernommen haben. Sie haben uns damit eine ganz große Hilfe geleistet.

Dieses Vertrauen haben Sie natürlich auch in der Zeit nach dem Kriege, nach dem Dritten Reich, sehr schnell gewonnen. Man hat Ihnen viele öffentliche Ämter übertragen, in der Deutschen Forschungsgemeinschaft, als Rektor der Universität, und überall wußte man, daß die gestellte Aufgabe, die geforderte Verantwortung, vom sachlichen Gesichtspunkt aus bei Ihnen in den besten Händen war.

Aber man hat Ihnen nicht nur im sachlichen Bereich, sondern gerade auch dort, wo es auf die Persönlichkeit ankommt, das volle Vertrauen geschenkt. An der Aufgabe, die Sie sich nun einmal aufgeladen hatten, sind Sie immer mit dem vollen Herzen beteiligt gewesen. Z. B. damals bei der Göttinger Erklärung wußte man aus Ihrer ganzen Haltung, daß Sie wirklich überzeugt waren von dem, was wir da gesagt und geschrieben hatten, und in der Unterredung, die Sie dann mit Adenauer hatten, haben Sie, so wurde mir berichtet, auch dem Bundeskanzler

völlig unverblümt und sicher und ohne jede Scheu Ihre richtige und gut begründete Meinung gesagt. Es hat mich immer gefreut, daß diese Seite Ihrer Haltung auch von ganz anderen Menschen verstanden worden ist; als ich z. B. droben am Gschwandtner Hof zwischen Mittenwald und Garmisch Ihre Photographie an der Wand des Wirtshauses hängen sah, habe ich mich nicht nur gern daran erinnert, wie Sie, Hahn und Weizsäcker nach der sehr kritischen Unterredung mit Adenauer aus dem Palais Schaumburg kamen, sondern ich habe mich auch darüber gefreut, daß selbst die Bauern im Bayerischen Oberland verstanden hatten, daß der Herr Gerlach jemand ist, der nicht nur ein ausgezeichnete Physiker und Gelehrter sein kann, sondern der auch mit dem ganzen Herzen bei wichtigen politischen Fragen dabei ist, der immer völlig offen das sagt, was er denkt, und der dadurch schwierige Dinge in die richtige Bahn zu lenken versteht.

Die Art, wie Sie immer mit dem ganzen Herzen dabei waren, bei Ihrer wissenschaftlichen Arbeit, bei Ihrer öffentlichen Verantwortung und auch bei polemischen Auseinandersetzungen mit Regierungsstellen oder Kollegen, hat uns anderen immer den größten Eindruck gemacht und hat Ihnen sicher sehr viele Freunde erworben. Sie wissen, daß Sie viele Freunde in der Wissenschaft, aber auch in anderen Bereichen des Lebens besitzen. Vor sechs Jahren zu Ihrem 75. Geburtstag habe ich mir einmal erlaubt, über Sie zu schreiben, daß Sie zu den wenigen Naturwissenschaftlern gehören, bei denen nie das Herz vor dem Verstand kapituliert hat. Wir sind sicher, daß es auch in Zukunft so bleiben wird, und wir wünschen Ihnen und uns, daß wir noch für viele Jahre die Freude haben werden zu sehen, wie Sie mit dem Herzen und mit dem Verstand zugleich Wissenschaft treiben. Das war ja auch der Grund, warum der Orden Pour le mérite Sie in sein Kapitel gewählt hat, und wir freuen uns also, daß Sie jetzt zu diesem Kreis gehören. Darf ich Ihnen auch persönlich meinen herzlichsten Glückwunsch dafür aussprechen.

Nachdem HERR GERLACH das Ordenszeichen empfangen hatte, hieß ihn der Ordenskanzler im Kapitel willkommen und betonte dabei, daß er sich ihm persönlich verbunden fühle durch die Liebe und Verehrung, die sie gemeinsam mit Otto Hahn verbinde – der Verdienste Herrn Gerlachs um die Universität München hatte er bereits eingangs gedacht.