

„Steter Tropfen höhlt den Stein“

Ansprache des DPG-Präsidenten

Dirk Basting

Sehr geehrter Herr Staatssekretär Thomas, sehr geehrter Herr Oberbürgermeister Tiefensee, sehr geehrter Herr Rektor Bigl, sehr geehrter Herr Janke, sehr geehrte Preisträger, sehr geehrte Damen, sehr geehrte Herren, die Mitglieder der Deutschen Physikalischen Gesellschaft freuen sich, dass sie mit ihrer 66. Jahrestagung hier an der zweitältesten deutschen Universität in Leipzig mit offenen Armen empfangen wurden. Ihnen, Herr Rektor Bigl, sowie Ihnen, Herr Bürgermeister Tiefensee, möchte ich für die Gastfreundschaft herzlich danken. Mein besonderer Dank gilt auch dem örtlichen Tagungsleiter Herrn Janke und seinem gesamten Team sowie allen, die – auch durch finanzielle Unterstützung – zum Gelingen dieser Tagung beigetragen haben und beitragen.

Für die Universität Leipzig hat die Physik eine besondere Bedeutung, wird dieses Fach doch von Anfang an, also praktisch seit 600 Jahren gelehrt. In der Geschichte des physikalischen Instituts heißt es zwar, dass die Physik-Professoren des 15. und 16. Jahrhunderts mit ihren lateinischen Traktaten den Fortschritt der Physik „allerdings kaum befördert“ haben, aber spätestens zu Beginn des vergangenen Jahrhunderts erlebte die Physik in Leipzig eine ausgesprochene Blütezeit und wurde durch die hier wirkenden Peter Debye, Friedrich Hund, Gustav Hertz und Werner Heisenberg zu einem Mekka der Physik. Mit der Festveranstaltung und der Ausstellung zum 100. Geburtstag von Werner Heisenberg haben Sie hier vor wenigen Wochen an diese Epoche erinnert.

Ziemlich genau zwölf Jahre ist es auch her, dass die Physikalische Gesellschaft der DDR ihre letzte Jahreshaupttagung hier an der Universität Leipzig abhielt, die damals noch Karl-Marx-Universität hieß. Nach langen Jahren, in denen es kaum Kontakte zwischen Physikalischer Gesellschaft der DDR und DPG gegeben hatte, war erstmals wieder die DPG mit einer Delegation inklusive dem Präsidenten zu

Gast bei der Tagung der Physikalischen Gesellschaft der DDR. Erste Absprachen zu einer verstärkten Zusammenarbeit wurden damals getroffen. Ende November 1990 folgte die offizielle Vereinigung der beiden deutschen Physikalischen Gesellschaften, schon bald nachdem auch die beiden deutschen Staaten wiedervereignet waren. Dass es überhaupt so weit kommen konnte, dazu hatte die Leipziger Bevölkerung mit den Montagsdemonstrationen wichtige Impulse geliefert, die das Ende des SED-Regimes einläuteten.



Dirk Basting, der scheidende Präsident und jetzige Vizepräsident der DPG, forderte in Leipzig angesichts der Ergebnisse der PISA-Studie, dass dem mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht ein größerer Stellenwert eingeräumt wird. (Foto: M. Weigel)

Mit einem anderen Regime, dem Nazi-Regime, und der Rolle der Deutschen Physikalischen Gesellschaft im Dritten Reich, befassen Sie sich, Professor Walker. Ich bin sehr beeindruckt von den ersten Ergebnissen dieses Projekts, das im vergangenen Jahr erst angefangen hat, und bin zugleich sehr gespannt auf den weiteren Fortgang.

Beeindruckt im Sinne von schockiert haben uns alle kürzlich ganz andere Ergebnisse, die Ergebnisse – Sie werden es schon ahnen – der PISA-Studie. „Verdummen die Deutschen?“, „Ein lehrreiches Desaster“, „Ein heilsamer Schock“ waren nur einige der Schlagzeilen, die das Heulen und Zähneknirschen aller-

orten begleitet haben. Grund, vom schlechten Abschneiden bei den Naturwissenschaften überrascht zu sein, hätte es eigentlich nicht gegeben, denn die PISA-Ergebnisse waren zum Teil vor drei Jahren von den Ergebnissen der TIMSS-Studie vorweggenommen worden. Jetzt hat die Kultusministerkonferenz ein Sofortprogramm verabschiedet, und die Arbeitgeber sind sich mit Bundespräsident Rau einig im Ruf nach einer grundlegenden Bildungsreform. Ich bin sehr gespannt darauf, ob die Reformkräfte den benötigten langen Atem aufbringen werden, denn das deutsche Bildungssystem hat sich bislang erstaunlich reformresistent gezeigt.

Hans-Olaf Henkel, Vizepräsident des Bundesverbands der Deutschen Industrie und Präsident der Leibniz-Gemeinschaft, hat bei seiner Festrede anlässlich der Festkörperphysik-Tagung vergangene Woche in Regensburg betont, dass der Wettbewerb zwischen Gesellschaften den gleichen Regeln folgt wie der Wettbewerb zwischen Unternehmen. Wettbewerbsfähig im internationalen Vergleich werde Deutschland nur durch mehr Wettbewerb, und zwar Wettbewerb zwischen Schülern, aber auch zwischen Studenten und Professoren.

Speziell in Bezug auf die Naturwissenschaften müssen Reformen dazu führen, dass dem mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht insgesamt ein größerer Stellenwert eingeräumt wird, spricht, es muss früher damit begonnen werden und ihm müssen mehr Unterrichtsstunden gewidmet werden. Die Studien haben aber auch klar gezeigt, dass der Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler beileibe nicht nur von der Anzahl der Unterrichtsstunden abhängt, nach dem Motto: viel hilft viel. Den didaktischen Lehrkonzepten kommt eine entscheidende Rolle zu.

Was mir für unser Fach dennoch Mut macht, ist die Fülle an Initiativen, die sich zum Ziel gesetzt haben, den Physikunterricht attraktiver und effektiver zu machen. Hier wären viele Beispiele zu nennen

**Dr. Dirk Basting,
Lambda Physik AG,
Hans-Böckler-Str.
12, D-37079 Göttingen**

von „Überzeugungstätern“, die neue Formen des Unterrichts entwickeln. Was wir brauchen, ist ein Physikunterricht, der sich an der Alltagswelt der Kinder und Jugendlichen orientiert und nicht an der strengen Fachsystematik der Physik, ein Unterricht, der die Fragen der Schüler beantwortet und nicht die Fragen der Lehrer. Hier möchte ich auch die Schülerpreise erwähnen, die wir gestern Abend an zwei Schülergruppen, betreut durch die Pädagogen Friege, Kretschmer und Lehn, vergeben haben.

Wenn wir Kinder beobachten und ihren Fragen Aufmerksamkeit schenken, dann wird überdeutlich, dass das Interesse der Kinder an den Naturwissenschaften meist gar nicht erst geweckt werden muss, da es ohnehin vorhanden ist. Aber je nachdem, ob dieses Pflänzlein gepflegt wird oder nicht, gedeiht es oder verkümmert. Einer, der sich diese kindliche Neugier bis heute bewahrt hat und unermüdet der Frage nachgeht, warum die Dinge so sind, wie sie sind und nicht anders, ist Peter Lustig. Mit seiner Sendung „Löwenzahn“ hat er Generationen von Kindern an naturwissenschaftlich-technische Themen heran geführt. Daher war es uns eine große Freude, Peter Lustig kürzlich am 22. Tag der DPG in Bad Honnef mit der Medaille für naturwissenschaftliche Publizistik auszeichnen zu können.

Bei der Preisverleihung machte Peter Lustig deutlich, dass er diese Sendung keineswegs aus einem hehren Bildungsanspruch heraus geschaffen hat. Diskussionen über Didaktik und Pädagogik scheinen ihm geradezu zuwider zu sein. Er macht seine Sendung aus dem eigenen Spaß an der Sache heraus und versteht sie als Angebot, dass die Kinder annehmen können oder nicht. Ohne Besserwisserei oder oberlehrerhaftes Benehmen verkörpert er den Ausspruch des Augustinus: „In Dir muss brennen, was du in anderen entzünden willst“. Was wir mehr brauchen, sind Lehrer, in denen die Flamme der Begeisterung für die Physik brennt. Und wenn man das heutige Lehramtsstudium betrachtet, dann braucht man sich nicht wundern, dass diese Flamme bereits bei den Referendaren häufig nicht mehr brennt.

Peter Lustig spricht hauptsächlich Grundschulkindern oder gar Kindergartenkindern an, also Kindern, die bislang überhaupt nicht in den

Genuss eines naturwissenschaftlichen Unterrichts im weitesten Sinne kommen. Sie kommen nicht in diesen Genuss, weil die Lehrpläne in der Grundschule auf der weit verbreiteten Annahme beruhen, dass Schüler überhaupt erst in der Sekundarstufe etwas mit physikalischen Konzepten wie zum Beispiel Auftrieb anfangen können. Eine Reihe von Untersuchungen zeigt aber, dass eine frühe Förderung von physikalischem Denken durchaus möglich und auch sinnvoll ist, weil sie späteres Lernen erleichtert. Entscheidend für den Erfolg des Unterrichts scheint dabei aber zu sein, dass die intuitiven Vorstellungen, die die Schüler in den Unterricht mitbringen, in der Schulpraxis angemessen berücksichtigt wird. Werden diese Vorstellungen ignoriert oder werden die Schüler vorsehrlich dazu gedrängt, physikalisch korrekte Erklärungen zu übernehmen, so wird nur Oberflächenwissen aufgebaut, die Schüler entwickeln aber kein wirkliches Verständnis für Physik. Dass bereits Drittklässler ein Verständnis dafür entwickeln können, warum manche Gegenstände im Wasser schwimmen und andere nicht, wurde kürzlich in Schulstudien an der Universität Münster sowie dem Max-Planck-Institut für Bildungsforschung in Berlin gezeigt.

Für uns bedeuten diese Diskussionen über den naturwissenschaftlichen Unterricht auch, dass wir mit unseren Anstrengungen zur Öffentlichkeitsarbeit nach dem Motto „Steter Tropfen höhlt den Stein“ fortfahren müssen. Das schlechte Abschneiden der Schüler bei der PISA-Studie spiegelt die generelle Einstellung der Bevölkerung zur Naturwissenschaft wider. Laut einer kürzlich veröffentlichten Studie der EU ist das Interesse an Wissenschaft und Technik in Deutschland europaweit sogar am geringsten – zwei Drittel interessieren sich eher nicht für solche Themen. Europaweit stufen beispielsweise nur ein Drittel der Befragten die Aussage als falsch ein, dass ein Laser funktioniert, indem Schallwellen gebündelt werden.^{*)}

Nach dem großen Erfolg des Jahres der Physik haben wir im vergangenen Jahr unseren eingeschlagenen Weg des Dialogs mit einer Großveranstaltung fortgesetzt. Inhaltlich passend zum abgelaufenen „Jahr der Lebenswissenschaften“ haben wir gemeinsam mit dem Deutschen Mu-

seum die Veranstaltung „Physik und Leben“ Anfang Oktober in München auf die Beine gestellt und damit die neue Veranstaltungsreihe „Highlights der Physik“ begründet. Die „Highlights der Physik“ werden wir im Rahmen des diesjährigen „Jahres der Geowissenschaften“ im Juli mit einer Veranstaltung in Duisburg über „Physik und Umwelt“ fortsetzen, im Rahmen des „Jahres der Chemie“ 2003 planen wir eine Veranstaltung zur Physikalischen Chemie. Daneben weiß ich natürlich, dass viele von Ihnen sich zu Hause an Ihrem Fachbereich bei vielfältigsten Formen der Öffentlichkeitsarbeit engagieren. Die vorläufigen Zahlen der Studienanfänger im vergangenen Wintersemester deuten auch darauf hin, dass die Botschaft „Physik ist faszinierend und Physiker werden gebraucht“ bei Schülerinnen und Schülern ankommt. So sind die Zahlen insgesamt um beachtliche 25 % gestiegen, bei einzelnen Fachbereichen, die sich sehr engagiert haben, aber weit überdurchschnittlich.

Wir müssen mit der Öffentlichkeitsarbeit nach dem Motto „Steter Tropfen höhlt den Stein“ fortfahren.

Zugleich sind die Arbeitsmarktprognosen für Physiker unverändert gut. Wie Sie alle wissen, meine Damen und Herren, hat sich zwar die Konjunktur im vergangenen Jahr deutlich abgeschwächt, und nach der Internet- und Technologie-Euphorie des Jahres 2000 ist auch der Ruf nach Fachkräften wieder etwas leiser geworden. Insbesondere in der Halbleiterindustrie, die im vergangenen Jahr einen bisher nicht gesehenen Einbruch erlitten hat, hat dies natürlich auch Auswirkungen auf den Physikerarbeitsmarkt mit sich gebracht. Auf der anderen Seite muss man sich aber vor Augen halten, dass die Absolventenzahlen noch auf Jahre hinaus weiter zurückgehen werden und Physikerinnen und Physiker sich in den vergangenen Jahren viele Arbeitsgebiete jenseits der traditionellen Aufgaben erobert haben.

Auch in den Arbeitsmarkt für den wissenschaftlichen Nachwuchs ist Bewegung gekommen. Man mag über die Dienstrechtsreform und das neue Hochschulrahmengesetz geteilter Meinung sein, das Anliegen aber, die Berufsaussichten für den wissenschaftlichen Nachwuchs kalkulierbarer zu machen, ist si-

^{*)} siehe z. B. Physik Journal, Februar 2002, S. 10

cherlich zu begrüßen. Dass wir uns derzeit den zweifelhaften Luxus leisten, junge Physiker zur Habilitation zu führen, sie danach noch einige Jahre zu beschäftigen, um sie dann – sofern sie keinen Ruf auf eine Professur erhalten haben – in die Arbeitslosigkeit zu entlassen, dieser Zustand kann nur als Missstand bezeichnet werden. Es kann daher nur im Interesse der Betroffenen sein, wenn sie bereits bei der Bewerbung auf eine Juniorprofessur ihren „Marktwert“ kennen lernen. Erfreulicherweise sieht das neue Hochschulrahmengesetz auf Druck des Wissenschaftsrats nun ja auch die Möglichkeit des *tenure track* vor, sodass eine Stelle beim Übergang von der Juniorprofessur auf eine unbefristete Professur nicht neu ausgeschrieben werden muss.

Allerdings darf diese Reform auch nicht zu Lasten der jetzigen Nachwuchswissenschaftler gehen, die eine Habilitation begonnen oder bereits abgeschlossen haben. Angesichts der Abschaffung der bisherigen Assistentenstellen sowie der vorgesehenen Höchstdauer von 12 Jahren für befristete Arbeits-

verträge bedarf es dringend einer Übergangsregelung, die den jungen Wissenschaftlern eine Zukunft im Wissenschaftssystem eröffnet.

Beim Gehalt und bei der Ausstattung der Juniorprofessuren habe ich meine Zweifel, ob Deutschland damit konkurrenzfähig ist.

Ob mit dieser Reform künftig dem Abwandern des qualifizierten Nachwuchses insbesondere in die USA, dem so genannten *brain drain*, Einhalt geboten werden kann, wird sich aber erst noch zeigen müssen. Insbesondere beim Gehalt und bei der Ausstattung habe ich da meine Zweifel, ob Deutschland damit international konkurrenzfähig ist. Selbst bei den Preisträgern des kürzlich dank der UMTS-Milliarden einmalig vergebenen Wolfgang-Paul-Preises, des höchst dotierten Preises in der deutschen Wissenschaftsgeschichte, scheint ja keineswegs klar zu sein, dass sie dauerhaft in Deutschland bleiben.

Aber es geht nicht nur um den finanziellen Aspekt, es ist auch die

deutsche Regelungswut, die viele von einer Rückkehr abhält, wenn sie einmal die „große Freiheit“ in den USA erlebt haben. Oder um Lothar Späth zu zitieren: Bill Gates wäre in Deutschland vermutlich bereits an der Industrie- und Handelskammer oder der Gewerbeaufsicht gescheitert.

Das vergangene Jahr war für die Deutsche Physikalische Gesellschaft ein sehr bewegtes Jahr. Neben den bereits erwähnten Aktivitäten zur Öffentlichkeitsarbeit hat vor allem das Physikzentrum in Bad Honnef und das Magnus-Haus in Berlin die Gremien beschäftigt.

Das Physikzentrum in Bad Honnef, dessen 25. Geburtstag wir im vergangenen Jahr feiern konnten, ist als geistiges Zentrum der Physik in Deutschland und als feste Institution längst nicht mehr wegzudenken. Seinen Erfolg verdankt es dem beispielhaften Zusammenwirken des nordrhein-westfälischen Wissenschaftsministeriums, der Universität Bonn, der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung sowie der DPG. Im vergangenen Jahr wurden große Zukunftspläne für das Physikzen-

trum geschmiedet: Die meisten von Ihnen, meine Damen und Herren, kennen sicherlich das Physikzentrum und wissen, dass der Hörsaal häufig aus allen Nähten platzt und dass die sanitäre Ausstattung der Gästezimmer mit ihrem Jugendherbergsflair nicht mehr zeitgemäß sind. Dank der großzügigen Unterstützung unserer Förderer ist inzwischen die Finanzierung eines neuen Hörsaals garantiert und die Bauarbeiten haben begonnen. Als Zeichen des Dankes und der Verbundenheit mit der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung wird der Hörsaal Wilhelm und Else Heraeus-Hörsaal heißen. Noch ungeklärt ist allerdings die Finanzierung der Sanierung des Physikzentrums selbst. Aus eigenen Kräften kann die DPG die hierfür benötigten Millionenbeträge nicht aufbringen.

Daneben beschäftigt uns nach wie vor der in aller Stille eingefädelt Verkauf des Magnus-Hauses an die Siemens AG. Das Magnus-Haus am Kupfergraben in Berlin, direkt gegenüber vom Pergamon-Museum gelegen, wurde 1958 der Physikalischen Gesellschaft der DDR in Rechtsträgerschaft übergeben, nach der Wiedervereinigung mit einer großzügigen Spende der Siemens AG renoviert und 1994 vom Berliner Senat der DPG auf unbegrenzte Dauer zur Nutzung als wissenschaftliches Begegnungszentrum übertragen. Seitdem ist das Magnus-Haus unser Standbein in der Bundeshauptstadt Berlin – im Zentrum der Macht gelegen ist es ein hervorragender Ausgangspunkt, um die Bedeutung der Physik der allgemeinen und der politischen Öffentlichkeit zu vermitteln.

Meine Damen und Herren, Sie können sich sicherlich vorstellen, dass wir aus allen Wolken gefallen sind, als wir im vergangenen Jahr eher zufällig von den Verkaufsabsichten des Berliner Senats erfuhren. War anfangs noch die Rede davon, dass wir auch ein Kaufangebot abgeben könnten, so wurden wir Ende September, zwei Tage vor außerordentlichen Sitzungen des Vorstands und des Vorstandsrats zu diesem Thema, vor vollendete Tatsachen gestellt: Am 28. September wurde das Magnus-Haus weit unter dem Marktpreis an die Siemens AG verkauft und seither kämpfen wir dafür, dass unser Nutzungsrecht unangetastet bleibt.

Wir sind für diesen Kampf auch kritisiert worden, zum Teil auch

von DPG-Mitgliedern, mit dem Argument, die DPG solle sich doch sozusagen auf ihr „Kerngeschäft“ konzentrieren, auf die Wissenschaft und auf gesellschaftlich relevante Themen wie Statements zur Klimaänderung oder zur bemannten Raumfahrt, statt sich für eine Immobilie zu ereifern. Diese Kritiker verkennen, dass das Magnus-Haus genau diesem Zweck dient, nämlich dem Dialog mit anderen Gruppen der Gesellschaft zu führen, insbesondere mit Vertretern aus Politik, Wirtschaft und Öffentlichkeit.

Aufschluss über die scheinbaren Hintergründe des Verkaufs gab ein Ende Januar im Berliner Tagesspiegel veröffentlichter Artikel, in dem der Geschäftsführer des Berliner Liegenschaftsfonds die Kritik an dem Grundstücksdeal zurückwies mit dem Argument: „Da hängen 15 000 Arbeitsplätze dran“. Der Verkauf des Gebäudes sei eine wirtschaftspolitische Entscheidung gewesen, schließlich sei das Land Berlin ein Bittsteller, wenn es Unternehmen an der Spree ansiedeln wolle. Als Unternehmer kann ich mir hingegen beim besten Willen nicht vorstellen – ja diese Vorstellung scheint mir geradezu lächerlich zu sein –, dass Siemens eine Investitionsentscheidung für oder gegen den Standort Berlin von diesem Gebäude abhängig macht.

Derzeit laufen Gespräche zwischen der DPG, dem Land Berlin und der Siemens AG über die künftige Nutzung des Magnus-Hauses, bislang allerdings mit geringem Erfolg. Daher scheint derzeit alles auf eine juristische Durchsetzung unserer Rechte hinauszulaufen.

Nach den Frühjahrstagungen geht meine Amtszeit als Präsident der Deutschen Physikalischen Gesellschaft zu Ende. Ich möchte diese Gelegenheit nutzen, meinem Vorgänger im Amt, Professor Bradshaw, für sein besonderes Engagement im Zusammenhang mit dem Jahr der Physik zu danken, das der Physik wieder zu einer größeren öffentlichen Beachtung verholfen hat. Zugleich wünsche ich meinem Nachfolger, Professor Sauerbrey aus Jena, und mit ihm der Deutschen Physikalischen Gesellschaft eine glückliche Hand bei allen künftigen Entscheidungen und Ihnen noch eine anregende und interessante Tagung.