

was ebenso ungewöhnlich ist, bei der amerikanischen Mathematiker-Vereinigung. Schließlich wurde er in die Europäische Akademie der Wissenschaft und Künste gewählt, was wieder einen Festvortrag mit sich brachte.

Früher fand Peitgen noch die Muße, unterhalb der Loreley die Fenster eines Ausflugsdampfers verdunkeln zu lassen, um den laienhaften, aber interessierten Vertretern eines pharmazeutischen Konzerns das Chaos mit Lichtbildern nahezubringen. Doch heute, wo er sich vorgenommen hat, die Aufklärung auf einer viel breiteren Basis zu betreiben, sagt er eine Einladung zu einem Vortrag vor ausgewiesenen Experten auf Hawaii ebenso bedauernd wie entschieden ab und trifft sich statt dessen mit Mathematiklehrern aus dem Bundesgebiet. Als Ziel dieser Akademien, die im vergangenen Herbst begannen und in diesem Jahr noch zweimal veranstaltet werden, sieht er eine Belebung des Schulunterrichts: Chaostheorie und fraktale Geometrie sollen Querverbindungen zwischen mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern aufbauen und isolierte Lernstoffe verbinden.

Die Art, wie Peitgens Gymnasiallehrer und sein Professor Friedrich Hirzebruch gelehrt haben, ihre pädagogische Intuition, gibt ihr Schüler nun an die nächste Generation weiter. Während der vergangenen Jahre hörten schon fünfundzwanzigtausend amerikanische Lehrkräfte auf Symposien und Veranstal-

tungen die neue Lehre des Bremer Mathematikers, der als erster Deutscher vor dem Präsidenten in Washington die Festrede der „Presidential Awards Ceremonies 1988“ hielt. Da vor allem die amerikanischen Wissenschaftler, die für neue Ideen aufgeschlossener sind als ihre europäischen Kollegen, der neuen Mathematik ein Forum bieten, nimmt Peitgen mehrmals im Jahr Urlaub von der Bremer Universität, um auch an der Florida Atlantic University in Boca Raton unterrichten zu können.

Mit der Ehre häufen sich aber auch die Pflichten. An das „Institut für dynamische Systeme“, das von zehn auf vierzig Mitarbeiter angewachsen ist und seit kurzem zusätzlich ein „Centrum für Komplexe Systeme und Visualisierung“ mit superschnellen Computern unterhält, wenden sich immer häufiger Wissenschaftler sehr verschiedener Fakultäten: Ingenieure, Biologen, Werkstoffwissenschaftler, Geologen und Informatiker sind längst dabei, ihre fachspezifischen Probleme mit den Methoden der fraktalen Geometrie zu lösen. Da auch die Mediziner erkannt haben, daß der menschliche Körper nichts anderes als eine fraktale, mithin chaotische Figur ist, kommt für Peitgen zu Forschung und Lehre noch die Praxis hinzu. So analysiert eine seiner Arbeitsgruppen computertomographische Bilder, um die medizinische Diagnose zu erleichtern. ...“

Es scheint mir angebracht, Meinungen zu Chaostheorie, zu fraktaler Geometrie und der oben zitierten Form der Darstellung für Nicht-Mathematiker zur Diskussion zu stellen. Daher möchte ich die Leser ermuntern, an die „Mitteilungen“ zu schreiben.

Gerd Fischer

Mathematik ohne Berührungsängste

von Heinz-Otto Peitgen

Herr Kollege Fischer aus Düsseldorf hat mich gebeten, zum Problem „Mathematik und Öffentlichkeit“ anlässlich des hier in Auszügen abgedruckten Artikels, der im FAZ-Magazin erschien, Stellung zu nehmen. Zwar begrüße ich es sehr, wenn Probleme des öffentlichen Bewußtseins über Mathematik in den DMV-Mitteilungen in Zukunft erörtert werden, und damit unser Verhältnis zu gesellschaftlichen Fehleinschätzungen versachlicht wird. Ich lehne es allerdings ab, zu dem Artikel im FAZ-Magazin Stellung zu nehmen. Der Artikel ist nicht von mir, sondern über mich. Er basiert auf Gesprächen mit dem Autor, auf Vorträgen von mir, die der Autor gehört hat, auf Berichten in den Medien sowie meinem Lebenslauf als schriftliche Unterlage. Ich bin weiterhin der Auffassung, daß die Idee, die Auszüge zur Diskussion

zu stellen, wenig hilfreich für eine Analyse unseres Öffentlichkeitsproblems ist. Ich hoffe aber, daß der Artikel Anlaß sein könnte, eine Diskussion über dieses Problem in Gang zu bringen.

In der Darlegung meiner Position will ich mich hier auf die zentrale Frage beschränken: Wodurch wird das Bild der Mathematik in der Öffentlichkeit bestimmt, und wie können wir es beeinflussen?

Ich gehe also ohne weitere Begründung davon aus, daß wir das Bild aktiv beeinflussen sollten. Sicher ist dieser Imperativ an sich auch schon problematisch und verdient eine gesonderte kritische Erörterung.

Ich will zunächst mit einer exemplarischen Frage zum Kern des Problems kommen. Wodurch unterscheidet sich z.B. das mentale Bild der Mathematik von dem des Maschinenbauwesens? Wohl besonders

dadurch, daß alle Bürger Erfahrung mit Mathematik haben, denn mit Mathematik kommt jeder in der Schule in Berührung, mit Maschinenbau aber nur ein winziger Kreis. Deshalb trauen sich auch viele ein Urteil über Mathematik zu, denn man glaubt sie nach mitunter 13 Jahren Schule ganz gut zu kennen. Deshalb lautet meine These, daß das mentale Bild von Mathematik in der Öffentlichkeit relativ ausgeprägt und gefestigt ist, und Schule als Meinungsmacher ist ein vielschichtiger, zentraler und dominanter Faktor. Diese Feststellung ist hinsichtlich des Mechanismus — nicht hinsichtlich des Ergebnisses — über unser Land hinaus gültig.

Die zweite Quelle für die Formierung des mentalen Bildes von Mathematik sind die Medien. Dieser Faktor ist allerdings durch größere länderspezifische Unterschiede gekennzeichnet. Während hierzulande die Mathematik in den Medien praktisch bis Mitte der achtziger Jahre kaum vorkam, hat sich dies seither im öffentlichen Bewußtsein durch die Überflutung mit Abhandlungen über Chaos und Fraktale dramatisch geändert. Daß die eine oder andere mediale Behandlung von Chaos und Fraktalen eher ein Salto Mortale (im ursprünglichen Sinne des Begriffes) war, gehört in die Kategorie „Rauschen im Blätterwald“, d.h. mit entsprechenden Flanken mußte gerechnet werden. So entstand für viele Konsumenten der Medien jedenfalls der Eindruck, Mathematik wäre nach einer langen Schlummerphase wieder aufgewacht, jetzt quicklebendig und endlich interessant. „Wenn wir das in der Schule gemacht hätten, dann hätte mir Mathe wohl auch gefallen“, ist eine stereotype Äußerung, die Hand in Hand geht mit „Ich fand Mathe immer schrecklich“. So wurde jedenfalls der schiefe Eindruck befördert, als ob neue Mathematik nur aus Chaos und Fraktalen bestehe, bzw. als ob dies die wichtigsten gegenwärtigen mathematischen Aktivitätsfelder seien.

Dieser Eindruck konnte in Ländern wie z.B. den USA nicht so sehr entstehen, da amerikanische Kollegen seit Anfang der achtziger Jahre aktive Medienpolitik betrieben haben. Das JPBM (Joint Policy Board of Mathematics) in Washington hat in Folge des David Reports ein Public Information Resource Committee (PIRC) gegründet, dessen Arbeit durch eine festangestellte professionelle PR-Spezialistin unterstützt wird. Ein Ergebnis dieser Arbeit ist z.B. die von Präsident Reagan 1984 proklamierte „Mathematics Awareness Week“, die nun jedes Jahr im April stattfindet. Ziel des JPBM ist aktives Werben für und Aufklären über Mathematik und ihre Bedeutung sowohl auf der politischen Bühne in Washington, wie in den Medien. Darüber hinaus wird die Koordinierung der gemeinsamen Interessen und Aktivitäten der verschiedenen Mitgliedsverbände von Schul- (NCTM) Industrie- (SIAM) und Universitäts-

mathematikern (AMS und MAA) organisiert. „Calculus 2000“ und die „NCTM Standards for Teaching Mathematics“ sind nur zwei Highlights dieser Kooperation. Die Krise der Mathematikausbildung wird in den USA als ein zentrales Problem für die Vorbereitung zukünftiger Generationen auf den schärfer werdenden internationalen industriellen Wettbewerb gesehen, und entsprechend ist die Medienpräsenz von Mathematik intensiver und differenzierter und das öffentliche Bewußtsein hat eine andere Qualität.

Was ist nun das öffentliche Bild der Mathematik hierzulande? Ist es bewahrenswert? Ich denke, daß es entweder grau und diffus ist oder, oft aus unglücklicher angstbesetzter Schulerfahrung, absolut negativ gefärbt ist. Was verrät eigentlich die stereotype Situation, die jede(r) von uns zu oft erlebte, wenn er/sie sich als Mathematiker(in) offenbart hat: „Ach wissen Sie, in Mathematik war ich immer eine große Niete“? Werden wir vielleicht heimlich bewundert oder geachtet, oder ist es so, daß wir eher bemitleidet werden, dieses Schicksal eines grauen Mathematikerlebens tragen zu müssen? Wissen wir eigentlich gut Bescheid über unser Image? Sollten wir nicht Kenntnis davon nehmen, was die Grundlagen der gesellschaftlichen Meinungen, Kräfte und Entscheidungen sind, die uns betreffen? Für mich jedenfalls, ist der Gedanke einer repräsentativen Umfrage sehr verführerisch.

Meine These lautet, daß das schiefe und negative mentale Bild von Mathematik in erster Linie ein Reflex auf die Inhalte und Methoden der Schulmathematik sowie den geringen gesellschaftlichen Stellenwert der Mathematik ist, der leider durch Schulerfahrungen oft noch weiter beschädigt wird. Ich möchte aber sofort klarstellen, daß ich das Problem damit nicht auf die Mathematiklehrer verschieben will, denn ich sehe die Schulprobleme überwiegend in unserer Verantwortung. Mathematische Schulerfahrung und Stellenwert der Mathematik können wir aber aktiv beeinflussen. Dazu gehört allerdings, daß wir uns entschieden diesen Problemen zuwenden und uns auf Schulmathematik und ihre Wiederbelebung einlassen. Außerdem können wir uns nicht mehr länger aus den Brüchen heraushalten, deren Folgen uns mehr und mehr betreffen - Gefährdung des Technologiestandorts Deutschland, rasant abnehmende Produktivität unserer Schlüsselindustrien relativ zur Weltkonkurrenz, Reduktion der Grundlagenforschung zugunsten technologiebezogener Forschung, allgemeine Technik- und Wissenschaftsverdrossenheit, Verlust an Attraktivität des Mathematikstudiums, Eindringen von Computern in Lehre und Forschung. Während die Wissenschaften von einer zunehmenden Bedeutung der Mathematisierung geprägt sind, verlieren wir immer mehr Kontakt zu den Wissenschaften und tragen nicht aus-

reichend dazu bei, die Schnittstellen zu beleben. Es ist zu befürchten, daß wir so unsere besten und für das Überleben wichtigsten Kunden an die Informatik verlieren, und daß wir immer weiter an den Rand gedrängt werden. Auch deshalb müssen wir uns mit dem wachsenden Einfluß der Medien abfinden, und unseren Einfluß organisieren, wenn wir nicht noch mehr Terrain verlieren wollen.

Ich würde noch weitergehen und fordern, daß wir dem amerikanischen Vorbild folgend handfeste PR-Arbeit aufbauen müssen und in Bonn (bzw. Berlin) mit noch zu befreundenden naturwissenschaftlichen Gesellschaften aktives Werben für und Aufklären über Mathematik betreiben sollten, um unsere Situation wenigstens zu stabilisieren. Ich würde auch vorschlagen, unsere Geschäftsstelle entsprechend zu reorganisieren und den Sitz der DMV zu verlegen. Freiburg ist für uns Mathematiker wirklich eine besondere Stadt, aber sie ist doch zu fern von den Orten, wo wir präsent sein müssen.

Ich begrüße entschieden die neue Politik der DMV, sich den Lehrern und Industriemathematikern zu öffnen. Ich gebe aber zu bedenken, daß Zuwendung mehr bedeutet als „Ihr dürft jetzt bei uns Mitglied sein“. Wir müssen erst einmal attraktiv z.B. für Lehrer werden. Das heißt für mich, wir müssen mit den Lehrern zusammen in respektvoller Kooperation schulmathematische Probleme auf allen Ebenen bearbeiten. Ziel muß es sein, den Schülern eine Mathematikerfahrung anzubieten, die ihnen die Faszination Mathematik, die wir in unserer Arbeit erleben, ebenfalls nahe bringt. Dazu müssen zunächst die Lehrer selbst Mathematik in ihrer eigenen Ausbildung und Fortbildung mit Freude erfahren können. D.h. wir müssen einen Beitrag zur Selbstmotivation der Lehrer leisten. Dazu muß z.B. der Unterricht aktueller werden. Es muß für den Schüler erlebbar werden, daß Mathematik nicht vor einigen hundert Jahren fertig war. Es muß von Grund auf über die Didaktik und Methodik des Mathematikunterrichts kollegial zusammengearbeitet werden. Der argumentative Bestandteil des Unterrichts darf sich nicht länger im Ableiten oder Überprüfen von Verfahren oder Methoden erschöpfen. Die oft degenerierte Rolle von Textaufgaben muß überprüft werden und durch seriösere Anwendungsbezüge mit Modellierungsfindung und Bewertung ersetzt werden. Neben dem Erlernen und sicheren Beherrschen von algorithmischen Methoden brauchen wir unbedingt wenigstens dann und wann einen Schuß mathematische Erfahrung im Unterricht: mathematische Probleme, die einen gewissen Grad von offenem Ausgang haben; Probleme, die zeigen, daß Methoden und Gebiete der Mathematik hochgradig vernetzt sind; Probleme, die entdeckendes Lernen erlauben; Probleme, die Teamfähigkeit erfordern und fördern; Probleme, die einen sinnvollen und ma-

thematisch geleiteten Einsatz von Rechnern anreizen. Die Erarbeitung dieser Inhalte und Methoden erfordert symbiotische Zusammenarbeit von Forschenden und Lehrenden. Sich unsererseits dazu glaubhaft zu bekennen, und dies zu befördern, könnte ein Grund dafür werden, daß Lehrer und Forscher sich in Zukunft gleichermaßen in der DMV beheimatet fühlen. Dazu müssen wir erst ehrlich Bestandsaufnahme machen und ausloten, wie tief der Graben zwischen Lehrenden und Forschenden inzwischen wirklich geworden ist. Dann können wir uns mit den Lehrern zusammen daran machen, wie wir ihn hinter uns lassen oder überbrücken können. Danach lösen sich die Mitgliedsfragen ganz von selbst. Wir müßten uns nicht einmal ein neues Vorbild schaffen. Wir könnten eigentlich einfach das Programm von Heinrich Behnke wieder aufnehmen. Ich will aber, auch wenn es mich auf dem Hintergrund meiner Erfahrungen reizen würde, die Sache der Schule jetzt nicht weiter vertiefen, und nur noch die Ebenen ansprechen, auf denen wir zusammenkommen sollten: Lehrerausbildung, Lehrerfortbildung, Fortentwicklung des Curriculums, Abgleich und Vernetzung von Schul- und Universitätsbedürfnissen, Entwicklung von Unterrichtsmaterialien und Lehrbüchern, punktuelle Zusammenbindung der Mitgliedsverbände im Hinblick auf Bestandsaufnahme, PR-Arbeit und Entwicklung von Leitlinien des Mathematikunterrichts.

Die Bedürftigkeit unseres Außenverhältnisses, d.h. „Mathematik und Öffentlichkeit“, könnte in vieler Hinsicht einfach nur das Spiegelbild einer tiefen inneren Bedürftigkeit sein. Wie steht es z.B. mit der Einheit der Mathematik? Wie steht es mit der mathematischen Kommunikation innerhalb unserer Gemeinschaft? Wer versteht wenigstens ansatzweise noch die Ideen, Methoden und Probleme der Arbeiten der Fields-Medaillen-Träger? Ich behaupte, daß unsere innermathematische Kommunikationskultur vertrocknet ist. Wir haben weithin die Fähigkeit verloren, unsere Arbeiten so darzustellen, daß Kollegen aus fremden Gebieten einen Zugang haben können. Diese Entwicklung untergräbt in massiver Weise unser tradiertes Wertesystem, nach dem besondere innermathematische Vernetzung Qualität verrät. Es kann doch nicht wahr sein, daß man die Linien gegenwärtiger Mathematik nur verstehen kann, wenn man bereit ist, sich voll in die Details einzugraben. Zum Kulturverlust gehört auch der ungepflegte Umgang mit unseren besten Kunden. Ich meine die Welle der Mathematisierung, die durch alle Wissenschaften geht und durch den Computer stark befördert wird. Mathematik spielt heute eine Rolle in der Modellierung, Quantifizierung und Validierung wie nie zuvor. Bekannt sind die Klagen der Serviceempfänger unserer Lehre aus Natur- und Ingenieurwissenschaften. Wo ist unsere rationale Antwort? Wo

sind die mit den Kunden der Mathematik gemeinsam entworfenen und kontrollierten Schnittstellen? Was wir dringend brauchen, ist eine multikulturelle mathematische Gemeinschaft, in der die verschiedensten Belange und Auffassungen von Mathematik respektvoll und tolerant vorkommen, ohne ständig mit der Frage nach Wohlausgewogenheit belastet zu werden. Zur Analyse der monokulturellen Gegenwart gehört auch die Bemerkung, daß unsere Vergangenheit sehr viel multikultureller war, und die Beobachtung, daß unser gegenwärtiges Gratifikations- und Wertesystem einen bedenklichen Jugendkult befördert. Wir brauchen dringend wieder ein sensibleres Bewußtsein für die verschiedenen Lebensphasen eines Wissenschaftlers, und es sollte als verdienstvoll gesehen werden, wenn sich erfahrene Forscher um Fragen am Rande oder sogar fernab von der Forschung — Ausbildung, Schule, Geschichte, Anwendungen, Öffentlichkeit, Gesamtdarstellung von Gebieten in der Rückschau eines/einer Beteiligten, etc. kümmern. Kurz, wir brauchen eine kooperative mathematische Kommunikationskultur.

Ein wirklich großes Programm. Aber ein Programm, über das wir den gesellschaftlichen Stellenwert von Mathematik sehr effektiv beeinflussen können. Wer sich nicht kümmert, ihn zu verbessern, sollte sich über dessen Bedürftigkeit und extreme Schieflage nicht wundern und erst recht nicht beklagen. Wir müssen also unsere vornehme Zurückhaltung aufgeben und uns einlassen auf die Widersprüche und Auseinandersetzungen um das Phänomen Mathematik außerhalb unserer bisher so sicher scheinenden vier Wände. Sonst könnte die Schieflage noch so extrem werden, daß einige von uns über Bord gehen. Wer soll die Arbeit leisten? Nicht jeder jedes, sondern jeder, was er kann. Aber mit dem Bewußtsein, daß wir alle in einem Boot sitzen, und daß gerade in den Randbereichen der Mathematik unsere großen Zukunftschancen liegen. Die auszuloten erfordert Solidarität und Toleranz in einem Maß, das uns alle strapazieren wird.

Daß dieses Programm gar nicht so unrealistisch ist, zeigen uns nicht nur die nahen Verwandten in den USA, sondern die etwas weiter entfernten Verwandten, die Physiker in Deutschland. Die Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG) beheimatet Lehrende, Forschende und Praktizierende in ganz vorbildlicher Weise. Ihre Jahrestagungen sind ein Forum für alle Belange von Physik. Als Resultat kommt Physik des zwanzigsten Jahrhunderts z.B. selbstverständlich in der Schule vor, und derzeit sind nichtlineare Phänomene auf dem besten Wege in den Stoffplan einzusickern. Auch wir sind??? wären da nicht chancenlos. Chaos, Fraktale und Kryptographie sind natürlich nur einige Beispiele aus der aktuellen Mathematik, mit denen wir, wie man aus Erfahrungen in den USA

und hierzulande gut lernen kann, viel für die oben genannten Ziele erreichen könnten.

Zum Schluß möchte ich noch einmal auf die Medien zurückkommen. Man könnte zwei extreme Positionen einnehmen. Entweder, wir warten bis die Medien zu uns kommen. Dann holen sich die Medien entweder weiterhin fast nichts ab, oder sie holen das, was ihnen gefällt, oder was sie gut verkaufen und aufbläsen können. Dann wird das Medienbild natürlich sehr einseitig. Dann kommen z.B. fast nur noch Chaos und Fraktale vor, weil die sich wegen ihrer Interdisziplinarität gut medial bearbeiten und verwerten lassen. Außerdem haben beide trotz fester Wurzeln in der Vergangenheit den Flair des Neuen, Aktuellen und Überraschenden, und das mögen die Medien besonders. Sie passen eben so außerordentlich gut zu den post-modernen Trends unserer Kultur. Schließlich muß eine Nachricht immer neu sein. Alte Errungenschaften werden als alte Hüte abgewertet und gelten in den Medien leider nichts, auch wenn sie noch so gut sind. Jedenfalls kommt zusammenfassend bei dieser Position heraus, daß das Bild der aktuellen mathematischen Aktivität extrem unausgewogen medial dargestellt wird. Es gibt gute Gründe, das zu beanstanden. Förderungspolitik und Attraktivität von Studienangeboten z.B. könnten sich dieser Schieflage anpassen. Deshalb müssen wir auf die Gestaltung unserer Sache in den Medien selbst aktiv Einfluß nehmen. Dies bedeutet eine zusätzliche inhaltliche und organisatorische Aufgabe für die DMV. Das Amt eines Pressereferenten allein wird da wohl nicht viel ausrichten können. Außerdem müssen wir kollektiv und individuell — von mir aus auch im Wettbewerb, denn das ist immer gut — uns den Medien öffnen und unsere Sache medienverdaulich anbieten und liefern. Dabei wird dann nicht immer das herauskommen, was uns gefällt. Ob dann z.B. das jeweilige Ergebnis ein gutes Bild liefert, da habe ich selbst meine starken Zweifel. Aber damit muß man wohl leben. Denn einlassen auf die Medien, heißt jedenfalls auch ihre Eigenständigkeit und Spielregeln hinnehmen, wenn auch manchmal mit Bauchschmerzen. Was geschrieben oder gesendet wird, bestimmt der, der bezahlt, also die andere Seite. Und was wir vielleicht gar nicht lustig finden, finden andere um so lustiger.

Künstler und Autoren haben das gut verstanden. Wir könnten es auch. Warum eigentlich nicht? Auch eine schlechte Nachricht oder Kritik ist eine Information. Immerhin zeigt sie doch, daß man überhaupt noch lebt.

Ich fasse mein Credo betreffend „Mathematik und Öffentlichkeit“ zusammen:

- Wiederaufbau einer innermathematischen Kommunikationskultur und multikulturellen Gemeinschaft

- Mithilfe bei der Wiederbelebung des Mathematikunterrichts in den Schulen
- entschiedenes Fördern seriöser populärwissenschaftlicher Darstellungen für den innermathematischen Gebrauch und für den öffentlichen Gebrauch (Vorträge, Bücher, Magazine, Filme, TV)
- Geschichtsbewußte Darstellung der Bedeutung der Mathematik an Hand innermathematischer Bezüge wie auch im Zusammenspiel mit anderen Wissenschaften

- offensives Zugehen auf die Medien und Bereitschaft, sich mit ihren Spielregeln auseinanderzusetzen.

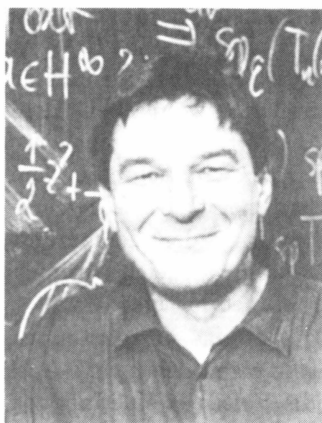
Adresse des Autors:

Heinz-Otto Peitgen
Institut fuer Dynamische Systeme
Universität Bremen
D-2800 Bremen 33
Tel 49-421-218-3552
FAX 49-421-218-4236

Alfried Krupp-Förderpreis für junge Hochschullehrer

Die Alfried Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung eröffnet mit der Einrichtung eines Förderpreises jungen Hochschullehrern, die trotz herausragender Qualifikation aufgrund bestehender Stellenengpässe noch keinen Ruf auf eine C4-Professur erhalten konnten, die Möglichkeit, durch die Verfügung über eine zeitlich begrenzte und personengebundene Ergänzungsausstattung in Form von Personal- und Sachmitteln ein verbessertes Arbeitsfeld zu schaffen. Das Förderangebot richtet sich an Natur- und Ingenieurwissenschaftler, deren Befähigung zu Forschung und Lehre durch die Berufung auf eine C3-Professur an einer wissenschaftlichen Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland bestätigt worden ist. Mit der Verleihung des Preises wird eine Ergänzungsausstattung in Höhe von DM 850.000,-, verteilt auf 5 Jahre, gewährt. Diese Summe umfaßt Personalmittel für Mitarbeiter und Stipendiaten, einmalige oder fortlaufende Sachmittel und Reisemittel zur Unterstützung von Forschungsarbeiten sowie einen Fonds zur persönlichen Verwendung. Der Fonds zur persönlichen Verwendung entfällt mit Annahme einer C4-Professur vor Ablauf des Förderungszeitraums. Selbstbewerbungen sind ausgeschlossen. Kandidaten können von Einzelpersonen, von wissenschaftlichen Hochschulen und von Forschungsinstitutionen der Bundesrepublik Deutschland vorgeschlagen werden. Vorschläge können schriftlich an die Stiftung gerichtet werden: Alfried Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung, Hügel 15, Postfach 23 02 45, 4300 Essen 1.

Am 12. Mai wurden in Essen zwei Förderpreise von Johannes Rau an den Mathematiker Albrecht Böttcher und den Physiker Martin Wegener übergeben. Friedrich Hirzebruch hielt die folgende Laudatio:



Albrecht Böttcher wurde am 29.12.1954 in Oberwiesenthal in der DDR geboren. Sein Abitur bestand er 1973 in der Spezialklasse für Mathematik der Technischen Hochschule Karl-Marx-Stadt (jetzt wieder Chemnitz). Als Schüler war er 1973 Preisträger der Internationalen Mathematikolympiade. Dann mußte

er als 19-jähriger für 2 Jahre wegen des Wehrdienstes in der DDR seine Beschäftigung mit der Mathematik unterbrechen, er legte aber trotzdem schon 1979 sein Diplom in Chemnitz ab und studierte dann an mehreren Institutionen in der Sowjetunion, wo er 1984 promoviert wurde. Seitdem ist er in Chemnitz tätig, wo er sich 1987 habilitierte. Sein Lehrer und dann Kollege und Koautor in Chemnitz ist Professor Bernd Silbermann.

Seine Liebe zur Mathematik und zur Vermittlung von Mathematik zeigt sich in seinen Vorlesungen, die in engem Zusammenhang mit seinen Forschungen stehen, und seinem Bemühen, immer breiter und tiefer in die Mathematik einzudringen. Wenn ich jetzt etwas zu seinen Vorlesungen sage, dann charakterisiere ich damit gleichzeitig seine Forschungsinteressen.

Bei der Ankündigung seiner „Einführung in die lineare Kontrolltheorie“ schildert er als erstes Problem die Stabilisierung von Systemen und macht klar, daß