

## - Es gilt das gesprochene Wort. -

### Laudatio

zur Würdigung der wissenschaftlichen Forschungs- und Lehrtätigkeit  
von Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Friedrich-Wilhelm Bach aus Hannover

An meine erste persönliche Begegnung mit Friedrich-Wilhelm Bach kann ich mich noch sehr gut erinnern – sie fand im in den ersten Monaten des Jahres 1993 anlässlich einer Probebegehung des damals in der Beantragung befindlichen Sonderforschungsbereichs 362 „Fertigen in Feinblech“ in den Räumen des ISAF Goslar statt. Ich war selbst noch wissenschaftlicher Mitarbeiter des ISAF der TU Clausthal, die Abgabe meiner Dissertation war schon in greifbare Nähe gerückt, so stand ich damals relativ entspannt zusammen mit einem Kollegen in der Technikumshalle. Als sich die Hallentür öffnete und eine stattliche Persönlichkeit die Halle betrat, sagte mein Kollege sichtlich nervös „Da kommt er!“ ich sah auch die mir gänzlich unbekannte Person in die Halle schreiten und fragte „Wer ist das?“. Mein Kollege sagte „Das ist der Bach“, ich antwortete mit einer Gegenfrage „Wer ist Bach?“. Mein Kollege schaute mich mitleidig an „Wie du kennst den Prof. Bach aus Hannover nicht?“, ehrlich wie ich nun mal bin, sagte ich „Nö, von dem habe ich noch nie etwas gehört“. Mein Kollege wechselte jetzt in eine väterliche Tonlage und sagte „Das ist der Oberingenieur vom Institut für Werkstoffkunde aus Hannover – aber sei vorsichtig, mit dem ist nicht gut Kirschen essen“ und da ich mich schon damals guten Ratschlägen durchaus aufgeschlossen gegenüber zeigte, beschloss ich, nach dieser Aussage doppelt vorsichtig zu sein. Allerdings muss ich anmerken, dass der Hinweis meines Kollegen wohl nicht ganz richtig war, in den Begegnungen, die ich mit Herrn Bach hatte, lernte ich ihn als versierten Wissenschaftler und Forscher kennen, der auf der einen Seite genau weiß, was er will, auf der anderen Seite aber auch das Gespräch mit den wissenschaftlichen Mitarbeitern sucht und führt. Für mich war das damals eine neue Erfahrung, da es nicht allzu häufig vorkam, dass ein Professor über mein wissenschaftliches Projekt hinaus Wert auf meine Meinung legte. Doch bevor ich mich tief in der Beschreibung der Person von Herrn Bach verliere, möchte ich Ihnen diese außergewöhnliche Forscherpersönlichkeit etwas genauer vorstellen:

Friedrich-Wilhelm Bach wurde am 5. September 1944 in Bleckede an der Elbe geboren und studierte nach seinem Abitur an der Technischen Hochschule Hannover Maschinenbau mit der Fachrichtung Werkstofftechnik und legte 1972 seine Diplom-Hauptprüfung ab. Zu diesem Zeitpunkt begann für ihn eine außergewöhnliche Karriere mit vielen Höhepunkten.

Zunächst war er von 1972 bis 1974 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Werkstoffkunde der Technischen Hochschule Hannover. 1974 – 1975 erhielt er ein Stipendium der Minna-James-Heinemann-Stiftung, um anschließend wieder als wissenschaftlicher Assistent am Institut für Werkstoffkunde der Technischen Universität Hannover tätig zu sein. 1978 promovierte Friedrich-Wilhelm Bach zum Doktor-Ingenieur bei Prof. Erdmann-Jesnitzer mit einer Arbeit über das Plasma-Lichtbogen-Schweißen. Im gleichen Jahr absolvierte er Lehrgänge, um Schweißfachingenieur zu werden, was bereits auf zielstrebiges Arbeiten und Engagement auf dem wissenschaftlich anspruchsvollen Gebiet der „Schweiß- und Schneidtechnik“ hinwies. 1981 übernahm Prof. Haferkamp das Institut für Werkstoffkunde der Universität Hannover und war schon Ende der 70er Jahre auf diesen außergewöhnlichen wissenschaftlichen Mitarbeiter aufmerksam geworden. Prof. Haferkamp bot ihm sofort eine wissenschaftliche Assistentenstelle an und ernannte ihn bereits 1983 zum Oberingenieur des Institutes für Werkstoffkunde. In diesem Jahr habilitierte sich Friedrich Wilhelm Bach mit einer Arbeit unter dem Titel „Beitrag zum Thermischen Schneiden

## - Es gilt das gesprochene Wort. -

dickwandiger Werkstücke“ und erhielt die *venia legendi* für das Fachgebiet Werkstofftechnologie an der Universität Hannover. Im Dezember 1987 berief ihn die Universität Hannover zum außerplanmäßigen Professor.

Seit dieser Zeit hielt er Vorlesungen auf dem Gebiet der Schweißtechnik und vertrat den Institutsdirektor in Vorlesungen. Auch beschäftigte er sich mit der Materialprüfung, da die Amtliche Materialprüfanstalt dem Institut angegliedert war. Dabei eignete er sich Kenntnisse auf dem Gebiet der Qualitätssicherung an, die ihm bei seiner wissenschaftlichen Arbeit zugute kamen.

1990 kamen die Unterwassertechnik bzw. der Handhabungstechnik unter Wasser als Arbeitsgebiet hinzu. Als das Institut ein eigenes Gebäude hierfür erhielt, wurde Herr Bach zusätzlich zu seiner Aufgabe als Oberingenieur zum Geschäftsführer dieses selbstständig agierenden Institutsteiles ernannt. Hier leistete er Hervorragendes, speziell auf dem Gebiet der Zerlegetechnik für kerntechnische Anlagen. Eine Außenstelle des Institutes wurde 1991 auf dem Gebiet der Unterwassertechnik in Greifswald als „Forschungs- und Ausbildungsstätte Greifswald“ in Lubmin eingerichtet, auch in diesem Bereich wurde Herr Bach mit der Leitung betraut. Hier bewies er sich in Theorie und Praxis und wurde von der Elektrizitätswirtschaft hoch geschätzt, weil er immer wieder auf die notwendigen Aufgaben der Zerlegetechnik hinwies.

1997 verließ Herr Bach nach immerhin 14 Jahren erfolgreicher Tätigkeit als Oberingenieur das Institut für Werkstoffkunde, um einem Ruf auf die C4-Professur für Werkstofftechnologie an der Universität Dortmund als Nachfolger von Prof. Steffens anzunehmen. Steffens wie Haferkamp waren Schüler von Prof. Matting, der von 1935 bis 1965 das Institut für Werkstoffkunde in Hannover leitete. Die Schwerpunkte der wissenschaftlichen Tätigkeit von Herrn Bach in Dortmund lagen auf den Gebieten der Werkstoffumformung und des thermischen Spritzens.

Im Jahr 2001 erhielt Herr Bach den Ruf auf die C4-Professur für Werkstoffkunde an der Universität Hannover und so zum Nachfolger von Prof. Haferkamp und somit zum Nach-Nach-Nachfolger von Prof. Matting.

Er wurde Direktor des Institutes für Werkstoffkunde und gleichzeitig bis 2003 auch Direktor der Amtlichen Materialprüfanstalt. Sofort brachte er sich mit großem Engagement in die akademische Selbstverwaltung ein und wurde 2005 folgerichtig Dekan der Fakultät Maschinenbau der Leibniz Universität Hannover. Er wurde Vorsitzender des Kuratoriums des Hans-Priest-Institutes an der Universität Hannover und übernahm den Vorsitz des Fachausschusses 6 „Sonderschweiß- und Schneidverfahren des DVS“. Darüber hinaus wurde er Vorsitzender des Wissenschaftlichen Arbeitskreises Werkstoffkunde, Mitglied des Forschungsrates des DVS, DFG-Gutachter und Fachkollegiat der DFG. Weiterhin ist Herr Bach Gutachter der AIF, Gutachter des Bayrischen Materialforschungsprogramms sowie Mitglied der Evaluierungskommission des Maschinenbaus in Österreich.

Die Leistungen dieser außergewöhnlichen Forscherpersönlichkeit gelten in der Bundesrepublik als herausragend. Seit 1977 bis heute ist Friedrich-Wilhelm Bach auf dem Gebiet der Werkstoffkunde als Wissenschaftler mit breitgefächerten, wissenschaftlich fundierten aber auch anwendungsnahen Forschungsarbeiten hervorgetreten. Seine Forschungsschwerpunkte reichen vom Maschinenbau über die Füge- und Prüftechnik bis zur Metallurgie und Medizintechnik.

## - Es gilt das gesprochene Wort. -

Beispielhaft sind zu nennen:

Schweiß- und Schneidtechnik  
Handhabungs- und Steuerungstechnik  
Wasserstrahllabor Hannover  
Ultraschall- und Elektromagnetische Prüfverfahren  
Schwingungsüberwachung mit Schadendiagnose  
Radio- und Thermografie  
Korrosion und Sonderwerkstoffe  
Mechanische Prüfung  
Schadensforschung und Analysetechnik  
Magnesiummetallurgie und -gießtechnik  
Thermisches Spritzen  
Dünnschichttechnik  
Biokompatible Legierungen  
Prüflabor für Biomedizintechnik

Friedrich-Wilhelm Bach ist Mitglied der DFG Forschergruppen 443, 505, 548 und 552 sowie der Sonderforschungsbereiche 489, 599, 653, 675. In der Forschergruppe 505 „Hochleistungsfügetechnik für Hybridstrukturen“, in der Wissenschaftler der Universitäten Aachen, Bremen und Hannover zusammenarbeiten, wurde er zum Sprecher gewählt. Das gleiche gilt für den SFB 489 „Prozesskette zur Herstellung präzisionsgeschmiedeter Hochleistungsbauteile“. Seit 2006 ist er Sprecher des Graduierten Kollegs „Herstellung, Bearbeitung und Qualifizierung hybrider Werkstoffsysteme“ der Universitäten Hannover und Dortmund.

Seine wissenschaftliche Tätigkeit hat sich in über 564 wissenschaftlichen Publikationen im In- und Ausland niedergeschlagen. Für seine Problemlösungen auf dem Gebiet der Werkstoffkunde hat er 52 Patente erhalten.

Die Art und Anzahl der nationalen und internationalen Auszeichnungen, die Friedrich-Wilhelm Bach bisher verliehen wurden, entsprechen seiner Bedeutung als Forscher und Lehrer. So wurde er wegen seines hohen Engagements für die wissenschaftliche Community vom Bundespräsidenten 2005 mit dem Bundesverdienstkreuz am Bande ausgezeichnet.

Der Bezug von Friedrich-Wilhelm Bach zur TU Clausthal ist gekennzeichnet durch eine enge und vertrauensvolle wissenschaftliche Zusammenarbeit. Diese Zusammenarbeit hat bereits in den frühen 80er Jahren begonnen, neben der Teilnahme von ihm an Fachtagungen an der TU Clausthal war er bereits in wissenschaftliche Gemeinschaftsprojekte der TU Clausthal und der Universität Hannover eingebunden. Von 2001 bis 2005 war er Mitglied des wissenschaftlichen Beirats der CUTEC GmbH in Clausthal. Als Mitglied des gemeinsamen Sonderforschungsbereichs 362 „Fertigen in Feinblech“ arbeitete Friedrich-Wilhelm Bach sehr erfolgreich gemeinsam mit Forschern der TU Clausthal. Der darauf folgende gemeinschaftliche Sonderforschungsbereich 675 „Hochfeste Strukturen“, der z.Z. noch in Bearbeitung ist, wird von seiner Mitarbeit positiv beeinflusst. Bei der Beantragung des Clausthaler Zentrums für Materialtechnik sowie bei der anschließenden Evaluation durch die wissenschaftliche Kommission Niedersachsen hat sich Friedrich-Wilhelm Bach als verlässlicher Partner dargestellt, der seine wissenschaftliche Kompetenz zum Wohl der TU Clausthal einzusetzen weiß. Seit Mai 2008 ist er Vorstandsmitglied des CZM.

## - Es gilt das gesprochene Wort. -

Über all seinen fachlichen Aufgaben ist die Strategie der „open innovation“ ein echtes Anliegen für Friedrich-Wilhelm Bach, indem er den Aufbau neuer Kooperationsmodelle zwischen Hochschulen und Unternehmen zur verwertungsorientierten Weiterentwicklung von Forschungsergebnissen initiiert.

Friedrich-Wilhelm Bach forciert die Bildung hochschulübergreifender Netzwerke zur Bearbeitung transdisziplinärer Fragestellungen und treibt die Realisierung von Innovationen in der Werkstofftechnik durch Integration der Wertschöpfungskette von der Grundlagenforschung bis zum marktfähigem Produkt ständig voran. Er forscht auf diesem Gebiet in vorderster Reihe, hat viel beachtete Veröffentlichungen geschrieben und ist Erfinder und Miterfinder an einer Vielzahl von Patenten. Er versteht es beispiellos – selbst im wissenschaftlichen Wettbewerb stehende – Kolleginnen und Kollegen zu gemeinsamen Arbeiten – zum Wohle aller – zu motivieren. Dies gelingt ihm durch absolute Offenheit, Einsatzbereitschaft, Ehrlichkeit und Klarheit, er begegnet einem stets im „offenem Visier“

Friedrich-Wilhelm Bach ist ein genialer, außergewöhnlich erfolgreicher Wissenschaftler von internationaler Qualität und Exzellenz. Daher wird heute die herausragende wissenschaftliche Tätigkeit sowie die enge Verbundenheit von Friedrich-Wilhelm Bach zur TU Clausthal durch die Vergabe der Ehrendoktorwürde durch die Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau gewürdigt. Ich freue mich für Dich, lieber Friedrich, aber natürlich auch für die Technische Universität Clausthal, dass sich die Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau zu diesem Schritt entschlossen hat.

In diesem Sinne: Glück Auf!

Prof. Dr.-Ing. Volker Wesling