

Dieter B. Herrmann

### **Laudatio auf Karl-Heinz Bernhardt**

Vorgetragen auf der Plenarveranstaltung anlässlich des 75. Geburtstages von Karl-Heinz Bernhardt am 13. Januar 2011

Meine Damen und Herren,

ich begrüße Sie herzlich zu unserer heutigen Plenarveranstaltung, die wir dem 75. Geburtstag unseres Gründungsmitgliedes und langjährigen Sekretars der Klasse Naturwissenschaften, Karl-Heinz Bernhardt, widmen. Es freut mich besonders, dass unser Mitglied Hans Joachim Schellnhuber, Direktor des Instituts für Klimafolgenforschung in Potsdam, den Festvortrag „Globaler Klimaschutz – eine unlösbare Aufgabe?“ übernommen hat.

Ich darf bei dieser Gelegenheit bekannt geben, dass unsere Mitglieder Franz Halberg und Germaine Cornelissen aus den USA gemeinsam mit einer internationalen Forschergruppe einen Beitrag zum heutigen Ehrenkolloquium geschickt haben, der sich mit der Analyse der Koexistenz von Rhythmen aus unterschiedlichen Bereichen befasst<sup>1</sup>. Der Beitrag wird von uns publiziert werden, und wir werden im Juni 2011 Gelegenheit haben, die neuen Erkenntnisse im Rahmen einer wissenschaftlichen Plenarveranstaltung mit den Verfassern direkt zu diskutieren

Lieber Herr Kollege Bernhardt,

Dass ausgerechnet ein Astronom einem Meteorologen die Laudatio hält, entbehrt nicht einer gewissen Pikanterie, können wir Astronomen unsere Beobachtungen doch ausschließlich dann durchführen, wenn der Himmel von jenen Gebilden frei ist, für die sich Meteorologen besonders zu begeistern pflegen. Damit bin ich schon bei den Wolken, einem Thema, mit dem Sie sich

1 Franz Halberg, Germaine Cornélissen, Jerzy Czaplicki, Othild Schwartzkopff, Salvador Sanchez de la Pena, Judy Finley, Faithe Thomas, Tomoshige Kino, George Chrousos, Coexisting wrestling lunisolar periods in a selenosensitive circulation rather than circadian free-running? – inzwischen veröffentlicht in „Leibniz Online“ Nr. 9.

bereits in Ihrer Diplomarbeit von 1957 „Stratus und Stratocumulus“ im Rahmen des mit Auszeichnung abgeschlossenen Diplomverfahrens an der Leipziger Karl-Marx-Universität wissenschaftlich auseinander gesetzt haben. Sie erweiterten damals die Klassifikation tiefer Wolken und stellten konkrete Relationen zwischen den einzelnen Wolkenformen und den meteorologischen Verhältnissen der atmosphärischen Grundsicht dar. Damit hatten Sie bereits eines jener Themen gefunden, das Sie – in mannigfach abgewandelten Variationen – ein Leben lang beschäftigen sollte. Konsequentermaßen verfolgten Sie Ihr wissenschaftliches Forschungsprogramm über den eigentlichen Motor des Wettergeschehens mit einer (als ausgezeichnet bewerteten) Dissertation zur Theorie des vertikalen atmosphärischen Turbulenzwärmestroms (Leipzig 1962) und mit Ihrer Habilitationsschrift zur Theorie der Energetik der Atmosphäre (Leipzig 1967).

Meine Damen und Herren,

Bereits in Leipzig wurde Karl-Heinz Bernhardt als wissenschaftlicher Oberassistent am Geophysikalischen Institut der Karl-Marx-Universität in großem Umfang auch als Universitätslehrer aktiv, wobei seine Vorlesungen thematisch das Gesamtgebiet der Physikalischen und Dynamischen Meteorologie umspannten. Der wissenschaftliche Rang seiner Arbeiten und seine Erfolge als akademischer Lehrer führten ihn schon bald als Dozent an die Berliner Humboldt-Universität, wo er 1969 die Leitung des Bereiches Meteorologie und Geophysik der Sektion Physik der Humboldt-Universität übernahm und 1970 zum Ordentlichen Professor für Meteorologie berufen wurde.

Unter dem Einfluss seiner früheren akademischen Lehrer Horst Philipps und Karl Schneider-Carius hatte sich Bernhardts Interesse nach seinem eigenen Bekenntnis auf die „theoretische Arbeitsweise in der Physik der Atmosphäre und speziell auf dem Gebiet der atmosphärischen Grundsicht, aber auch der physikalischen Klimatologie, ausgewählten Zweigen der angewandten Meteorologie sowie der Geschichte“ der Meteorologie zentriert<sup>2</sup>.

Als Lehrer und Forscher boten sich besonders in Berlin für Karl-Heinz Bernhardt große Gestaltungsmöglichkeiten, die er mit Zielstrebigkeit, immensem Fleiß und hoher Disziplin schöpferisch zu nutzen verstand. Dem Leitmotiv des Humboldtschen Bildungsideals folgend, wurde Karl-Heinz Bernhardt zum strengen Erzieher und Ausbilder einer ganzen Generation von

---

2 Karl-Heinz Bernhardt, Darstellung des wissenschaftlichen Werdeganges und der Lehrtätigkeit, Manuskript (masch.-schr.), 2 Seiten v. 14. Juni 1994, S.1

Meteorologen, die von seinem breiten Wissen, seinen hohen Ansprüchen, seinem interdisziplinären Ansatz und seinem reichen Schatz an wissenschaftlichen Ideen in großem Maße profitieren konnte. Als strenger und unnahbarer Theoretiker galt er manchem Studenten als „Scharfdenker, dem man nicht unbedacht und vor allem nicht unvorbereitet gegenüber treten“ mochte, zumal aus der „Perspektive eines Studenten der Unterschied zwischen einem Scharfdenker und einem Scharfrichter nicht sehr groß ist“, wie sein damaliger Student Olaf Hellmuth schrieb, der heute im Institut für Troposphärenforschung tätig ist<sup>3</sup>. Dass dieses Institut ausgerechnet der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz zugehört, kann nur als ein historisch zwar zufälliges, aber doch sinnbildhaftes Omen verstanden werden.

Zahlreiche Diplomarbeiten und insgesamt 39 Dissertationen A und B, die unter Bernhardts Betreuung oder Mitbetreuung entstanden, sind die Bilanz seiner arbeitsaufwändigen und von hohem Verantwortungsbewusstsein getragenen Ausbildungstätigkeit des wissenschaftlichen Nachwuchses. Eine seiner Studentinnen, Claudia Mäder - heute im Bundesumweltamt tätig -, berichtet, in welchem hohem Maße sich Karl-Heinz Bernhardt persönlich um jeden einzelnen seiner Schützlinge kümmerte: „Er machte das auch nicht 'mal schnell nebenher' oder mit möglichst geringem Zeitaufwand, um eine lästige Pflicht abzarbeiten, sondern akribisch, wie alles, was er in die Hand nahm ... Diese Betreuung und Förderung während meines ganzen Studiums (von der viele Studenten heutzutage wahrscheinlich nur träumen können) hat dazu geführt, dass ich auch schwierige Zeiten während meines Studiums meistern konnte“<sup>4</sup>.

Die große Sorgfalt, mit der Bernhardt sich dem Nachwuchs widmete, korrespondiert mit dem Wert, den er auf die Durchführung von Spezialseminaren zur Einbeziehung von Studenten in die Forschungsarbeit legte<sup>5</sup>. „Professor Bernhardt war ein Lehrer, der uns beibrachte, genau zu arbeiten, in die Tiefe zu gehen, nachzufragen, auf Formulierungen zu achten“, schreibt Claudia Mäder<sup>6</sup>. Auch ich selbst wurde in den 80er Jahren einmal eingeladen, als Referent an einem dieser Kolloquien in dem von ihm geleiteten Institut am Müggelsee mitzuwirken. Ich erinnerte mich allerdings nicht mehr an das Thema

---

3 Olaf Hellmuth, Erinnerungen an meine Lehrjahre unter Professor K. Bernhardt am Bereich 09 „Meteorologie und Geophysik“ der Sektion Physik der Humboldt-Universität zu Berlin (1980-1987), Masch-schr. Ms., 7 Seiten v. 14. 12. 2010, S.1

4 Claudia Mäder, Über Professor Bernhardt, Ms. (Masch.-schr. u. teils handschr.) ohne Datum (2010)

5 Karl-Heinz Bernhardt, siehe Fußnote 1, S. 2

6 Claudia Mäder, siehe Fußnote 3

meines Vortrages, außer, - dass es sicher nichts mit Meteorologie zu tun hatte. Doch Kollege Bernhardt konnte mir auf Anhieb sagen, dass ich über den Unterschied von Beobachtungen und Entdeckungen anhand astronomiehistorischer Beispiele referiert hatte<sup>7</sup>. Dafür fand dann Bernhardt auch gleich in der Diskussion ein markantes Beispiel aus seinem Fachgebiet. Ich war natürlich nicht der einzige „fachfremde“ Referent am Müggelsee gewesen. Und hier wird ein weiterer Grundzug des Bernhardtschen Verständnisses von Wissenschaft deutlich: er hielt es nämlich für wichtig, über das Fachspezifische hinaus den Blick auf größere Zusammenhänge im Sinne philosophischer und historischer Reflexion zu lenken und diese Denkweise auch den Studenten zu vermitteln. Daran erinnert sich Olaf Hellmuth mit den Worten: „Das Fundament der gesamten Lehre sah er in einer soliden naturwissenschaftlichen und philosophischen Grundlagenausbildung, in der die Theorie einen hervorragenden Platz einnahm... Neben den Methoden der klassischen theoretischen Physik waren seine Arbeitswerkzeuge im weiteren Sinne die Kategorien der hegelschen Dialektik, für seine Analysen und Betrachtungen zur Entwicklung der menschlichen Gesellschaft – je nach konkreter Fragestellung – die begrifflichen Kategorien der modernen Evolutionstheorie und der marxistischen politischen Ökonomie“<sup>8</sup>.

Ungeachtet des hohen Stellenwertes, den Bernhardt in Lehre und Forschung der Theorie zuschrieb, wurde doch die praktische Seite der Meteorologie nie vernachlässigt, was sich insbesondere in einer engen Zusammenarbeit mit dem Meteorologischen Dienst der DDR niederschlug. Dass dabei auch Wetter-Vorhersagemodelle eine Rolle spielten, versteht sich fast von selbst. Bei diesen klimadiagnostischen Arbeiten unter Mitwirkung seiner Schüler lag der Schwerpunkt verständlicherweise wieder auf dem Studium der atmosphärischen Grundschicht. Fachkollegen wie z.B. unser Mitglied Dietrich Spänkuch heben besonders seine Klimatologie der Inversionen über dem Territorium der DDR hervor, da sie „Sperrschichten für den vertikalen Austausch und damit für die Ausbreitung und den Transport von Luftschadstoffen“ darstellen<sup>9</sup>.

---

7 Vgl. Dieter B. Herrmann, *Trouvelot contra Voyager? Oder: Eine Beobachtung ist keine Entdeckung*, *Blick in das Weltall* 31 (1983) 87-92, Neuabdruck in Dieter B. Herrmann, *Astronomiegeschichte. Ausgewählte Beiträge zur Entwicklung der Himmelskunde*, Berlin 2004, S.238 ff

8 Olaf Hellmuth, vgl. Fußnote 2, S. 2f

9 Dietrich Spänkuch, *Bemerkungen zum wissenschaftlichen Wirken von K.-H. Bernhardt*, Msch-schr. Ms, 2 Seiten, Januar 2011 (im Besitz des Verfassers)

Überhaupt kann man im Sinne von Leibnizens „*Theoria cum Praxi*“ sicher annehmen, dass Bernhardts frühe Zuwendung zur atmosphärischen Grundschicht mit der Tatsache zu tun hat, dass die Grundschicht den für die Ökosysteme der Erde wichtigsten Teil der Erdatmosphäre darstellt. Das Studium des vertikalen atmosphärischen Turbulenz-Wärmestroms, dessen Theorie er sich intensiv zuwendete, war in praktischer Hinsicht zweifellos ein besonders wichtiges Forschungsfeld. Die Ergebnisse seiner Studien über die dynamische Wechselwirkung zwischen Erdoberfläche und Atmosphäre als Funktion von Grenzschichtparametern sowie von Tages- und Jahreszeit fanden deshalb auch Eingang in eine Technical Note<sup>10</sup> der Meteorologischen Weltorganisation WMO. Resultate von Untersuchungen über den Einfluss von Gebirgen auf die thermodynamischen und dynamischen Eigenschaften der Grundschicht wurden ebenfalls hier publiziert. Für die meteorologischen Experten verweise ich in diesem Zusammenhang auf die Ausführungen von Wolfgang Böhme über Bernhardts Forschungsarbeiten, die an diesem Ort vor fünf Jahren vorgetragen wurden<sup>11</sup>.

Karl-Heinz Bernhardt hat auch wichtige Arbeit auf dem Gebiet der Organisation und Kommunikation der meteorologischen Forschung geleistet, womit ich nicht nur seine Arbeit als Bereichsleiter meine. Er war vielmehr über die lange Zeitspanne von 1971 bis 1991 Vorstandsmitglied der Meteorologischen Gesellschaft der DDR und in den Jahren von 1982 bis 1990 auch deren Präsident. In der WMO arbeitete er viele Jahre aktiv in der „Commission for Atmospheric Sciences“ mit und war in diesem Zusammenhang an einer umfangreichen Veröffentlichung der WMO beteiligt<sup>12</sup>. Desgleichen leitete Karl-Heinz Bernhardt mehrere Projekte im Rahmen der „Kommission der Akademien der Wissenschaften sozialistischer Länder zur multilateralen Bearbeitung des Problemkomplexes Planetarer Geophysikalischer Forschungen“ (KAPG), die 1966 gegründet worden war<sup>13</sup>. Als Mitherausgeber der „Zeitschrift für Meteorologie“ sowie als Mitglied in den Redaktionskollegien mehrerer ausländischer Zeitschriften bewältigte Bernhardt zusätzlich ein enormes

---

10 World Meteorological Organisation, Technical Note No. 165, The Planetary Boundary Layer, Geneva 1979, 201 pp.

11 Wolfgang Böhme, Zum Geleit, in: Aktuelle Probleme der Meteorologie und Klimatologie. Wissenschaftliches Kolloquium aus Anlass des 70. Geburtstages von Karl-Heinz Bernhardt, Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät 86(2006) 5-9

12 Vgl. Fußnote 10

13 Vgl. Jens Taubenheim, Forschungskooperation auf dem Gebiet der solar-terrestrischen Physik im Rahmen der KAPG, 1966-1990, Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät 57 (1/2003) 167 ff.

Arbeitspensum zum Wohle des unverzichtbaren wissenschaftlichen Gedankenaustauschs, ohne den es keinen Erkenntnisfortschritt geben kann.

Ein Jahr, nachdem er als „Verdienter Hochschullehrer“ ausgezeichnet worden war, wurde er 1990 zum Korrespondierenden Mitglied der Akademie der Wissenschaften der DDR gewählt.

Dann kam die so genannte Wende. Es folgten bittere Brüche. Die Akademie wurde bekanntlich aufgelöst, und für Karl-Heinz Bernhardts Wirken an der Universität bestand „kein Bedarf“ mehr, wie es im Fachjargon der nicht immer durch besondere Weitsicht und Toleranz glänzenden Neugestalter der Wissenschaftslandschaft lakonisch hieß. Obschon die persönlichen Erfahrungen, die unser Jubilar nun machen musste, gewiss nicht der glänzendste Teil seiner insgesamt „besonnenen Vergangenheit“ gewesen sind, hatte er doch die Größe, an diesem Ort vor 5 Jahren den Begriff der Ent-Täuschung als Befreiung von selbstverschuldeten Täuschungen zu interpretieren. In diesem Zusammenhang verwies Karl-Heinz Bernhardt auf eine Sentenz von Goethe, der – als er sie niederschrieb – vier Jahre älter war als Bernhardt damals: „Es gibt kein Vergangnes, das man zurücksehnen dürfte, es gibt nur ein ewig Neues, das sich aus den erweiterten Elementen des Vergangenen gestaltet, und die echte Sehnsucht muß stets produktiv sein, ein neues Beßres erschaffen“<sup>14</sup>.

Und daran hat sich unser Jubilar auch gehalten. So war er z.B. auch nach seinem erzwungenen Ausscheiden aus dem Lehrbetrieb und aktiven Berufsleben im Jahre 1994 an numerischen Experimenten zur Grenzschichtmodellierung in Waldbeständen beteiligt, aus denen mehrere Publikationen hervorgingen.

In der Leibniz-Sozietät, deren Gründungsmitglied er war, spielt Karl-Heinz Bernhardt seit vielen Jahren eine herausragende Rolle. Von seinen bisher 280 Publikationen, die einen Zeitraum von mehr als fünfzig Jahren überspannen, sind allein 53 Texte – also knapp ein Fünftel – in den Publikationsorganen der Leibniz-Sozietät erschienen. Besonders die schon frühzeitig von ihm erkannte und behandelte Frage der Atmosphäre als Umweltfaktor und natürliche Ressource sowie deren anthropogene Beeinflussung durch Eingriffe an der Erdoberfläche wird nun stärker thematisiert. Dies geschieht sowohl durch übergreifende „Thesen zur Klimadebatte“, wie auch in Form fachspezifischer Forschungsbeiträge. So gelang es Bernhardt beispielsweise, die durch globale Erwärmung bedingte Änderung des mittleren Luftdruckes an

---

14 Karl-Heinz Bernhardt, Schlusswort des Jubilars, Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät 86 (2006) S.162

der Erdoberfläche, die vor allem auf den Wasserdampf zurückzuführen ist, abzuschätzen und Anregungen zum Nachweis dieses Effektes zu geben. Insgesamt lässt die Liste seiner jüngeren Publikationen erkennen, dass sich die thematischen Schwerpunkte gegenüber seinen früheren Forschungsarbeiten auf interdisziplinäre Fragestellungen verschoben haben. Historische, philosophische und gesellschaftliche Probleme, aber auch das Wechselverhältnis von Kunst und Wissenschaft – stets mit Bezug auf die Meteorologie – rücken deutlich in den Vordergrund. Hierbei kommen ihm sein weites Interessenspektrum ebenso wie seine tiefgründigen Kenntnisse wissenschaftsgeschichtlicher, philosophischer und künstlerischer Tatsachen und Sichtweisen zustatten und zu Hilfe. Namen wie Goethe und Humboldt, aber auch das Wirken ehemaliger Mitglieder unserer Akademie tauchen auf und beginnen ein neues Mosaikbild zu formen, von dem wir uns noch viele weitere Facetten wünschen.

Auch der Popularisierung seiner Wissenschaft widmet Karl-Heinz Bernhardt große Aufmerksamkeit, indem er stets bereit ist, vor einem breiten Publikum über Probleme der Meteorologie und Klimatologie mit ihren zahlreichen kulturgeschichtlichen aber auch hoch aktuellen Aspekten zu referieren.

Einen großen Teil seiner Arbeitskraft widmet Karl-Heinz Bernhardt der Klasse Naturwissenschaften unserer Sozietät, deren umsichtiger Sekretar er seit dem Jahre 1996 ist.

Die von ihm stets wohlvorbereiteten Klassensitzungen, die Organisation von Veranstaltungen, eine umfangreiche Korrespondenz mit auswärtigen Referenten, seine engagierte und kluge Mitarbeit bei der Klärung konzeptioneller und strategischer Fragen werden von den Mitgliedern unserer Akademie hoch geschätzt ebenso wie seine stets sachkompetenten Diskussionsbeiträge im Präsidium unserer Sozietät. Ich möchte Ihnen, lieber Herr Kollege Bernhardt, für diese hoch qualifizierte Arbeit heute meinen ausdrücklichen Dank aussprechen. In meine Glückwünsche zu Ihrem Geburtstag schließe ich gern auch Ihre Frau Hannelore Bernhardt mit ein, mit der Sie nunmehr im 51. Jahr verheiratet sind und die somit zusätzlich zu eigener umfangreicher lebenslanger

Tätigkeit in Forschung und Lehre an Ihrer erfolgreichen Entwicklung als Forscher und Lehrer einen beachtlichen Anteil haben dürfte.

Zum Schluss möchte ich Ihnen, lieber Herr Kollege Bernhardt, noch ein kleines persönliches Geschenk überreichen. In dem Buch geht es um „Moderne Meteorologie“, genauer darum, was man anno 1882 unter „modern“ ver-

standen hat. Ihnen als historisch interessierten und aktiven Kollegen wird es möglicherweise Gewinn bringen können. Das Exemplar befand sich dereinst in den Beständen der Bibliothek des Geographischen Instituts der Königlichen Universität Berlin, an der Sie später so lange Zeit tätig gewesen sind.

Die erste der in diesem Buch abgedruckten Vorlesungen beginnt mit den Worten „Wie man auch über die Arbeiten der Meteorologen denken mag, so kann doch in keinem Falle ein Zweifel über die Erhabenheit ihrer Ziele obwalten“<sup>15</sup>. An der Wahrheit dieser Aussage hat sich wohl seit ihrer Niederschrift nichts geändert, und so kann man Ihnen, lieber Herr Kollege Bernhardt, durchaus auch zu Ihrem lange zurückliegenden Entschluss gratulieren, Ihr Leben als Forscher ausgerechnet einer solchen Wissenschaft so kreativ und erfolgreich verschrieben zu haben.

Ich wünsche Ihnen noch viele weitere schaffensreiche Jahre bei stabiler Gesundheit zum Wohle Ihrer Wissenschaft und unserer Sozietät.

---

15 Die moderne Meteorologie. Sechs Vorlesungen, gehalten auf Veranlassung der Meteorologischen Gesellschaft zu London, Braunschweig 1882, S.3