

Dr. habil. Hans-Jürgen Hoehnke Im Gedenken

Sehr verehrte Frau Hoehnke, sehr geehrte Tochter Marianne, meine Damen und Herren!

Wir sind heute hier in Halle zusammengekommen, um eines verehrten Kollegen und erfolgreichen Mathematikers ehrend zu gedenken.

Anlässlich eines Ehrenkolloquiums zur Vollendung des 80. Lebensjahrs von Hans-Jürgen Hoehnke am 27.10.2005, veranstaltet von der Arbeitsgruppe „Allgemeine Algebra und Diskrete Mathematik“ am Institut für Mathematik der Universität Potsdam am 04.11.2005, hat wohl keiner der Teilnehmer daran gedacht, dass unser verehrter Lehrer und Kollege, der international anerkannte Mathematiker und Förderer der algebraischen Forschung bereits 19 Monate später, am 10. Juni 2007, nach schwerer, aber geduldig ertragener Krankheit seine Augen für immer schließen musste.

Heute, reichlich 2 Jahre nach dem Potsdamer Ehrenkolloquium und 7 Monate nach seinem Dahinscheiden wollen wir seiner im Rahmen dieser Veranstaltung würdigend gedenken.

Hans-Jürgen Hoehnkes wissenschaftliche Tätigkeit war über längere Zeiträume mit der Universität Halle, der Akademie der Wissenschaften der DDR zu Berlin und der Algebra – Gruppe der Pädagogischen Hochschule, seit 1991 Universität Potsdam, besonders eng verbunden. Da er aber in Halle bei Heinrich Brandt studiert und promoviert hatte, war der Gedanke entstanden, das Gedenkkolloquium am Ort seiner mathematischen Wurzeln durchzuführen.

Der Lebensweg des Verstorbenen verlief nicht immer auf geraden Bahnen. Seine Jugend wurde von den Auswirkungen des zweiten Weltkriegs und den damaligen politischen Verhältnissen überschattet. So musste er fern von seiner geliebten Heimatstadt Danzig eine Ordenschule im Allgäu besuchen sowie nach dem Abitur eine Ausbildung zum Flugzeugführer über sich ergehen lassen. Glücklicherweise blieb ihm jedoch eine längere Gefangenschaft nach Kriegsende erspart.

Von 1946 bis 1949 studierte Hans-Jürgen Hoehnke als Schüler von Heinrich Brandt an der Martin – Luther – Universität in Halle Mathematik und promovierte daselbst bereits 1951.

Nach einer kurzen Tätigkeit als Industriemathematiker in den chemischen Werken BUNA und in Vacha in der Rhön von 1949 bis 1952 wandte er sich der rein wissenschaftlichen Arbeit zu. Er wurde Assistent am Mathematischen Seminar der MLU Halle – Wittenberg, ebenfalls bei Heinrich Brandt. Im Jahr 1956 wechselte er an das Institut für Reine Mathematik der Akademie der Wissenschaften in Berlin.

Die bis 1958 erschienenen drei Arbeiten belegten die Kreativität des jungen Wissenschaftlers:

Die Konstanten der Wellengleichungen – Eine Ausdehnung der Abrahamschen Leitungstheorie, 1956

Über die definierenden Gleichungen für Matrizeinheiten in primären Ringen, 1957

Über komponierbare Formen und konkordante hyperkomplexe Größen, 1958

Bereits 1958 hatte er das umfangreiche Manuskript einer Arbeit „Über Beziehungen zwischen Problemen von H. Brandt aus der Theorie der Algebren und den Automorphismen der Normenform“ fertiggestellt, das als Habilitationsschrift geeignet war und von Heinrich Grell sehr gelobt wurde. Trotzdem konnte die Arbeit erst Jahre später in den Mathematischen Nachrichten (1967) veröffentlicht werden.

Hoehnke ließ sich aber dadurch nicht in seiner wissenschaftlichen Tätigkeit behindern, vielmehr erschienen in diesen Jahren allein 11 Arbeiten über die Theorie der Gruppoide.

Außerdem zeigte er reges Interesse an Kategorien und beschäftigte sich mit Radikalen in Halbgruppen. Die Titel von 10 weiteren Arbeiten dokumentieren die Vielseitigkeit seines mathematischen Schaffens bis 1967.

Im Verlauf der 60er Jahre stellte sich dann mehr und mehr heraus, dass die Ansichten des inzwischen zum amtierenden Direktor des Instituts für Reine Mathematik der Akademie der Wissenschaften der DDR aufgestiegenen Wissenschaftlers nicht mit den politischen und administrativen Zuständen am Institut und an der Akademie übereinstimmten. Trotz der sich anbahnenden Differenzen erhielt er, offenbar bedingt durch seine wissenschaftlichen Ergebnisse, fast 5 Jahre nach dem die Teilung Deutschlands besiegelnden Mauerbau die Genehmigung, gemeinsam mit dem Berliner Logiker Karl Schröter zur Tagung „Universelle Algebra“ in Oberwolfach (24.07. – 30.07.1966) zu fahren.

Offenbar vertieften sich die Gegensätze zwischen der aufrechten und kompromisslosen, dem eigenen Gewissen folgenden Haltung Dr. Hoehnkes einerseits und den akademischen und politisch institutionalisierten Machtstrukturen andererseits in der Folgezeit immer mehr. So fand man später in seiner „Kaderakte“ aus den Jahren 1970 – 1976 stammende diskriminierende Feststellungen über seine Person in Beurteilungen bzw. Notizen über sogenannte Kadergespräche bezüglich seines gesellschaftlichen Auftretens. Solche Feststellungen erklären wohl die Tatsache, dass dem zu dieser Zeit bereits international anerkannten Mathematiker Hoehnke trotz der ausgewiesenen Qualifizierung auf seinem Fachgebiet sowohl der Professorentitel als auch die Leitung des Zentralinstituts für Mathematik und Mechanik, des späteren des Karl – Weierstraß – Instituts der Akademie der Wissenschaften der DDR stets versagt blieben.

In seiner fachlichen Arbeit ließ sich Hans-Jürgen Hoehnke dadurch nicht beirren. Neben der Erarbeitung von zahlreichen Veröffentlichungen zu unterschiedlichen algebraischen Themen widmete er sich in den Jahren 1970 bis 1990 wissenschaftsorganisatorischen Aufgaben. Sein Wirken war vor allem dadurch gekennzeichnet, in der DDR die Forschung auf algebraischem Gebiet an modernen Themen zu orientieren, wobei auch deren theoretische Grundlagen Beachtung finden sollten.

Das vollzog sich vor dem Hintergrund, dass gemäß den Planungsrichtlinien der DDR nach 1970 an ihren Universitäten vorwiegend anwendungsbezogen geforscht werden sollte. Themen der Grundlagenforschung konnten an den mathematischen Instituten der Pädagogischen Hochschulen betrieben werden, da gewisse Gebiete der disziplinären Algebra zur Lehrerausbildung gehörten. So ist es nicht verwunderlich, dass sich Hoehnke besonders um die Förderung der algebraisch interessierten mathematischen Institute dieser Einrichtungen und um die Kooperation der dort tätigen Wissenschaftler mit den an Universitäten arbeitenden Algebraikern, die traditionsgemäß Grundlagenforschung betrieben, kümmerte.

Seine diesbezüglichen Gedanken fanden in den betreffenden Einrichtungen die erforderliche Zustimmung und es kam so zu einer von ihm thematisch beeinflussten fruchtbaren Zusammenarbeit zwischen den Forschungsgruppen, die einerseits von Lugowski (seit 1985 Denecke), Michler, Rosenbaum, Voß, Strecker an Pädagogischen Hochschulen, andererseits von Fritzsche, Pazderski, Engel, Wisliceni, Reichel, Sachs an Universitäten geleitet wurden.

Besonders hervorzuheben ist sein Bemühen als Initiator der jährlich über einen Zeitraum von 20 Jahren stattgefundenen Konferenzreihe „Algebra und Grenzgebiete“. Die von unterschiedlichen Instituten organisierten Veranstaltungen dienten vor allem dem unmittelbaren Gedankenaustausch, der Profilierung der Forschung und der Pflege internationaler Kontakte.

Höhepunkte dieser Tagungsreihe waren die

- Internationale Fachtagung "Algebraische Strukturen und ihre Anwendungen",

die vom 23.08. bis zum 30.08.1970 in Potsdam als Beginn der Tagungsreihe stattfand, sie sollte thematische Zielstellungen setzen, die

- Fachtagung "Kategorientheoretische Methoden in der universellen Algebra",

durchgeführt vom 11.10. bis zum 15.10.1971 in Kühlungsborn, die dem Heranführen interessierter Fachkollegen an das bis dahin wenig bekannte Thema Kategorientheorie diente, die

- Internationale Winterschule über "Universale Algebren und Theorie der Radikale"

in Reinhardtsbrunn bei Friedrichroda vom 26.01. bis zum 09.02.1974, die der weiteren Orientierung der algebraischen Forschung diente, sowie die

- Konferenz "Theorie der Halbgruppen" (Conference THEORY OF SEMIGROUPS),

abgehalten vom 12.11. bis zum 16.11.1984 an der Ernst – Moritz – Arndt – Universität Greifswald und mit der vor allem die Aufnahme und Festigung internationaler Kontakte gefördert werden sollte.

Alle diese Tagungen trugen inhaltlich Hoehnkes Handschrift, auch wenn sie nicht direkt von ihm selbst organisiert wurden. Insbesondere sorgte er stets mit dafür, bedeutende Fachkollegen aus dem Ausland einzuladen.

Nicht vergessen sei in diesem Zusammenhang auch die Würdigung der von ihm 1971 organisierten Konferenz der Akademien sozialistischer Länder zum Thema „Automatentheorie“, zu der kein geringerer als der „Vater der Automatentheorie“, Boris A. Trachtenbrot, eine persönliche Einladung des Organisers erhalten hatte. Diese Konferenz unterstreicht einmal mehr das weit gefächerte Spektrum der mathematischen Interessen des Verstorbenen.

Hans-Jürgen Hoehnke war stets der Entwicklung des mathematischen Nachwuchses besonders zugetan. Die aus der von der Algebra – Gruppe der PH Potsdam betriebenen Förderung besonders interessierter Studenten hervorgegangenen „Konferenzen Junger Algebraiker“ fanden sein besonderes Interesse. Seine Beiträge und Fragestellungen inspirierten viele junge Teilnehmer, die später international anerkannte Ergebnisse vorlegen konnten.

Während der Zeit bis 1990 war Hoehnke ständig bemüht, trotz aller politisch bedingten Behinderungen weltweit wissenschaftliche Kontakte herzustellen und zu pflegen. Ferner versorgte er seine Kollegen an anderen Einrichtungen mit für sie nur schwer oder gar nicht zugänglichen Fachveröffentlichungen. Besonders die an den Pädagogischen Hochschulen tätigen Algebraiker wussten diese Bemühungen besonders zu schätzen, denn infolge ihrer Abhängigkeit vom Ministerium für Volksbildung unterlagen sie zusätzlichen Einschränkungen.

Im Laufe der Jahre entwickelte sich eine besonders enge Zusammenarbeit zwischen Hoehnke und der von Herbert Lugowski und Hanns Joachim Weinert in den 50er

Jahren gegründeten und von Lugowski nach dem Weggang Weinerts ab 1967 allein geleiteten Algebra – Gruppe an der Pädagogischen Hochschule in Potsdam. Diese Hochschule war 1952 infolge einer Verwaltungsumstellung in der DDR aus der erst 1948 gegründeten Brandenburgischen Landeshochschule hervorgegangen und besaß als Hochschule mit universitärem Charakter Promotions- und Habilitationsrecht, das die anderen Pädagogischen Hochschulen nicht hatten. Zahlreiche Dissertationen und Habilitationsschriften, darunter auch von Wissenschaftlern anderer Einrichtungen, die ihre Arbeiten an der PH Potsdam eingereicht hatten, wurden von Hoehnke mit begutachtet.

Darüber hinaus verdankten zahlreiche Staatsexamens- und Diplomarbeiten Potsdamer Kandidaten ihre Themen den Anregungen und Ideen Dr. Hoehnkes.

In ähnlicher Weise stellte Hoehnke auch enge wissenschaftliche Kontakte zur Arbeitsgruppe von Lothar Michler an der Pädagogischen Hochschule Köthen her. So war es ganz ein natürlich, dass Hoehnke, Lugowski und Michler gemeinsam als Gutachter zahlreicher Dissertationen und Habilitationsschriften in Erscheinung traten.

Nicht zuletzt ist die intensive Mitwirkung Hoehnkes bei der Herausgabe von Zeitschriften, Büchern und Monographien hervorzuheben. Als Beispiele seien genannt:

Monographien

- Petrich, Lectures in Semigroups
- Pöschel-Kalužnin, Funktionen- und Relationen-Algebren

Studien zur Algebra und ihre Anwendungen

- G. Richter, Kategorielle Algebra
- Sammelband: Universale Algebren und Theorie der Radikale
- Sammelband: Algebraische Modelle, Kategorien und Gruppoide

Teubner – Texte zur Mathematik

- Semadeni, Wiweger, Einführung in die Theorie der Kategorien und Funktoren
- Lugowski, Grundzüge der universellen Algebra

Zeitschriften

- Semigroup Forum

Die 19. Fachtagung Algebra und Grenzgebiete fand im Oktober 1989 statt, organisiert von der Pädagogischen Hochschule Erfurt, Institut für Mathematik, Prof. Dr. Kurt Rosenbaum, also unmittelbar vor der politischen Wende in der DDR. Es musste doch Hoehnke anfänglich wie ein Traum vorgekommen sein, dass die von ihm immer kritisierten Verhältnisse in der DDR zu Ende gehen sollten. Leider war das unmittelbar nach den Ereignissen im November 1989 nicht überall der Fall, so auch an dem Institut, an dem er so lange gearbeitet hatte.

Seine persönliche Verbitterung über die sich nicht schnell genug ändernden Strukturen am Karl – Weierstraß – Institut nach seiner ständigen, politisch motivierten Zurücksetzung vor der Wende veranlasste ihn schließlich, die Akademie 6 Monate vor seinem 65. Geburtstag zu verlassen. In dem Aufhebungsvertrag vom Juni 1990 wurde als einer der Gründe „Unzufriedenheit mit dem Betriebsklima“ genannt.

Rückblickend sagte Hoehnke 1996 in einem unveröffentlichten Papier dazu: „Dieser Grund galt unvermindert auch für die Zeit nach der Wende, da sich selbst dann die von mir seit 20 Jahren kritisierten, eingefahrenen politischen Zustände (am Institut) faktisch nicht änderten, was mich schließlich zu einem solchen demonstrativ-konsequenten Schritt veranlasste.“

Erst 8 Jahre später, also 1998, wurde Dr. habil. Hans-Jürgen Hoehnke als „Opfer rechtsstaatswidriger bzw. politischer Verfolgung dienender Maßnahmen im Beitrittsgebiet für die Verfolgungszeit vom 01. Oktober 1971 bis 29. Mai 1990“

anerkannt und als „Amtierender Direktor des ehemaligen Instituts für Reine Mathematik der Akademie der Wissenschaften der DDR“ rehabilitiert.

Auch der nach 1990 erfolgte Umzug des Ehepaars Hoehnke nach Bad Harzburg und später nach Hannover – Langenhagen sowie der Übergang in den Altersruhestand hinderten Hans-Jürgen Hoehnke nicht daran, weiterhin wissenschaftlich zu arbeiten sowie die engen wissenschaftlichen und persönlichen Kontakte nach Potsdam zu pflegen.

Zunächst nutzte er die sich für ihn neu eröffnenden Möglichkeiten, Fachtagungen und mathematische Konferenzen in aller Welt zu besuchen. Als Beispiele seien hier genannt:

- Third Logical Biennial, Juni 1990
- Kategorietagung in Como, Juli 1990
- Fachtagung in Berkeley, Juli 1993
- International Congress in Algebra and Combinatorics in Hong Kong, August 1997

Ferner entstanden zahlreiche Veröffentlichungen sowie Referate von wissenschaftlichen Arbeiten für die MATHEMATICAL REVIEWS.

Gemeinsam mit seinem ehemaligen Schüler Jürgen Schreckenberger erarbeitete H.-J. Hoehnke in den letzten Jahren das Manuskript zu der Monographie „Partial Algebras and their Theories“, deren Inhalt aus Schreckenbergers Habilitationsschrift sowie eigenen neueren Erkenntnissen erwuchs. Damit sollten die von ihm und seinen Schülern seit 1976 entwickelten Beiträge zur kategorientheoretischen Beschreibung „Partieller Algebren und ihrer Theorien“ zusammenfassend dargestellt und veröffentlicht werden. Das druckfertige Manuskript lag seit Ende der 90-er Jahre beim KLUWER – Verlag vor, wurde jedoch nicht zum Druck freigegeben. Ebenso erging es dem Manuskript beim SPRINGER – Verlag. Hans-Jürgen Hoehnke ließ sich dadurch nicht entmutigen, vielmehr entwickelte er weiterhin hartnäckige Bemühungen, um den Druck des Buches doch noch durchzusetzen. Kurz vor seinem Tod erschien das Buch schließlich zu seiner Genugtuung im Frühjahr 2007 im SHAKER – Verlag Aachen, allerdings mit eigener Vorfinanzierung.

Bei der Rückschau auf den Lebensweg des Jubilars fallen einige besonders hervorzuhebende Charakteristika der Persönlichkeit Dr. habil. H.-J. Hoehnkes auf:

Kritische Auseinandersetzung mit Unzulänglichkeiten

Im Forschungsbericht 1980 schrieb Hoehnke:

Keine Ausbildung von Schwerpunkten mit internationaler Ausstrahlungskraft infolge

- unbefriedigender Kontinuität in der Forschung,
- ungenügender Eigenständigkeit,
- erstarrter Leitungsbefugnisse an wissenschaftlichen Einrichtungen,
- fehlender Stärkung der disziplinären Komponente der Forschung,
- nicht gerechtfertigter Behinderung der Kooperation mit führenden wissenschaftlichen Zentren des nichtsozialistischen Auslands.

Zitat: „Es muss eingeschätzt werden, dass die Angehörigen unserer FR in dieser Hinsicht (zu geringes Niveau der Kooperation mit Wissenschaftlern des NSW, Anmerkung von H.-J. Vogel) sowohl im Vergleich zu den auf anderen disziplinär arbeitenden Mathematikern der DDR als auch im Vergleich zu den Kollegen im soz. Ausland so stark benachteiligt sind, dass die Forschungen zu ganzen Themenkomplexen im Grunde keine Chancen mehr haben.“

Jungen Kollegen jede Hilfe angedeihen lassen, auch mit unkonventionellen Methoden

Dazu gehören u.a.:

- Förderung von fachlich ausgewiesenen „Quereinsteigern“ durch Hilfe bei der Suche nach einem Betreuer für die Promotion.
- Vermittlung von Einladungen zu Konferenzen an jüngere Kollegen.
- Unterstützung von Nachwuchswissenschaftlern bei der Stellensuche.

Das scheinbar Unmögliche möglich machen

Die politischen Verhältnisse in der DDR behinderten weitgehend Kontakte der Pädagogischen Hochschulen mit westlichen Mathematikern. Trotzdem gelang es Hoehnke, dass

- Prof. Dr. Samuel Eilenberg im September 1970 zur Potsdam – Konferenz an die Pädagogische Hochschule kam,
- Prof. Dr. Saunders Mac Lane 1971 einen Kolloquiumsvortrag an der Humboldt – Universität zu Berlin hielt,..
- Prof. Dr. B.H. Neumann am 30.04.1985 nach Potsdam kam und sich dort mit den Kollegen der Potsdamer Algebra – Gruppe traf.

Die Ferienanlage in Seilershof, in der die Fachtagung Allgemeine Algebra und Grenzgebiete 1976 stattfinden sollte, durfte von Bürgern westlicher Staaten nicht betreten werden. So wurden diese Gäste kurzerhand anderweitig untergebracht und die Vorträge erfolgten in der Schule des benachbarten Ortes. Der Weg zwischen Unterkunft und Tagungsort wurde mit Fahrrädern bewältigt.

Hoehnke fuhr mit dem Fahrrad zur Tagung nach Friedrichsee.

Mathematische Forschung lebt vom Informationsaustausch

Hoehnke ist als Initiator vieler fachlicher Verbindungen zwischen den verschiedensten Institutionen in Deutschland, insbesondere in der DDR, zu bezeichnen. Darüber hinaus stellte er weltweite wissenschaftliche Kontakte her und pflegte diese trotz politisch bedingter Behinderungen.

Seine Kollegen versorgte er uneigennützig mit für sie schwer oder gar nicht zugänglichen Fachveröffentlichungen.

Reges Interesse am Tagesgeschehen unter Berücksichtigung der historischen Entwicklung

Aufarbeitung der Vergangenheit, Gedankenaustausch mit Freunden und Bekannten über besonders brisante Themen.

Aktive Teilnahme an Fachtagungen und wissenschaftlichen Konferenzen

Neben mehrwöchigen Forschungsaufenthalten in Ungarn, Polen (Banach – Zentrum) und der Tschechoslowakei war Hoehnke regelmäßiger Gast der slowakischen Sommerschulen über „General Algebra and Ordered Sets“, nahm an mehreren Tagungen der Reihe „Advanced International Summer School and Conference on Mathematical Logic and its Applications“ in Bulgarien teil und besuchte zahlreiche Fachtagungen in Polen und Russland.

Aufmerksam und kritisch verfolgte er die ihn interessierenden Beiträge und gab in den dazugehörigen Diskussionen wertvolle Anregungen und Hinweise. Ausführliche Reiseberichte mit Ergebnissen und Literaturangaben dokumentierten seine Aktivitäten.

Vielseitigkeit seiner mathematischen Interessen

Seine Interessen reichen von der disziplinären Algebra bis zu Anwendungen aktueller Ergebnisse in der Automatentheorie. Die Themen seiner Veröffentlichungen betrafen u.a. Gruppen, Ringe, Halbgruppen, Radikale, Brandtsche Gruppoide, Kategorietheorie, Partielle Algebren, Automatentheorie, rekursive Funktionen und Komplexitätstheorie. Infolge seiner umfassenden Literaturkenntnisse und seiner Fachkompetenz war er ein gefragter Gutachter von Diplomarbeiten, Dissertationen und Habilitationsschriften im In- und Ausland sowie anerkannter Autor von Referaten von Fachartikeln z. B. für die „Mathematical Reviews“.

Umfangreiche wissenschaftliche Kontakte weltweit

Beeindruckend ist sein konsequentes Streben nach wissenschaftlichen Kontakten zu vielen Fachkollegen in aller Welt, die er nach Möglichkeit zu persönlichen Kontakten auszudehnen verstand. Das Aufzählen aller international anerkannten Mathematiker, zu denen Hoehnke Verbindungen aufnahm, würde eine Liste von beachtlicher Länge ergeben.

Herr Dr. habil. Hans-Jürgen Hoehnke kann nach Vollendung seines achten Lebensjahrzehnts auf ein sehr erfolgreiches Schaffen zurückblicken. Die Liste der von ihm verfassten Schriften umfasst nach sicher unvollständigen Angaben mehr als 80 Titel. Die kategorientheoretische Beschreibung partieller Algebren erhielt durch seine Arbeiten entscheidende Impulse. Aus diesem Grund schlug der Autor dieser Zeilen in seinen jüngsten Veröffentlichungen vor, die von Hoehnke eingeführte Struktur „diagonal – halbterminal – symmetrische Kategorie“ kurz als Hoehnke – Kategorie zu bezeichnen. Diese Begriffsbildung spiegelt umfassend wesentliche Eigenschaften der Kategorie aller partiellen Funktionen zwischen Mengen wider und fasst die Zugänge anderer Autoren zur kategorientheoretischen Beschreibung der Partialität zusammen.

Zahlreiche von im Vergleich zum Jubilar jüngere Algebraiker im In- und Ausland können sich als seine Schüler bezeichnen. Sie und eine Vielzahl von Fachkollegen in aller Welt denken sicher gern an die erfolgreiche Zusammenarbeit mit ihm zurück. Willensstärke, Unnachgiebigkeit gegen Unaufrichtigkeiten, Drang nach neuen Erkenntnissen, Aktivität und Humor waren kennzeichnende Eigenschaften des Verstorbenen. Wir werden sein Andenken in Ehren halten.

Potsdam, im Januar 2008

Hans-Jürgen Vogel

SOS KINDERDÖRFER weltweit
6912000, Deutsche Bank München, BLZ 70070010, Sterbefall Dr. Hans-Jürgen Hoehnke