

"Ausschaltung" oder "Verteidigung" der allgemeinen Relativitätstheorie - Interpretationen einer Kosmologen-Karriere im Nationalsozialismus

Klaus Hentschel und Monika Renneberg

Als 1933 die Nationalsozialisten die Macht übernahmen, stand Otto Heckmann¹ als Assistent an der Göttinger Universitäts-Sternwarte noch am Beginn einer Laufbahn in der Astronomie in Deutschland. Als die Alliierten 1945 die Herrschaft der Nationalsozialisten beendeten, war Otto Heckmann Direktor der Sternwarte Hamburg-Bergedorf und ordentlicher Professor für Astronomie an der Universität Hamburg. Dazwischen liegt eine Karriere im Nationalsozialismus. Diese Geschichte endete 1945 ebenso wenig wie die Karriere Heckmanns; darum werden wir nicht nur seinem Weg in das "Dritte Reich" nachgehen, sondern auch seinem Weg in die Nachkriegszeit. Uns interessiert daran die Anatomie des Berufungsvorgangs sowie die damit verbundenen Anpassungen und Umdeutungen.

Die frühe Biographie Heckmanns, der nach einem Studium von Physik und Astronomie in Bonn 1925 promovierte und dann als wissenschaftlicher Assistent zuerst in Bonn, von 1927 an in Göttingen über Probleme der Astrometrie und Photometrie arbeitete, können wir hier nur andeuten.² Es ist wichtig zu wissen, daß Heckmann neben diesen Untersuchungen im Bereich der klassischen Positionsastronomie seit Beginn der 30er Jahre zunehmend Studien zur Dynamik von Sternensystemen und zur Kosmologie betrieb. Damit trug er der lebhaften Diskussion Rechnung, die zu dieser Zeit in der astronomischen Fachwelt um nicht-statische Weltmodelle geführt wurde, die ihrerseits durch Anwendung der Feldgleichungen der allgemeinen Relativitätstheorie Einsteins auf die Kosmologie abgeleitet worden waren.

Die nationalsozialistische 'Machtübernahme' und die damit verbundenen 'Umwälzungen' gingen an Heckmann selbstverständlich nicht vorbei. Gerade in Göttingen führte das Beamtengesetz bekanntlich zu einem personellen Kahlschlag in den physikalischen und mathematischen Instituten. Heckmann, der wie die meisten seiner Kollegen diese Entlassungen als staatliche Maßnahme hinnahm, war davon indirekt betroffen durch eine verstärkte Einbindung in die Lehre. Direkt betraf ihn, daß die neuen Machthaber offen politische Bewertungen als Kriterien für akademische Positionen einsetzten. Denn anders als andere jüngere Kollegen wurde Heckmann bei Berufungen auf freigewordene Professuren nicht berücksichtigt. Mehrere Bewerbungen Heckmanns nach 1933 scheiterten, obwohl er aufgrund seiner wissenschaftlichen Qualifikation beste Aussichten gehabt hätte, berufen zu werden. Bei all diesen Ablehnungen war das negative politische Gutachten der Göttinger Kreisleitung der NSDAP vom September 1933 von entscheidender Bedeutung:

Der Privatdozent Dr. O. Heckmann ist seit Jahren Anhänger des linken Zentrumsflügels. Sein persönlicher Verkehr erstreckte sich fast ausschließlich auf Juden. Auch die ganze heutige Einstellung des Dr. H. ist durchaus judenfreundlich. ... Der nationalen Regierung Adolf Hitlers steht H. unbedingt abwartend gegenüber, nicht ohne es gelegentlich an unangebrachter Kritik fehlen zu lassen. Die Kreisleitung [der NSDAP] Göttingen-Stadt vertritt den Standpunkt, daß bei einer derartigen Haltung eine Garantie dafür, daß Dr. H. jederzeit rückhaltlos und bedingungslos sich alles billigend hinter eine nationalsozialistische Regierung stellen könnte, nicht gewährleistet werden kann.³

Damit war Heckmann abgestempelt: als "linker Zentrumsanhänger", "verkappter Judenfreund" und Anhänger der Relativitätstheorie. Es war dieser Stempel, der die Aufstiegschancen des nicht beamteten Privatdozenten Heckmann im akademischen Bereich behinderte. Andererseits war ihm aufgrund seiner hohen Spezialisierung die Alternative, etwa in die Industrie zu gehen, verschlossen. Heckmanns Erfahrungen mit diesen neuen Bewertungskriterien bilden den Hintergrund für seine politischen Aktivitäten in dieser Zeit. Am 1. Juli 1934 trat er in die Reichsschaft Hochschullehrer des Nationalsozialistischen Lehrerbundes (NSLB) ein⁴, und er wurde Mitglied der Göttinger Ortsgruppe des NS-Fliegerkorps (NSFK). Seinen Besuch von "Wehrertüchtigungslagern" sowie von ideologischen Schulungen in "Dozentenakademien" kommentierte er selbst rückblickend als notwendig, um seine "nationale Gesinnung" zu beweisen.⁵

Dienten diese Schritte nur dazu, bestimmten Verpflichtungen nachzukommen, um also nur zum Schein mitzumachen, oder waren es Anzeichen eines inneren Überzeugungswandels? Von den Parteiinstanzen wurden Heckmanns Aktivitäten jedenfalls im Sinne einer allmählich erfolgenden Anpassung an Hitlers "Regierung der nationalen Erhebung" gesehen. Dies fand Niederschlag in den Gutachten dieser Zeit, die langsam zu einer positiven politischen Bewertung Heckmanns kamen. Im März 1935 nahm auch der Göttinger Kreisleiter der NSDAP seine zuvor noch abwartende Haltung zurück und stellte fest:

Es unterliegt keinem Zweifel, daß der Herr Dr. Heckmann sich eifrigst bemüht hat, sich das Wesensgefüge des Nationalsozialismus in seiner ganzen Einstellung zu eigen zu machen, und an dem Aufbau des dritten Reiches durch seinen persönlichen Einsatz mitzuwirken.⁶

Auch der Leiter der Dozentenschaft der Technischen Hochschule Hannover kam 1935 zu einer vorsichtig positiven Bewertung des "etwas grüblerisch und sehr überlegend" veranlagten Heckmann, der "zu der gerade in Göttingen so verbreiteten Sekte der hochgezüchteten Wissenschaftler gehört, die sich früher nie um politische Dinge gekümmert haben und aus diesem Grund mit großer Skepsis an jede Umstellung auf diesem Gebiet herangehen."⁷ Der Leiter der Dozentenschaft fand nicht nur eine Entschuldigung für Heckmanns frühere Einstellungen, er verbuchte die Entwicklung auch umgekehrt als Erfolgsmeldung für die nationalsozialistische Hochschulpolitik:

Es hat eine politisch leitende Hand gefehlt, die diesem an sich prachtvollen Menschen das nötige politische Denken vermittelte. ... Kurz gesagt kann ich heute voll und ganz für ihn eintreten und würde mich freuen, wenn seine wissenschaftliche Kraft der Deutschen Astronomie erhalten bleibt.⁸

Trotz der seit 1935 zunehmend positiven politischen Bewertung Heckmanns durch die Parteiinstanzen blieben seine Bewerbungen um freierwerbende Professuren zunächst erfolglos. Als ihn dann die Hamburger Fakultät im Herbst 1937 für den dortigen Lehrstuhl für Astronomie verbunden mit der Direktorenstelle an der Sternwarte Hamburg-Bergedorf nominierte, unternahm er schließlich auch den Schritt in die NSDAP, der zu diesem Zeitpunkt wieder möglich war. Heckmann selbst begründete seinen Parteieintritt später, nach dem Ende des Nationalsozialismus, damit, daß

[1937] dauernd die Besetzung von Lehrstühlen durch die Vertreter der "Deutschen Physik" drohte. Um eine solche Katastrophe für den wichtigen Hamburger Lehrstuhl zu vermeiden, bat man mich von sehr maßgeblicher Seite (z.B. Heisenberg), alles zu tun, um politische Einwände gegen meine Person zu vermeiden. Deshalb meldete ich mich zur Partei an und tat praktische Arbeit in der NSV.⁹

Dieser Schritt trug weiter dazu bei, die "politische Beurteilung" Heckmanns durch die NSDAP-Ortsgruppenleitung in Göttingen zu verbessern, die ihm im Mai 1938 ein offizielles Gutachten für die Bewerbung auf die Hamburger Professur ausstellte. Als "Gesamturteil" wurden Heckmann darin zwar keine besonderen Verdienste um die "Bewegung" zugesprochen, aber seine "politische Zuverlässigkeit ... ohne Einschränkung bejaht."¹⁰

Doch gab es weitere Steine auf Heckmanns Weg zur Hamburger Professur. Die Reichsleitung des Nationalsozialistischen Deutschen Dozentenbundes in München lehnte ihn als Direktor der Sternwarte Hamburg-Bergedorf kategorisch ab. Der Reichsdozentenbundsführer kam, insbesondere mit Blick auf die umfangreichen Ausbildungsaufgaben in Hamburg, zu folgendem Urteil: "Ich halte den Heckmann, der nach den hier vorliegenden Gutachten durchaus auf dem Boden relativitätstheoretischer Weltbetrachtung steht, für Hamburg nicht geeignet, wenn er sich auch heute sonst korrekt verhält."¹¹ Die Formalitäten hatte Heckmann zwar erfüllt, sein "korrektes Verhalten" war durch sein politisches Engagement in den NS-Organisationen belegt. Der NS-Dozentenbund legte nun zusätzlich inhaltliche Kriterien an, er forderte die ideologische Anpassung ein - in diesem Fall an die "Deutsche Physik", die mit ihrer Ablehnung der Relativitätstheorie die relativistische Kosmologie direkt im Visier haben mußte.

Entgegen der Ablehnung durch den NS-Dozentenbund hielten die anderen an dem Hamburger Berufungsverfahren beteiligten Institutionen und Personen an Heckmanns Kandidatur fest.

Heckmann selbst entwickelte gegenüber dem Vorwurf der "relativitätstheoretischen Weltbetrachtung" eine Art geschickter Abschwörformel. In seiner Stellungnahme zu den Einwänden der Reichsdozentenbundsleitung verwies er darauf, daß er als erster auf die 1934 erschienenen Arbeiten der englischen Astrophysiker Edward Arthur Milne und William Hunter McCrea hingewiesen habe¹², die die Möglichkeit geschaffen hätten, mit klassischen Methoden auch solche Probleme der Kosmologie anzugehen, welche bis dato nur mit Hilfe der Relativitätstheorie zu behandeln gewesen seien. Diese Arbeiten hätten kaum Resonanz gefunden, "obwohl sie der Relativitätstheorie ihre einzigartige

Stellung streitig machen." Er nun habe dafür in mehreren Vorträgen "Propaganda" gemacht und selbst an diesen mit der Relativitätstheorie konkurrierenden Gedanken weitergearbeitet. Tatsächlich war es Heckmann - über die Arbeiten von Milne hinaus - gelungen, erste Ansätze einer Optik zu formulieren, die es insbesondere möglich machte, eine kosmologische Rotverschiebung zu definieren. Damit ermöglichte sein - klassisches - kosmologisches Weltmodell wenigstens prinzipiell einen Bezug auf die Beobachtungen Hubbles zur Expansion des Weltalls.¹³ Der Schlußsatz von Heckmanns Stellungnahme lautet: "Die Ansicht, ich stünde durchaus auf dem Boden relativitätstheoretischer Weltanschauung ist damit nicht in Übereinstimmung zu bringen."¹⁴ Im Vorwort seines 1942 erschienen Lehrbuchs zur Kosmologie heißt es dazu:

Um der Gerechtigkeit willen verdient jetzt, nachdem im Felde der Kosmologie die weitgehende Gleichwertigkeit des älteren mit dem jüngeren Lehrgebäude erkannt ist, die "klassische" oder "dynamische" Kosmologie eine breite Darstellung. Zwar sind nämlich die beiden grundlegenden Arbeiten von Milne und McCrea von diesen Autoren gelegentlich erwähnt worden. Doch haben sie weder in Deutschland, wo die Polemik gegen die Relativitätstheorie eigentlich eine günstige Atmosphäre hätte schaffen müssen, noch auch in anderen Ländern Resonanz in weiteren Arbeiten gefunden.¹⁵

Diese positive Bewertung der "Polemik gegen die Relativitätstheorie" als Vorbedingung einer "günstigen Atmosphäre" für das Interesse an der klassischen Kosmologie ist sicher eines der Beispiele für Heckmanns "Propaganda" zugunsten einer klassischen Kosmologie. Ausdrücklich sprach sich Heckmann in seinem Lehrbuch nicht gegen die Relativitätstheorie Einsteins aus, sondern er überließ diesen Schluß seinen Lesern. Im Rahmen der Berufungsverhandlungen für den Hamburger Lehrstuhl wurden Heckmanns Arbeiten jedenfalls als Absage an die Relativitätstheorie verhandelt. Der Göttinger NSDAP-Kreisleiter, der sich nun, 1938, für Heckmann einsetzte, schrieb über dessen Arbeiten, daß damit "neben der absoluten weltanschaulichen Ablehnung des Einsteinschen Machwerkes auch in wissenschaftlicher Hinsicht die Überflüssigkeit relativitätstheoretischer Formulierungen erneut bekräftigt werden kann."¹⁶

Auch Hans Kienle, Heckmanns Vorgesetzter in Göttingen und zugleich einer der externen Gutachter der Hamburger Fakultät, befaßte sich mit dem Vorwurf der "relativitätstheoretischen Weltbetrachtung". Diese gebe es nicht, denn die Relativitätstheorie der Physik sei nichts als eine "mögliche Art der formal-mathematischen Naturbeschreibung, zu der man nicht aufgrund eines Willensaktes ein Glaubensbekenntnis ablegt, die vielmehr auf ihre Brauchbarkeit zu prüfen ist durch Vergleich mit den Beobachtungen." Daß Heckmann nun den formalen und gedanklichen Apparat der - wissenschaftlichen - Relativitätstheorie hervorragend beherrsche, sei geradezu eine Garantie dafür, den Nachwuchs vor einer "mißverstandenen" Relativitätstheorie zu bewahren. Kienle trat also klar für eine Entkoppelung der Physik von einer weltanschaulichen Deutung im nationalsozialistischen Sinn ein, und er machte seinen Standpunkt deutlich, daß sich die Parteifunktionäre völlig zu Unrecht in eine innerphysikalische Diskussion eingemischt hätten, die sie ebensowenig angehe, wie sie etwas davon verstünden. Dennoch fehlt auch in Kienles Gutachten nicht der Hinweis, daß Heckmann in den letzten Jahren immer klarer herausgearbeitet habe - innerphy-

sikalisch sozusagen -, daß die kosmologischen Probleme auch auf dem Boden rein klassischer Mechanik zu behandeln seien.¹⁷

Die Hamburger Fakultät, die ebenfalls an ihrem Kandidaten Heckmann festhielt, begegnete den Vorwürfen des NS-Dozentenbundes in ähnlicher Weise; sie griff darüberhinaus aber auch auf Muster zurück, die aus anderen Fällen bekannt sind. Die Fakultät trennte in ihrer Stellungnahme zwischen wissenschaftlicher und weltanschaulicher Relativitätstheorie, sie entkoppelte die wissenschaftliche Relativitätstheorie von ihrem Begründer Einstein, und sie wies ideologische Funktionen der Physik und der Kosmologie zurück zugunsten von technologischen Funktionen für den "Deutschen Existenzkampf". Der Dekan der Hamburger Fakultät griff außerdem Heckmanns Abschwörformel auf; er führte aus, daß die kosmologischen Veröffentlichungen des Kandidaten "ja gerade der Ausschaltung der in der Astronomie entbehrlichen Bestandteile der allgemeinen Relativitätstheorie dienen."¹⁸

Die "Ausschaltung" der Relativitätstheorie half Heckmann auf dem Weg an die Sternwarte in Hamburg-Bergedorf. Bis zu seiner schließlichen Berufung mußte die Hamburger Fakultät allerdings noch viel taktisches Geschick im Kompetenzengerangel beweisen und weitere Schwierigkeiten ausräumen. Daß sie damit Erfolg hatte, hängt auch mit dem Niedergang der "Deutschen Physik" insgesamt zusammen. 1941 wurde Heckmann dann als Direktor der Sternwarte und als ordentlicher Professor für Astronomie nach Hamburg berufen.

Heckmanns Verarbeitung seiner Vergangenheit im Nationalsozialismus weist für Naturwissenschaftler typische Muster auf. Da ist zunächst die selbstverständliche Distanzierung vom Nationalsozialismus, die belegt wird mit dem Hinweis auf die Behinderung des eigenen akademischen Aufstiegs aus politischen Gründen. Entsprechend werden die Eintritte in die nationalsozialistischen Organisationen als notwendige, jedoch rein äußerliche Kompromisse dargestellt, die im Dienste der Sache Wissenschaft und auf Wunsch der Kollegen erfolgte. Dieses Verhalten spiegelt genau jenes typische Selbstverständnis als "unpolitischer" Wissenschaftler wider, das eine strikte Trennung zwischen wissenschaftlicher Tätigkeit und politischer Handlung ermöglicht und das Kollaboration erlaubt, wenn sie nur der Wissenschaft dient.

Das betrifft die "Formalitäten". Wie aber stand es mit der Bewertung von Heckmanns Arbeiten zur Relativitätstheorie? Im Juli 1945 führte Heckmann in ergänzenden Bemerkungen zum Personalfragebogen der Militärregierung über sein Buch von 1942 aus: "Ich war der erste deutsche Autor, der seit 1933 wieder eine geschlossene Darstellung der Relativitätstheorie gab."¹⁹ Noch deutlicher wurde er in seinem autobiographischen Werk von 1976: "In dem Buch findet sich im Mittelabschnitt die einzige positive Darstellung der Einsteinschen Gravitationstheorie, die in unserem Lande zwischen 1933 und 1945 erschienen ist."²⁰ Seine Behandlung der klassischen Modelle vor und hinter dem "Mittelabschnitt" zur Relativitätstheorie interpretierte Heckmann nun als klugen Schachzug, mit dem es ihm gelang, die nationalsozialistischen Zensoren zu überlisten. Außerdem benannte er als Motiv für seine Beschäftigung mit der Anwendung klassischer Methoden in der Kosmologie nach 1933 den Wunsch,

damit die Relativitätstheorie verteidigen zu wollen: "Die Arbeiten von Milne und McCrea erkannte ich sofort als ausgezeichnete Waffe, mit der man in unserem Lande jede Polemik gegen die relativistische Kosmologie kompensieren konnte."²¹

Diese Selbstdarstellung Heckmanns als geschickter Verteidiger der Relativitätstheorie in der Nachkriegszeit steht im krassen Widerspruch zur geschilderten Einschätzung seiner kosmologischen Arbeiten im Rahmen des Berufungsverfahrens auf den Hamburger Lehrstuhl.

Der Versuch, diesen Widerspruch aufzulösen, führt uns zunächst noch einmal zurück auf das Buch von 1942: War es eine "Ausschaltung" oder eine "Verteidigung" der Relativitätstheorie? Wie bereits ausgeführt zeigte Heckmann dort, daß klassische Methoden ebenso gut wie die allgemeine Relativitätstheorie auf eine Expansion des Universums und die damit verbundenen Konsequenzen wie insbesondere die Rotverschiebung der Spektren von Spiralnebeln führen, so daß es keine empirische Evidenz für die Überlegenheit einer der beiden Ansätze gab. Auch wenn gerade die Tragfähigkeit der klassischen Methoden auf Heckmanns eigene Forschungen zurückging, erscheint das 1942 veröffentlichte Resultat als ein neutraler wissenschaftlicher Vergleich, der keinen eindeutigen Vorteil für eine der Theorien ergab: weder eine Ablehnung der Relativitätstheorie noch eine Verteidigung. Trotz dieser Ambivalenz konnten offenbar alle, die dies wollten, das Buch als positive Darstellung der Relativitätstheorie lesen, und die, die etwas anderes wollten, konnten es als Ablehnung derselben Theorie auffassen. Interessant wird diese Doppeldeutigkeit dort, wo sie im konkreten politischen Kontext eindeutig wurde. Es war Heckmann selbst, der im politischen Raum seine Arbeiten jeweils eindeutig interpretierte: während des Nationalsozialismus als Ablehnung der Relativitätstheorie, nach dem Kriege als positive Darstellung. Diese Veränderung der Verkaufsstrategie folgte der unterschiedlichen Bewertung der Relativitätstheorie im politischen Kontext; sie diente der Karriere des Verkäufers. Und die war nach 1945 beachtlich.²²

Heckmanns Karriere spiegelt die politischen Brüche wider, die 1933 und 1945 stattfanden. Auf die nationalsozialistische 'Machtübernahme' folgte die langsame Anpassung, sowohl durch die Eintritte in nationalsozialistische Organisationen als auch durch das Eingehen auf ideologische Maximen bezüglich der Relativitätstheorie. Nach 1945 wurden die Mitgliedschaften hinfällig - gerechtfertigt als Formalitäten im Dienste der Sache Wissenschaft. Die Arbeiten zur Kosmologie wurden umgedeutet von einer "Ausschaltung" zu einer "Verteidigung" der Relativitätstheorie. Doch sah Heckmann selbst offenbar seine Reputation deswegen nicht gefährdet, und das Urteil der Wissenschaftlergemeinschaft bestärkte ihn darin. Es gab offenbar - 1933 wie 1945 - die Möglichkeit zu respektablen Kehrtwendungen innerhalb des wissenschaftlichen Betriebes. Das Selbstverständnis der Disziplin, das politische Handlungen als lästiges, doch notwendiges Übel ansieht, erlaubt eine Anpassung an jede konkrete politische Situation. Das garantiert die Kontinuität über die politischen Brüche hinweg.

- ¹ Eine ausführliche Darstellung der Karriere Otto Heckmanns ist in Vorbereitung.
- ² Vergleiche etwa: Otto Heckmann: *Sterne, Kosmos, Weltmodelle. Erlebte Astronomie.* München/Zürich 1976.
- ³ Der Göttinger Kreisleiter-Stadt der NSDAP an das Kuratorium der Johann Wolfgang Goethe Universität, Frankfurt am Main, 5.9.1933, Durchschlag Mappe Heckmann, Berlin Document Center (BDC).
- ⁴ Karteinummer 294384, Mappe Heckmann, BDC.
- ⁵ Heckmann (1976), S. 191.
- ⁶ Dr. Gengler an den Leiter der Dozentenschaft, Pg. Dr. W. Blume, Göttingen, 11.3.1935, Durchschlag in Mappe Heckmann, BDC.
- ⁷ Hase (?) an Gengler, 25. März 1935, Durchschlag in Mappe Heckmann, BDC.
- ⁸ Ebenda.
- ⁹ Otto Heckmann: Persönliche Bemerkungen als Ergänzung zum Personalfragebogen, 9.7.1945, Dozenten- und Personalakte: Heckmann, Staatsarchiv Hamburg.
- ¹⁰ "Politische Beurteilung" Otto Heckmanns durch den Göttinger Ortsgruppenleiter W. Lengkeit, 17. Mai 1938, Mappe Heckmann, BDC.
- ¹¹ Stellungnahme des Reichsdozentenbundsführers [Prof. W. Schultze], München, 7.7.1938, Abschrift in Mappe Heckmann, BDC.
- ¹² Gemeint sind: Edward Arthur Milne: World structure and the expansion of the universe. *Quarterly Journal of Mathematics* 5 (1934), 64-72; William Hunter McCrea und Edward Arthur Milne: Newtonian universes and the curvature of space. *Quarterly Journal of Mathematics* 5 (1934), 73-80.
- ¹³ Otto Heckmann: Zur Kosmologie. *Nachrichten der Akademie der Wissenschaften, Göttingen, mathematisch-physikalische Klasse* (1940), 169-181.
- ¹⁴ Alle Zitate im vorigen Absatz aus der Stellungnahme Heckmanns vom 30. Oktober 1938, Durchschlag in Mappe Heckmann, BDC.
- ¹⁵ Otto Heckmann: *Theorien der Kosmologie* (Fortschritte der Astronomie Bd. 2). Berlin 1942. S. III.
- ¹⁶ NSDAP Kreisleiter Dr. Gengler an Gaudozentenbundsführer Prof. Dr. Schürmann, 25.11.1938, Mappe Heckmann, BDC.
- ¹⁷ Ergänzung zu Kienles Gutachten für die Hamburger Fakultät über Heckmann, 4.11.1938, Mappe Heckmann, BDC.
- ¹⁸ Dekan an REM, 2.12.1938, Universität I, Phys. 11-10.600/1, Staatsarchiv Hamburg.
- ¹⁹ Wie Anm. 9.
- ²⁰ Heckmann (1976), S. 35.
- ²¹ Ebd., S. 33.
- ²² Heckmann war an Planung und Aufbau der europäischen Südsternwarte (ESO) beteiligt, u.a. als erster Generaldirektor (1962-69); er war in den Leitungsgremien der Astronomischen Gesellschaft, sowie der Internationalen Astronomischen Union; er war Mitglied zahlreicher Akademien.