

Dieter B. Herrmann

Begrüßung und Einführung

Meine Damen und Herren,

im Namen der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin heiße ich Sie alle zu unserem heutigen Kolloquium anlässlich des Internationalen Jahres der Astronomie herzlich willkommen. Als wir vor weit über einem Jahr gemeinsam mit unserem Mitglied Jürgen Hamel diese Veranstaltung geplant haben, konnte ich nicht ahnen, dass Sie mir dieses Kolloquium zu meinem 70. Geburtstag widmen und mit einer so schönen Laudatio bereichern würden. Da ich es aber auch nicht verhindern konnte, bleibt mir nur, Ihnen dafür sehr herzlich zu danken.

Die Astronomie nimmt unter den Naturwissenschaften unbestritten eine besondere Stellung ein, die – je älter sie wird – immer deutlicher hervortritt. Keine Fragestellung der Astronomie konnte und kann aus der atomisierten Sicht einer Spezialdisziplin heraus behandelt werden. Schon in der Antike waren geometrische, mathematische, physikalische, philosophische, religiöse und lebenspraktische Belange unverzichtbare Bestandteile astronomischen Denkens und Forschens. Mit dem Blick auf den Gesamtverlauf der Astronomiegeschichte können wir heute feststellen, dass Astronomie wie wohl keine andere Naturwissenschaft einen integralen Bestandteil der Kulturgeschichte der Menschheit darstellt. Das spiegelt sich nicht zuletzt auch in den zahlreichen Reflexionen von Malern, Bildhauern, Musikern und Dichtern sowie Schriftstellern, die sowohl durch den Gegenstand der Astronomie selbst, aber auch durch die Art und Weise des Umgangs von Menschen mit diesem Gegenstand zu eigenen schöpferischen Leistungen angeregt wurden. Neuerdings rückt auch die Frage zunehmend in den Vordergrund wissenschaftshistorischer Analysen, inwiefern künstlerisches Denken nicht sogar unmittelbar den wissenschaftlichen Erkenntnisprozess beeinflussen und befördern kann.

Heute gibt es keine Wissenschaftsdisziplin mehr, aber auch kaum ein Gebiet der Technik, das im Rahmen moderner astronomischer Forschungen kei-

ne Rolle spielen würde. Besonders die in der Antike schon vorhandenen Ansätze eines Brückenschlages zwischen der Welt im Großen und der Welt kleinster gedachter Bausteine der Welt erweisen sich in unserer Zeit als unabdingbare Voraussetzungen für ein vertieftes Verständnis des Kosmos und seiner Phänomene. Teleskope und Mikroskope sind zu Metaphern für das Begreifen der Welt geworden und die großen Beschleuniger der Kernphysik sind für das Verstehen der mit gigantischen Teleskopen eingefangenen Informationen alternativloses Zubehör.

Überschauen wir den Weg der Astronomie von der Erfindung des Fernrohrs vor 400 Jahren bis in unsere Zeit, so breitet sich vor unseren Augen eine abenteuerliche Erfolgsgeschichte ohne Beispiel aus. Die Hauptkennzeichen dieser Entwicklung sind: das Vordringen in immer tiefere Räume, das Kennenlernen und Deuten immer neuer Phänomene, eingebettet in einen Prozess ständig zunehmender Physikalisierung (keineswegs nur Mechanisierung) der Astronomie, der bereits mit Keplers „Astronomia Nova“ eindrucksvoll anhebt. Seine besondere Dramatik erhält gerade die erste Etappe dieser vierhundert Jahre durch den Ausbau und Siegeszug des heliozentrischen Weltbildes, von dem ja zu Galileis Zeiten, ungeachtet des schon lange zuvor publizierten Hauptwerkes des Copernicus, noch keine Rede sein konnte. In welche Phase dieser Entwicklung wir auch schauen, mit wessen Lebensleistungen unter den Forschern wir uns auch befassen, überall bietet sich uns ein Bild spannenden Ringens um Erkenntnis von Zusammenhängen und insgesamt des Mitwirkens an der Gewinnung eines konsistenten Bildes des Universums. Dabei verblüfft mich immer wieder, in welchem hohem Maße Intuition, Phantasie sowie zahlreiche Zufälle das Geschehen bestimmt haben, wodurch sich die tiefe Wahrheit der Erkenntnis von Einstein bestätigt, dass „kein logischer Weg von den Wahrnehmungen zu den Grundsätzen der Theorie führt“.¹ Dass in den vergangenen vier Jahrhunderten unsere Gesamtvorstellung von der Welt, das Welt-Bild mehrfach dramatisch umgeändert werden musste, ist die unmittelbare Folge solcher neuen Erkenntnisse und deren Unvereinbarkeit mit bestehenden und scheinbar widerspruchsfreien vorhergehenden Bildern. Jede Zeit hat – auch auf naturwissenschaftlichem Gebiet – ihre eigenen Wahrheiten. Jede Zeit muss nur wissen, dass es sich nie um endgültige Wahrheiten handelt.

1 Einstein, Albert: Prinzipien der Forschung. Rede zum 60. Geburtstag von Max Planck. In: Carl Seelig (Hrsg.), Albert Einstein. Mein Weltbild (Ullstein-Buch; 65). Berlin 1959, S. 109

Bei einem Vortrag vor wenigen Tagen fragte mich ein Zuhörer, welches nach meiner Auffassung der größte Irrtum der Astronomie gewesen sei. Meine Antwort lautete: Wohl haben Astronomen geirrt und zwar heftig und häufig, aber nie die Astronomie als Ganzes. Sie erwies sich als ein im positiven Sinne konservatives System, das keine ungeprüften neuen Ideen in das System ihrer als gesichert geltender Erkenntnisse eindringen ließ. Im Gegenteil: grundlegend neuen Erkenntnissen ist oft und neuen Paradigmata wohl stets mit erheblichen Widerständen begegnet worden. Wenn sich diese dann schließlich als unabweisbar erwiesen, bestand der „Irrtum“ der Wissenschaft höchstens darin, dies nicht schneller akzeptiert zu haben. Selbst das geozentrische Weltsystem – obschon falsch – war kein landläufiger Irrtum, sondern die Wahrheit einer anderen Zeit.

Das heutige Vortragsprogramm, für dessen Konzeption und Organisation ich unserem Mitglied Jürgen Hamel herzlich danken möchte, spannt thematisch einen weiten Bogen und belegt dadurch zugleich auf eindrucksvolle Weise den Charakter unserer Wissenschaft. Die Beiträge setzen Mosaiksteine in jenes große Bild, das ich soeben summarisch und sicher auch unvollständig entworfen habe. Mögen diese Mosaiksteine, wie jede Forschungsarbeit, dazu beitragen, mehr Details des Bildes sichtbar werden zu lassen oder – um einen Begriff aus der astronomischen Optik zu verwenden – das Auflösungsvermögen, mit dem wir es betrachten zu vergrößern.

In diesem Sinne wünsche ich dem heutigen Kolloquium einen anregenden und erfolgreichen Verlauf.