



# MITTEILUNGEN ZUR ASTRONOMIEGESCHICHTE



Herausgegeben vom Arbeitskreis Astronomiegeschichte in der Astronomischen Gesellschaft

ISSN 0944-1999

Sonderausgabe 6, Januar 1997

## Allgemeine Geschichte der astronomischen Forschung in Deutschland - ein Projekt

Vortrag beim Splintertreffen "Geschichte der Astronomie" im  
Rahmen der Jahrestagung der Astronomischen Gesellschaft  
am 20. 9. 1996 in Tübingen

Von Klaus-Dieter Herbst, Jena

### 1. Begründung

Für das Selbstverständnis einer Wissenschaftlergemeinschaft im klassischen Sinne ist es förderlich, wenn der einzelne Forscher die eigenen Aktivitäten sowohl aus fachlicher als auch aus historischer Perspektive in das große Spektrum der jeweiligen Wissenschaftsdisziplin einordnen kann. Hierfür soll im Hinblick auf die Astronomie eine "Allgemeine Geschichte der astronomischen Forschung in Deutschland" dienen, indem sämtliche astronomischen Forschungseinrichtungen seit 1560 (Gründung der ersten festeingerichteten Sternwarte Deutschlands und Europas in Kassel) und alle wesentlichen Forschungsschwerpunkte seit dem 16. Jahrhundert (Copernicanische Wende) systematisch erfaßt werden. Vergleichbares gibt es in der deutschsprachigen astronomischen Historiographie bisher nicht.

Über den Kreis der Fachastronomen hinaus würde auch den Wissenschaftshistorikern und Museumsmitarbeitern im In- und Ausland eine Möglichkeit geboten, sich in konzentrierter Form über die Astronomie in ihrer Geschichte zu informieren und für die weitere Arbeit zu orientieren.

Ferner sollte es eine ganze Reihe astronomiegeschichtlich interessierter Hobbyastronomen und Nichtastronomen (z.B. Mathematiker, Physiker, Lehrer) geben, die solch ein Nachschlagewerk nutzen werden.

Schließlich ist mit Entschiedenheit darauf zu verweisen, daß eine historisch zusammenfassende Darstellung den Blick für das Funktionieren von Wissenschaft öffnen kann. Insofern ist auch bei den Wissenschaftsphilosophen von einem grundsätzlichen Interesse an einer "Allgemeinen Geschichte der astronomischen Forschung in Deutschland" auszugehen.

Warum eine "Allgemeine Geschichte ..."? Mit dieser Formulierung soll der umfassende und systematische Charakter der Arbeit angedeutet werden.

Warum eine "Allgemeine Geschichte der astronomischen Forschung ...", und nicht "... der Astronomie ..."? Eine Geschichte der Astronomie wurde bereits von mehreren Autoren vorgelegt. Bei näherer Betrachtung fällt auf, daß in diesen Fällen in der Regel die Entwicklung der Astronomie anhand der bedeutenden Entdeckungen und Erkenntniszuwächse abgehandelt wird. Bei solch einem Vorgehen müssen die vielen Aktivitäten der astronomischen "Basisarbeit" einschließlich fehlgeschlagener Unternehmungen zwangsläufig unbeachtet bleiben. Diese Seiten der astronomischen Forschung sind nun aber auch zu berücksichtigen, wenn man das Werden der Astronomie als relativ selbständigem Komplex innerhalb des gesellschaftlichen Gebildes Wissenschaft verstehen will. Die Formulierung in der Überschrift weist somit auf das Bestreben hin, ein bisheriges Defizit in der astronomischen Historiographie zu überwinden und eine Lücke für die wissenschaftsphilosophische Aufarbeitung zu schließen.

Warum eine "Allgemeine Geschichte der astronomischen Forschung in Deutschland"? Grundsätzlich ist zu beachten, daß Wissenschaft, und damit auch die Astronomie internationale Angelegenheiten sind. Streng genommen kann die Geschichte der Astronomie also nicht auf ein einzelnes Land reduziert untersucht werden. Dennoch kann man aber die Bestrebungen zur astronomischen Forschung einschließlich der administrativen Vorgänge innerhalb eines Landes analysieren und im Kontext zur internationalen Forschung darstellen. Ein solches Vorgehen ist für einen deutschen Wissenschaftshistoriker aus praktischen Gründen eben nur für Deutschland umsetzbar. Zur Definition von "Deutschland" sei angemerkt, daß dieser Begriff hier nur sinnvoll ist, wenn darunter die sich historisch stets gewandelte Gesamtheit aller deutschen Länder in ihren jeweiligen Grenzen verstanden wird.

### 2. Aufbau und Inhalt

Vorgesehen sind zunächst 2 Bände, die sich vom Aufbau und Inhalt her grundsätzlich unterscheiden. Im 1. Band wären alle Institutionen hinsichtlich ihrer Entstehung und Wirkung zu beschreiben. Dies schließt Ausführungen zu bedeutenden Astronomen und wesentlichen Instrumenten mit ein. Der 2. Band soll der Darstellung der Entwicklung der Astronomie anhand der Forschungsrichtungen vorbehalten bleiben.

#### 2. 1. Zum 1. Band: Institutionen, Personen, Instrumente

Die Gliederung des Bandes ergibt sich aus den zu behandelnden astronomischen Einrichtungen. Dabei ist zwischen zwei Varianten für die Reihenfolge zu entscheiden:

- nach dem Gründungsjahr
- nach der alphabetischen Reihenfolge der Orte.

Bei den Institutionen sind sämtliche Sternwarten im klassischen Sinne zu nennen. Hinzu kommen vor allem für die 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts sogenannte astronomische Forschungsgruppen wissenschaftlicher Organisationen (z.B. die Arbeitsgruppe "Staub in Sternentstehungsgebieten" der Max-Planck-Gesellschaft in Jena). Am Schluß werden alle astronomischen Vereine und Gesellschaften genannt. Neben dem Institutsnamen und der Anschrift sind der jeweilige Wirkungszeitraum sowie eventuell von dieser Institution herausgegebene Schriftenreihen anzugeben.

Als problematisch erweist sich die Auswahl der Institutionen hinsichtlich folgender zwei Fragen:

- Sollen frühere deutsche Sternwarten, die außerhalb der heutigen Grenzen Deutschlands liegen, mit angeführt werden?
- Sollen auch alle Privat-, Volks-, Urania- und Schulsternwarten genannt werden?

Zu a) scheint ein JA von Vorteil zu sein. Grundlage für die Auswahl sollte der bei der Gründung der Einrichtung gültige Grenzverlauf sein. Bei einem NEIN müßte z.B. die Königsberger Sternwarte außer Acht gelassen werden.

Zu b) ist es sinnvoll, zu differenzieren. Es sollten nur diejenigen kleineren Sternwarten aufgenommen werden, an denen nachweislich astronomische Forschung betrieben wird, z.B. eingebunden in größere Projekte oder seitens Einzelpersonen. Entscheidungsgrundlage könnte die Publikationstätigkeit in wissenschaftlichen Zeitschriften sein.

Der zu nennende Personenkreis ist zunächst auf die jeweiligen Institutsdirektoren und die Leiter verschiedener Abteilungen zu beschränken.

Nach Fertigstellung des 2. Bandes sind die darin vorkommenden Namen in den im 1. Band genannten Personenkreis einzuarbeiten.

Bezüglich der Instrumente sind differenzierte Angaben wünschenswert. Über die astronomischen Geräte der klassischen Astronomie sollte ein vollständiges Verzeichnis angelegt werden. Hier kann an "The Greenwich List of Observatories" (1986, überarbeitet 1994) von Derek Howse angeknüpft werden. Wenn möglich, dann ist genauso bei den älteren astrophysikalischen Geräten zu verfahren. Bei den modernen Forschungslabors sollte eine sinnvolle Auswahl von Einzelgeräten und Gerätekomplexen erfolgen. Bei den großen astronomischen Instrumenten sind auch jene im Ausland befindlichen anzuführen, wenn für den Aufstellungs-ort eine deutsche Sternwarte oder astronomische Vereinigung verantwortlich ist. Stets sind das Herstellungsjahr, der Hersteller und der Verbleib (z.B. in einem Museum) der Instrumente zu nennen.

Nach diesen Aufzählungen sollte jede Einrichtung auf einigen Seiten bezüglich wesentlicher Ereignisse kurz beschrieben werden. Der Umfang sollte sich an der wissenschaftlichen und historischen Bedeutung orientieren.

Daran schließt sich ein ausführliches Quellenverzeichnis zur Geschichte dieser astronomischen Forschungseinrichtung an.

## 2. 2. Zum 2. Band: Die astronomische Forschung in Deutschland

Eine wissenschaftshistorische Untersuchung der astronomischen Forschung geht über das bloße Darstellen der Erkenntnisfortschritte in der Astronomie hinaus. Vielmehr ist zu fragen nach den Bedingungen und Hintergründen, die zur Wissenschaftsentwicklung (hier Astronomie) beigetragen haben. Neben den einer gewissen innerwissenschaftlichen Logik folgenden Gesichtspunkten sind auch die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen für wissenschaftliche Forschung in den verschiedenen Zeiten zu analysieren. Der zweite Aspekt ist in der bisherigen astronomischen Historiographie vernachlässigt worden. Dieses Defizit sollte behoben werden, indem z.B. folgenden Problemen nachgegangen wird:

- Wie wirkten sich Beziehungen der Astronomen bzw. die Beziehungen der einzelnen wissenschaftlichen Einrichtungen untereinander auf die Forschung aus? (Förderung oder Hemmung in bestimmten Fällen?)
- Nach welchen Gesichtspunkten wurden die Forschungsbereiche der Einzelastronomen bzw. der Einrichtungen ausgewählt, und welche Forschungsansätze wurden diskutiert, aber nicht umgesetzt?
- Wie stark war die Forderung nach Relevanz der astronomischen Forschung für die gesellschaftliche Praxis?
- Welche Rolle spielten die finanziellen Mittel bzw. die staatliche Mittelvergabe?
- Wie wirkte sich das Besetzen von Leitungsfunktionen in astronomischen Institutionen mit ganz bestimmten Personen auf die Förderung oder Hemmung bestimmter Forschungsrichtungen aus?
- Welche Bedeutung kommt dem Informationsaustausch über Briefe und Zeitschriften sowie durch persönliche Kontakte (z.B. beim Besuch von Konferenzen) sowohl im nationalen als auch im internationalen Maßstab zu? Welche Möglichkeiten hatten die Astronomen hierfür überhaupt in den verschiedenen Zeiten?
- etc.

Bei diesen Fragestellungen wird die Nähe zur heutigen sogenannten Wissenschaftspolitik deutlich. Eine ausführliche Untersuchung dieser Seite der astronomischen Forschung steht erst noch bevor. Das könnte durch Einzelarbeiten in Form von Magister-, Diplom- und Doktorarbeiten geschehen. Wenn dies gelungen ist, so wären die Ergebnisse im 2. Band der "Allgemeinen Geschichte der astronomischen Forschung in Deutschland" zusammen mit den innerwissenschaftlichen Leitlinien darzustellen. Eine solche Darstellung sollte gemäß der jeweiligen Teilgebiete der Astronomie, und diese wiederum für markante Epochen der astronomischen Forschung zusammengefaßt nebeneinander gestellt,

gegliedert sein. Selbstverständlich muß hier der Zusammenhang zur internationalen Forschungsszene gebührend berücksichtigt werden.

## 3. Realisierung

Der Idealzustand wäre, wenn ein etabliertes wissenschaftshistorisches Institut sich dieses Projektes und damit seiner Finanzierung annehmen würde.

Da dies wohl nur ein Wunsch bleiben wird, müßte auf folgende Variante ausgewichen werden:

Ein Astronomiehistoriker erklärt sich bereit, die Umsetzung des beschriebenen Projektes zu leiten. Vor allem für den 1. Band sollte er auf die unterstützende Zuarbeit von den vielen Astronomen und Historikern bauen dürfen, die sich bereits mit der Geschichte einzelner astronomischer Einrichtungen beschäftigt haben. Der Projektleiter bringt alle Beiträge zur Geschichte der Forschungseinrichtungen in eine einheitliche Form und wertet diese gemäß der oben geschilderten Vorgaben (Instrumente, Personen, etc.) aus.

Für den 2. Band müßte der Projektleiter eine Arbeitsgruppe mit mehreren Mitarbeitern schaffen, die in ihrer Freizeit zu den angedeuteten Problemen forschen. Bei den durchzuführenden regelmäßigen Zusammenkünften dieser Leute wären die jeweiligen Teilergebnisse zu besprechen und das weitere Vorgehen aufeinander abzustimmen. Darüber hinaus könnte der Projektleiter bei den etablierten wissenschaftshistorischen Instituten die Übernahme einzelner Forschungsthemen für Doktorarbeiten etc. anbieten.

Der für diese Variante veranschlagte zeitliche Rahmen ist mit mindestens 1 Jahrzehnt anzusetzen.

## Diskussion

Die folgenden Diskussionsbeiträge gingen schriftlich bei der Redaktion ein.

### Prof. Dr. Peter Brosche, Daun:

Zu diesem einleuchtenden Vorschlag - aber auch zu anderen, früheren oder noch kommenden - möchte ich zuerst zu bedenken geben, daß wir niemand auf die Einhaltung eines Konzepts verpflichten können, nicht einmal seinen Urheber. Das ist zwar trivial, man muß es aber aussprechen. Wenn dem so ist, dann ist die wesentlichste Eigenschaft eines solchen Plans die, anziehend auf uns Eigenbrötler zu wirken, die wir doch alle etwas ganz Spezielles auf dem Herzen haben und uns dabei so wenig an einen Plan halten wollen, wie an die neue Rechtschreibreform. Mindestens muß er einfach und flexibel sein. Aber was noch? Das sollte die Diskussion ergeben.

Des weiteren kann ich nur dringend raten, das Ganze in solche Teile zu zerlegen, die für sich eine Bedeutung haben und deren Fertigstellung auch unter schlechtesten Bedingungen realisierbar ist. Eigentlich müßte man Deutschland durch den deutschen Sprachraum ersetzen, dann gibt es keine Grenzprobleme (und man kann dessen Variabilität berücksichtigen). Konsequenter wäre ein Beginn mit der Zeit, in der Deutsch für die Astronomie genutzt wurde. Als alle noch Latein schrieben, war die Abgrenzung bedeutungslos. Nach oben bietet sich mit der zunehmenden Dominanz des Englischen und der Internationalisierung der leitenden Wissenschaftler-Schicht auch eine obere Zeitgrenze an.

### Prof. Dr. Theodor Schmidt-Kaler, Bochum:

Gerne hätte ich den Vortrag gehört und den Verfasser kennengelernt. So kann ich nur ein paar Bemerkungen zu der mir zugegangenen schriftlichen Fassung machen.

Erst einmal: Respekt! Hier will mal einer nicht nur kleine Brötchen backen, nein, er wagt sich an einen großen Wurf. Das sollten wir alle vom Arbeitskreis Astronomiegeschichte unterstützen.

Es handelt sich um einen Doppelwurf. Das Konzept des ersten ist klar: *die Geschichte der Institutionen*. Das Konzept des zweiten - die Geschichte der Forschungsschwerpunkte, ihrer gesellschaftlichen Einbettung usw. - ist weniger klar. Also fange man erst einmal mit dem ersten Ziel an. Arbeit liefert es auch alleine genug. Denn der Wert der Sache, z.B. für das Selbstverständnis der Scientific Community, ist unbestritten. Beginn müßte das Ende des 15. Jahrhunderts sein. Denn "the first real observatory" (Pannekoek, *A History of Astronomy*, p. 181) wurde 1475/1480 von Bernhard Walther in Nürnberg gegründet und - teilweise mit Johannes Schöner - bis 1504 kontinuierlich betrieben. Seine Messungen (mittlerer Fehler ca. +/- 5', erst von Tycho und dem Landgrafen Wilhelm IV. von Hessen (zusammen mit Rothmann und Bürgi) an Genauigkeit übertroffen) wurden von Copernicus herangezogen.

Soll man nach dem Gründungsjahr ordnen? Ganz gewiß. Denn nur so erleichtert man Rückbezüge.

Welchen geographischen Raum soll man zulassen? Antwortet man: das deutsche Reich (in seiner jeweiligen Ausdehnung) oder der deutsche Sprachraum, so bleiben dennoch Zweifel. Zum Beispiel gehörten die Niederlande bis 1648 zum deutschen Reich. Und Lagrange, von Friedrich dem Großen 1759 an die preußische Akademie nach Berlin geholt - er verließ sie nach dem Tode Friedrichs II. 1787 - fühlte sich gewiß stets als Franzose. Ebenso gewiß wie sich Hevelius in dem damals zum Königreich Polen gehörigen Danzig als Deutscher fühlte. In jedem Falle ist es aber besser, die Grenzen großzügig zu ziehen als etwas wegzulassen; Walter Baade gehört ebensowohl zur deutschen wie zur amerikanischen Astronomie. Königsberg gehört dazu von der Gründung der Universität bis 1945.

Freilich müssen alle in der Forschung (whatever that means) nicht signifikanten Institutionen außen vor bleiben, sonst wird es ein Handbuch für Bürokraten. Aber Firmen wie Repsold und Zeiß mit generationenlanger astronomischer Tradition dürfen nicht fehlen! Und nicht nur die Leiter, sondern vor allem die bedeutenden Forscher in diesen Institutionen sind zu nennen.

Was nun den zweiten Band angeht, so wäre eine echte Geschichtsschreibung in der Wissenschaftsgeschichte durchaus ein Desiderat. Im Unterschied zur kritischen Historie wird die Geschichte der Physik, der Astronomie, der Naturwissenschaften fast ausnahmslos vom Gesichtswinkel der gegenwärtig herrschenden experimentellen Erfahrungen und theoretischen Vorstellungen aus abgehandelt - alles andere sind Irrwege - so daß diese Geschichtsschreibung wie durch einen Triumphzug der Heroen der Naturwissenschaft hindurchführt, ganz ähnlich der orthodoxen marxistischen Geschichtsdarstellung mit der eigenen Gegenwart als Gipfel ganz kurz vor der Lösung aller Probleme. Wie menschlich es in Wirklichkeit zugeht und zugegangen ist, das ist durchaus ein Thema. Und dabei müßte die Eigenart der Astronomie (incl. Astrophysik) herausgearbeitet werden, deren Erfahrungen weder einfach aus wiederholbaren Experimenten gewonnen werden können (wie in der Physik) noch individuelle, wiederholbare Ereignisse darstellen (wie in der Historie). Astronomie ist von der Mond-Oberfläche bis zur Kosmologie exemplarische "Natur-Geschichte" - und das sollte sich auch in ihrer Geschichtsschreibung widerspiegeln. Aber es gibt sicherlich noch viele andere bedeutsame Gesichtspunkte zu den Fragestellungen des 2. Bandes und es wäre wohl am gescheitesten, sie in einer Sitzung des Arbeitskreises mal zu diskutieren. Für heute kann ich Herrn Herbst und seiner Sache nur ein gutes neues Jahr wünschen!

#### **Dr. Jürgen Hamel, Berlin**

Die Faszination des Gedankens und die großen Schwierigkeiten, eine "Allgemeine Geschichte der astronomischen Forschung in Deutschland" zu bearbeiten, liegen gleichermaßen auf der Hand und Klaus-Dieter Herbst ist sich als ausgewiesener Historiker beider bewußt.

Dabei meine ich noch gar nicht in erster Linie folgendes: Die natürlich immer schwierige territoriale Begrenzung bei einem so "internationalen Phänomen" wie der Wissenschaft; letztenendes laufen Aufnahme oder

Ausschluß auf eine pragmatische Definition im konkreten historischen Kontext hinaus, zu der man finden kann. Ich meine weiter nicht so sehr die Frage, welcherart Institutionen, Personen und Instrumente Aufnahme finden sollen - das Kriterium liegt im allgemeinen im Begriff "Forschung". Allerdings, ein Kapitel zur "populären Astronomie" im Wechsel der Jahrhunderte sollte schon vorgesehen sein. Beispielsweise ist die Rolle der Kalender und Prognostiken für die der astronomischen Forschung gedeihlichen gesellschaftlichen Bedürfnisse ebensowenig zu unterschätzen, wie der Einfluß von Bruno H. Bürgel auf zahlreiche Berufsastronomen oder die Bedeutung der Schulastronomie in der DDR für den wissenschaftlichen Nachwuchs - um nur drei Beispiele zu nennen.

Nein, die wirkliche Schwierigkeit liegt darin, der Materialfülle Herr zu werden. Deutschland (bei aller zeitlich-geographischen Problematik) hat als eine in der Vergangenheit führende Kulturnation eine große Zahl von Gelehrten und Forschungszentren hervorgebracht, die das Niveau ihres Gebietes bestimmten, oder wenigstens mitbestimmten oder deren Anteil an der Forschung von Bedeutung ist. Doch wenn man auch eine lange Liste der einschlägigen Literatur zusammenstellen kann, darf das nicht darüber hinwegtäuschen, wieviel Arbeit noch zu leisten ist. Nur für wenige Forschungszentren gibt es einen befriedigenden Wissensstand und selbst für manche, des öfteren beschriebene Sternwarte usw. offenbaren sich gravierende Lücken bei der Sichtung des vorhandenen.

Ich denke, wir sollten die Idee von Herrn Herbst ohne Zeitdruck aufgreifen. Sofort begonnen werden könnte mit einer Bibliographie relevanter Veröffentlichungen, um den gegenwärtigen Stand der Arbeit zu erkennen (eigentlich ein Projekt von eigenständiger Bedeutung). Der Aufwand hierfür ist, vorausgesetzt es fänden sich genügend Mitarbeiter, selbst ohne weitere Vorbereitung nicht gar zu groß. Vielleicht könnte damit im Zusammenhang eine Materialsammlung in Form von Kopien an geeigneter Stelle entstehen.

Während dieser Arbeitsphase wird man sicherlich genügend Erfahrungen sammeln, um weitere Arbeitsschritte zu konzipieren.

#### **Dr. Wolfgang R. Dick, Potsdam:**

Das Projekt von Klaus Herbst finde ich interessant und mutig, auf alle Fälle diskussionswürdig. In irgendeiner Form sollten wir es realisieren - zum einen aus den von ihm genannten Gründen, zum anderen aus dem folgenden: Die im deutschsprachigen Raum betriebene astronomische Forschung ist ein Teil der weltweiten, und wird deshalb natürlich auch von Astronomiehistorikern weltweit berücksichtigt. In den Darstellungen finden wir aber häufig Mängel und Lücken - sei es, weil nur die wenigsten Autoren die deutsche Sprache kennen, sei es, weil ihnen die entsprechende Literatur und die Archivalien nicht bekannt oder schwer zugänglich sind. Ein Standardwerk könnte hier manche Lücken und Fehler beseitigen helfen. Wir sollten in diesem Sinne die Erforschung und Darstellung der Astronomie im deutschsprachigen Raum als einen Beitrag zu einer globalen Geschichte der Astronomie sehen.

Nun zu einigen Details.

1. *Astronomie oder astronomische Forschung*: Ich plädiere für Astronomie, sofern die Forschung im Mittelpunkt steht. Die populäre Astronomie sowie die Astronomie im Schulunterricht und in den Universitäten sollten wir nicht vergessen. Erstens zeigt sich darin, wie Astronomie in der Gesellschaft wirkte und welche Stellung sie hatte. Zweitens wurden viele Forscher durch populäre Werke erst angeregt, sich mit Astronomie zu beschäftigen. Drittens bereitet die Ausbildung die Wissenschaftler auf die Forschung vor und trägt zur Bildung wissenschaftlicher Schulen bei.

2. Die räumliche Abgrenzung: Die inhaltlichen Grenzen sollten möglichst weit gesetzt werden - nicht um zu vereinnahmen, sondern um den tatsächlichen Gegebenheiten gerecht zu werden und kulturelle Beziehungen berücksichtigen zu können. Der Austausch über politische Grenzen hinweg war in der Astronomie immer besonders stark. Man denke etwa an die Sternwarte Pulkovo in Rußland, die in den ersten Jahrzehnten ihres Bestehens de facto deutschsprachig war, viele ihrer Mitarbeiter aus

Deutschland rekrutierte, aber auch eine beträchtliche Rückwirkung auf die Astronomie in Deutschland hatte. Wilhelm Struve, ihr erster Direktor, war nicht nur ein russischer Astronom, sondern auch ein deutscher, obwohl er nie in Deutschland lebte: geboren und zur Schule gegangen in Altona, das damals zu Dänemark gehörte, ausgebildet und tätig in der russischen Ostseeprovinz Livland (heute zu Estland gehörig) und zuletzt in Rußland an führender Stelle. Wir sollten das zu betrachtende Territorium so verschwommen lassen wie die Astronomische Gesellschaft ihres. Auch Deutschsprachigkeit liefert keine hinreichende Definition, ist aber in erster Näherung ganz brauchbar. Die Sprache ist das wichtigste Mittel zur Kommunikation der Wissenschaftler untereinander - sowohl in Publikationen wie im Gespräch oder Briefwechsel -, mit der Öffentlichkeit und den Geldgebern. Sie ist auch das Mittel, mit dem wir das meiste aus der Vergangenheit erfahren. Ich schlage daher *deutschsprachigen Raum* als vorläufige Abgrenzung vor - das ist genügend ungenau, man kann sich aber darunter etwas vorstellen. Den von Zinner für sein Verzeichnis von Handschriften verwendeten Begriff des *deutschen Kulturgebiets* halte ich für weniger geeignet, da er voraussetzt, daß es ein einheitliches deutsches Kulturgebiet überhaupt gibt (und nicht nur bayerische, rheinische, preußische usw. Kulturen), und daß sich ein solches *Kulturgebiet* überhaupt von benachbarten unterscheidet und nicht - zumindest in der Wissenschaft - nur eine europäische Kultur als Ganzes existiert. Den Zusammenhang von Staatswesen, Kultur, Sprache (einschließlich Fremdsprachenkenntnissen), Nationalität, Religion, sozialer Herkunft mit der astronomischen Forschung sollten wir auch untersuchen, aber das ist ein schwieriges Feld. Wenn es um Kommunikation geht, oder um die Chancen(un)gleichheit von Astronomen in ihren Karrieren, so wird sich ein Zusammenhang leichter finden lassen. Schwieriger ist die Frage, ob es Einflüsse auf Forschungsgegenstand und -ergebnisse gibt. Ich meine, daß die Astronomie, wie die Wissenschaft überhaupt, kein homogenes Gebilde ist. Sonst müßte ja jeder Astronom alle Publikationen gelesen und alles Wissen parat haben. In dieser Hinsicht werden sich sicherlich kulturelle, sprachliche usw. Einflüsse nachweisen lassen.

3. Die zeitliche Abgrenzung: Auch hier sollten wir möglichst offen bleiben, um keine künstlichen Schranken zu errichten. Die Unterschiede zum Vor- und zum Nachher zeigen sich erst, wenn man auch diese betrachtet. Je näher wir an die Gegenwart kommen, um so größer wird allerdings die Materialfülle, so daß man zunächst irgendwo eine willkürlich Grenze setzen könnte, z. B. beim Jahr 1960.

4. Zeitplan: Ich befürchte, daß schon der erste Teil mindestens 10 Jahre in Anspruch nehmen wird. Zum zweiten Teil will ich daher keine Vorschläge machen. Allerdings hängen beide Teile zusammen, und beim Sammeln der Daten wird man sich auch Gedanken über ihren Zusammenhang machen müssen.

5. Aufbau des ersten Teils (Institutionen usw.): Ich schlage vor, hier eine Art Lexikon zu erstellen, mit Stichworten, Tabellen, Zeittafeln und vielen Querverweisen. Eine solche Datensammlung mit ordentlicher Bibliographie ist das, was wohl am meisten gebraucht wird. Einzelne Stichworte sollten gewidmet werden: Sternwarten, Instituten, Personen, Gesellschaften, Firmen, Instrumententypen, Zeitschriften (z.B. AN), astronomischen Forschungsgebieten und Begriffen. Tabellen und Zeittafeln ermöglichen Vergleiche, in bestimmten Fällen kann auch an Statistiken in graphischer Darstellung gedacht werden. Register (z. B. ein Ortsregister) ermöglichen den Zugang unter anderen Aspekten. Ein solcher Aufbau ermöglicht die Aufspaltung in viele kleine Teile für viele Mitarbeiter. Diese einzelnen Bausteine können in der Reihenfolge ihrer Entstehung veröffentlicht und später überarbeitet werden - elektronisch im World Wide Web (einem Teil des Internets), auf Papier als Loseblattsammlung. Dann braucht man nicht jahrelang auf Ergebnisse zu warten. Jeder Baustein hat einen Autor, dessen Name auch angegeben wird. Die Gestaltung sollte so sein, daß die einzelnen Beiträge zitierfähig sind: Die Loseblattsammlung müßte einen Titel erhalten (z.B. *Beiträge zu einer allgemeinen Geschichte der Astronomie im deutschsprachigen Raum*), eine ISS-Nummer erhalten, die einzelnen Lieferungen sollten einen Band-Namen und eine ISB-Nummer erhalten. Die einzelnen Blätter müssen ihre bibliographischen Angaben tragen, damit sie ordentlich

zitiert werden können, auch wenn der Benutzer sie umsortiert oder herausgenommen hat. Außerdem ist anzugeben, ob das Blatt ein früher erschienenenes zum gleichen Stichwort ersetzt. Auf der Seite über Regiomontanus des Autors Ernst Zinner könnte zum Beispiel unten stehen:

Zinner, Ernst: Regiomontanus. In: *Beiträge zu einer allgemeinen Geschichte der Astronomie im deutschsprachigen Raum*, Bd. 10. Jena: Verlag für Astronomiegeschichte, 2008, S. 98.

[Ersetzt: Wolf, Rudolf: Regiomontanus. In: *Ebenda*, Bd. 1, 1999, S. 54.]

6. Inhalt im Detail:

- Sternwarten und Institute: Lokalisierung (statt Adressen), Bauten, Instrumente, Ereignisse (Gründung, Schließung usw.), alle (!) Mitarbeiter (Name, tätig von/bis in welcher Stellung, mit Querverweis auf die Biographie), Forschungsgebiete, bedeutende Ergebnisse, Publikationsreihen.

- Personen: biographische Daten ähnlich wie im *Poggendorff*.

- Firmen: Mitarbeiter, Produkte, Ereignisse.

- Forschungsgebiete und Begriffe: kurze Beschreibung, wesentliche Ergebnisse, welche (deutschen) Institutionen und Personen waren an der Forschung beteiligt.

7. Vorgehensweise: Beginnen sollten wir mit einem Beispiel - einer möglichst kleinen und kurzlebigen Institution, für die auch Material vorliegt, so daß die lexikalischen Einträge leicht zusammengestellt werden können. An diesem Beispiel kann diskutiert werden. Weiterhin ist ein Verzeichnis der Stichworte notwendig, das natürlich ständiger Erweiterung bedarf. Eine Bibliographie wird zeigen, was schon vorhanden ist; dies ist allerdings schon ein umfangreiches Unterfangen, denn eine vollständige Bibliographie allein der Sekundärliteratur zum Thema würde sicher allein mindestens ein Buch füllen (allein auf Copernicus trifft dies schon zu). Jedenfalls ist schon sehr viel publiziertes Material vorhanden - man muß es nur einmal auflisten, sichten und systematisch auswerten. Dann zeigen sich auch die Lücken, die durch wissenschaftshistorische Forschung geschlossen werden müssen. Das Ganze wird natürlich ein Mammutunternehmen und ist so, wie ich es mir vorstelle, nicht in einem Band unterzubringen. Man sollte allerdings nicht gleich Perfektion erwarten - jede, auch unvollständige Information (hinreichende Zuverlässigkeit vorausgesetzt) ist besser als keine Information. Auch in dieser Hinsicht ist eine Loseblattsammlung vorteilhaft - es kann eine erste Näherung erstellt und immer weiter verbessert werden, entweder vom gleichen oder später von einem anderen Autor.

*Die Vervielfältigung dieser Sonderausgabe wurde von Klaus-Dieter Herbst finanziert.*

### Mitteilungen zur Astronomiegeschichte

Herausgegeben vom Arbeitskreis Astronomiegeschichte  
in der Astronomischen Gesellschaft

ISSN 0944-1999

Preis: 1,00 DM für diese Ausgabe zzgl. Versandkosten

Redaktion: Dr. W. R. Dick, Otterkiez 14,  
D-14478 Potsdam, Tel.: (+331) 86 31 99

#### Arbeitskreis Astronomiegeschichte:

Vorsitzender: Prof. Dr. Peter Brosche, Observatorium Hoher List der Sternwarte der  
Universität Bonn, D-54550 Daun, Tel.: (+6592) 2150, Fax: 98 51 40

Sekretär: Dr. Wolfgang R. Dick, Institut für Angewandte Geodäsie, Außenstelle  
Potsdam, Postfach 60 08 08, D-14408 Potsdam, Tel.: (+331) 316 618,  
E-mail: wdi@potsdam.ifag.de

Potsdam, Januar 1997