

NACHRICHTEN
aus dem Institut für
Geschichte der
Naturwissenschaften,
Mathematik & Technik
HAMBURG

Nr. 30 & 31

April 2001

Inhalt	Seite
Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des IGN	2
Chronik der Zeit von April 1999 bis März 2001	2
Am Institut angefertigte Doktor-, Diplom- und Examensarbeiten	11
Vorträge der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des IGN	12
Veröffentlichungen der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des IGN	19
Vorlesungen und Seminare in den letzten vier Semestern	24
Kolloquien und Gastvorträge in den letzten vier Semestern	31
Exkursion nach Freiberg	36
Exkursion nach Prag	39
Exkursion nach Budapest	42
Exkursion in die Niederlande	51
40jähriges Jubiläum des IGN	55
Eröffnung der Alchemie-Ausstellung in Weikersheim	59
Leopoldina-Preis für Torsten Rüting	64
Nachlaß Emil Artin	65
Nachlaß Lothar Collatz	65
Nachlaß Hans Schimank	66
Edition John Wallis	69
Impressum	72

DIE MITARBEITER UND MITARBEITERINNEN DES INSTITUTS

Prof. Dr. Karin Reich	Allgemeine Geschichte der Naturwissenschaften, Geschichte der Mathematik
Prof. Dr. Gudrun Wolfschmidt	Geschichte der Physik und Astronomie, Allgemeine Geschichte der Naturwissenschaften
Prof. Dr. Christian Hünemörder	Geschichte der Biologie
Prof. Dr. Christoph J. Scriba (Emeritus)	Geschichte der Mathematik
Prof. Dr. Jost Weyer (seit 1. Okt. 1999 im Ruhestand)	Geschichte der Chemie
Dr. Günther Oestmann	Geschichte der Physik, Geschichte der Astronomie
Dr. Philip Beeley	
Rita Bratke/Jeanette Reinke	Sekretariat
Mike Lemke	- Bibliothek - Mathematik und Geschichte der Naturwissenschaften

CHRONIK DER ZEIT VOM APRIL 1999 BIS FEBRUAR 2001

Aus verschiedenen Gründen, wovon das 40jährige Jubiläum des IGN der wichtigste ist, konnte im vergangenen Jahr das Nachrichtenblatt nicht fertiggestellt werden. Daher erscheint in diesem Jahr eine umfangreiche Doppelnummer, in der die Fakten aus zwei Jahren aufgelistet sind. Jeder der Mitarbeiter des IGN hat seinen eigenen Stil, der eine ist mitteilbarer, der andere schweigsamer, und der Redaktor muß dann versuchen, aus den einzelnen Mitteilungen in der Chronik etwas einigermaßen Zusammenhängendes zusammenzubasteln.

Das wichtigste Ereignis in dieser Zeitspanne war zweifellos das 40jährige Jubiläum des Instituts. Obwohl wir ja nur noch ein "Schwerpunkt" sind, feierten wir dieses Ereignis mit einem gut besuchten Internationalen Symposium und einer von uns allen gestalteten Ausstellung, die sich guten Zuspruchs erfreute. Leider konnten

nicht alle vorgesehenen Gastredner teilnehmen. Der Hans Schimank Gedächtnisstiftung danken wir herzlich für die Übernahme der Reisekosten und des Druckes des in letzter Minute erschienenen bebilderten Katalogs, der unter der Leitung von Frau Wolfschmidt zusammengestellt wurde. Infolge des regen Interesses an dieser Publikation und des geringen Selbstkostenpreises ist er inzwischen leider vergriffen. Eine virtuelle Ausstellung "Popularisierung der Naturwissenschaften" wurde für das Internet aufbereitet und ist unter folgender Adresse zu finden: <http://www.math.uni-hamburg.de/math/ign/pop/pop00.htm>

Das Buch mit den gedruckten Vorträgen, ergänzt durch weitere Aufsätze zur Popularisierung der Naturwissenschaften, ist in Arbeit und erscheint 2001 beim GNT-Verlag. (siehe auch das Programm des Jubiläums auf S. 55)

Am 30. April/1. Mai 2000 wechselte das Amt des geschäftsführenden Direktors, Herr Hünemörder wurde durch Frau Reich ersetzt.

Frau Wolfschmidt führte folgende wissenschafts- und technikhistorische Exkursionen durch:

<http://www.math.uni-hamburg.de/math/ign/exk/exk.htm>

wissenschafts- und technikhistorische Exkursion nach Prag vom 20.-23. Juni 1999 (siehe Exkursionsbericht Bernd Wolfram auf S. 39)

wissenschafts- und technikhistorische Exkursion nach Szombathely/Westungarn und Budapest vom 4.-8. Juli 2000. (siehe Exkursionsbericht Joachim Feltkamp auf S. 42)

wissenschafts- und technikhistorische Exkursion in die Niederlande vom 14.-17. November 2000 (siehe Exkursionsbericht Joachim Feltkamp, Sebastian Leitzbach und Guido Steinhoff auf S. 51)

Exkursion des IGN nach Hannover, "Auf den Spuren von Leibniz" am 23. Juni 2000

Exkursion des IGN nach Nordholz, Zeppelin-Museum, und Bremerhaven, Deutsches Schifffahrtsmuseum, am 29. August 2000

Abgesehen von den Tagungen, auf denen sie Vorträge gehalten hat, besuchte Frau Wolfschmidt folgende Veranstaltungen: Jena, Kolloquium anlässlich des 300. Todestages von Erhard Weigel (20. März 1999). Como und Pavia/Italien, "Science as Culture" – Tagung im Centro di Cultura Scientifica A. Volta, 5th International History, Philosophy and Science Teaching Conference and 8th European Physi-

cal Society, 4th International Conference on History of Modern Physics "Volta and the History of Electricity" (10.-19. September 1999). Göttingen, "New Astrophysical Horizons", Tagung des Arbeitskreises Astronomiegeschichte der Astronomischen Gesellschaft (AKAG) (20. September 1999). Göttingen, Internationale Tagung der Astronomischen Gesellschaft (AG) (20.-24. September 1999). Leipzig, Tagung der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin, Naturwissenschaft und Technik (DGGMNT) (24.-27. September 1999). Göttingen, Tagung der Gauß-Gesellschaft (8.-9. Oktober 1999). Mailand, Pavia, Como, Scientific Instrument Society (SIS) (7.-13. Mai 2000). Weikersheim, Eröffnung der Alchemie-Ausstellung (20.-21. Mai 2000). Sonneberg, Bundesdeutsche Arbeitsgemeinschaft für Veränderliche Sterne (BAV): 50 Jahre BAV (15.-17. September 2000). Bremen, Internationale wissenschaftliche Jahrestagung der Astronomischen Gesellschaft (AG) (18.-23. September 2000). Düsseldorf, 83. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin, Naturwissenschaft und Technik (DGGMNT), (22.-25. September 2000).

Folgende Forschungsaufenthalte von Frau Wolfschmidt zu Archivstudien und Museumsbesuchen sind zu erwähnen: Lissabon und Coimbra/Portugal, Wissenschaftliche Exkursion der Scientific Instrument Society (SIS) (3.-9. Mai 1999); Marseille, Observatoire de Marseille, Observatoire de Haute Provence St. Michel, Observatorium Nizza (19.-24. Dezember 1999); Berlin, (29.-30. März 2000); Marseille, Observatoire de Marseille, (4.-17. August 2000); London, (8.-12. September 2000); Peuerbach und Wels/Österreich, (22.-27. September 2000), Ausstellung "Peuerbach" und Ausstellung "Phänomen der Zeit"; Marseille, Observatoire de Marseille, (26.-29. Dezember 2000).

Im Förderverein Hamburger Sternwarte (FHS) war sie aktiv als stellvertretende Vorsitzende. Im Dezember 1999 wurde sie zur Vorsitzenden gewählt. Als Projekt ist zunächst die Bestandsaufnahme der astronomischen Instrumente geplant.

Als Vorsitzende des Fördervereins Hamburger Sternwarte e.V. (FHS) organisierte sie eine Vortragsreihe im Rahmen des EXPO 2000 Hamburg-Programms, die von 7. Juni bis 25. Oktober 2000 auf der Hamburger Sternwarte in Bergedorf lief, eine Zusammenarbeit zwischen Förderverein, Institut für Geschichte der Naturwissenschaften und Hamburger Sternwarte (Universität Hamburg), vgl. Liste der Vorträge und Abstracts: <http://www.math.uni-hamburg.de/math/ign/Info/expo.htm>

Frau Wolfschmidt organisierte die Ausstellung "Popularisierung der Naturwissenschaften" in der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg (mit Katalog), die vom 8. April bis 20. Mai 2000 zu sehen war. Dies geschah unter Mitwir-

kung besonders von Karin Reich, Christian Hünemörder und Katrin Cura sowie externen Beratern wie Heike Weber/Berlin, Peter Schimkat/Kassel und Stefan Kirschner/München. An dieser Stelle sei auch den vielen privaten und institutionellen Leihgebern gedankt, die zum Gelingen dieser Ausstellung beigetragen haben.

Frau Wolfschmidt und Herr Oestmann konzipierten und organisierten das Kolloquium des Arbeitskreises Astronomiegeschichte in Lilienthal am 17.-18. September 2000 anlässlich des Gründungsjubiläums der 'Vereinigten Astronomischen Gesellschaft' (1800). Die Tagung stand unter dem Thema "Internationale Beziehungen in der Astronomie" und fand im Rahmen der Jahrestagung der Astronomischen Gesellschaft statt; die Abstracts der Vorträge und Poster wurden in den 'Abstract Series' (2000) veröffentlicht; Informationen über den Verlauf der Tagung wurden in den 'Berichten zur Wissenschaftsgeschichte' abgedruckt.

Am 6. Juli 1999 wurde in Lilienthal die Historische Gesellschaft Lilienthal gegründet. Zweck der Gesellschaft ist die Förderung der Erforschung und Darstellung der Geschichte im Elbe-Weser-Raum sowie die öffentlichkeitswirksame Vermittlung der Arbeitsergebnisse. Vorsitzender ist der Oldenburger Historiker Prof. Dr. Karl-Ludwig Sommer; in den wissenschaftlichen Beirat wurden u.a. Gudrun Wolfschmidt, Günther Oestmann und Felix Lühning gewählt.

Mit Unterstützung der Historischen Gesellschaft Lilienthal, der Olbers-Gesellschaft in Bremen und dem Akademischen Auslandsamt der Universität Hamburg konnte vom 19. bis zum 31. Juli 1999 eine Reise zur Sternwarte Pulkovo unternommen werden, um die nach einem Brandanschlag vor zwei Jahren teilweise vernichtete Bibliothek von Wilhelm Olbers genauer in Augenschein zu nehmen und insbesondere nach handschriftlichem Material zu forschen. In diesem Zeitraum führten Herr Oestmann und Herr Lühning eine Sichtung und Auflistung des noch erhaltenen Bestandes von ca. 3400 Bänden durch und wählten 38 besonders wertvolle Stücke aus, die vor Ort genau beschrieben und photographiert wurden. Die weitere Erschließung und Erforschung des Bibliotheksbestandes, insbesondere der reichhaltigen Kometenliteratur, wird derzeit durch Mittel der Marga und Kurt Möllgaard-Stiftung ermöglicht.

Am 10. Dezember 1999 fand in der Augusteerhalle der Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel die feierliche Eröffnung der von Herrn Oestmann konzipierten Ausstellung "Fugit hora sicut umbra - Wie der Schatten flieht die Stunde: Uhren und wissenschaftliche Instrumente der Familie Hager" statt. Den Hauptvortrag ('Der Sammler und die Institution Museum') hielt Herr Dr. Klaus Maurice, Deputy

Chairman of Christie's, Deutschland. Musikalisch umrahmt wurde die Veranstaltung von Wolfgang von Borries (Tenor) und Michael Connaire am Piano. Den eigentlichen Anstoß zu den Forschungen über die Hager und ihre Werke gaben genealogische Interessen des im Jahre 1900 geborenen Dr. Walther P. Buchler, der von 1924 bis 1979 als Wissenschaftler und Geschäftsführender Gesellschafter die Geschicke des Braunschweiger Chemieunternehmens Buchler bestimmte. Bereits im Jahre 1958 hatte Dr. Buchler zum hundertjährigen Jubiläum der Firma eine umfangreiche Familiengeschichte vorgelegt. Die Verbindung zur Uhrmacherfamilie Hager entdeckte er wenig später und begann daraufhin mit Nachforschungen über die Geschichte dieser Uhrmacherdynastie. Ziel dieser vornehmlich in den 70er Jahren unternommenen Aktivitäten sollte eine die Geschichte der Familie umfassende Monographie mit Werkkatalog sein. Die zunehmenden Beschwerden des Alters ließen es Dr. Buchler schließlich ratsam erscheinen, die gesammelten Materialien zur Bearbeitung in geeignete Hände zu übergeben. Auf Empfehlung des Direktors des Württembergischen Landesmuseums in Stuttgart, Herrn Prof. Dr. Himmelein, begann Herr Oestmann im Frühjahr des Jahres 1997 mit den Arbeiten. Leider war es Dr. Buchler, der am 7. November 1998 hochbetagt verstarb, nicht mehr vergönnt, das Buch in Händen zu halten. Zu seinem Gedenken konnte dank der großzügigen Unterstützung von Frau Inge Buchler die Ausstellung eines großen Teils des Oeuvres der Familie Hager in der Herzog August Bibliothek vorbereitet werden, die vom 10. Dezember 1999 bis zum 27. Februar 2000 zu sehen war.

Im Zusammenhang mit den Vorarbeiten für seine Habilitationsschrift über das Verhältnis Heinrich Rantzaus zur Astrologie absolvierte Herr Oestmann im Verlauf des Jahres 1999 den "Correspondence Course in Medieval Astrology" von Robert Zoller. Die Schimank-Stiftung stellte dankenswerterweise Mittel bereit, um die Tonbandkassetten und das Arbeitsmaterial zu beschaffen.

Gemeinsam mit Frau Wolfschmidt bereitete Herr Oestmann das Kolloquium "Internationale Beziehungen in der Astronomie" des Arbeitskreises Astronomiegeschichte vor, das am 18.9.2000 im Rahmen der Tagung der Astronomischen Gesellschaft in Lilienthal stattfand. Hier wurde nach dem ersten internationalen Astronomentreffen in Gotha (1798) am 20.9.1800 die "Vereinigte Astronomische Gesellschaft" gegründet, an der u.a. der Lilienthaler Amtmann und Astronom Johann Hieronymus Schroeter (1745-1816) und Wilhelm Olbers beteiligt waren.

Das von Dieter Gerdes, dem 1998 verstorbenen Vorsitzenden des Lilienthaler Heimatvereins, begründete "Schroeter-Archiv", eine Sammlung von photokopierten Quellen von und über Schroeter, wurde von Herrn Oestmann umfassend gesichtet, neu geordnet und ein vorläufiges, summarisches Bestandsverzeichnis angelegt. In Zusammenarbeit mit Hans-Joachim Leue und Sigrid Rifai von der Olbers-Gesellschaft in Bremen und Felix Lühning (IGN) erfolgte die Vorbereitung und Ausrichtung einer Ausstellung über Schroeter für den Lilienthaler Heimatverein.

Während des Forschungssemesters von Herrn Hünemörder konnte auf dem Gebiet der Biologiegeschichte in der Lehre ein kleiner Ersatz durch Herrn Dr. Lodewijk C. Palm aus Utrecht geboten werden. Er nahm nämlich im Juni 2000 eine Gastprofessur wahr und behandelte Themen aus dem niederländischen Bereich.

Herr Weyer nahm vom 11. bis 13. März 1999 an einer Vortragsstagung der Fachgruppe "Geschichte der Chemie" der Gesellschaft Deutscher Chemiker in Freiberg teil. Am Rande sei vermerkt, daß er dort an einem Abend bei unserer früheren Assistentin Monika Renneberg und ihrem Mann Helmuth Albrecht eingeladen war, die im Begriff war, ein kleines Hotel einzurichten. Es folgte vom 23. März bis 1. April ein Aufenthalt in Weikersheim bzw. Schäfersheim, der unter anderem der Vorbereitung der Dauerausstellung "Wolfgang von Hohenlohe und die Alchemie" in Schloß Weikersheim galt. Am 18. und 19. Mai wurde das Modell von Wolfgangs alchemistischem Laboratorium, das der Hamburger Modellbauer Erwin Stuhlmann angefertigt hatte, von Dirk Siebers in Begleitung von Herrn Stuhlmann und Weyer mit einem Kleintransporter nach Weikersheim gebracht und dort dem Schloßverwalter zu treuen Händen überreicht. Bei einem weiteren Schäfersheim-Aufenthalt mit teils dienstlicher Zielsetzung vom 6. bis 20. September brachte die Vor- und Frühgeschichtlerin Sigrid von Osten einige von den chemischen Geräten, die sie in Oberstockstall ausgegraben hatte, als Leihgabe für die Ausstellung mit.

Zum 1. Oktober 1999 trat Herr Weyer in den Ruhestand – zwei Jahre vor Erreichen der Altersgrenze, um mehr Zeit für seine wissenschaftlichen Arbeiten zu haben. Die Verabschiedung durch die Universität wenige Tage vor diesem Termin fand in einem würdigen und ansprechenden Rahmen statt – eine Idee des Universitätspräsidenten. Zunächst versammelten sich die ausscheidenden Professoren im Dienstzimmer des Präsidenten, wo sie ihre Urkunde erhielten und jeder über sein Fachgebiet berichtete. Anschließend waren alle auf Kosten der Universität zu einem festlichen Menu im Curio-Haus, einem gepflegten Restaurant, eingeladen. Die Stelle von Herrn Weyer (Geschichte der Naturwissenschaften mit Schwerpunkt Geschichte der Chemie) fiel den Sparmaßnahmen der Hamburger

Universität zum Opfer, wird also in absehbarer Zukunft nicht wieder besetzt. Er wird seine dreisemestrige Vorlesung über die Geschichte der Chemie noch bis zum Sommersemester 2001 fortsetzen, wobei die letzte Vorlesung die Geschichte der Alchemie zum Thema haben wird. Das umfangreichste seiner zukünftigen Projekte ist die Abfassung einer Chemiegeschichte, zu der er schon seit mehr als zwei Jahrzehnten Material gesammelt hat. Auch sollen die archivalischen Studien im Umkreis des Themas "Wolfgang von Hohenlohe und die Alchemie" fortgesetzt werden.

Die ersten Monate des neuen Jahres galten jedoch ausschließlich der Vorbereitung der Alchemie-Ausstellung. In Hamburg kaufte er Chemikalien und Pulverflaschen und erhielt bei einem Besuch in der Nordeutschen Affinerie Probierscherben und Aschekupellen mit Stufen der Kupellation, die für die Ausstellung bestimmt sind. Bei einem Schäfersheim-Aufenthalt vom 8. bis 24. April erlebte er die entscheidende Phase der Einrichtung der Ausstellungsräume, legte selbst mit Hand an und stand für Detailfragen zur Verfügung. Schließlich ging es bei einem Aufenthalt vom 15. bis 23. Mai in die "Endrunde". In den Ausstellungsräumen wurden die Exponate in die Vitrinen eingebracht, und auch sonst wurde überall letzte Hand angelegt. Am 21. Mai war es dann so weit: Die Ausstellung wurde mit einer Festveranstaltung im Rittersaal von Schloß Weikersheim eröffnet. Von den Mitgliedern unseres Instituts waren Frau Reich und Frau Wolfschmidt zur Eröffnung nach Weikersheim gekommen. Nach den Ansprachen und Vorträgen im Rittersaal gab es im Schloßinnenhof einen Stehempfang, begleitet durch Renaissancemusik von drei Mitgliedern der "Rothenburger Stadtpfeifferey", und die Gäste wurden in Gruppen durch die Ausstellung geführt. (Zum gesamten Verlauf des Ausstellungsprojektes siehe den Bericht auf S. 59.)

Erst nach der Eröffnung der Ausstellung fand er wieder die gewünschte Zeit zum wissenschaftlichen Arbeiten. Beim nächsten Schäfersheim-Aufenthalt vom 31. August bis 15. September spielte die Alchemie-Ausstellung nur noch eine Nebenrolle; es ging vor allem um eine Bestandsaufnahme der Kritikpunkte und Verbesserungsvorschläge. Es sei nicht verschwiegen, daß Herr Weyer zusammen mit zwei Freunden am 3. September auf den "Rothenburger Reichsstadttagen", einem Historienfest in Rothenburg ob der Tauber, alchemistische Experimente vorführte – zwar nicht in der Perfektion wie Herr Krätz mit seinen historischen Experimenten, aber ihn als Vorbild nehmend. Im November wurde endlich auch die Chemiegeschichte in Angriff genommen; die ersten beiden Kapitel sind inzwischen fertiggestellt.

Folgende neuen Doktoranden oder Postdocs sind zu nennen:

- Björn Kunzmann: Die Geschichte der Beobachtung Veränderlicher Sterne unter besonderer Berücksichtigung der Beiträge der Amateure und Ihrer Fachverbände in Deutschland und Europa (Wolfschmidt)
- Klaus-Heinrich Peters: Die Wechselwirkung zwischen Mathematik und Physik am Beispiel der Theorie der Distributionen (Doktorandenförderung der Hamburger Universität) (Wolfschmidt)
- Max Schwanitz: die Entwicklung der wissenschaftlichen Taucherei – unter besonderer Berücksichtigung des Unterwasserlabors Helgoland (Wolfschmidt)
- Guido Steinhoff: Entwicklung der Bio-/Gentechnologie in Deutschland ab den 1970er Jahren (Wolfschmidt)
- Yang-Hyun Choi: Koreanische Kosmologie (Wolfschmidt)
- Constantin Canavas: Bildüberlieferung in arabischen alchemistischen Texten (Weyer)

Herr Felix Lühning führte die Forschungen zur Geschichte der Kieler Sternwarte fort. Dabei konnten die umfangreichen Archivrecherchen, die sich u. a. auf das Schleswig-Holsteinische Landesarchiv, das Hamburger Staatsarchiv und das Geheime Staatsarchiv Berlin erstreckten, abgeschlossen werden. Das gesammelte Material ergibt (neben den zahlreichen Literaturquellen) ein sehr vollständiges Bild der Altonaer und der Kieler Sternwarte, ihrer Ausstattung und ihrer Tätigkeiten. Von besonderer Bedeutung sind hierbei einige seltene Bildfunde und der lückenlose Nachweis über den Verbleib des Kieler Sternwarteninventars nach 1938. Der Schwerpunkt der Arbeiten wird sich nun auf die Dokumentation der Observatorien in Wort und Bild verlagern. Von der Altonaer Sternwarte wurden zwei Rekonstruktionszeichnungen angefertigt, weitere sollen folgen. Desgleichen wurden auch die Inventarisierung der historischen Instrumente des Instituts für theoretische und Astrophysik an der Christiana-Albertina zu Kiel zu Ende geführt. Anlässlich der Tagung der Astronomischen Gesellschaft im September 2000 in Bremen/Lilienthal wurden zwei größere Modelle der ehemaligen Schröterschen Sternwarte im Maßstab 1:200 und 1:20 angefertigt.

Frau Katrin Cura konzeptionierte und organisierte das Thema: "Popularisierung der Chemie" im Rahmen der Ausstellung "Popularisierung der Naturwissenschaften" anlässlich des 40jährigen Jubiläums des IGN Hamburg.

Herr Björn Kunzmann arbeitet seit Oktober 1999 an seiner oben genannten Dissertation. Für Recherchen zu seiner Dissertation unternahm er mehrere Reisen,

so im März 2000 nach Berlin (Archiv der BAV – Bundesdeutsche Arbeitsgemeinschaft für Veränderliche Sterne e.V.; Wilhelm-Förster-Sternwarte, Archenhold-Sternwarte), im Oktober/November zur Sternwarte Sonneberg/Thüringen und im November nach Berlin zum Archiv der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Darüberhinaus nahm Herr Kunzmann im September an der Tagung anlässlich des 50. Jubiläums der BAV in Sonneberg und an der Jahrestagung der Astronomischen Gesellschaft – Arbeitskreis Astronomiegeschichte – in Lilienthal bei Bremen teil. Er war im "Förderverein Hamburger Sternwarte e.V. – (FHS)" aktiv, seit Dezember 2000 als stellvertretender Vorsitzender.

Herr Thomas Lange hielt sich im September 2000 zu einem vierwöchigen Forschungsaufenthalt am National Air and Space Museum, Washington D.C., auf. Finanziert wurde der Aufenthalt durch ein Stipendium der Smithsonian Institution. Im Dezember 2000 führte er eine dreitägige Forschungsreise nach Peenemünde durch.

Herr Martin Henke erhielt für seine 1999 abgeschlossene Doktorarbeit "Flinke Funken im schnellen Spiegel – Berend Wilhelm Feddersen (1832-1918) und der Nachweis der elektrischen Schwingungen", am 11. November 2000 den Förderpreis der Dr. Helmut und Hannelore Greve-Stiftung für Wissenschaften und Kultur im Rahmen der Tagung der Joachim Jungius-Gesellschaft.

Herr Torsten Rütting erhielt für seine Dissertation über den russischen Grundlagenforscher Pawlow den Leopoldina-Preis für Wissenschaftsgeschichte (siehe Bericht auf S. 64)

Wolfgang Henke

Flinke Funken im schnellen Spiegel. Dissertation, Hamburg 1999.
(Gutachter: G. Wolfschmidt, A. Kleinert)

Felix Lühning

Der Gottorfer Globus und das Globushaus im "Newen Werck". Dissertation im Fach Geschichte der Naturwissenschaften, Hamburg 1999.
(Gutachter: G. Wolfschmidt, U. Troitzsch)

Georg Schuppener

Jesuitische Mathematik in Prag im 16. und beginnenden 17. Jahrhundert. Hamburg 1999.
(Gutachter: C.J. Scriba, K. Reich)

Bernhard Funke

Die Akademisierung der Pharmazie in Hamburg bis zur Entstehung des Instituts für Pharmazie. Dissertation im Fach Geschichte der Naturwissenschaften, Hamburg 2000.
(Gutachter: J. Weyer, C. Hünemörder)

Torsten Rüting

Pawlows Bestimmung und Vermächtnis im Diskurs um die Entwicklung von Disziplin während der Modernisierung Rußlands und der Schöpfung der Sowjetzivilisation. Dissertation, Hamburg 2000.
(Gutachter: C. Hünemörder, V. Schuring)

Anna-Pia Köppel

Quellen zur Geschichte der Sonnenuhren in der islamischen Welt vom 2./8. bis zum 7./13. Jahrhundert. Diplomarbeit im Fach Geschichte der Naturwissenschaften. Hamburg 2001.
(Gutachter: J. Weyer, G. Oestmann)

VORTRÄGE VON MITARBEITERN UND MITARBEITERINNEN DES
IGN SEIT ERSCHEINEN DES LETZTEN NACHRICHTENBLATTES

(siehe auch die Vorträge, die im Kolloquium „Neuere
Forschungen“ des IGN gehalten wurden)

Philip Beeley

„The Correspondence of John Wallis (1616–1703)“. Wolfson College Oxford, 27.02.1999

„Universelle Erkenntnis, Bildung und das europäische Ideal“. Symposion „Leibniz y la idea de Europa“, Instituto de Filosofia del Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (CSIC), Madrid, 15.10.1999

„An Uneasy Commerce, Leibniz, Wallis, and the Exchange of Mathematical Knowledge in the late Seventeenth Century“. Workshop: Leibniz y Europa, Instituto de Filosofia del Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (CSIC), Madrid, 02.06.2000

„Divine Economy and the Mathematization of Nature in the Seventeenth Century.“ History of Philosophy of Science Conference, Wien, 07.07.2000

„Replik auf Mariesol de Mora: Jeu d’hasard et combinatoire politique“. Workshop: Leibniz und Europa, Technische Universität Berlin, 15.11.2000

„Bodies, Ideal Entities, and the Continuum in Leibniz“. Symposion Leibniz’s Labyrinth of the Continuum Substance, Florenz, 24.11.2000

Christian Hünemörder

„Die Bearbeitung ’Thomas III’ von Thomas von Cantimpré: ’Liber de naturarum’. Herkunft, Textstufen und Intentionen des Kompilators“, Jacob van - Maerlant Symposium, Detmold, 30.10.1999

„Die Naturenzyklopädie des Thomas von Cantimpré, ihre Textstufen, Verbreitung und ihr Einfluß auf das mittelalterliche Geistesleben“, Münster, Gastvorlesung, 08.12.1999

Jürgen Koch

„Der Hamburger Instrumentenbauer Johann Georg Repsold (1770–1830)“, – Vor-

tragsreihe im Rahmen des EXPO 2000–Hamburg–Programms, Hamburger Sternwarte in Bergedorf, 30.08.2000

„Erfindungsreich, wenn Staat und Wissenschaft ihn riefen. Der Hamburger Mechaniker und Spritzenmeister Johann Georg Repsold (1770–1830)“, Holm, Dörpshus, 21.11.2000

Pia Köppel

„Sonnenuhren in der islamischen Welt“. Vortragreihe im Rahmen des EXPO-2000–Hamburg–Programms, Hamburger Sternwarte in Bergedorf, 09.08.2000

Björn Kunzmann

„Die Geschichte der Beobachtung Veränderlicher Sterne“. Vortragsreihe im Rahmen des EXPO–2000–Hamburg–Programms, Hamburger Sternwarte in Bergedorf, 11.10.2000

Thomas Lange

„Peenemünde, ein Beispiel für Technologieentwicklung im Dritten Reich“. Vortragsreihe im Rahmen des EXPO–2000–Hamburg–Programms, Okt. 2000

Felix Lühning

„Geschichte der Kieler Sternwarte“. Vortragsreihe im Rahmen des EXPO–2000–Hamburg–Programms, Hamburger Sternwarte in Bergedorf, 23.08.2000

Günther Oestmann

„Heinrich Rantzau und die Astrologie“, Tagung: Heinrich Rantzau: Staatsmann, Politiker, Humanist, Mäzen“, Akademie Sankelmark, 16.–18.04.1999. – Landesarchiv Schleswig, 10.06.1999. – Kolloquium des Instituts für Wissenschaftsgeschichte, München, 01.07.1999.

„Das Chronometer des Bremer Uhrmachers Johann Georg Thiele (1714–1784)“ Knapp’sches Seminar, Schloß Burleswagen, Satteldorf, 14.05.1999

„Habent fata sua libelli: die Geschicke der Bibliothek des Bremer Arztes und Astronomen Wilhelm Olbers“ Historische Gesellschaft Lilienthal, 27.09.1999

Einführung in die Ausstellung „Fugit hora sicut umbra – Wie der Schatten flieht die Stunde: Uhren und wissenschaftliche Instrumente der Familie Hager“, Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel, 10.12.1999

„Fugit hora sicut umbra: Wie der Schatten flieht die Stunde. Zur Geschichte der Sonnenuhr in Renaissance und Barock“. Festvortrag zum 60. Geburtstag von Frau Dr. Sabine Solf, Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel, 29.01.2000

„Die Astrologie und die Uhrmacherskunst: Bemerkungen zu einigen speziellen Indikationen und ihrer technischen Realisierung“. Knapp'sches Seminar, Jahrestreffen 2000, Schloß Burleswagen, Satteldorf, 12.05.2000

„Die astronomische Uhr des Straßburger Münsters“. Vortrag und Führung im Rahmen der 28. Studienfahrt der Uhrmacherinnung Ostsachsen, Straßburg, 03.06.2000

„Astrologie im 19. und 20. Jahrhundert“. Hamburger Sternwarte, Bergedorf, 07.06.2000

„Astronomischer Dilettant oder verkanntes Genie? Zum Bild Johann Hieronymus Schroeters (1745–1816) in der Wissenschaftsgeschichte“. Kolloquium des Arbeitskreises Astronomiegeschichte in der Astronomischen Gesellschaft, Lilienthal, 18.09.2000

„On the History of the Nocturnal“. 20. Tagung der Scientific Instrument Society, Oxford, 06.09.2000

„Die Astrologie im 20. Jahrhundert“. Rotary Club Waldshut/Säckingen, Laufenburg, 30.01.2001

Klaus Heinrich Peters

„Geschichte und Entwicklung von Delta-Functionen in der Physik“. Seminar des II. Institut für theoretische Physik der Universität Hamburg, 05.07.2000

„Mathematical Formalism in Early Quantum Mechanics“. International Congress, „100 Years of Quantum Theory“, Universidad Complutense de Madrid, 24.11.2000

Karin Reich

„Die Größe des Kosmos: Antworten aus der Geschichte der Astronomie“. Walter-Hohmann-Sternwarte, Essen, 05.03.1999

„Die Geometrisierung des Weltbildes: eine Errungenschaft der Griechen“. Planetarium Stuttgart, 16.04.1999

„Wilhelm Blaschke während des 3. Reiches, insbesondere seine Briefe an Herglotz (02.01.1933 – 09.11.1945)“. Universität Münster, Fachbereich Mathematik, 20.04.1999

„Mathematik an Technischen Hochschulen, z.B. Max Tolle in Karlsruhe“. DMV-Tagung, Sektion Geschichte der Mathematik, Schmochtitz, 05.06.1999

„Michael Stifel und die Quadratur des Kreises“. Universität Siegen, Fachbereich Mathematik, 15.06.1999

„Das Bild der Sonne – von Galilei bis Gauß“. Keplergesellschaft, Weil der Stadt, 10.08.1999

Zusammen mit H.J. Becker: „Begriffsentstehung im Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik“. DMV-Tagung, Mainz, 08.09.1999

„Die Vermessung des Königreichs Hannover durch C.F. Gauß und was davon übrig blieb“. Astrobox, Buxtehude, 27.10.1999

„Mathematik und Religion: ausgewählte Beispiele einer facettenreichen Beziehung“. Ringvorlesung Universität Saarbrücken, Fachbereich Mathematik, 12.11.1999

„Rezeptionsgeschichte, vielfältig und kompliziert, dargestellt am Beispiel von C.F. Gauß“. Universität Stuttgart, Fachbereich Mathematik, 23.11.1999

„Der langwährende Streit um die Vektorrechnung und deren verschiedener Richtungen“. Universität Essen, Fachbereich Mathematik, 24.01.200

„Von den Irrationalitäten zu den Irrationalzahlen; erste Meilensteine auf einem langen Weg“. Universität Bielefeld, Institut für Didaktik der Mathematik, 10.02.2000

„Mathematik und Religion: ausgewählte Beispiele einer facettenreichen Beziehung“. William-Stern Gesellschaft, Mathematische Gesellschaft Hamburg, 26.02.2000

„Die Geometrisierung des Universums in der Antike“. Walter-Hohmann-Sternwarte, Essen, 15.03.2000

„Vom Götterhimmel bis zum Urknall“. Achern Vortragsreihe Weltbild und Kosmos 30.03.2000

„Im Umfeld der „Theoria motus“, Gauß' Briefwechsel mit Perthes, Laplace und Legendre“. Göttingen, Akademie, 07.07.2000

„Rechnen im alten Ägypten“. Hamburg, Tag der Mathematik, 08.07.2000

„Michael Stifel, Quellen und Rezeption“. Nürnberg, 15.07.2000

„Populäre Astronomie im 18. und 19. Jahrhundert“. Sternwarte Bergedorf, EXPO-2000-Vorträge, 06.09.2000

„Matthias Hafenreffers Quadratur des Kreises“. Tübingen, Maestlin Tagung, 12.10.2000

„Geschichte der Mathematik. Resultate und gegenwärtiger Stand“. Wien, ÖGW-Jubiläumssymposium, 09.11.2000

Torsten Rüting

„Nach schwerem geistigem Kampf...“ Pawlows Bekehrung zur „höheren Nerventätigkeit in Labor und Öffentlichkeit“. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin, Naturwissenschaft und Technik, Leipzig, 24.–26.09.1999

„A new perspective on the history of Pavlov's Heritage“. International Symposium dedicated to Academician Ivan Pavlov's 150-anniversary Mechanisms of Adaptive Behavior, St. Petersburg, 07.12.1999

Christoph J. Scriba

„Geometrie im Orient“. Absolventenfeier des Fachbereichs Mathematik, Hamburg, 12.07.2000

Jost Weyer

„Alchemie – das Hobby des Grafen Wolfgang II. von Hohenlohe“. Eröffnung der Ausstellung „Alchemie in Schloß Weikersheim“, Schloß Weikersheim, 21.05.2000

Bernd Wolfram

„Astronomie in Stonehenge“. Hamburger Sternwarte in Bergedorf, Vortragsreihe im Rahmen des EXPO-2000-Hamburg-Programms, 26.07.2000

Gudrun Wolfschmidt

„The Early Development of Astronomical Spectroscopy“. Kopenhagen, Universität Institut for Matematik, Fysik, Kemi og Informatik, Selskabet for de Ekssakte Videnskabers Historie (Danish Society for History of Science), 18.05.1999

„Sonnenfinsternisse als Schlüssel zum Verständnis unserer Sonne“. Essen, Walter-Hohmann-Sternwarte, 28.05.1999

„Max Wolf – ein Pionier der Astrophysik in Heidelberg“, Pädagogische Hochschule, Fakultät III Mathematik, Oberseminar über Geschichte und Grundlagen der Mathematik und der Schulmathematik, Heidelberg, 17.06.1999

„Entwicklung der Sonnenphysik bis zur modernen Forschung“, Deutsches Museum, Kerschensteiner-Kolleg, Fortbildungsseminar, „Sonne, Sterne, Weltall“, München, 10.08.1999

„The Pioneering Astrophysical Work of Miklós Konkoly Thege“. One Hundred Years of Observational Astronomy and Astrophysics – Homage to Miklós Konkoly Thege (1842-1916) – zum Gedenken an die Gründung des Konkoly Observatoriums Budapest im Jahr 1899, Tihany/Ungarn, 14.08.1999

„Tycho Brahe – Meister der Meßkunst“. Buxtehude, Arbeitskreis Astronomie im Deutschen Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts e.V. (MNU), Astrobox 99 – Tagung zur Astronomie und Raumfahrt, 27.10.1999

„Die Große Debatte: „Big Galaxy“ oder „Island Universe“?“ Universität Kassel, Fachbereich Biologie/Chemie, Ringvorlesung: „2000 Jahre Naturwissenschaft“, Kassel, 25.11.1999

„Die Entwicklung der Spektralanalyse – von Fraunhofers Linien zu den Quasaren“. Deutsches Museum München, Kerschensteiner Kolleg, München, 16.03.2000

Seminar: Hochenergieastronomie, Sternentwicklung und Struktur des Kosmos,
13.–16.03.2000

„Medien als Mittel der Popularisierung“, Internationales Symposium aus Anlaß
des 40jährigen Bestehens des Instituts für Geschichte der Naturwissenschaften,
Mathematik und Technik „Popularisierung der Naturwissenschaften“, Hamburg,
07.04.2000

„Der Weg zum Neuen Weltbild“, Hamburger Sternwarte in Bergedorf, Vortrags-
reihe im Rahmen des EXPO-2000-Hamburg-Programms, Hamburg, 28.06.2000

„A Historian Looks at Astronomy in the Classroom“, Deutsches Museum Mün-
chen. The Third International Seminar for the History of Science and Science
Education: „The Uses of History in Science Education“, München, 02.08.2000

„The Hamburg Observatory and its instruments“, XIX International Scientific
Instrument Commission (SIC), Session on 'Historical Observatories and their In-
struments', Oxford, 04.09.2000

„Die Internationalität der 'Astronomische Gesellschaft'“, Kolloquium des Arbeits-
kreises Astronomiegeschichte in der Astronomischen Gesellschaft (AKAG): Inte-
nationale Beziehungen in der Astronomie / International Relations in Astronomy,
Lilienthal, 18.09.2000

„Präsentation der Internetseiten der Gauß-Gesellschaft“, Tagung der Gauß-Gesellschaft,
Göttingen, 27.10.2000

„Leopoldina-Astronomen und der Wissenschaftsfortschritt“, Deutsche Akademie
der Naturforscher Leopoldina, Halle/Saale, 21.10.2000

Martina Wüste

„Das Nilpferd und der Augenblick – Zum Zeitbegriff im alten Ägypten“. Vortrags-
reihe im Rahmen des EXPO-2000-Hamburg-Programm, Hamburger Sternwarte
Bergedorf, 13.09.2000

Philip Beeley

Mathematics and Nature in Leibniz's Early Philosophy. In: The Young Leibniz and his Philosophy (1646-1676), ed. Stuart Brown, Dordrecht, Boston, London (=Archives internationales d'histoire des idées No. 166) (1999) 123-145.

Katrin Cura

Kohlenhydrate als Briefmarkenklebstoff. Naturwissenschaften im Unterricht Chemie 10 (1999), H. 50, 87-88.

Alchemie – die Vorgängerin der heutigen Chemie. Praxis der Naturwissenschaften Chemie 48 (1999), H. 4, 14-18.

Chemie heute S II. Lehrerband. Teil 2. Hannover: Schroedel Verlag (1999).

Chemie heute S II. Lehrerband CD-ROM. Hannover: Schroedel Verlag (2000).

Popularisierung der Chemie. In: Wolfschmidt, Gudrun (Hrsg.): Popularisierung der Naturwissenschaften.. Katalog der Ausstellung in der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg 2000, S. 81-86.

Martin Henke

Berend Wilhelm Feddersen und der Nachweis der elektrischen Schwingungen. Libri Books on Demand Hamburg 2000, 239 S.

Christian Hünemörder

Aristoteles als Begründer der Zoologie. In: Wöhrle (Hrsg.): Geschichte der Mathematik und der Naturwissenschaften in der Antike, Bd. 1: Biologie, Stuttgart 1999, S. 89-102.

Der Text des Michael Scotus um die Mitte des 13. Jahrhunderts und Thomas Cantimpratensis III. In: Carlos Steel, Guy Guldentops, Pieter Beullens (Hrsg.): Aristotle's Animals in the Middle Ages and Renaissance, Leuven 1999, S. 238-248.

Die Lösung des Rätsels der sogenannten 3. Fassung (Thomas III) der naturkundlichen Enzyklopädie De natura rerum von Thomas von Cantimpré. Archives

Jürgen Koch

Der Briefwechsel zwischen Johann Caspar Horner und Johann Georg Repsold, kommentierte Übertragung der Briefftexte. Libri Books on Demand, Hamburg 1999, 152 S.

Der Briefwechsel zwischen Friedrich Wilhelm Bessel und Johann Georg Repsold, kommentierte Übertragung der Briefftexte. Libri Books on Demand, Hamburg 2000, 108 S.

Die Briefwechsel von Johann Georg Repsold mit Carl Friedrich Gauß und Heinrich Christian Schumacher, kommentierte Übertragung der Briefftexte. Libri Books on Demand, Hamburg 2000, 112 S.

Felix Lühning

The 25-foot reflector of Johann H. Schröter. In: Schielicke, Reinhard E. (Hrsg.): Astronomische Gesellschaft – Abstract Series No. 17, Hamburg 2000, S. 39.

Günther Oestmann

Artikel „Wilhelm Olbers“, In: Neue Deutsche Biographie, Bd. 19, 1999, 499-500.

The Strasbourg Cathedral Clock. X. Dingwall-Beloe Lecture, London, British Museum, (1998). Antiquarian Horology and the Proceedings of the Antiquarian Horological Society 25 (1999), H. 1, 50-63.

Der Mondglobus Tobias Mayers (1723-1762). In: Der Globusfreund: Wissenschaftliche Zeitschrift für Globen- und Instrumentenkunde, 47/48. (1999), 221-228.

Uhren und Instrumente der Familie Hager aus Wolfenbüttel und Braunschweig (= Braunschweiger Werkstücke, Bd. 101). Braunschweig 1999.

Zeit und Ewigkeit. Astronomische Uhren des Mittelalters und der Renaissance. In: Zeit: Das ewige Rätsel (Sterne und Weltraum Special), Heidelberg 2000, S. 88-95.

Das Chronometer des Bremer Uhrmachers Johann Georg Thiele (1714-1784). In: Thiele, Rüdiger (Hrsg.): Mathesis: Festschrift zum siebzigsten Geburtstag von Matthias Schramm, Berlin/Diepholz 2000, S. 298-317.

Uhren- und Instrumentenbau in Norddeutschland: Die Dynastie der Hager in Braunschweig-Wolfenbüttel. In: Meinel, Christoph (Hrsg.), *Instrument-Experiment: Historische Studien*, Berlin/Diepholz 2000, S. 287-294.

Das astronomische Kompendium Ulrich (III) Kliebers auf der Göttinger Sternwarte. Gauß-Gesellschaft e.V. Göttingen: *Mitteilungen*, Nr. 37 2000, S. 27-32.

Artikel „Horoskope II/Rezeption in der Gegenwart“. In: *Der Neue Pauly: Enzyklopädie der Antike (Rezeptions- und Wissenschaftsgeschichte)*, Bd. 14, Stuttgart/Weimar 2000, S. 536-540.

Karin Reich

Michael Stifels Quadratur des Kreises. In: *Mathematikgeschichte und Unterricht I, Mathematik im Wandel*, (Hrsg.): M Toepel, Hildesheim, Berlin 1998, S. 155-173.

Die Entdeckung und frühe Rezeption der Konstruierbarkeit des regelmäßigen 17-Ecks und dessen geometrische Konstruktion durch Johannes Erchinger (1825). In: *Mathesis, Festschrift zum siebzigsten Geburtstag von Matthias Schramm*, hrsg. von Rüdiger Rühle. Berlin, Diepholz 2000, S. 101-118.

Gauß' Schüler. Sie studierten bei Gauß – Karrieren von Gauß' Schülern – Gauß als Lehrer. *Mitteilungen der Gauß – Gesellschaft* 37 (2000), 33-62.

Einsteins Vortrag über Relativitätstheorie an der Universität Hamburg am 17.7.1920. Vorgeschichte, Folgen. *Mitteilungen der Mathematischen Gesellschaft in Hamburg*, 19* (2000), 51-68.

Christoph J. Scriba

36 Mathematiker-Biographien. In: *Vorstoß ins Unerkannte. Lexikon großer Naturwissenschaftler*, hrsg. von Fritz Krafft. Weinheim, New York u.a.: Wiley-VCH 1999, 474 S.

Zur Entwicklung der Geschichtsschreibung der Mathematik in Deutschland (zus. mit Menso Folkerts). In: Foltá, Jaroslav (Hrsg.): *1929 Calculi* (1999). Prague: National Technical Museum in Prague, Department of the History of Technology (1999) (= *Acta Historiae Rerum Naturalium Necnon Technicarum, New Series*, Vol. 3), 309-349.

Report for the ALLEA Working Group. Summary, published by Claude Debru:

The History of Science in European Countries: Germany. In: History of Science and Technology in Education and Training in Europe. Strasbourg (1998) (Claude Debru, Editor). Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities (1999), 322-327.

Der historische Erfahrungsraum des Wissenschaftshistorikers. Ein Fallbeispiel aus der Historiographie der Mathematik. Berichte zur Wissenschaftsgeschichte 23 (2000), 219-234.

5000 Jahre Geometrie. Geschichte, Kulturen, Menschen (zus. mit Peter Schreiber). Berlin, Heidelberg, New York 2000, viii, 596 S., 200 Abb.

Jost Weyer

Blüte und Niedergang der Glasproduktion in Nordwürttemberg: Die Glashütten im Mainhardter Wald 1500 bis 1800. In: Wasserrad und Dampfmaschine. Beiträge einer Arbeitstagung des Landesmuseums für Technik und Arbeit in Mannheim, des Historischen Vereins für Württembergisch Franken und des Bildungshauses des Klosters Schöntal im Jahr 1997, hrsg. von Peter Schiffer (Forschungen aus Württembergisch Franken, Bd. 47), Stuttgart 2000, S. 29-38.

Gudrun Wolfschmidt

Deutsch-ungarische Beziehungen in der Astronomie und Astrophysik. In: Fischer, Holger (Hrsg.): Deutsch-ungarische Beziehungen in Naturwissenschaft und Technik nach dem Zweiten Weltkrieg. München: Oldenbourg 1999, S. 337-373.

Das heliozentrische Weltbild. In: 100 Meilensteine der Menschheit – Einhundert Entdeckungen, Erfindungen und Wendepunkte der Geschichte. Red.-Leitung: Martin Fruhstorfer. Mannheim: Bibliographisches Institut & F.A. Brockhaus AG, 1999, S. 158-161.

Farben, Fackeln und Blinkfeuer – Anfänge der Astrophysik. In: Astronomie. Deutsches Museum, München 1999, S. 28-53.

Der Himmel als Labor – Sehen, beobachten und messen. (Mitautoren: G. Hartl; J. Teichmann) In: Astronomie. Deutsches Museum München 1999, S. 90-123.

Unser Muttergestirn – die Sonne. (Mitautor: J. Teichmann) In: Astronomie. Deutsches Museum München 1999, S. 124-149.

The Internationalization of the „Astronomische Gesellschaft“. In: Schielicke, Reinhard E.(Hrsg): Astronomische Gesellschaft – Abstract Series Nr. 17, Hamburg 2000, S. 41.

Gudrun Wolfschmidt (Hrsg.): Popularisierung der Naturwissenschaften. Katalog, der Ausstellung in der Staats- und Universitäts-Bibliothek Hamburg (vom 8. April bis 20. Mai 2000) – anlässlich des 40jährigen Jubiläums des IGN Hamburg. Institut für Geschichte der Naturwissenschaften, Mathematik und Technik (IGN) Hamburg 2000.

Methoden der Popularisierung. (mit Christian Hünemörder und Karin Reich) In: Popularisierung der Naturwissenschaften. IGN Hamburg 2000, S. 15-31.

Vom Raritätenkabinett zum Museum. In: Popularisierung der Naturwissenschaften. IGN Hamburg 2000, S. 41-53.

Popularisierung der Astronomie. In: Popularisierung der Naturwissenschaften. IGN Hamburg 2000, S. 55-73.

Popularisierung der Physik. In: Popularisierung der Naturwissenschaften. IGN Hamburg 2000, S. 107-127.

Katalog: Popularisierung der Naturwissenschaften. In: Popularisierung der Naturwissenschaften. IGN Hamburg 2000, S. 135-213.

The Replication of an original Zöllner-Photometer. (Mitautoren: Staubermann et al.) In: Sterken, Christiaan; Staubermann, Klaus B. (Hrsg.): Karl Friedrich Zöllner and the historical dimension of astronomical photometry. Brüssel: VUB University Press 2000, S. 59-70.

S O M M E R S E M E S T E R 1 9 9 9

- Reich: Allgemeine Naturwissenschafts-
und Technikgeschichte IV:
19. und 20. Jahrhundert
2st
- Reich: Ausgewählte Kapitel aus der
neueren Mathematikgeschichte
2st
- Wolfschmidt: Geschichte der Physik III:
18. und 19. Jahrhundert
2st
- Weyer: Geschichte der Chemie III:
19. und 20. Jahrhundert
2st
- Hünemörder: Geschichte der Biologie III:
18. und 19. Jahrhundert
2st
- Wolfschmidt: Vom Sonnenmythos zur Sonnenforschung
(Spezialvorlesung)
1st
- Oestmann: Kunst und Technik der
wissenschaftlichen Instrumente: Von der Antike
bis zum Ausgang des 17. Jahrhunderts
(Spezialvorlesung)
2st
- Hünemörder: Seminar zur Vorlesung
„Allgemeine Naturwissenschafts-
und Technikgeschichte IV“
2st

- Reich: Seminar zur Vorlesung „Ausgewählte Kapitel aus der neueren Mathematikgeschichte“
2st
- Wolfschmidt: Seminar zur Vorlesung „Geschichte der Physik III“
2st
- Weyer: Seminar zur Vorlesung „Geschichte der Chemie III“
2st
- Hünemörder: Seminar zur Vorlesung „Geschichte der Biologie III“
2st
- Oestmann: Seminar zur Einführung in die naturwissenschafts-
historische Arbeitsmethodik
2st
- Beeley,
Scriba: Seminar zur Bearbeitung wissenschaftlicher Nachlässe
2st
- Weyer: GrK¹-Seminar zur Naturwissenschaftsgeschichte:
Lektüre naturwissenschaftlicher Schriften von
Nikolaus von Kues
2st
- Reich: Seminar zur Mathematikgeschichte:
Kompaktseminar über mathematische Literatur
vom 16. bis 18. Jahrhundert in Wolfenbüttel
2st
- Wolfschmidt: Seminar zur Vorlesung
„Vom Sonnenmythos zur Sonnenforschung“
2st
- Weyer: GrK-Seminar zur Alchemie und frühen Chemie:
Alchemie an deutschen Fürstenhöfen der Renaissance
2st

¹GrK = Die mit „GrK“ gekennzeichneten Veranstaltungen richteten sich insbesondere an die Stipendiaten des Graduiertenkollegs.

Hünemörder: Seminar zur Biologiegeschichte:
Ökologie im 19. Jahrhundert
2st

Wolfschmidt Seminar über neuere Forschungen zur Geschichte der
Naturwissenschaften, Mathematik und Technik
2st

W I N T E R S E M E S T E R 1 9 9 9 / 2 0 0 0

Hünemörder: GrK-Allgemeine Naturwissenschafts-
und Technikgeschichte I:
Antike und hohes Mittelalter
2st

Wolfschmidt: Geschichte der Physik IV:
20. Jahrhundert
2st

Weyer: GrK-Geschichte der Chemie I
Altertum und Mittelalter
2st

Hünemörder: Geschichte der Biologie IV:
20. Jahrhundert
2st

Hünemörder: Geschichte der Naturwissenschaften
unter Berücksichtigung der Pharmazie
(Spezialvorlesung)
2st

Hünemörder: GrK-Seminar zur Vorlesung
„Allgemeine Naturwissenschafts-
und Technikgeschichte I“
2st

Wolfschmidt: Seminar zur Vorlesung „Geschichte der Physik IV“
2st

Hünemörder: Seminar zur Vorlesung „Geschichte der Biologie IV“
2st

- Wolfschmidt: Seminar zur Naturwissenschaftsgeschichte:
Historische Beispiele zur Verantwortung des
Naturwissenschaftlers
2st
- Hünemörder: Seminar zur Vorlesung „Geschichte der Biologie II“
2st
- Beeley,
Scriba: Seminar zur Bearbeitung wissenschaftlicher Nachlässe
2st
- Reudenbach,
Oestmann: GrK-Seminar über naturwissenschaftliche
Illustrationen im Mittelalter
2st
- Homann,
Oestmann: Seminar über Wandlungen des Naturbegriffs in der
Renaissance und frühen Neuzeit
2st
- Wolfschmidt: Seminar zur Naturwissenschafts- und Technikgeschichte:
Virtueller Stadtrundgang: Entwicklung der Naturwissen-
schaften und Technik in Hamburg
2st
- Oestmann: Seminar über neuere Forschungen zur Geschichte der
Naturwissenschaften, Mathematik und Technik
2st

S O M M E R S E M E S T E R 2 0 0 0

- Wolfschmidt: Allgemeine Naturwissenschafts-
und Technikgeschichte II:
Spätmittelalter und frühe Neuzeit
2st
- Reich: Geschichte der Mathematik I:
Altertum
2st
- Wolfschmidt: Geschichte der Physik I:
Antike und frühes Mittelalter
2st

- Weyer: Geschichte der Chemie II:
Von Paracelsus bis Lavoisier
2st
- Palm: Die Geschichte der Biologie in den Niederlanden
im 17. und 18. Jahrhundert
2/5st
- Wolfschmidt: Seminar zur Vorlesung „Allgemeine Naturwissenschafts-
und Technikgeschichte II“
2st
- Reich: Seminar zur Vorlesung „Geschichte der Mathematik I“
2st
- Wolfschmidt: Seminar zur Vorlesung „Geschichte der Physik I“
2st
- Palm: Seminar zur Vorlesung „Die Geschichte der Biologie
in den Niederlanden“: Leeuwenhoek und Swammerdam
2st
- Beeley,
Scriba: Seminar zur Bearbeitung wissenschaftlicher Nachlässe
2st
- Reich: Lektürekurs zu Nikolaus von Kues: De docta ignorantia
(Über die gelehrte Unwissenheit)
2st
- Kudlek,
Reich: Seminar zur Geschichte der Informatik
2st
- Oestmann: Seminar zur Geschichte der Navigation
2st
- Palm: Seminar über das Wissenschaftsbild niederländischer Biologen
im Kontrast zum deutschen "Bildungsideal"
1st
- Reich,
Wolfschmidt: Seminar über neuere Forschungen zur Geschichte der
Naturwissenschaften, Mathematik und Technik
2st

W I N T E R S E M E S T E R 2 0 0 0 / 0 1

- Reich,
Wolfschmidt: Allgemeine Naturwissenschafts- und
Technikgeschichte III:
17. bis 19. Jahrhundert
2st
- Reich: Geschichte der Mathematik II:
Orient
2st
- Wolfschmidt: Geschichte der Physik II:
Mittelalter und frühe Neuzeit
2st
- Weyer: Geschichte der Chemie III:
19. und 20. Jahrhundert
2st
- Hünemörder: Geschichte der Biologie I:
Antike
2st
- Reich,
Wolfschmidt: Seminar zur Vorlesung „Allgemeine Natur-
wissenschafts- und Technikgeschichte III“
2st
- Reich: Seminar zur Vorlesung „Geschichte der Mathematik II“
2st
- Wolfschmidt: Seminar zur Vorlesung „Geschichte der Physik II“
2st
- Hünemörder: Seminar zur Vorlesung „Geschichte der Biologie I“
2st
- Oestmann: Seminar zur Einführung in die natur-
wissenschaftshistorische Arbeitsmethodik
2st

Hünemörder	Seminar zur Verantwortung des Naturwissenschaftlers 2st
Beeley, Scriba:	Seminar zur Bearbeitung wissenschaftlicher Nachlässe 2st
Homann, Oestmann:	Seminar über Naturwissenschaften und Naturphilosophie im ausgehenden Mittelalter 2st
Hünemörder, Oestmann, Reich, Wolfschmidt	Seminar über neuere Forschungen zur Geschichte der Naturwissenschaften, Mathematik und Technik 2st

S O M M E R S E M E S T E R 1 9 9 9

- 12.04.99 Dr. Günther Oestmann (Hamburg):
John Flamsteeds Horoskop der Sternwarte Greenwich
- 19.04.99 Dr. Stefan Wolff (LMU München):
Emigration von Physikern im Nationalsozialismus
- 26.04.99 Dr. Jürgen Hamel (Kassel):
Heinrich Christian Schumacher: Astronom und Wissenschaftsorganisator in Altona und Kopenhagen
- 10.05.99 Bernhard Möller (Hamburg):
Die vergessene Uhr: Sanduhren – Geschichte und Technik
- 17.05.99 Priv.-Doz. Dr. Uwe Gleßner (Hamburg):
Die "Sonnenuhr" aus Qumran und Kalender
- 31.05.99 Dr. phil.habil. Ulrich Sucker (Berlin):
Die Institutionalisierung der Phytomedizin in Berlin-Dahlem 1898
- 07.06.99 Prof. Dr. Walter Jansen (Oldenburg):
Die Batterie der Parther und das Vergolden der Bagdader Goldschmiede
- 21.06.99 Dipl.-Nat.hist. Frank Hasenbein (Hamburg):
Die spezielle Relativitätstheorie und der Zeitbegriff in der Physik
- 28.06.99 Gert-Joachim Wlasich (Berlin):
Die Firma Schering, ein 150 Jahre altes Berliner forschendes Unternehmen, museumspädagogisch eingebettet in das zeitgenössische Umfeld
- 05.07.99 Dr. A.E.L. Davis (London):
Kepler, the ultimate Aristotelian
- 07.07.99 Prof. Dr. Barbara Bauer (Marburg):
Melanchthon und die Naturwissenschaften
in Marburg, 1527 bis 1627

- 25.10.99 Prof. Dr. Arthur Stinner (Winnipeg/Kanada):
Hitchhiking on an asteroid: Large context problems for
collaboration between students and teachers
- 01.11.99 Dr. Freddy Litten (München):
Die 'Freiresignation' Richard Willstaetters in München 1924/25
- 08.11.99 Dr. Günther Oestmann (Hamburg):
Habent fata sua libelli: Die Geschichte der Bibliothek
des Bremer Arztes und Astronomen Wilhelm Olbers
- 15.11.99 Anna-Pia Köppel (Hamburg):
Sonnenuhren in der islamischen Welt
- 22.11.99 Dipl.-Phys. Martin Henke (Hamburg):
Berend Wilhelm Feddersen (1832-1918) und der Nachweis der
elektrischen Schwingungen
- 29.11.99 Dr. Reinhard Witzlau (Gransee/Brandenburg):
Meßtechnik und Meßverfahren in vorteleskopischer Zeit -
gezeigt an ausgewählten Arbeiten Peter Apians
- 06.12.99 Pekka Leiß (Kiel):
Zur Geschichte des Zeitbegriffs
- 13.12.99 Dr. Albrecht Sauer (Bremerhaven):
Das 'Seebuch': Das älteste erhaltene Seehandbuch
und die spätmittelalterliche Navigation in Nordwesteuropa
- 14.12.99 Celia von Lindern (Regensburg):
Walther Gerlach und die Kernphysik im Dritten Reich
- 03.01.00 Prof. Dr. Arnold Lühning (Schleswig):
Zur Geschichte der Turmuhren am Beispiel der Stadt
Krempe in Holstein
- 10.01.00 Dr. Klaus Vogel (Göttingen):
Das Problem der relativen Lage von Erd- und Wassersphäre
und die kosmographische Revolution

- 24.01.00 Jürgen Gottschalk (Hamburg):
Gottfried Wilhelm Leibniz' Engagement für die Herrenhäuser
Wasserkünste
- 31.01.00 Luciene Justo (Hamburg):
Der Diversifikationsprozeß im GKSS-Forschungszentrum
Geesthacht als Konsequenz der Bundesforschungspolitik
in den siebziger Jahren

S O M M E R S E M E S T E R 2 0 0 0

- 22.05.00 Prof. Dr. Ulrich Gähde (Hamburg):
Die Perihelanomalie des Merkurs aus wissenschafts-
theoretischer Sicht
- 05.06.00 Prof. Dr. Otto Kraus (Hamburg):
Von essentialistischer Klassifikation zur
phylogenetischen Systematik
- 20.06.00 Dr. habil Moritz Eppler (Mainz):
Vom Raumproblem zum Raumformenproblem
- 26.06.00 Dr. Fritz Seibel (Hamburg):
Technologie römischer Glashütten im Rheinland
- 03.07.00 Dr. Karl-Peter Faesecke (Hamburg):
Druckluftgründungen und Unterwassertunnelbau
- 10.07.00 Dirk Siebers (Hamburg):
Die Rolle der Archäologie in der Naturwissenschafts-
und Technikgeschichte

W I N T E R S E M E S T E R 2 0 0 0 / 2 0 0 1

- 06.11.00 Elvira Pfitzner (Chemnitz):
Immer wieder sind es die Kometen

- 13.11.00 Prof. Dr. Christian Hünemörder (Hamburg):
Die Naturenzyklopädie des Thomas von Cantimpré,
ihre Textstufen, Verbreitung und ihr Einfluß auf das
mittelalterliche Geistesleben
- 20.11.00 Dr. Ing. Armin Wirsching (Hamburg):
Obelisk im Nil transportieren – die Entdeckung des
altägyptischen Doppelschiffs
- 27.11.00 Dmitri Abramov (Moskau/Hamburg):
Edition der um 1240/50 entstandenen naturkundlichen
Enzyklopädie des Ps.-John Folsham
- 04.12.00 Dr. Andreas Kühne (München):
Die deutschen Perspektivtheoretiker des 16. Jahrhunderts
- 11.12.00 Dr. Gabriele Dürbeck (Rostock):
Die Anfänge der populärwissenschaftlichen Ethnologie und
die Darstellung der Südseekulturen in der Zeitschrift
'Der Globus' (1862 ff.)
- 18.12.00 Prof. Dr. Joachim Braun (Hamburg):
Luftfahrt als Thema der Musik (mit Tonbeispielen)
- 18.01.01 Prof. Dr. Matthias Schramm (Tübingen):
Der Antikythera-Mechanismus und spätere Analoga
- 22.01.01 Dr. Cornelia Denz (Darmstadt):
Von der Antike bis zur Neuzeit –
der verleugnete Anteil der Frauen an der Physik
- 29.01.01 Dr. Cornelia Lüdecke (München):
'Auf zum Südpol' – 175. Geburtstag von Georg von Neumayer
und 100 Jahre deutsche Südpolarforschung

- 30.01.01 Prof. Dr. Hans Niels Jahnke (Essen):
Zugänge zur Reihenkonvergenz in der algebraischen
Analysis des 18. Jahrhunderts
- 05.02.01 Heike Weber (Berlin):
Zwischen Popularisierung und Propaganda:
Populäre Technikk-literatur in der NS-Zeit
- 12.02.01 Dr. Luitgard Marschall (München):
Geschichte der industriellen Biotechnologie

EXKURSION NACH FREIBERG VOM 16. BIS 18. JULI 1999

<http://www.math.uni-hamburg.de/math/ign/exk/freib99.html>

Nachdem wir am Freitag, den 16. Juli unser Quartier in der Pension "Heidi" bezogen hatten, machten sich alle Exkursionsteilnehmer auf den Weg zur Bergakademie, wo wir um 14 Uhr im Institut für Wissenschafts- und Technikgeschichte der TU und Bergakademie Freiberg vom Institutsleiter, Prof. Dr. Helmuth Albrecht, und seinem Mitarbeiter, Dr. Frieder Jentsch, empfangen wurden. Nach einer kurzen Begrüßung und Einführung in die Bestände der dortigen Bibliothek erfolgte eine Führung durch die umfangreiche Modellsammlung des Instituts mit Herrn Dr. Jentsch. Die Modellsammlung umfaßt einen Zeitraum vom 18. bis 20. Jahrhundert. Darunter befinden sich Anschauungs- und Demonstrationsmodelle zur Wasserhaltung und Bohrtechnik aus der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts sowie neueste Modelle aus der DDR-Zeit für Brikettierungs- und Raffinerieanlagen. Den ersten Tag der Exkursion beendete ein geselliges Beisammensein im Innenhof eines von Prof. Albrecht vorgeschlagenen Wirtshauses in der Altstadt am Untermarkt.

Am Sonnabend, den 17. Juli fuhren die Exkursionsteilnehmer nach dem Frühstück zur Kehrgrube "Reiche Zeche", wo uns um 9 Uhr Dr. Ing. Manfred Beyer erwartete. Nach dem "Glück Auf" der Begrüßung folgte eine kurze Einführung und Einweisung in bergbauliche Belange des Lehrpfades der Grube. Mit dem Personenförderkorb gelangten wir nach einer knappen Minute Seilfahrt in ca. 150 m Teufe (Tiefe) auf die Ausgangstrecke der Befahrung. Die Erzvorkommen bildeten die Grundlage für einen über 800jährigen Bergbau auf Silber, Buntmetalle, Eisen und in der letzten Betriebszeit auch auf Uran. Das System von Erzgängen (Gänge entstehen infolge größerer tektonischer Bruchsysteme in der oberen Erdkruste; Spaltenöffnungen unterschiedlicher Mächtigkeit, Erstreckung und räumlicher Orientierung sind abhängig von tektonischen Hauptspannungen und der Plastizität des Gesteins.) wurde durch hydrothermale, mineralhaltige Lösungen gebildet, die in tektonisch geöffneten Spaltensystemen zirkulierten. Unter bestimmten Druck-, Temperatur- und geochemischen Bedingungen setzten sich aus den Lösungen die Gangminerale ab. Sehr tief reichende Brüche können auch als Aufstiegswege magmatischer Schmelzen dienen (z.B. ein Quarzporphyrgang). Die Freiburger Gangerzlagerstätte gehört zum Typ der Blei-, Zink-, Silber-Erzlagerstätten. Der Gang im Freiburger Revier beinhaltet überwiegend Erzminerale, wovon hauptsächlich Buntmetalle und Silber das Nutzinteresse fanden.

Die Notwendigkeit der Orientierung in den Grubenbauen und die Bestimmung der räumlichen Lagen von Lagerstätten oder Lagerstättenteilen führte zur Markscheidkunst ("Mark" bedeutet "Grenze"), d.h. dem Vermessungswesen unter Tage. Gangtafeln und Markscheidezeichen (z.B. Neigungs- und Richtungsangaben) auf den von uns befahrenen Strecken sind Zeugen markscheiderischer Tätigkeit. Um das in die Grube eindringende und sich ansammelnde Wasser zu Tage zu fördern, sind maschinelle Einrichtungen wie Wasserräder zur Betreibung von Pumpen oder das Auffahren von Wasserlösungsstollen erforderlich. Nach dieser eindrucksvollen Befahrung und den vielen Erläuterungen dazu bedanken wir uns alle herzlich bei Dr. Beyer. Anschließend besichtigten wir noch die Betstube und anschließende Räumlichkeiten der ehemaligen Schachanlage "Alte Elisabeth", in denen sich Werkzeuge des Bergmanns, Pochbänke, auf denen Erzklumpen von Pochknaben (Alter zwischen 10 und 12 Jahren) mit Hämmern zerkleinert wurden, eine 150 Jahre alte Balancierdampfmaschine – sie wurde uns über eine Preßluftanlage vorgeführt – sowie ein alter Pumpensatz befinden.

Abschließend besichtigten wir mit fachlicher Führung auf dem historischen "Thurnhof Schacht" das noch vorhandene, 1857 errichtete Pochwerkskunnstrad, ein hölzernes oberschlächtiges Wasserrad mit 9 m Durchmesser, das über einen Kunstgraben sein Aufschlagwasser zugeführt bekommt. Es wurde im Rahmen der Führung auch in Betrieb gesetzt. Seinerzeit diente es dem Antrieb der Nockenwelle für die Pochwerke in dem erhaltenen Aufbereitungsgebäude. Nach einem Stadtrundgang und anschließender Erholung in einem Café am Obermarkt genoß jeder auf seine Art den herrlichen Sommerspätnachmittag. Abends besuchten wir gemeinsam ein historisches Weinlokal.

Am Sonntag, den 18. Juli fuhren wir von unserem Quartier unter der sachkundigen Führung von Professor Dr. Otfried Wagenbreth zunächst in das südliche Freiburger Revier, um an einigen von ihm im Gelände ausgewählten Stellen vor Ort noch erhaltene Gebäude, Schachtförderanlagen und Teile des Freiburger Kunstgrabensystems mit den dazu gehörigen Teichanlagen, die als Wasserspeicher dienten, zu besichtigen. Erste Station war der "Dreibrüderschacht", der heute als Kavernenkraftwerk genutzt wird, mit einem Oberwerk (mit 2 Turbinen von 2000 kW) und einem knapp 150 m tiefer liegenden Unterwerk (mit 4 Turbinen von 2400 kW). Als nächste Station fuhren wir auf ein ehemaliges Schachtgelände der Grube "beschert Glück", auf dem sich u.a. ein noch gut erhaltenes Huthaus von 1786 mit Glockenturm befindet. Ein Huthaus ist auf Sächsisch gleichbedeutend mit Zechenhaus im Harzer Bergbau und das Gebäude, worin die Gezähe (=Werkzeuge des Bergmanns) und Materialien aufbewahrt werden und wo sich die Bergleute vor dem Einfahren und nach dem Ausfahren versammeln. Anschlie-

ßend ging Professor Wagenbreth mit uns Teile des Freiburger Kunstgrabensystems ab. Er gab dabei Hinweise auf vereinzelte Halden im Gelände, wo sich sogenannte Lichtlöcher, d.h. von der Geländeoberfläche aus niedergebrachte enge Schächte, befanden, um im Gegenortvortrieb und nach beiden Seiten hin einem von den Talsohlen bereits vorgetriebenen Stollen entgegen zu arbeiten und somit einen Wasserlösungsstollen oder Wasserlauf aufzufahren.

Abschließend fuhren wir in Bereiche des nördlichen Freiburger Reviers, zuerst zum Gelände eines stillgelegten Amalgamierwerks einschließlich Erzwäschen. Amalgamieren bedeutet das Ausziehen des Silbers aus den fein zerkleinerten Erzen mittels Quecksilber, wobei sich das Silber im Quecksilber löst und die Gesteinsanteile sich an der Oberfläche sammeln und mühelos abgetrennt werden können. Bei der anschließenden Destillation wird das Quecksilber in reiner Form wiedergewonnen, während das Silber zurückbleibt. Als letzte Objekte besichtigten wir noch erkennbare Reste der Altväterbrücke bei Rothenfurth, die Ende des 17. Jahrhunderts als Aquädukt errichtet worden war, um die Betriebswasser von einem jenseits der Mulde befindlichen Kunstgrabens zur Grube "St. Anna samt Altväter" auf das dortige Kunstrad (=Wasserrad) leiten zu können, und das erste bekannte, 1788 ebenfalls an der Mulde gebaute "Schiffshebewerk", ein Kahnhebehaus. Nachdem ein Erzkahn von der Mulde aus in das Hebewerk eingefahren war, wurde er an einen Flaschenzug angehängt und gehoben. Eine Laufkatze beförderte den Kahn dann innerhalb des Hebewerks über ein Oberbecken zum höhergelegenen Wassergraben, über den der Erzkahn zum Bestimmungsort gelangen konnte. Der zu bewältigende Höhenunterschied betrug etwa 12 m.

Alle sieben Teilnehmer dankten Professor Wagenbreth ganz herzlich für seine informative Führung im Gelände und luden ihn als kleine Geste der Dankbarkeit zum Mittagessen in Freiberg ein. Am späten Nachmittag traten wir dann mit unseren Privatfahrzeugen die Rückreise nach Hamburg an. Für alle Teilnehmer war die Exkursion nach Freiberg und ins einstige Bergbaugesamt ein in jeder Hinsicht bleibendes Erlebnis.

Jürgen Gottschalk

EXKURSION NACH PRAG VOM 20. BIS 23. JULI 1999

<http://www.math.uni-hamburg.de/math/ign/info/Prag99.html>

Am 20. Juli fuhren wir morgens von Hamburg mit dem Zug nach Prag und erreichten am Nachmittag planmäßig unser Reiseziel. Schon am Bahnhof wurden wir von Martin Šolc vom Astronomischen Institut der Karlsuniversität – trotz seines "eingegipsten" Beines – herzlich willkommen geheißen. Nachdem wir unser Quartier bezogen hatten, trafen wir uns im Planetarium zu einer astronomischen Demonstration und besichtigten die Ausstellungsräume des Planetariums, wo auch einige historische Instrumente zu sehen waren. Danach fuhren wir zur Karlsbrücke. Die Geschichte dieser Brücke hängt eng mit der Geschichte der Astrologie in Prag zusammen. So sind die hölzernen und steinernen Vorgänger ebenso wie die heutige, 1342 von Karl IV. errichtete, Brücke zu astrologisch gesicherten Daten erbaut worden. Im Zentrum der Altstadt, am Altstädter Ring, beeindruckte uns die imposante astronomische Uhr am historischen Rathaus. Diese Uhr aus dem 15. Jahrhundert ist eine der größten überhaupt. Zur astronomischen Geschichte gehört auch die auf dem Platz im Boden eingelassene Prager Meridianlinie, deren Verlauf dem Mittagsschatten einer heute nicht mehr vorhandenen Mariensäule entsprach.

Am Morgen des nächsten Tages trafen wir uns am Karlsplatz in der Prager Neustadt. Hier befindet sich eine Gedenktafel für den österreichischen Physiker Christian Doppler (1803–1853). Doppler wirkte in Prag, bevor er 1850 Professor in Wien wurde. Ebenfalls am Karlsplatz befindet sich ein Institutsgebäude der Technischen Universität. Hier ist eines der genauesten Foucault-Pendel installiert. Die Aufhängung ist in exakter Weise ausgeführt, war aber leider nicht zu besichtigen. In diesem Hause wirkten zwei bekannte Wissenschaftler. Bohumil Kucera (1874–1921) arbeitete hier über Radioaktivität, Jaroslav Heyrovsky (1890–1967) entdeckte hier die Methode der Polarographie zur Untersuchung elektrochemischer Reaktionen. 1959 erhielt er dafür den Nobelpreis für Chemie. In den Parkanlagen auf dem Karlsplatz fanden wir das Denkmal von Jan E. Purkyně (1787–1869). Der experimentelle Physiologe wurde besonders durch seine Untersuchungen des menschlichen Auges bekannt. Viele unserer heutigen modernen Kenntnisse gehen unmittelbar auf die Resultate dieses Forschers, der von 1850 bis 1869 Professor in Prag war, zurück.

An der Südseite des Karlsplatzes befindet sich das Fausthaus, ein Bau der Spätre-

naissance. Hier arbeitete Edward Kelley, ein englischer Alchemist, welcher von Kaiser Rudolf II. nach Prag geholt wurde und Gold herstellen sollte. Seine Erfolglosigkeit brachte ihn allerdings ins Gefängnis. Nach dem Volksmund ist dieses Haus auch mit der Legende des Dr. Faustus verbunden. Von hier aus gingen wir zum nicht weit entfernten Geophysikalischen Institut. Herr J. Jansky führte uns in die laufenden seismischen Forschungen am Institut ein und berichtete über die lange Geschichte seines Instituts. Vorbei am heutigen Zoologischen Institut erreichten wir dann das A. Dvořák-Museum, in welchem schöne Fresken zu sehen waren. Im Zoologischen Institut war früher das Physikalische Institut der Karlsuniversität untergebracht. Den 1910 errichteten Lehrstuhl für Theoretische Physik besetzte 1911/12 Albert Einstein. Hier war der spätere Nobelpreisträger Otto Stern (1888–1969) sein Mitarbeiter.

Nach diesem Rundgang führen wir zum außerhalb Prags gelegenen Observatorium Ondřejov. Wir erfuhren in diesem in reizvoller Umgebung gelegenen Observatorium eine besonders intensive Betreuung. Neben dem Refraktor mit seinem Objektiv von 1858 und der Zeiss-Montierung von 1909 wurden uns noch viele kleinere Instrumente, drunter auch historisch wertvolle Stücke, gezeigt. Eine eigene Ausstellung dokumentiert die Historie dieses Instituts und die Geschichte der astronomischen Forschung in Prag. Leider konnte das große Spiegelteleskop des Observatorium aus technischen Gründen nicht besichtigt werden. Zurück in Prag besuchten wir noch den stadtgeschichtlichen Antipoden zur Prager Burg, die Reste der Burg Vyšehrad. Neben den imposanten Mauern war besonders beeindruckend die St. Martins-Rotunde, das älteste, aus dem 11. Jahrhundert stammende, noch erhaltene Gebäude am Vyšehrad. Auf dem Rückweg in die Innenstadt kamen wir an einer architektonischen Besonderheit vorbei. Das kubistische Haus ist eines der wenigen architektonischen Werke dieser Kunstrichtung.

Am 22. Juli trafen wir uns am Vormittag im Technischen Museum in Prag. Dieses Museum besitzt eine sehenswerte Sammlung historischer astronomischer Instrumente. Unter anderem sind Sextanten aus dem Besitz von Tycho Brahe zu sehen. Auch der älteste von Heyrovsky gebaute Polarograph ist hier ausgestellt. Besonders sehenswert ist die Uhrensammlung in der Abteilung "Zeitmessung". Sehr eindrucksvoll ist die Sammlung zur Verkehrstechnik. Eine interessante Ergänzung zu dieser Sammlung von Verkehrsmitteln aller Art stellt das Straßenbahnmuseum dar. Nach einer kurzen Straßenbahnfahrt konnten wir die Sammlung historischer Straßenbahnwagen besichtigen. Von mit Gleichstrom betriebenen Wagen bis zu modernen Drehstromwagen war hier fast alles zu sehen.

Der Weg führte uns dann von dieser technikhistorischen Sammlung durch die

Anlagen oberhalb des Hradschin vorbei an dem Haus, in welchem Tycho Brahe im Jahre 1600 gewohnt hat, zum Denkmal von Brahe und Kepler und schließlich zum Prämonstratenserkloster Strahov. Im Garten war eine Reihe verschiedener Sonnenuhren zu sehen. In der großen Bibliothek zeigte man uns Räume, welche der Öffentlichkeit nicht zugänglich sind. Hier durften wir eine Reihe historischer Werke und sehr seltener Handschriften ansehen. Den Nachmittag dieses Tages verbrachten wir im Prager Burgviertel, dem Hradschin. Im alten Mihulka-Turm (Pulverturm) befindet sich ein alchemistisches Museum mit sehenswertem Instrumentarium aus der Zeit der Hochblüte der Alchemie. Außerdem konnten wir uns an der eindrucksvollen Architektur des St. Veits Doms und der St. Georgs Basilika erfreuen. Eine vollkommene Abwechslung an diesem Tag stellte der Besuch des Goldenen Gäßchens dar. Den Abschluß des dritten Tages bildete der Besuch der Stefanik Sternwarte. Diese Sternwarte wird heute von sehr engagierten Amateurastronomen betrieben, die uns die Instrumente und die Ausstellung zeigten.

Der letzte Tag führte uns zunächst ins Clementinum. Dieses Institut mit astronomischen Beobachtungsturm war der Arbeitsplatz von Johannes Kepler (1571–1630). Nicht weit vom Clementinum befand sich die Wohnung von Kepler. Von hier aus konnte er den ovalen Grundriß der Welschen Kapelle sehen, welcher ihn zu den elliptischen Planetenbahnen inspiriert haben soll. Den Abschluß dieser Exkursion bildete der Besuch des jüdischen Museums und des jüdischen Friedhofs.

Wir haben in vier Tagen einen umfangreichen Einblick in die Wissenschaftsgeschichte bekommen, die in Prag stattgefunden hat. Dafür danken wir der Initiatorin dieser Exkursion, Frau Prof. Wolfschmidt.

Bernd Wolfram

Bericht: <http://www.math.uni-hamburg.de/math/ign/exk/prag99b.htm>

EXKURSION NACH BUDAPEST, SZOMBATHELY (UNGARN)

VOM 4. BIS 8. JULI 2000

<http://www.math.uni-hamburg.de/math/ign/info/buda2000.html>

Man braucht nur einen kurzen Blick auf das von Frau Wolfschmidt minutiös organisierte Programm der Exkursion zu werfen, und sieht sogleich: hier wurde kein sonnig-wonnig Abschied vom noch laufenden Semester im warmen Süden genommen. Das Wetter hat mit 30° C im Schnitt zwar nichts zu wünschen übrig gelassen, aber es wurde mehr studiert als amüsiert. Uni auf Rädern? Ja, sollte mehr gefördert werden. Intensives Lernen verbunden mit vielen schönen Erlebnissen und neuen Eindrücken, und außerdem gemeinschaftsfördernd, was gegen den Uni-Alltag, den man gerade als zielstrebigem Student in der Regel allein unter vielen verbringt, eine hochwillkommene Abwechslung ist. Bevor wir in die Technik- und Naturwissenschaftshistorischen Sedimente Ungarns hinabstiegen, hatten wir noch das zehnstündige Vergnügen mit einem High-Tech-Zug der DB und wurden mit jedem Umsteigen peu-a-peu an den vor uns liegenden geschichtlichen Diskurs technischer Innovation gewöhnt. Der letzte Teil der Anreise und die ersten Eindrücke Ungarns waren dennoch die schönsten. In leichter Müdigkeitstrance von der langen Fahrt schaukelten wir mit einem klappernden Schienenbus durch horizontweite Sonnenblumenfelder in der Abenddämmerung.

In Szombathely wurden wir schon erwartet und freundlich in Empfang genommen. Wir bestiegen vier bereitstehende Autos und machten uns gleich auf den Weg zum Gothard-Observatorium. Dort angekommen hatten wir immerhin genug Zeit, die Taschen abzustellen, und begannen gleich mit der ersten Führung. Zu besichtigen war die Ausstellung historischer Astronomieinstrumente, die zum größten Teil von dem berühmten ungarischen Astronomen Gothard angeschafft oder hergestellt und benutzt wurden. Ein historisches Experiment war auch schon vorbereitet, das (trotz provisorischer Reparatur mit einem Gurkenglas) funktionierte (oder besser funkte, im Hellen und auch im Dunkeln. Doch wir waren schon irgendwo zwischen Traum und Wirklichkeit und starrten mit müden, glasigen Augen ins Licht.) Es war wohl ein Hochspannungsexperiment. Die Räumlichkeiten des Observatoriums sind mit starkem Einsatz der eigenen Arbeitskraft modernisiert worden und bieten der Forschungs- und Ausbildungstätigkeit des Instituts den nötigen Komfort. Daß dieser historische Ort nicht belassen und gepflegt wird, wie es ihm eigentlich gebührt, hat den einfachen Grund, daß er im Dienst der Wissenschaft noch dringend benötigt wird und Mittel fehlen, Alternativen zu schaffen.

Im Keller des Instituts ist man aber mit vereinten Kräften dabei, ein Museum einzurichten, das der Öffentlichkeit ständig zugänglich sein soll. Nach der Führung sollten wir noch einen kleinen Dokumentarfilm über Gothard und die Gründung seines Institutes zu sehen bekommen. Im Anschluß an den Film, so versprach man uns mit leuchtenden Augen, sollte es noch eine kleine Überraschung geben. Wem aber schon während des Films vor Hunger und Erschöpfung das Wasser im Mund zusammenlief, der sollte auf eine harte Probe gestellt werden. Die Überraschung war noch ein Film, ein Film von der letzten Sonnenfinsternis, deren Kernschatten auch durch Ungarn lief. Man gewährte unseren neugierigen Sinnen schließlich noch einen kurzen Blick auf das Institutsteleskop, bevor wir zur Nachtruhe auf den Campingplatz entlassen wurden. Frau Wolfschmidt hat mit ein paar Flaschen Bier, die sie irgendwo auftrieb, für einen letzten Höhepunkt des Tages und für den dringend nötigen Schlaf gesorgt.

So abrupt, wie der erste Tag endete, so begann der zweite. Zur unchristlichen Stunde 7.30 Uhr rafften wir uns auf, wie eine römische Legion mit Marschbefehl, zur nächsten Bildungsetappe. Auf dem Programm stand eine berühmte Ausgrabungsstätte: der Ruinengarten István Járdányi-Paulovics mit den letzten erhaltenen Fundamenten der spätantiken Stadt Savaria. Im schattigen Garten von Kathedrale und Priesterseminar liegen die Ruinen einer römischen Wegzollstation und ein gut erhaltenes Stück der Bernsteinstraße. Zu den wertvollsten Funden sind wohl die Grundmauern des Palastes mit seinen ehemals prächtigen Mosaiken zu rechnen. Dank der guten Organisation, die ja auch eine Stärke der Römer war, erwartete uns schon ein vorzüglicher Führer, der uns zu vielen Funden Details in fließendem Deutsch erklären konnte und keine Frage unbeantwortet ließ. Der freundliche Mann führte uns auch auf den schönsten und sehenswertesten Wegen der kleinen Stadt, vorbei am Iseum – einem spätantiken Isis-Tempel – zum Savaria-Museum, wo er seine Führung durch die Ausstellung fortsetzte. Die Ausstellung umfaßt mit vielen wissenschaftlich dargebotenen Objekten die Vor- und Frühgeschichte der Gegend bis ins Mittelalter hinein. Im Kellergewölbe des Museums befindet sich ein Lapidarium, eine äußerst reichhaltige Sammlung von römischen Schrifttafeln und Skulpturen, die uns von unserem Führer wieder lobenswert detailliert erklärt wurde. (Auch sonst hatte unser Führer einfach an alles gedacht: er blieb zwischenzeitlich stehen und sagte: "So, jetzt haben Sie etwas Zeit zum Ausrasten.")

Nachdem der erste Bildungshunger halbwegs gestillt war, hatten wir dann zwei Stunden, um für das leibliche Wohl nachzusorgen. Für die meisten war diese kurze Pause mit einer erfreulichen Entdeckung verbunden, denn die Restaurant- und Lebensmittelpreise Ungarns ermöglichen auch dem minderbemittelten Studenten

den einen oder anderen bacchantischen Taumel. Es gab jedenfalls lauter zufriedene Gesichter beim Treffen an den Autos. Das Team des Gothard-Observatoriums, das uns in Szombathely schon in Empfang genommen hatte, übernahm auch die Chauffage zum Bahnhof. Dort gab es allerdings kleine Irritationen bezüglich unserer Gruppenkarte, welche mit längeren Verhandlungen am Bahnhofsschalter aber wieder aus der Welt geschafft werden konnten. Schuld war der für Gruppenreisen zuständige Schalterbeamte am HH-Dammtor.

Plangemäß fanden wir uns am frühen Abend in Budapest ein. Unterwegs zu unserer Unterbringung im Studentenwohnheim ließ Frau Wolfschmidt es sich nicht nehmen, bepackt mit Rucksack und schwerer Reisetasche zu demonstrieren, wie man eine metropolitane Kreuzung stark pulsierender Hauptverkehrsadern längs, quer und dann sogar noch diagonal ohne Ampel passiert. Ein Nervenkitzel der besonderen Art. Wir weniger mutigen Studenten haben die adrenalinsparende genommen (zugegeben: dass diese nicht auf den ersten Blick als solche zu erkennen war). Die Unterbringung im Studentenwohnheim der Eötvös-Universität lag ganz in der Nähe des bekannten Gellert-Hotels mit seinem ebenso bekannten Thermalbad. Von dort war jeder beliebige Ort in der Stadt ohne große Mühe erreichbar. Die Koordination der Fahrten mit öffentlichen Verkehrsmitteln übernahm Frau Wolfschmidt zielsicher. Unsere letzte gemeinsame Aktion für diesen Tag war ein kurzer Besuch des Gellert-Hotels, wo wir für alle Gruppenmitglieder sog. Budapest-Cards anschafften, die drei Tage lang zum einen gültige Fahrkarte für alle öffentlichen Beförderungsmittel ist, zum anderen freien Eintritt in alle Museen und Galerien gewährt. (für ca. DM 25,- eine äußerst lohnende Anschaffung!) Den Abend verbrachten wir auf Entdeckungstour in kleinen Gruppen durch die Stadt.

Von nun an waren wir organisatorisch mehr auf uns selbst gestellt, und deshalb lief alles sehr viel entspannter ab. Der offizielle Teil des dritten Tages unserer Reise begann um 9.00 Uhr im Ungarischen Elektrotechnischen Museum – dem Magyar Elektrotechnikai Múzeum. Das Museum liegt in dem ehemals zentralen Transformatorwerk Budapests – der ideale Ort. Auch hier empfing uns ein Deutsch sprechender Führer der uns gut in das Museum einwies. Zunächst war eine kleine Vorführung angesetzt, wie sie wohl zur Zeit der Entdeckung des großen Wunders der Elektrizität üblich war, also mit an-die-Hände-fassen und Haare-zu-Berge-stehen (immer wieder ein Spaß!). In die Vorführung waren Informationen über ungarische Beiträge zur elektrotechnischen Forschung integriert, so bestimmte Typen von Wechselstrommotoren und Transformatorspulen. Das Ei des Columbus wurde mittels eines Wirbelstromes auf die Spitze gestellt, und auch hier funkte es kräftig, als eine historische Apparatur zur Ladungstrennung Hochspannung er-

zeugte. Im Anschluß an die Vorführung führte man uns durch die Ausstellung. Es gibt dort eine große Sammlung der ersten elektrischen Haushaltsgeräte (jedes für sich eine respektable Gefahrenquelle), eine Sammlung verschiedener Modelltypen von Hochspannungsmasten und ein 1:1 Modell des eisernen Vorhanges, d.h. einer ehemaligen russischen Grenzanlage mit Hochspannungszäunen und elektrischem Frühwarnsystem. Im Flur des Museums hängt eine Schautafel, die in geschichtlichen Entwicklungsschritten den Ausbau des Strometzes Budapests wiedergibt, dessen Herzstück das Museum bzw. das ehemalige Transformatorwerk war.

Das nächste Besichtigungsobjekt auf unserem Tagesplan war die große jüdische Synagoge von Budapest. Hier hörten wir den ersten eigenen Beitrag: das Referat einer Studentin über baustilistische Merkmale von Synagogen und den dies betreffenden Einfluss anderer Kulturen. In den prachtvollen Gottesdienstraum konnten wir nur einen kurzen Blick werfen, doch eine Ausstellung mit verschiedenen Kultgegenständen und Ritualutensilien des Judentums, Schriftrollen, Gebetsbüchern und Altarschmuck war zu besichtigen. Ferner gab es eine Sonderausstellung zur Würdigung berühmter jüdischer Persönlichkeiten, von denen manche durch den Nationalsozialismus geschädigt oder umgebracht worden waren. Wir konnten auf die Ausstellung nur einen oberflächlichen Blick werfen. Die Wissensfülle, welche nötig wäre, um die Inhalte der Ausstellung in Ansätzen zu verstehen, hätte uns vermutlich auch kein Fremdenführer vermitteln können. Hier klafft sicherlich eine Bildungslücke. An diesem Tag gings Schlag auf Schlag: Das nächste war das U-Bahn-Museum. Ein kleines Museum in einem ehemaligen, sehr engen Tunnelabschnitt demonstriert die Bauweise der ersten Budapester Metro. Die Tunnel wurden zwischen Straßendecke und Kanalisation gebaut. Deswegen waren die Tunnel nicht höher als 2,85 m. Im Tunnel war es kühl, wir nahmen Platz und hörten das nächste Referat eines Kommilitonen über Bau und Weiterentwicklung des Budapester Metronetzes. Hier fand sich auch ein lustiger Aufseher, der sich bereit erklärte, das wohl einzige vollständige Gruppenfoto zu schießen.

Wir legten noch eine kleine Pause ein, ehe der letzte große Punkt der Tagesordnung anvisiert wurde, der auf jeden Fall ein Höhepunkt der Reise war: Die Ruinen der römischen Bürgerstadt Aquincum und sein Amphitheater im Außenbezirk Szentendre, das Amphitheater der Militärstadt, die Thermalbäder der römischen Legionäre und zuletzt die Hercules-Villa, die sich ein römischer Soldat nach seiner Entlassung aus der Legion hat bauen lassen, und in deren Überresten immer noch die schönen Mosaik von einst enthalten sind. Diese Orte und vor allem die Bürgerstadt Aquincum geben noch am ehesten einen lebendigen Eindruck der römischen Lebensweise wieder, des Fleißes und Gehorsams, der Kunstfertigkeit aber auch der Grausamkeit dieser Herrscher. Anhand eines Grundrisses der

Ruinenstadt haben wir uns einigermaßen orientieren können und das ein oder andere zerfallene Gemäuer als Basilica, (ehem.) Altargewölbe, als Werkstatt oder Wohnhaus identifiziert, doch längst nicht alles, denn dafür ist die Ruinenstadt viel zu groß. Auch zu Aquincum hatte eine Kommilitonin ein schönes Referat ausgearbeitet, doch ein Fremdenführer wäre sicher in Betracht der Fülle der Ausgrabungen und Kunstschätze eine lohnende Ergänzung gewesen. Gegen 20 Uhr war Feierabend, und alle freuten sich auf ein leckeres Essen im Restaurant und ein paar feuchte Tropfen in schöner Umgebung mit Musik. Und so war es dann auch.

Der nächste Tag begann mit kleinen Schwierigkeiten. Wir suchten nach dem Technischen Museum "Országos Múszaki Múzeum", und nach unserm Stadtplan hätten wir schon mindestens dreimal mit unterschiedlichen Gesichtsausdrücken daran vorbeigelaufen sein müssen, doch das Museum war nicht da. Es kamen hilfsbereite Bauarbeiter hinzu, von denen niemand Deutsch verstand, mehrere einfache Passanten, die zwar alle in irgendeine Richtung wiesen, deren Rat aber zweifelhaft schien, bis schließlich ein Taxifahrer das Rätsel seelenruhig löste, während sich hinter seinem Taxi ein längerer Stau ungeduldig unkender Ungarn bildete. Unser Stadtplan zeigte das Budapest von vor ca. eineinhalb Jahrzehnten. Inzwischen hatte man durch das Viertel, in welchem wir uns befanden, eine riesige Bresche geschlagen und eine neue Straße gebaut; das Museum liegt auf der anderen Seite dieser Straße, die wir mit unserem historischen Stadtplan zwangsläufig falsch identifizierten. Eine Stunde Verspätung, dafür größere Wiedersehensfreude. Alles hat Vor- und Nachteile.

Das Országos Múszaki Museum hat gegenüber dem Elektrotechnischen Museum noch keineswegs seinen idealen Ort gefunden. Die aus allen Nähten platzende Sammlung von Maschinen und Mechaniken jeder Art befindet sich in schlecht zugänglichen Lagerhallen, die nur schwer einen Überblick ermöglichen. Die Schmuckstücke der Sammlung sind jedoch etwas in den Vordergrund gerückt, so ein Lokomobil, eine mobile Dampfmaschine für die Landwirtschaft, ein alter russischer Großrechner, dessen Arbeitsspeicher so groß wie ein Fernseher ist und zufällig offen stand, so daß wir seine Funktionsweise ergründen konnten. Da jeder Bit deutlich sichtbar war, konnten wir seine Kapazität ausrechnen: ca. 80.000 Byte. Ein doppelrotoriges Helikoptermodell aus der russischen Forschung, vermutlich aus der Zeit, als man sich noch nicht über die ideale Form einig war. Das alles sind zwar Zeugnisse eines kaum mehr fassbaren Fortschritts, aber die Dinge danach anzuschauen, wie sich danach alles weiter entwickelte, wodurch ja auch die Dinge selbst zum Verschwinden gebracht wurden, weil sie veralteten, ist wohl kaum die angemessene Perspektive. Das Besondere dieser Ausstellung eröffnet ge-

rade eine kongruente Perspektive auf die Dinge, nämlich der Erfindergeist und die Faszination der Technik, die in unserem heutigen hochtechnologischen Bewusstsein annähernd abgestorben ist, im Országos Múszaki Museum vielleicht aber wieder ein wenig reanimiert werden kann. Das älteste Stück der Sammlung ist ein amorpher kleiner Schmelzofen aus der Bronzezeit. Anschließend statteten wir der Mensa der Technisch- Naturwissenschaftlichen Hochschule einen kleinen Besuch ab und inspizierten die feilgebotenen Speisen auf Verbraucherfreundlichkeit: Testurteil: insgesamt sehr befriedigend, besonders die Nachspeisen. Bei vegetarischer Kost allerdings ein recht dünnes Angebot. Nachahmungswürdige Idee: Im Speisesaal sind zwei Mikrowellen aufgestellt, mit denen die Speisen selbst wieder warm gemacht werden können. Der anschließende Besuch des Nationalmuseums wurde aus Zeitgründen gestrichen. Wie wir später erfuhren, waren die meisten Abteilungen ohnehin im Moment geschlossen. Statt dessen machten wir uns auf den Weg zur TU. Im Park hörten wir den Vortrag eines Kommilitonen über den Physiker und Aerodynamiker Tódor Kármán (1881-1963). Dieser wurde am 11. Mai 1881 in Budapest geboren. Sein Beschäftigungsfeld war die theoretische Aerodynamik. Er war 1913-29 Professor in Aachen und 1930-49 Direktor des Guggenheim Aeronautical Laboratory am California Institute of Technology in Pasadena. Während wir einiges aus dem Leben des Physikers hörten, hatten wir seine Büste vor Augen. Diese befindet sich neben anderen von Persönlichkeiten der Naturwissenschaft in einem Rondell im Park der TU.

Mit unserem wissenschaftshistorischen Stadtrundgang begannen wir gegen 15 Uhr am Burgberg, an der Talstation der Standseilbahn. Mit der Bahn – die Strecke wurde 1870 gebaut – fuhren wir zur Budaer Burg und dem Burgviertel hinauf. Auf dem Burghügel genossen wir die Aussicht, die Sonne und den Vortrag über die Geschichte des Burgpalastes, den wieder einer der Studenten erarbeitet hatte. Die ursprünglich mittelalterliche Burg wurde von den Türken zerstört und unter Maria Theresia 1749 wieder aufgebaut. Nach dem 2. Weltkrieg brannte der neue Palast aus und von neuem wurde und wird er restauriert. Wir streiften durch die engen Gassen, um zur Matthiaskirche zu gelangen. Die Keller der Häuser wurden im Mittelalter untereinander zu Verteidigungszwecken verbunden. Wir stiegen die Stufen zur "Burghöhle" hinab, schenkten es uns aber, durch sie hindurchzulaufen. Ferner warfen wir auf dem Weg einen Blick in das Apothekenmuseum mit seinem Aufbau aus dem 18. Jahrhundert. Die Matthiaskirche, umgeben von der barocken Dreifaltigkeitssäule und dem alten Budaer Rathaus, erhielt ihr heutiges Erscheinungsbild 1873-96. Von einem anderen Studenten, der sich mit der Geschichte vertraut gemacht hatte, erfuhren wir von der Krönung Kaiser Franz Josephs I. und der Schatzkammer, die sich in der Kirche befindet. Wir setzten unseren

wunderschönen Spaziergang im strahlenden Sonnenschein auf dem Burgberg von Buda fort. Wir erreichten die Burg mit der Standseilbahn, die von der Donau ca. 200 m den Berg steil hinauffährt. Von oben hat man bei jedem Licht einen reizvollen Blick über die Stadt, ein Motiv, das überall in der Stadt auf Postkarten zu sehen ist. Die Anlagen des Palastes, die wir leider nur von außen besichtigen konnten, enthalten jede Menge Sehenswürdigkeiten, die täglich von zarten Klängen klassischer Musik eingerahmt werden. Allein in einer Stunde sahen wir dort zwei Violinensolisten und ein Duett mit Cello und Gitarre. Besonders ist mir ein großer Springbrunnen in Erinnerung geblieben, der ein lebensgroßes Jagdmotiv am Felsen darstellt. Wir gingen gemächlich durch das Burgviertel, das vom Autoverkehr weitgehend abgeschnitten ist. Eine Hauptattraktion des Burgberges ist ein großes geheimnisvolles Labyrinth, dessen Gänge tief unter der Oberfläche liegen. Wir hatten nicht ausreichend Zeit, uns einen Eindruck zu verschaffen, denn unser nächstes Ziel war die Matthias-Kirche auf dem Burgberg. Diesem Bau vergleichbare Kirchen sind sicher selten. Die meisten Kirchen betritt man, indem man außen einige Stufen zum Portal hinaufsteigt, ehe man durch ein massives Tor den hellen Innenraum betritt. Bei der Matthias-Kirche führen die Stufen umgekehrt hinter einer unscheinbaren Tür innerhalb der Kirche hinunter in den kühlen dunklen Innenraum, so als stiege man in eine Höhle oder Grabkammer hinab. Weil nur ein fahles Licht durch die kleinen hoch liegenden Fenster herein dringt, brennen auch tagsüber Kerzen und Lampen und schaffen eine geistvolle und beinahe mystische Atmosphäre. Der Innenraum ist mit schönsten Fresken des späten Mittelalters, prunkvollen Utensilien und mehreren Altären ausgestattet. Schon das kurze Umsehen in der Matthias-Kirche, ohne jede Erläuterung zum Interieur, ist ein religiöses Erlebnis. Dieses Gefühl wurde noch gesteigert, als wir beim Herauskommen ein junges Mädchen mit voller Stimme mittelalterlichen Minnesang rezitieren hörten, durchsetzt von Harmonien, die kaum noch geläufig sind und unmittelbar den Charme des Mittelalters verbreiteten.

Auf unserem Rundgang steuerten wir weiter auf eine Kultstätte der Türken zu, das Mausoleum von Gül Baba, einem türkischen Schriftgelehrten. Die Pilgerstätte war zunächst verschlossen, und als wir versuchten, das Gittertor zum Garten zu öffnen, kam ein Sicherheitsmann und erklärte uns etwas, ohne dass wir es verstanden. Hinter ihm stand noch ein anderer Mann, der Türke hätte sein können, aber wohl doch nicht war. Wir schoben unsere türkisch sprechende Kommilitonin nach vorne, damit sie die Verhandlung übernehme, und nach einem Gespräch, das von völligem Unverständnis bestimmt war, nahm die Verhandlung eine positive Wendung. Der Mann lächelte, schloss auf und ließ uns ein. Wir bedankten uns und traten in das Heiligtum. Hinter einer weißen und verzierten Säulenfassa-

de vermuteten wir zunächst den Eingang zum Mausoleum, und auch hier traten wir mit der ganzen Reisegruppe ein, doch schon nach kurzem Umsehen wurde klar: diese doch etwas ärmliche Behausung muß die Schlafgrotte des Grabhüters mit seinen drei Habseligkeiten sein; also Rückwärtsgang und schnell wieder raus. Unser Verhalten schien keinem der beiden bedenklich zu sein. Wir entschuldigten uns trotzdem mit einem verschämten Lächeln und ließen uns höflich zu einem Steinbecken bitten, wo zuerst die Hände gewaschen werden sollten, ehe man sich umsieht. Das Mausoleum steht wie ein Pavillon in der Mitte eines kleinen sehr ordentlichen angelegten Gärtchens, an der einen Seite ist ein friedlich plätschernder Springbrunnen, auf der anderen Seite ein Säulengang, von dem aus man wieder einen schönen Blick auf die Donau und das Pester Ufer hat. Die Kommilitonin, welche uns auch schon zum Einlass verhalf, hatte einen kleinen Vortrag über den Derwisch Gül Baba ausgearbeitet und referierte vor Ort. Wir bedankten uns noch vielmals für die Freundlichkeiten, die man uns entgegenbrachte, und nahmen Abschied von dem friedlichen kleinen Idyll.

Eine letzte Station unseres Tagesplanes stand uns noch bevor: Das Konkoly Observatorium auf dem Szabadság-hegy (Freiheitsberg). Frau Wolfschmidt rief schon mal dort an, um unsere Verspätung anzukündigen. Mit dem Bus ging es ein gutes Stück stadtauswärts den Berg hinauf und weiter zu Fuß. Bei unserer Ankunft erwartete man uns schon in dem altherwürdigen Hauptgebäude. Gegenüber den etwas älteren Observatorien, deren Teleskope sich unter einer Kuppel auf dem Dach befanden, ist die Bauweise des Konkoly Observatoriums eine Verbesserung. Aufgrund der aufsteigenden Wärme, die beim Heizen des Hauses entsteht, hat man die Teleskope in einem abseits stehenden Kuppelbau untergebracht. Das größte hier installierte Teleskop (vergleichbar mit dem zweitgrößten in HH-Bergedorf) mag zwar schon älterer Bauart sein und technisch überholt, ist aber immer noch im Dienst der Wissenschaft. So berichtet der freundliche Herr, der uns das Institut vorstellte, dass er auf einem Kongress zum Thema des Nutzens kleinerer Teleskope war, und dass es eine ganze Bandbreite aktueller Forschungsaufgaben dafür gibt, welche von größeren Teleskopen (in Chile oder im Orbit) zwar besser gemacht werden könnten, dort jedoch wegen vergleichsweise geringerer Relevanz und zu hoher Benutzungskosten immer zurückgestellt werden müssen. In der Bibliothek haben wir auch zur schon fortgeschrittenen Stunde in ihre Lektüre vertiefte Studenten angetroffen. Na ja, Astronomie ist ihrem Wesen nach eben ein nächtliches Geschäft, genau wie die Gastronomie. Den Heimgang vom Freiheitsberg haben wir mit der Zahnradbahn gemacht, welche auch älteren Baujahres und eine Sehenswürdigkeit an sich ist. Weil wir den Anschluss knapp verpassten, haben wir es uns auf dem Bahnsteig gemütlich gemacht und das Kurzreferat ei-

ner Kommilitonin über einen bekannten ungarischen Mathematiker gehört, der Mitbegründer der nichteuklidischen Geometrie war: János Bolyai (1802-1860). Während der Fahrt wurde immer noch heiß diskutiert über die eine oder andere Verständnisschwierigkeit. Die letzten Schritte zum Haus in stockfinsterer Nacht machten wir im strömenden Gewitterregen, und zu Haus wurde es nochmal richtig gemütlich.

Der letzte Tag unserer Reise. Gleich morgens mussten wir die Zimmer räumen und unsere Sachen zum Bahnhof in die Gepäckaufbewahrung geben. In der Bahnhofshalle schnaufte eine Dampflok mit einigen sehr alten, kleinen Personenwaggons, und es blies eine Blaskapelle: perfekter Hintergrund für ein schönes Abschiedsfoto. Doch wir hatten noch bis 15.00 Uhr Zeit für die eine oder andere Besorgung für die Fahrt oder Souvenirs, einen kleinen Stadtrundgang oder eine Besichtigung. Wir gingen getrennte Wege, einige berichteten, dass sie im Geophysikalischen Institut waren, andere im Nationalmuseum, wieder andere in einer Galerie und sich eine Fotoausstellung angesehen hätten. Vor der langen Zugfahrt war es sicher auch mal nötig, sich eine Auszeit zu nehmen, um alles ein wenig zu verarbeiten und sich auf das einzustellen, was kommen würde. Die Fahrt fiel dann aber viel leichter, als angenommen. Wir unterhielten uns vergnügt, nebenan wurde Skat und Doppelkopf gespielt, es gab reichlich zu essen, weil alle Hamstereinkäufe mit ihrem restlichen Geld gemacht haben. In Wien stiegen wir in den Liegewagen um, der in einem Stück und die Nacht hindurch bis Hamburg fuhr. Die meisten haben gut geschlafen, obwohl es in diesen Liegewagen häufig nicht der Fall ist. Das lag sicher an den Anstrengungen der vorangegangenen Tage. Im Zug gab es sogar Frühstück mit Kaffee, was wir kurz vor der Ankunft noch gemeinsam verzehrten. Und um 8.15 Uhr am Morgen in HH-Altona auf Gleis 6 im leichten Nieselregen war wieder alles beim Alten.

Joachim Feltkamp

Bericht: <http://www.math.uni-hamburg.de/math/ign/exk/ung00.htm>

EXKURSION IN DIE NIEDERLANDE (DEN HAAG, ROTTERDAM,
UTRECHT, DELFT, LEIDEN, HAARLEM, AMSTERDAM)

VOM 14. BIS 17. NOVEMBER 2000

<http://www.math.uni-hamburg.de/math/ign/info/nl2000.htm>

Abreise Dammtorbahnhof, Dienstag, 14. November 2000, 6.41 Uhr (es war noch dunkel, manche kamen in letzter Sekunde), Fahrt über Bremen, Hengelo bis Den Haag. In Den Haag waren wir in der großen Jugendherberge untergebracht. (Die "Jungens" hatten ein eigenes Zimmer: ein Zehnbettzimmer). Während unseres Aufenthaltes in Den Haag waren Mitarbeiter von Greenpeace ebenfalls eingezogen, um ihren Beitrag zur Welt-Klima-Konferenz einzubringen. Am letzten Tag standen im Eingang große Informationstische. Nach der Ankunft nahmen wir eine kleine Auszeit und fuhren gleich weiter nach Rotterdam. Rotterdam erreichten wir auf dem Schienenweg – mit dem großen holländischen Schienennetz, welches alle größeren Städte auf dem direkten Weg erreicht. Für Rotterdam nahmen wir uns das große Schifffahrtsmuseum vor. Architektonisch ist Rotterdam durch Bauten der Nachkriegszeit geprägt, teils durch großartige, verspielte Architektur, teils durch simple Ideen verschönt, z.B. durch einfache farbige Beleuchtungswirkungen und dies besonders in der Nacht. Die Hafenanlagen zählen zu den modernsten der Welt. Der Euromast ist hiesiges Wahrzeichen (180 m). Als Bindeglied zwischen Hochsee und Binnenland (Maas und Rhein) ist Rotterdam zum europäischen Hauptumschlagplatz für Waren geworden. Besichtigung des Schifffahrtsmuseums (Maritiem Museum): von den geschichtlichen Ursprüngen bis hin zur ausstellungsmäßig weitläufig dargestellten modernen Hafenanlage. Modernste Ausstellungstechniken geben dem Museum das Gepräge. Nach einem gemeinschaftlichen Essen im Restaurant und einem kleinen Absacker in der Bar der modern geführten Jugendherberge wurde unser "Ruheraum" aufgesucht.

Der folgende Tag war u.a. unserer Gaststadt Den Haag gewidmet. Langer Spaziergang zum "Museon" (Science and natural history Museum), wo uns der Direktor Peter Wisse empfing und herumführte. Weit gefächerte Ausstellung: von technischen bis hin zu kulturellen Exponaten. Wohl eher für Schulklassen – dann aber gut – geeignet. Diverse Möglichkeit experimentell zu Werke zu gehen. Alle Ausstellungen sind in Englisch dokumentiert.

Gegen Mittag Aufbruch nach Utrecht zum Universitätsmuseum. Dort nahm uns der freundliche Kurator Jan Deimann in Empfang. Er führte uns in deutscher Sprache durch die Ausstellung seines Museums. Neben den naturwissenschaftlichen Instrumenten bildet die berühmte Sammlung organischer und menschlicher Präparate, besonders die Wachsmodelle, einen Höhepunkt der Ausstellung. Eine weitere Rarität ist die zahnmedizinische Instrumentensammlung, die ursprünglich so groß war, dass viele Stücke an andere Museen vergeben werden konnten. Abgerundet wurde der Aufenthalt im Jugendlabor, einer didaktischen, interaktiven Ausstellung, wo wir eigene Experimente durchführen konnten – eine originelle Konzeption.

Gegen Abend, leider im strömenden Regen, besuchten wir die Sternwarte Sonnenborgh. Im Wesentlichen sind dort zwei Experimentieraufbauten zu besichtigen: zum einen ein älteres Meridianteleskop für die Positionsastronomie und ein weitere Kuppelteleskop für allgemeine Beobachtungszwecke. Das Alter der Sternwarte kann ein Fachmann schon an der Einrichtungsweise erkennen, denn die Sternwarte selbst war zeitlebens vom jeweiligen Astronomie-Professor bewohnt. Heute wohnt und arbeitet dort der verehrte Prof. Dr. de Jager. Bis heute ist die Sternwarte in Betrieb, doch mit dem derzeitige Bewohner endet dort der Forschungsbetrieb; Prof. de Jager ist Mieter auf Lebenszeit.

Der Weg zum Restaurant war länger und mit Sight-Seeings verbunden – geführt von Prof. L.C. Palm vom Institut für Geschichte der Naturwissenschaften der Universität Utrecht, der kurz vorher in Hamburg am IGN Gastprofessor gewesen war. Das Essen war reichlich und verdient, der Abend (immer noch mit Herrn Deiman und Herrn Palm zusammen) war informativ und amüsant. Erneuter Absacker in der Jugendherberge mit denen, die noch gehen konnten.

Am Donnerstag teilten wir uns in zwei unabhängige Expeditionen. Ein Teil der Gruppe fuhr nach Delft zur Besichtigung der Stadt und der hiesigen Kirchen. Delft bringt man automatisch in Verbindung mit der von China eingeführten Porzellanmanufaktur. Noch heute wird in kunstvoller Handarbeit produziert, bevorzugt in Weißblau. Leider war das medizinisch-pharmazeutische Museum 'De Griffioen' geschlossen, das Techniek Museum Delft lag zu weit außerhalb.

Der zweite Teil der Gruppe fuhr zur Space-Expo nach Nordwijk. Dort hat die ESA eine zentrale Produktionsstätte. Die Space-Expo ist eine separate Ausstellung, die keinen Zugang zum Bau- und Testgelände hat (kleine Enttäuschung). Die Ausstellung gibt eine Übersicht von den Ursprüngen (Utopien) bis hin zur Wirklichkeit und Wirtschaftlichkeit der Raumfahrt. Es gibt natürlich viele orgi-

nale Exponate, bis hin zu einem ausgesonderten Ariane-Triebwerk und originalem Gesteinsmaterial vom Mond.

Am frühen Nachmittag fuhr die Reisegruppe nach Leiden, um dort nach einem ausführlichen Stadtrundgang mit der dort ansässigen Astronomin Petra van der Heijden zusammenzutreffen. Ein Höhepunkt des Tages war die Besichtigung des Boerhaave Museums (Nationalmuseum für Geschichte der Wissenschaft und Medizin). Nach einem kurzen Rundgang durch das Museum mit dem Kurator Anne van Helden gab es Gelegenheit, in kleinen Gruppen die Ausstellungsstücke zu erkunden. Die Ausstellung hatte von elektrischen, medizinischen und anatomischen Exponaten bis hin zu chemischen Apparaturen aus den letzten beiden Jahrhunderten eine Menge zu bieten. Dort werden fünf Jahrhunderte der medizinischen und physikalischen Entwicklung dargeboten. Besonders erwähnenswert ist die Sammlung alter Mikroskope und Luftpumpen sowie einer Elektrisiermaschine aus dem 19. Jahrhundert. Anatomische Modelle des Menschen runden die medizinische Ausstellung ab.

Nach dem Besuch des Nationalmuseums trafen wir mit der Astronomin Frau Petra van der Heijden zusammen, die uns das Institut für Astronomie der Universität von Leiden (De Leidse Sterrewacht) geschichtlich ausführlich nähergebracht hat. Daneben wurden wir in die hiesigen Sternwarten des Institutes geführt, die für astronomische Volksbildung genutzt werden. Anschließend wurde der Abend mit einer 'kleinen' (eine interne Abstimmung erwirkte diese Vorgehensweise) Stadtbesichtigung im abendlichen Leiden und einem gemeinsamen Abendessen in einem typischen holländischen Restaurant beendet.

Am letzten Tag unserer Exkursion mußten wir schon recht früh unsere Sachen in der Jugendherberge packen, um dann frischen Mutes um 10.00 Uhr in Haarlem im Teylers Museum einzutreffen. Im Museum wurden wir von Frau Dineke Leutz, einer deutschsprachigen Museumsführerin, begrüßt. Sogleich wurden wir in ausführlichster Weise durch die Abteilungen des Museum geführt. Das Museum besitzt u.a. die größte technikhistorische Elektrisiermaschine des Herrn Marinus van Marum von 1784, die 60 cm lange Funken erzeugen konnte. Diese Maschine war bis vor kurzem sogar noch in Funktion. Es wurde uns berichtet, dass beim Einschalten der Maschine alle elektrischen Anlagen des Hauses außer Betrieb gesetzt wurden! Neben physikalischen Ausstellungsstücken (insgesamt 400 wissenschaftliche Instrumente aus dem 18. Jahrhundert, 800 aus dem 19. Jahrhundert) bietet das Museum auch allerhand kuriose Dinge. Unter anderem findet der aufmerksame Beobachter in einer ovalen Glasgalerie die echte Bergspitze des Mount Everest.

Die Architektur berücksichtigt eine Beleuchtung des Exponate nur mit Tageslicht; es gibt also keine elektrische Beleuchtung! Nachdem wir Zeit hatten, einzeln durch die Gänge des Teyler Museums zu schlendern, mußten wir Haarlem auch schon wieder verlassen, um nach Amsterdam, unserem letzten großen Exkursionsort, zu kommen. Gegen Mittag trafen wir dann in der Weltstadt Amsterdam ein. Im menschendurchfluteten Hauptbahnhof deponierten wir unser Gepäck für die abendliche Heimfahrt nach Hamburg. Unser Stadt- und Museumsführer Herr Huib Henrichs, Astronom in Amsterdam, empfing uns bereits äußerst freundlich auf dem Bahnhof von Amsterdam und führte uns durch die Straßen und Grachten von Amsterdam. Bei unserem Stadtrundgang kamen wir auf einem Wochenmarkt für antiquarische Bücher vorbei, wir besichtigten gemeinsam eine historische Kirche – in einem Wohnviertel integriert – sowie eine Galerie mit Gemälden von holländischen Würdenträgern aus alter Zeit. Im Café wärmten wir uns auf. Die letzten zwei Stunden vor der Abreise verbrachten wir individuell in kleinen Gruppen in der Altstadt Amsterdams. Einige gingen zur Orgel in der Pieterskirk, dann zum NEMO – New Metropolis – Science and Technology Center. Um 18.30 Uhr stiegen wir mit Eindrücken schwer beladen in den Schnellzug nach Hamburg. Gegen Mitternacht kamen wir dann in unserer Heimat Hamburg an. Von einer gelungenen Exkursion waren alle Teilnehmer wohlbehalten zurückgekehrt.

Joachim Feltkamp, Sebastian Leitzbach, Guido Steinhoff

Berich: <http://www.math.uni-hamburg.de/math/ign/exk/nl00.htm>

INTERNATIONALES SYMPOSIUM
”DIE POPULARISIERUNG DER NATURWISSENSCHAFTEN”
ZUM 40JÄHRIGEN BESTEHEN DES IGN AM 7. UND 8. APRIL 2000

Programm

Freitag, 7. April 2000

11.00 – 12.00 Uhr **Eröffnungssitzung**

Begrüßung durch den Geschäftsführenden Direktor des IGN, Prof. Dr. Christian Hünemörder. Grußworte des Präsidenten der Universität Hamburg, Dr. Dr. h.c. Jürgen Lüthje. Vornahme einer Ehrenpromotion durch den Dekan des Fachbereichs Mathematik.

12.00 – 14.00 Uhr **Mittagspause**

14.00 – 15.30 Uhr **1. Fachsitzung im Geomatikum**

Diskussionsleitung Prof. Dr. Christian Hünemörder

14.00 – 14.45 Prof. Dr. Christian Hünemörder:
Einführung in das Thema „Die Popularisierung
der Naturwissenschaften”

14.45 – 15.30 Dr. Erika Krauß (Jena):
Die Popularisierung der Biologie
unter dem Einfluß von Ernst Haeckel

15.30 – 15.50 **Kaffeepause**

- 16.15 – 18.00 Uhr **Eröffnung der Ausstellung in der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg**
- 16.15 – 17.00 Prof. Dr. Gudrun Wolfschmidt (Hamburg):
Medien als Mittel der Popularisierung
- 17.00 – 18.00 Eröffnung der Ausstellung
- 18.30 – 20.00 Uhr Empfang für die Teilnehmer am Symposium
im Foyer des Geomatikums
- 20.15 – 21.30 Uhr Experimental-Vortrag im Geomatikum (H2)
Dr. Elisabeth Vaupel (München):
Die Chemie auf den Weltausstellungen des 19. Jahrhunderts

Samstag, 8. April 2000

- 10.00 – 12.30 Uhr **2. Fachsitzung im Geomatikum (H 2)**
- Diskussionsleitung: Prof. Dr. Menso Folkerts (München)
- 10.00 – 10.45 Prof. Dr. Nikolaas A. Rupke (Rotterdam/Göttingen):
Die geophysikalischen internationalen Bestrebungen
und Alexander von Humboldt
- 10.45 – 11.30 OStR Dr. Michael Barth (Hannover):
Faradays populäre Vorträge in der
Royal Institution in London
- 11.30 – 11.45 Kaffeepause
- 11.45 – 12.30 Prof. Dr. Albrecht Beutelspacher (Gießen):
Mathematik zum Anfassen
- 12.30 – 14.00 Uhr Mittagspause

14.00 – 17.15 Uhr **3. Fachsitzung im Geomatikum (H 2)**

Diskussionsleitung: Dr. Peter Heering (Oldenburg):

14.00 – 14.45 Dr. Anne C. van Helden (Leiden):
Instrumental to popularization.
A collection of instruments as a
source of historical knowledge

14.45 – 15.30 Prof. Dr. Rainer Baasner (Rostock):
Mittel zur Popularisierung im 18. Jahrhundert

15.30 – 16.00 Kaffeepause

16.00 – 17.00 Prof. Dr. Jürgen Teichmann (München):
Physik im Salon (Physikalischer Experimentalvortrag)

17.00 – 17.15 Prof. Dr. Willi Schmidt (Lübeck): Schlußwort

Ausstellung zum Internationalen Symposium „Die Popularisierung der Naturwissenschaften“ April 2000

Immer wieder wurde die Naturwissenschaft von Popularisierungsbestrebungen begleitet. Die Art der Popularisierung in den einzelnen Fächern Mathematik, Physik, Astronomie, Chemie und Biologie ist sehr unterschiedlich. Das bezieht sich beispielsweise auf die Formen der Popularisierung wie Bücher, Zeitschriften, Zeitungsartikel, Vorträge, wissenschaftliche Wanderungen, Theateraufführungen, technische, naturwissenschaftliche und naturkundliche Museen, Experimentierkästen sowie Medien (Radio, Fernsehen, Film/Video) oder moderne Medien (CD-ROM, interaktive Computerdemonstrationen).

Um einige Gemeinsamkeiten bei der Ausstellung zu haben, wurde bei jeder Disziplin das 18./19. Jahrhundert berücksichtigt. Spätestens zu dieser Zeit sind alle Richtungen Unterrichtsfächer geworden, so daß eine Unterscheidung zwischen einer gebildeten Schicht und dem ungebildeten Volk (den „Laien“) getroffen werden kann. Dabei sollte der Aspekt beleuchtet werden, ob die popularisierenden Tätigkeiten von Universitätsangehörigen oder von fachlich weniger qualifizierten Zeitgenossen durchgeführt wurden. Schließlich war geplant, Beispiele für Popularisierung im 20. Jahrhundert für verschiedene Disziplinen aufzuzeigen.

Im Zentrum der Ausstellung standen die Methoden der Popularisierung. Zudem

wurden Fallbeispiele aus diversen Disziplinen vorgestellt:

- Mathematik (Hermann Caesar Hannibal Schubert und seine populären Bücher und Zeitungsartikel über die vierte Dimension)
- Physik (Physik im Salon im 18. Jahrhundert, physikalische Experimentalkästen)
- Astronomie (Bedeutung der Urania, Entwicklung des Planetariums)
- Chemie (Alchemie)
- Biologie (Brehms Tierleben)
- Geowissenschaften (Sammlung von Versteinerungen)

Die Ausstellung geschah auch in Hinblick darauf, daß in Hamburg ein Museum zur Naturwissenschafts- und Technikgeschichte fehlt.

Christian Hünemörder, Karin Reich, Gudrun Wolfschmidt

AUSSTELLUNG ÜBER GRAF WOLFGANG II. VON HOHENLOHE
UND DIE ALCHEMIE IN SCHLOSS WEIKERSHEIM

Immer wieder hatte ich in den letzten Jahren im Nachrichtenblatt unseres Instituts, meist in der Chronik, über die Vorbereitung einer Alchemie-Ausstellung in Weikersheim berichtet. Nun ist es so weit: Die Ausstellung wurde im Mai 2000 eröffnet. So möchte ich an dieser Stelle den gesamten zeitlichen Ablauf des Projektes, von den ersten Ideen bis zur Eröffnung, beschreiben.

Das Thema "Ausstellung" begann ganz unscheinbar im November 1993, ein Jahr, nachdem mein Buch über Wolfgang von Hohenlohe und die Alchemie im Thorbecke Verlag erschienen war. Vorausgeschickt werden muß, daß Schloß Weikersheim im Jahr 1967 vom Land Baden-Württemberg übernommen wurde. Durch ein Telefongespräch erfuhr ich, daß im Schloß in Zukunft auch die Schloßkapelle und die Schloßküche nach Renovierung für Besichtigungen zugänglich gemacht werden sollten. Dadurch kam ich auf die Idee, daß man in zwei nicht genutzten Nebenräumen der Küche eine Dauerausstellung zum Thema "Wolfgang von Hohenlohe und die Alchemie" einrichten könne. Bei einem kurzen Zwischenaufenthalt in Weikersheim auf der Durchreise verabredete ich mich mit dem Schloßverwalter, Helmut Schwarz, und traf in seinem Büro zufällig auch den für die Staatlichen Schlösser und Gärten in Baden-Württemberg zuständigen Vertreter, den Kunsthistoriker Klaus Merten. Er hielt meine Ideen für brauchbar und schlug vor, sie auszuarbeiten und zu Papier zu bringen, was ich nach meiner Rückkehr nach Hamburg dann auch sofort tat. So kam also der Stein ins Rollen. Im August des folgenden Jahres erhielt ich vom Leiter der Landesvermögen- und Bauabteilung in Stuttgart die schriftliche Zusage, daß mein Projekt in die demnächst anlaufende Planung aufgenommen werde. Allerdings müsse ich wegen dringender Restaurierungsarbeiten am Schloß noch ein paar Jahre Geduld haben, bis das Projekt realisiert werden könne.

Um Anregungen für die Einrichtung der beiden Ausstellungsräume zu sammeln, unternahm ich im Oktober 1994 eine alchemiehistorische Museumsreise. Ich besuchte Oberstockstall und das benachbarte Kirchberg am Wagram (Niederösterreich). In Oberstockstall hatte die Vor- und Frühgeschichtlerin Sigrid von Osten das komplette Inventar eines alchemistischen Laboratoriums aus dem 16. Jahrhundert ausgegraben, wovon die wichtigsten chemischen Geräte im "Alten Rathaus" in Kirchberg ausgestellt sind. Die nächsten Stationen waren die chemische Abteilung im Deutschen Museum in München und das Apotheken-Museum im Heidelberger Schloß. Ergänzend zu den Besichtigungen kamen auf dieser Mu-

seumsreise Gespräche mit Fachleuten hinzu, die mir wertvolle Hinweise zu der geplanten Ausstellung geben konnten.

In den folgenden Jahren fanden immer wieder Besprechungen im Weikersheimer Schloß statt, zusammen mit Vertretern der Oberfinanzdirektion Stuttgart, wozu auch das Ressort für die Staatlichen Schlösser und Gärten gehört, und des Staatlichen Vermögens- und Hochbauamtes Heilbronn. Zunächst sollte mit der Renovierung der Schloßküche und der beiden Nebenräume im Jahr 1998 begonnen werden, wozu die Kostenvoranschläge bis Ende 1996 erstellt sein mußten. So machte ich mich im Juni jenes Jahres an die detaillierte Ausarbeitung meiner Vorstellungen über die Inneneinrichtung der beiden Räume und war auf einmal wieder, wie zur Zeit der Abfassung des Buches, mitten in meinem "Hohenlohe-Thema". Der Termin der Renovierung wurde dann noch zweimal weiter hinausgeschoben, aber ich hatte das Gefühl, daß alle Beteiligten hinter dem Projekt standen. Auch brauchte ich mir wegen der Finanzierung keine Gedanken zu machen, sondern konnte mich auf das Inhaltliche konzentrieren.

In den Jahren bis zur Bewilligung der Gelder brauchte ich nicht die Hände in den Schoß zu legen. Als erstes stellte ich die Abbildungen und Texte auf provisorischen Wandtafeln zusammen und befestigte diese an den Wänden. Aufwendiger war der Bau eines provisorischen Labormodells aus Sperrholz, das bei einem Studienaufenthalt in Schäfersheim während eines Forschungssemesters fertiggestellt wurde. Es folgten die Anfertigung einer provisorischen Vitrine aus Dachlatten und eines chemischen Herdes aus Styroporplatten. All dieses diente dazu, um eine bessere Vorstellung von der richtigen Größe, den räumlichen Verhältnissen und dem Platzbedarf zu gewinnen. Ich nahm auch wegen der Anfertigung einiger Exponate Verbindungen mit Handwerkern und anderen Personen auf und besuchte sie in ihrer Werkstatt.

Die Wende kam mit einer Besprechung in Schloß Weikersheim im März 1998, an der zum ersten Mal die Kunsthistorikerin Carla Fandrey als Vertreterin der Oberfinanzdirektion teilnahm. Im August erhielt ich vom Finanzministerium in Stuttgart einen Anruf, daß die Bewilligung der Gelder für die Renovierung kurz bevorstehe. Auch erfuhr ich, daß nicht nur die beiden Nebenräume, sondern auch die Schloßküche selbst für die Ausstellung zur Verfügung stehen sollten, so daß viel großzügiger geplant werden konnte. Ein Kunsthistoriker, Frank Thomas Lang, wurde mit der didaktischen Begleitung und der Organisation der Ausstellung beauftragt; die Zusammenarbeit mit ihm erwies sich als sehr harmonisch.

Von nun an ging das Ausstellungsprojekt mit Riesenschritten voran. Im Februar 1999 traf sich in der Oberfinanzdirektion in Stuttgart ein Auswahlgremium, um über die Entwürfe eines Wettbewerbs zur Gestaltung der Ausstellung zu entschei-

den. Die Wahl fiel einhellig auf den Entwurf des Gestaltungsbüros Hartmaier und Mangold gemeinsam mit dem Büro Markus Ege. Im Frühjahr begannen die Renovierungsarbeiten in den Ausstellungsräumen, die im Spätherbst beendet waren, so daß die elektrischen Leitungen im Boden verlegt werden konnten. Im April 2000 waren die Platten auf dem Fußboden verlegt und die chemischen Öfen gemauert, und es wurden die Vitrinen, Rahmengerüste, Stehpulte usw. angeliefert. Parallel hierzu ergab sich eine umfangreiche Korrespondenz wegen Details zur Ausstellung. Mitte Mai wurden dann die Exponate in die Vitrinen gestellt, die Monitore ausprobiert und auch sonst überall letzte Hand angelegt. Am 21. Mai wurde die Ausstellung mit einer Festveranstaltung im Rittersaal von Schloß Weikersheim feierlich eröffnet, wobei der Finanzminister die Festansprache hielt.

Die Ausstellung hat die offizielle Bezeichnung "Alchemie in Schloss Weikersheim – Graf Wolfgang II. von Hohenlohe und sein alchemistisches Laboratorium um 1600". Es handelt sich um eine Dauerausstellung, die das ganze Jahr hindurch täglich zu besichtigen ist. Sie ist nicht in die Schloßführung einbezogen, sondern im Eintritt für den Schloßgarten inbegriffen, so daß man sich alles in Ruhe ansehen kann. Die Inneneinrichtung der Räume ist bewußt schlich-nüchtern gehalten. So ist der Fußboden – ähnlich wie in den Berg- und Hüttenlaboratorien des 16. Jahrhunderts – mit Platten ausgelegt, und für die Vitrinen, Tafeln und Ausstellungsmöbel wurden verzinkter Stahl und Glas oder Plexiglas als Materialien gewählt. Dadurch entsteht ein interessanter optischer Kontrast zu den alten, nur übergetünchten Gewölberäumen aus Wolfgangs Zeit. Nur die Schloßküche ist in ein Halbdunkel getaucht, erhellt durch einige Lichtinseln, während die beiden anderen Räume mehr ausgeleuchtet sind.

Im Eingangsbereich der Schloßküche sind sieben große verzinkte Säulen zu sehen, die in einer kleinen Vitrine eines der sieben "traditionellen" Metalle enthalten und das entsprechende Planetensymbol an die Decke der Küche strahlen. Ein Monitortisch informiert über Graf Wolfgang und seine Zeit und über andere alchemietreibende Fürsten, eine Zeitleiste kontrastiert Daten zu Wolfgangs Biographie mit Daten zur allgemeinen Geschichte. Kurze Texte erläutern die wichtigsten Grundbegriffe der Alchemie. Ferner ist eine Ecke einem alchemistischen Betrüger am Weikersheimer Hof gewidmet, und es werden bauliche Reste der Schloßküche gezeigt.

Im ersten der beiden Nebenräume, der ehemaligen Küchenstube, fällt der Blick auf ein Modell von Wolfgangs Laboratorium, dessen Anfertigung aufgrund der Daten in den Dokumenten möglich war. In einem Bibliotheksschrank mit herausziehbaren Schüben werden chemische und alchemistische Werke von Wolfgangs Bibliothek vorgestellt. Auf einem Pult werden Abbildungen von Laboratorien des

16. Jahrhunderts präsentiert. Der zweite Nebenraum, die ehemalige Speisekammer, ist der Laborpraxis gewidmet. Dominierend sind in diesem Raum zwei gemauerte chemische Öfen – ein chemischer Herd und ein sogenannter Bequemlichkeitsofen –, ausgestattet mit nachgebauten chemischen Geräten. In einer Vitrine sind Chemikalien und chemische Geräte aus Glas und Keramik untergebracht. Ein Bildschirm auf dem chemischen Herd zeigt einen Videofilm mit chemischen Grundoperationen. Schließlich gibt es dort ein Pult mit Abbildungen von Geräten und darunter Schübe eines Schrankes mit Informationen zu Wolfgangs Experimenten.

Durch die professionelle Gestaltung der Ausstellung wurde diese auf ein Niveau angehoben, gegenüber dem meine früheren Vorstellungen naiv erscheinen, aber ich bin ja auch kein Museumsfachmann. Ich stehe zu dem ideenreichen Grundkonzept der Designer, und es ist selbstverständlich, daß dabei auch eigene Ideen umgemodelt werden. Im Gegenteil fand ich es spannend, wie im Dialog mit Lang, der wiederum im ständigen Kontakt mit den Designern stand, sich das Ausstellungskonzept zu dem entwickelte, das jetzt realisiert worden ist. Ich lieferte nicht nur das Faktenmaterial, sondern war auch an der Ausgestaltung des Konzepts bis hin zu einzelnen Formulierungen beteiligt.

Insbesondere wurden alle meine Ideen bezüglich der Exponate verwirklicht. Der Architekt und Modellbauer Erwin Stuhlmann aus Hamburg fertigte ein Modell von Wolfgangs alchemistischem Laboratorium an, das sich im ehemaligen Burgzwinger befand. Nach zeitgenössischen Abbildungen stellte der Glasbläser Alois Wienand aus Freudenberg-Boxtal chemische Geräte aus Glas her, der Töpfer Michael Üffing aus Witzenhausen-Ermschwerd Geräte aus Keramik. Aschekupellen mit verschiedenen Stadien der Kupellation sind ein Geschenk der Norddeutschen Affinerie in Hamburg, und Geräte aus der Oberstockstall-Sammlung wurden von der Familie Salomon als Leihgabe zur Verfügung gestellt. Karl-Ernst Sauer aus Schäfersheim, von seiner Ausbildung her Ingenieur, malte ein Kastenbild zum Thema "Alchymia". Auch reproduzierte er zwei Medaillonbilder von Wolfgang und Magdalena von Hohenlohe, zu denen der Bildschnitzer Rudolf Schäfer aus Bad Mergentheim die zugehörigen Bilderrahmen schnitzte. Der chemische Herd und der Bequemlichkeitsofen mit zwei Nebenöfen wurden an Ort und Stelle von einheimischen Handwerkern errichtet.

Auch nach der Eröffnung der Ausstellung ist die Arbeit an dem Projekt noch keineswegs beendet, sondern es gibt noch eine Phase der Nachbereitung und Nachbesserung. Es geht hierbei darum, Mängel zu beseitigen, die sich schon zu Anfang oder in den folgenden Monaten herausstellten, Nicht-Praktikables oder Besucherunfreundliches, wenn möglich, rückgängig zu machen oder zu ändern und

Materialien und Vorrichtungen auf Dauerbelastbarkeit und Widerstandsfähigkeit gegen die Feuchtigkeit in den Räumen zu prüfen. Das Spektrum der Mängel reicht von Druckfehlern in den Texten bis zu Fällen, in denen Idee und Ausführung nicht zur Deckung gebracht werden konnten. So paßte das Labormodell nur dadurch gerade noch in die Vitrine, daß der Sockel abgesägt wurde, und statt der sieben Säulen mit den Planetensymbolen wurden nur sechs installiert. Die meisten dieser Mängel sollen bis zum April 2001 behoben sein.

Wer einmal nach Weikersheim kommt, sollte sich neben Schloß und Stadt auch die Alchemie-Ausstellung ansehen. Das ehemalige hohenlohische Residenzstädtchen Weikersheim liegt in einem landschaftlich besonders schönen Abschnitt des Taubertals, 12 km von Bad Mergentheim und 34 km von Rothenburg ob der Tauber entfernt.

Öffnungszeiten von Schloß, Garten und Alchemie-Ausstellung:

1. April bis 31. Oktober:

Montag bis Sonntag 9.00 bis 18.00 Uhr

1. November bis 31. März:

Montag bis Sonntag 10.00 bis 12.00 Uhr, 13.30 bis 16.30 Uhr

Schloßverwaltung:

Telefon 07934/8364, Telefax 07934/7756

<http://www.weikersheim.de/kultur/museum.html>

Jost Weyer

LEOPOLDINA–PREIS FÜR WISSENSCHAFTSGESCHICHTE

FÜR DIE DISSERTATION VON TORSTEN RÜTING

Die Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina ehrte den Biologiehistoriker Dr. Torsten Rüting (Hamburg) mit dem Leopoldina–Preis für Wissenschaftsgeschichte für seine mit Auszeichnung benotete Dissertation über den russischen Grundlagenforscher Pawlow.

Torsten Rüting wurde 1959 in Hamburg geboren. Dort studierte er von 1981 bis 1988 Biologie. 1986 erfolgte ein 4-monatiger Sprachstudienaufenthalt an der Universität Leningrad; 1988 erhielt er das Diplom. Thema der neurobiologischen Diplomarbeit: "Der Einfluß visueller Reize auf Neuronen der Hörbahn der Grille, *Gryllus bimaculatus*". Es folgten Lehr- und Forschungsarbeiten an der Universität Hamburg; von 1990 bis 1995 Promotionsstudium Geschichte der Naturwissenschaften am Institut für Geschichte der Naturwissenschaften, Mathematik und Technik der Universität Hamburg; 1994 Aufenthalt als DAAD–Stipendiat in den Archiven der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg und Moskau. 1995 bis 1999 erfolgte die Bearbeitung der Dissertation in Hamburg (Betreuer: Prof. Dr. Christian Hünemörder), 2000 Disputation der Dissertation mit dem Thema: "Pawlows Bestimmung und Vermächtnis im Diskurs um die Entwicklung von Disziplin während der Modernisierung Rußlands und der Schöpfung der Sowjetzivilisation".

Im Rahmen seiner Dissertation hat Herr Rüting eine Deutung der Persönlichkeit und der umstrittenen Lebensleistung des russischen Physiologen Petrovic Pawlow (1849–1936) vorgenommen und mit Fakten belegt, die bisher nicht verstandene Widersprüche löst. Herr Rüting weist zum Beispiel überzeugend nach, warum Pawlow, der erklärte Feind des Bolschewismus und vor allem seiner Bildungspolitik, gerade von Lenin und seinen Nachfolgern überaus großzügig gefördert wurde. Pawlow war zur Kollaboration bereit, weil er sich mit der neuen politischen Führung mit dem Ziel der notwendigen Disziplinierung des russischen Volkes einig wusste.

Der für eine wissenschaftshistorisch hervorragende Einzelleistung (Dissertation, Habilitation, Buch) gestiftete Leopoldina–Preis für Wissenschaftsgeschichte wird an jüngere Wissenschaftlerinnen oder Wissenschaftler vergeben. Der Preis ist mit DM 4.000,- dotiert. Die Vergabe des Leopoldina–Preises für Wissenschaftsgeschichte fand im Rahmen der feierlichen Eröffnung der Jahresversammlung der Leopoldina am 6. April 2001 in Halle (Saale) statt.

NACHLASS EMIL ARTIN

Im April/Mai 1999 ließ uns, d.h. dem IGN, Herr Michael Artin den wissenschaftlichen Nachlaß seines Vaters, Emil Artin (1898-1962), zukommen. Wir möchten uns bei Michael Artin sehr herzlich für dieses großartige Geschenk bedanken. Der Nachlaß enthält keine Originalbriefe, er besteht aus wissenschaftlichen Notizen, Manuskripten, Manuskriptvorbereitungen usw. (ca. 2500 Seiten). Freundlicherweise hat sich die hiesige Universitätsbibliothek bereiterklärt, kostenlos für eine Sicherheitsverfilmung Sorge zu tragen. Wir sind dem Bibliotheksdirektor, Herrn Dr. Peter Rau, sehr dankbar für diese Zusage. Voraussetzung für die Sicherheitsverfilmung ist, daß jedes Blatt mit einer Signatur versehen wird. Diese Aufgabe hat freundlicherweise Herr Dr. Felix Lühning übernommen, sie wird in absehbarer Zeit beendet sein. Herr Lühning wird für diese Arbeit von der Blaschke-Stiftung und dem hiesigen Fachbereich für Mathematik finanziert, auch hier möchten wir unseren Dank aussprechen.

Bereits im Herbst 1999 konnte Herr Prof. Dr. Peter Ullrich (damals noch Universität Münster), der über die hierfür nötigen mathematischen Fachkenntnisse verfügt, ein ausführliches Inhaltsverzeichnis des Nachlasses vorlegen. Dieses Inhaltsverzeichnis wurde in den Mitteilungen der Mathematischen Gesellschaft in Hamburg 19, 2000, S. 113 – 134 veröffentlicht.

Innerhalb des Artin-Nachlasses befand sich ein druckfertiges Manuskript über "Quadratische Körper über Polynombereichen Galois'scher Felder und ihre Zetafunktionen", das P. Ullrich in den Abhandlungen des Mathematischen Seminars der Universität Hamburg 70, 2000, S. 3 – 30 der Öffentlichkeit vorstellen konnte. P. Ullrichs Kommentar dazu "Emil Artins unveröffentlichte Verallgemeinerung seiner Dissertation" erschien aus Platzgründen wiederum in den Mitteilungen der Mathematischen Gesellschaft in Hamburg 19, 2000, S. 173 – 194.

Karin Reich

NACHLASS LOTHAR COLLATZ

Lothar Collatz (1910 –1990) gehört zweifelsohne zu den herausragenden Mathematikern der Universität Hamburg, an die er 1952 berufen worden war. Im Jahre 1978 wurde er emeritiert, blieb aber seinem Institut bis zu seinem Tode 1990 fest verbunden. Sein äußerst umfangreicher, schriftlicher Nachlaß befindet sich in der Hamburger Staats- und Universitätsbibliothek.

Herr Dieter Herrmann hat sich dankenswerterweise bereit erklärt, sich mit der Collatz-Korrespondenz zu beschäftigen. Diese wird auf ca. 15.000 Briefe geschätzt, sie macht etwa 1/6 des Gesamtnachlasses aus und überdeckt mehr als 50 Jahre. Im Juli 1999 begann Herr Herrmann mit einer ersten Sichtung und Grundlegung einer Ordnungsstruktur. Im Laufe eines Jahres sind ca. zwanzig Prozent der Briefe sortiert, d.h. einem gewissen Ordnungsschema unterworfen worden. Dabei wurden nach inhaltlichen Gesichtspunkten einige Sondergruppen gebildet, um die nachfolgende wissenschaftsgeschichtliche Auswertung zu erleichtern.

Während der Sortierarbeiten haben sich dazu schon gewisse Aspekte ergeben, die Herr Herrmann benannt und in (internen) Übersichten skizziert hat. Beispielfhaft seien hier erwähnt:

- Der Neubeginn deutscher Universitäten nach 1945
- Die unterschiedliche Situation der Wissenschaften in Ost und West
- Die Einführung von Großrechnern an deutschen Hochschulen
- Die Geschichte gewisser Verfahren der Angewandten Mathematik

Zur Bearbeitung einzelner Themen sollte jedoch die Sortierung weiter fortgeschritten sein.

Es sind bereits viele Ordnungsmappen angelegt sowie diverse Verzeichnisse erstellt worden, so daß innerhalb des Gesamtnachlasses wenigstens der Korrespondenz in absehbarer Zeit eine brauchbare Struktur zugrunde gelegt sein dürfte.

Karin Reich

NACHLASS HANS SCHIMANK (1888-1979)

Hans Schimank (*17. März 1888 in Berlin, + 25. August 1979 in Hamburg) wirkte seit 1942 als Honorarprofessor für Geschichte der Naturwissenschaften an der Hamburger Universität. Seit Gründung unseres Instituts zum 1. April 1960 nahm er seine Lehrtätigkeit, die er auch als 91jähriger nicht aufgeben hatte, an diesem wahr. Nach seinem Tod kam der wissenschaftliche Nachlaß in das IGN und ist dort seit langem Gegenstand eines Seminars. Daß sich die Beschäftigung mit diesem Nachlaß, insbesondere mit dem ausgedehnten Briefwechsel, aus wissenschaftshistorischen Gesichtspunkten lohnt, macht zum einen der Lebenslauf Schimanks deutlich: 1909 Studium der Physik in Berlin, 1914 Promotion bei Walther

Nernst, 1914 Assistent bei Nernst, 1917 Hilfsbetriebsleiter im Königlichen Militär-Versuchsam in Berlin, 1919 Studienrat an den Technischen Staatslehranstalten in Hamburg (dort 1957 Pensionierung). Zum anderen sind es – neben den vielen Arbeiten zur Naturwissenschafts-, Physik- und Technikgeschichte – die vielseitigen wissenschaftlichen und kulturellen Betätigungen, oft in Form von Ehrenämtern, die den Nachlaß von Hans Schimank so aufschlußreich machen.

Da Schimanks Wohnung den Bombenkrieg unversehrt überstanden hatte, ist sein gesamter Nachlaß erhalten geblieben. Den wissenschaftlichen Teil seiner Bibliothek, zu der vor allem zahlreiche Kostbarkeiten aus früheren Jahrhunderten gehören, konnte das Institut teils 1975, teils nach Schimanks Tod übernehmen. Der (z.T. aus dem Erlös derselben) von seiner Witwe 1982 eingerichteten Hans-Schimank-Gedächtnisstiftung gehört der restliche Nachlaß. Er besteht, grob gesagt, aus drei Teilen: 1. Manuskripte von Vorträgen und Veröffentlichungen (mit den dazugehörigen Exzerpten und Notizen); 2. Korrespondenz; 3. Photographien und verschiedene Gegenstände, wie wissenschaftliche Instrumente, Plaketten, Urkunden usw.; 4. Abbildungen zur Wissenschafts- und Technikgeschichte.

Die Beschäftigung mit dem Nachlaß von Hans Schimank begann in drei aufeinander folgenden, von A. Kleinert und C.J. Scriba gemeinsam durchgeführten Seminaren im Wintersemester 1981/82. Die Bearbeitung des Schrifttums, insbesondere die Erschließung der Korrespondenz, konnte erst nach längerer Unterbrechung im SS 1993 von A. Kleinert wieder in regelmäßig veranstalteten Seminaren aufgenommen werden, nachdem in der Bodenstedtstraße dafür geeignete Räume zur Verfügung standen. Seit dem WS 1995/96 führt C.J. Scriba, seit dem WS 1998/99 zusammen mit P. A. Beeley, dieses Seminar weiter. Es soll hauptsächlich fortgeschrittene Hauptfachstudent(-innen) mit den Problemen der Erschließung und Aufbewahrung wissenschaftlicher Nachlässe vertraut machen. Zusätzlich zum noch immer nicht ganz abgeschlossenen Sichten der zahllosen Mappen und dem Ordnen der Briefe und Briefdurchschläge nach Korrespondenten werden die Korrespondenzen mit einem Datenbank-Programm aufgenommen (Datum, Absender, Empfänger und kurze Inhaltsangabe).

Bisher sind über 1000 Korrespondenten namentlich identifiziert worden; dazu kommen zahlreiche Briefwechsel mit Verlagen, wissenschaftlichen oder staatlichen Institutionen, Verbänden und Firmen. Unter den Personen stehen an erster Stelle (gemessen an der Zahl der Briefe) die Fachkollegen(-innen) im engeren Sinne, d.h. die Vertreter der Medizin-, Wissenschafts- und Technikgeschichte. Zu den bekanntesten der älteren Generation gehören etwa in Deutschland Karl Sud-

hoff, Conrad Matschoss, Paul Diepgen, Kurt Vogel und Otto Neugebauer (vor 1933), im Ausland die niederländischen Kollegen Eduard Jan Dijksterhuis, Reijer Hooykas und Claude August Crommelin. Die zahlenmäßig größte Gruppe bilden die Chemiker, Mathematiker und Physiker (darunter 14 Nobelpreisträger) sowie eine starke Gruppe von historisch interessierten Ingenieuren und Professoren an Technischen Hochschulen. So war z.B. Max von Laue Schimank freundschaftlich verbunden. Mit Ernst Brüche, der seit 1944 die „Physikalischen Blätter“ herausgab, entwickelte sich ein intensiver Briefwechsel über physikhistorische Fragen.

Eine weitere Gruppe bilden Gelehrte aus anderen Fachgebieten wie der Kunsthistoriker Erwin Panofsky, die Altphilologen Bruno Snell, Hans Diller und Otto Regenbogen (77 Briefe Regenbogens von 1908 bis 1966!) und der Germanist Walter Höllerer; dazu kommen bekannte Politiker wie Theodor Heuss und Siegfried Balke. Oft überschneiden sich persönliche Korrespondenzen und solche mit Fachverbänden. Unter letzteren spielen vor allem der Verein Deutscher Ingenieure und die Deutsche Gesellschaft für Geschichte der Medizin, Naturwissenschaft und Technik eine herausragende Rolle. Schimanks jahrzehntelange, intensive Mitwirkung an deren Aufgaben läßt sich anhand seiner Korrespondenz weitgehend verfolgen. Daher stellt sie auch eine einzigartige Quelle zur Geschichte unseres eigenen Faches dar, war doch eines der von ihm hartnäckig verfolgten Ziele die öffentlich Anerkennung der Wissenschafts- und Technikgeschichte und ihre Etablierung an den deutschen Universitäten und Technischen Hochschulen. In Aufrufen, Stellungnahmen, Denkschriften und persönlichen Vorstößen setzte er sich dafür unentwegt ein. Daß es heute Institute wie das Hamburger IGN gibt, verdanken wir zu einem nicht geringen Teil Hans Schimank.

Andreas Kleinert (Halle) und Christoph J. Scriba

Ein ausführlicher Bericht findet sich in:

Andreas Kleinert und Christoph J. Scriba: Der Nachlaß von Hans Schimank (1888-1979). Bericht über ein Seminar. Acta historica Leopoldina 27 (1997), 287-314.

EDITION JOHN WALLIS

Seit 1994 wird unter der Leitung von Herrn Scriba an einer Edition der Korrespondenz des englischen Mathematikers und Theologen John Wallis (1616-1703) gearbeitet. Geplant ist eine aus mehreren Bänden bestehende Ausgabe, die bei Oxford University Press veröffentlicht wird. Die Arbeit an dem ersten Band, der den Briefwechsel der frühen Jahre von 1641 bis 1658 umfaßt, befindet sich schon in einem fortgeschrittenen Stadium, so dass mit dessen Erscheinen bereits Anfang 2002 gerechnet wird.

Die Edition wird im IGN als Drittmittelprojekt von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanziert. Als wissenschaftlicher Mitarbeiter war zunächst Dr. Siegmund Probst an der Arbeitsstelle tätig; nach seinem Weggang zur Leibnizedition in Hannover übernahm Dr. Philip Beeley Ende 1996 den Editorenposten. Mehrere Studenten und Doktoranden, auch aus dem Institut, sind im Lauf der Jahre als Hilfskräfte bei der Edition beschäftigt gewesen.

Wallis, der von 1649 bis zu seinem Tode den von Sir Henry Savile gestifteten Lehrstuhl für Geometrie an der Universität von Oxford innehatte, gilt als eine der wichtigsten Figuren in der Entwicklung der modernen Analysis, dies besonders mit Blick auf seine Arithmetisierung der Cavalierischen Methode zur Berechnung von Quadraturen, d.h. der Inhalte von krummlinigen Flächen. Zu den bekanntesten Resultaten, die er unter Anwendung seiner in diesem Rahmen ausgearbeiteten Induktionsmethode erzielte, ist das unendliche Produkt $\frac{4}{\pi} = \frac{3}{2} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{4} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{7}{6} \dots$. Sein Briefwechsel mit Mathematikern, besonders mit Leibniz und Newton, ist daher für unser Verständnis der Entstehung der Infinitesimalrechnung von herausragender Bedeutung. Doch darüber hinaus wäre beispielsweise auch auf seine Forschung zur Geschichte der Algebra hinzuweisen sowie auf seine umfangreiche Korrespondenz mit Pierre de Fermat und Bernard Frenicle de Bessy, die zu den maßgeblichen Zeugnissen der Renaissance der Zahlentheorie im 17. Jahrhundert zu rechnen ist.

Der stark um die Rechte der Oxforder Universität in Zeiten großer politischer Umwandlungen bemühte Mathematiker Wallis spielt auch in der Geschichte der Experimentalphilosophie, in der Physik ebenso wie in der Mechanik, eine wichtige Rolle. Er gehörte zu den Gründungsmitgliedern jener wissenschaftlichen Gesellschaft, die offiziell seit 1662 den Namen Royal Society trägt, und nahm bis in seine letzten Lebensjahre hinein aktiv an den mathematischen und naturwissen-

schaftlichen Diskussionen dieser Institution teil. Sein besonderes Interesse galt der Astronomie; er hat selbst Himmelsbeobachtungen vorgenommen und tauschte Ergebnisse mit bedeutenden zeitgenössischen Astronomen wie Johann Hewel (Hevelius) und John Flamsteed in Briefen aus.

Neben mathematischen, physikalischen und theologischen Fragen ragt ein weiterer bemerkenswerter Aspekt seiner wissenschaftlichen Tätigkeit in der damaligen *République des lettres* heraus. Wallis entdeckte sehr früh, dass seine mathematischen Fähigkeiten ihn in die Lage versetzten, chiffrierte Briefe zu entziffern. Bereits während der englischen Bürgerkriege stellte er seine diesbezüglichen Dienste dem Parlament zur Verfügung. Seit 1689 wurde er dann immer wieder mit der Entschlüsselung von Briefen beauftragt, die beim diplomatischen Verkehr Frankreichs auf dem Kontinent abgefangen worden waren. Auftraggeber waren verschiedene deutsche Fürsten, die sich durch die Expansionspläne von Louis XIV bedroht fühlten und die auf Unterstützung durch das inzwischen zu einer Vormachtstellung unter den protestantischen Staaten avancierte England hofften. Die entscheidende Information machte der Oxforder Mathematiker zugänglich. Wie nicht selten in der Geschichte zeigte sich auch für Wallis im 17. Jahrhundert, dass der Weg von der Wissenschaft zur Politik nie sehr weit ist.

Philip Beeley

Universität Hamburg
Institut für Geschichte
der Naturwissenschaften,
Mathematik und Technik

Bundesstraße 55

D – 20146 Hamburg

Tel. 040-42838-2094 (Geschäftszimmer)

Fax: 040-42838-5260

<http://www.math.uni-hamburg.de/math/ign/>

e-mail Rita Bratke (Geschäftszimmer) bratke@math.uni-hamburg.de.

e-mail Jeanette Reinke (Geschäftszimmer) reinke@math.uni-hamburg.de

Verantwortlich
für den Inhalt:
Jost Weyer
für das Technische:
Rita Bratke
ISSN 0720–1591