

ISSN 0936-305

Herausgeber: Deutsches Museum, München 2001

Redaktion: Rolf Gutmann, Birgit Heilbronner, Dorothee Messerschmid

Gestaltung: Andrea Mogwitz

Gesamtherstellung: profi-druck, München

Printed in Germany

Inhalt

Vorwort des Verwaltungsratsvorsitzenden _____	5	Archive, Sondersammlungen und Dokumentationen	104
Jahresrückblick des Generaldirektors _____	7	Forschungsprojekte	105
Jahresversammlung 2000 _____	14	Wissenschaftliche Tagungen	107
Sitzung des Kuratoriums	14	Preise für Publikationen	109
Festakt	19	Institut für Geschichte der Naturwissenschaften der Ludwig-Maximilians-Universität	111
Ehrungen	20	Deutsche Copernicus-Forschungsstelle am Institut für Geschichte der Naturwissenschaften	113
Feierstunde für Curt Engelhorn	22	Zentralinstitut für Geschichte der Technik der Technischen Universität München	114
Schwerpunkte _____	25	Historisches Seminar der LMU, Abteilung für Wissenschaftsgeschichte- und Universitätsgeschichte	115
Eröffnung der Ausstellung Pharmazie	25	Universität der Bundeswehr München, Fachbereich Sozialwissenschaften, Wissenschaftsgeschichte	116
Eröffnung der Ausstellung Zeitmessung	27	Institut für Geschichte der Medizin und medizinische Soziologie der TU München	117
Sonderausstellung »Pompeji – Natur, Wissenschaft und Technik«	29	Graduiertenkolleg »Wechselbeziehungen zwischen Naturwissenschaften und Technik«	117
Sonderausstellung »Clean Energy«	35	Stipendiaten und Gäste des Münchner Zentrums für Wissenschafts- und Technikgeschichte	118
Zentrum Neue Technologien (ZNT)	36	Museumsarbeit in der Übersicht _____	120
Projekt EPOS »European Project on the Sun«	38	Sonderausstellungen	120
Science Center Chemie	40	Wintervorträge	121
Internet	41	Woche der Forschung	122
Aus der Arbeit der Bereiche _____	43	Matineen und Konzerte	122
Ausstellungen I	43	Frauen führen Frauen	123
Ausstellungen II	47	Veröffentlichungen	124
Ausstellungen III	50	Vortragsreihen der Forschungsinstitute	133
Ausstellungen IV	54	Vorträge	134
Ausstellungsbetrieb	58	Akademische Abschlüsse	141
Programme	62	Wissenschaftliche Auszeichnungen, Preise	142
Bibliothek	68	Akademische Lehrtätigkeit	142
Zentralabteilung	70	Stifterverlage	143
Verwaltung	76	Statistiken und Zahlentafeln _____	147
Stabsstellen, Projektmanagements	77	Besucherstatistik	147
Planung, Steuerung, Strategien	77	Führungen/Vorführungen	149
Ausstellungen	78	Statistik der vermittelten Führungen	149
Publikationen	79	Inventarisierte Exponate zur Vermögensabrechnung	150
Sammlung	79	Kerschensteiner Kolleg	151
Werbung	80	Bibliothekstatistik	152
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit	81	Geldspenden	153
Verkehrszentrum	85		
Deutsches Museum Bonn	87		
Forschung _____	101		
Münchner Zentrum für Wissenschafts- und Technikgeschichte und Deutsches Museum	101		
Forschungsinstitut für Technik- und Wissenschaftsgeschichte	103		

Zahlentafeln (Abrechnungen/Haushaltsansatz/ Vermögensstand)	154	Mitglieder des Kuratoriums (alphabetisch)	164
Organisation des Deutschen Museums	157	Personelles	165
Kuratorium	157	Verstorben	165
Mitglieder kraft Amtes	157	Ruhestandsversetzungen	165
Mitglieder auf Lebenszeit	158	Einstellungen	165
Gewählte Mitglieder	159	Mitarbeiter des Deutschen Museums	166
Nachruf	163	Ehrenamtliche Mitarbeiter	168

Vorwort des Verwaltungsratsvorsitzenden

Das Jahr 2000 ist vorüber. Es bot reichlich Gelegenheit, über ein Jahrhundert der Naturwissenschaft und Technik nachzudenken. In den Medien, in Symposien, Kongressen und Ausstellungen ist dies in mehr oder weniger tiefgehender Weise geschehen. Auch das Deutsche Museum hatte in dieser Beziehung ja Einiges anzubieten: So konnte sich der Besucher Anfang des Jahres in einer wunderbaren Ausstellung aus Italien über »Pompeji – Natur, Wissenschaft und Technik in einer römischen Stadt« um 2000 Jahre zurückversetzen und nachempfinden, mit welchen Techniken die Römer ihre täglichen Probleme und Bedürfnisse (Gesundheit, Ernährung, Kleidung, Transport – und natürlich auch Kriegsführung) bewältigten und im Vergleich dazu sich freuen, »wie herrlich weit wir es doch gebracht haben«.

Am Ende des Jahres erläuterten Wissenschaftler der Helmholtz-Gemeinschaft in und mit einer eindrucksvoll gestalteten Ausstellung Ziele und Ergebnisse der laufenden Forschungs- und Entwicklungsarbeit ihrer 16 Forschungsanstalten und gaben damit Visionen über die Lösung unserer Zukunftsprobleme konkrete Anhaltspunkte.

Die Probleme haben sich um Größenordnungen verschärft: Musste die Erde vor 2000 Jahren nur rund 200 Millionen Menschen ernähren, sind es heute 6 Milliarden und in 50 Jahren vermutlich 10 Milliarden Menschen. Soll allen Menschen ein gewisses Maß an Wohlergehen – gesunde Nahrungsmittel, intakte Umwelt zum Beispiel – ermöglicht werden, ein ethisches Ziel, das wohl niemand in Zweifel ziehen dürfte, erwächst der Gesellschaft daraus eine ernste Verantwortung und der Wissenschaft und Technik eine gewaltige Aufgabe. Nicht nur Forschungsinstitute müssen sich um die Zukunftsfähigkeit unserer Welt kümmern, auch ein naturwissenschaftlich-technisches Museum der Größe und Bedeutung des Deutschen Museums muss in seiner Planung weiter greifende Aspekte der sozio-kulturellen Entwicklung im Auge haben und sich fragen, welche Bereiche in Zukunft wichtig werden könnten.

Diese Fragen wurden in den Sitzungen des Verwaltungsrates ausführlich diskutiert. Ein wichtiges, in früheren Planungen gestecktes Ziel ist mit der Eröffnung der Pharmazie-Ausstellung im letzten Jahr bereits erreicht worden. Mit dieser Ausstellung hat das Museum deutlich gemacht, dass es den Lebenswissenschaften mehr Beachtung widmen wird.

Im Vordergrund der Beratungen im Berichtsjahr stand die Aufnahme der so genannten Neuen Technologien in die Ausstellungsräume des Museums. Der benötigte Platz

wird verfügbar, wenn der Landverkehr in die Messehallen umzieht. Mit der Fokussierung auf Neue Technologien stellt sich das Museum der Aufgabe, den Besuchern ein aktuelles Bild von den gegenwärtigen Zielen und Ergebnissen der Forschung und Entwicklung zu geben und sie daran teilhaben zu lassen. Das ist eine höchst anspruchsvolle Aufgabe. Es müssen alle Register der musealen Darstellungskunst gezogen werden, um dem Laien, und das sind wir auf den meisten Gebieten wohl alle, solche Technologien verständlich zu machen und Interesse, ja Begeisterung zu wecken, handelt es sich doch zumeist um Phänomene höchst unanschaulicher Art, deren Geheimnisse sich im »nanoskopischen« Bereich verbergen (Nano- und Mikrosystemtechnik), sich im immateriellen Informationsraum (Softwaretechnik) oder in globalen Dimensionen des Klimageschehens bewegen. Aber auch die Medizintechnik wird ein zentrales Thema sein, eine Technik, die sich ganz konkret und unmittelbar um die Menschen und ihre Gesundheit kümmert und technologisch ein hohes Entwicklungspotential eröffnet. Die Technische Universität München hat im letzten Jahr ein großzügig ausgestattetes Zentralinstitut für Medizintechnik gegründet, das das Museum bei der Ausarbeitung der komplexen Thematik sicherlich unterstützen kann.

Zur Bewältigung all dieser anspruchsvollen Aufgaben braucht das Museum Partner, die bereit sind, sich mit ihrem Einfluss und mit finanziellen Mittel zu engagieren. Ich bin zuversichtlich, dass dies auch gelingt. Eine Fundraising-Initiative an der Technischen Universität hat zum Beispiel 90 Millionen DM gebracht, mit denen mehrere Stiftungslehrstühle eingerichtet werden konnten. Warum sollte es nicht möglich sein, potentielle Spender für die so wichtigen Bildungsaufgaben des Deutschen Museums zu gewinnen? Ein vielversprechender Anfang ist ja bereits gemacht. Dank der Initiative von Frau Christiane Kaske, der Gattin meines leider viel zu früh verstorbenen Vorgängers im Amt des Verwaltungsratsvorsitzenden und ehemaligen Vorstandsvorsitzenden der Siemens AG, Prof. Karlheinz Kaske, ist im November ein Freundes- und Förderkreis gegründet worden, dem viele Persönlichkeiten beigetreten sind.

Mir ist es ein Anliegen, an dieser Stelle einmal das persönliche Engagement der ehrenamtlichen Mitarbeiter im Museum zu würdigen. Seit Beginn der Aktion Ehrenamt im Jahr 1996 ist ihre Zahl inzwischen auf gut 90 angewachsen, wovon allein 70 Ehrenamtliche, meist pensionierte Ingenieure, Physiker und Chemiker, im Ausstel-

lungsdienst mitarbeiten. Ohne diese großzügigen Helfer müsste das Museum, zumindest gelegentlich und teilweise, geschlossen werden.

Mein Dank richtet sich an alle Mitarbeiter des Museums für ihren unermüdlichen Einsatz und an die vielen Freunde und Förderer in den staatlichen Stellen, den Unterneh-

men und Instituten. Partnerschaftliche Zusammenarbeit mit einflussreichen oder kenntnisreichen Persönlichkeiten war stets die Grundlage und das Geheimnis des Welterfolges des Deutschen Museums, und ich wünschte, dass es auch in Zukunft so bliebe.

Wolfgang A. Herrmann

Jahresrückblick des Generaldirektors

Natürlich begann das neue Millennium am 1. 1. 2001. Dem champagnerfröhlichen Völkchen indes, das sich samt Prominenz Silvester 99 auf dem Museumsturm eingefunden hatte, war das ziemlich Wurscht. Zu seinen Füßen, qualmend und rot glühend, ein München wie bei der Sendlinger Bauernschlacht, ehe es sich großstädtisch aufschwung zu einem blitzsauberen Hofgarten-Feuerwerk, das zu manchem Aahhh... und Oooohhh... Anlass gab. Valentin – wie könnte es anders sein? – ließ grüßen.

Mehr will ich über unseren, eine Ewigkeit geschlossenen und nun mit Millionensummen restaurierten Turm hier nicht sagen; außer vielleicht, dass ich seit Sommer 99 sämtliche VIPs 'raufschleppe und ihn dem Münchner Merkur gegenüber zu meinem Lieblingsort erklärte. Er ist wirklich bildschön, und so ist der Alpenblick von dort oben an Föhntagen. Nächstes Jahr, gleiche Stelle melde ich mich mit einem dann hoffentlich rundherum positiven Schlussbericht über seine glanzvolle Wiedereröffnung zurück.

Erfolgsindikatoren

3,12% mehr Besucher auf der Insel als 1999 und 6,9% mehr alles aufaddiert über die Attraktionen, Ausstellungen, Veranstaltungen, Tage der offenen Tür, Vorträge, Kurse, Vernissagen, Bibliothek, ... und die Standorte Museumsinsel, Flugwerft Schleißheim, Deutsches Museum Bonn und – erstmals dabei – das (wenn auch fremd bespielte) Verkehrszentrum sind das 1,41 Millionen, sprechen schon eine deutliche Sprache.

»Der Kurs stimmt!«, hatte ich meine letztjährige Kuratoriumsrede überschrieben, in der ich über zum Teil frappante Aufwärtstrends auf fast allen Gebieten berichten konnte, und wieder beweist die Abstimmung mit den Füßen, dass das Deutsche Museum seinen Bildungsauftrag phänomenal erfüllt. Und das in einem Umfeld, das keineswegs nur Zuwachsraten kennt – viele unserer Freunde und Konkurrenten schnallen die Gürtel enger. Und das trotz des Verdiktes des Wissenschaftsrates, reduzierter Mittel und notgedrungen umgewidmeten Konservatorenfleißes. Nach deutschem professoralen Selbstverständnis besteht der im Fingerwundschreiben von papers höchst begrenzter Ausstrahlung, aber das macht nichts: wir schreiben, was das Zeug hält. Wir brauchen die Bundesmittel! Freilich fällt uns dieser Erfolg nicht einfach in den Schoß. Er ist die logische Konsequenz früherer Weichenstellungen und der Überlast, die die positiven Kräfte seit Jahren fahren. Weichenstellungen, die uns jetzt zugute kommen, waren die faktische wie mentale Öffnung des Hauses,

waren aber auch die diversen Aktualisierungen und thematischen Erweiterungen bis hin zum »Museum ohne Grenzen«. Was die Überlast angeht, erfordert allein schon meine Fürsorgepflicht so manchen »Halt ein!«-Ruf. Es ist grotesk: Dauern ziehen wir uns Neues heran, und zwar gerade diejenigen, denen eigentlich längst die Puste ausgegangen sein müsste. Und strahlen noch dabei. Muss viel Arbeit schön (und gesund) sein!

Einen gesonderten Absatz (und Applaus) verdient wieder einmal die Bonner Dépendance, die schier unglaubliche Steigerungsraten vermeldet und so wirklich spürbar zum Gesamterfolg beiträgt. Mit 133.157 Besuchern, das ist mehr als eine Verdoppelung gegenüber 99 und das Vierfache von 96 (!), dem ersten Betriebsjahr, lässt sie jetzt gar die Flugwerft hinter sich. Ähnlich phantastisch sieht es bei den Finanzen aus: Von den letztes Jahr insgesamt ausgegebenen 3,867 Millionen DM sind nur 1,1 Millionen DM öffentliche Mittel, d.h. das Deutsche Museum Bonn finanziert sich zu 71% selbst. Peter Frieß verschafft sich damit natürlich einen grandiosen Abgang, macht aber gleichzeitig seinem(r) Nachfolger(in) das Leben schwer.

Mit 2413 vermittelten Führungen sei es gelungen, das hohe Niveau des Vorjahres zu halten, tönt es aus der Abteilung Führungswesen. Auch würden Übersichts- und Highlight-Führungen mittlerweile in neun (!) Sprachen angeboten und sei das Repertoire für Kinder erweitert worden. Die neuen Kinderführungen mit dem Renner »Auf zur Reise ins Kabinett der Zählmaschinen« und der dazugehörige Leporello »Kindergeburtstag im Deutschen Museum« bereiten so recht den Boden für das mehr und mehr Konturen annehmende »Kinderreich«, auch ein Erstling in unserem alten Haus, für den sich bereits ein großer Gönner gefunden hat. Diesem »den Boden bereiten« diente vor allem ein 'Runder Tisch' mit Expertinnen aus der Kindermuseumsszene Frankreichs, Italiens, der Slowakei und Österreichs, freilich auch Deutschlands, zu dem Dr. Annette Noschka-Roos im September geladen hatte. Das Konzept gewann dadurch immens. Eine Sparversion soll nun noch 2002 realisiert werden, wobei wir auf schon Vorhandenes setzen, die im Depot befindlichen Überbleibsel von »Alles dreht sich« zum Beispiel, jenem so erfolgreichen Gemeinschaftsprojekt mit dem Europäischen Patentamt vom Frühsommer, vielleicht das Tanagra-Theater, unsere Leihgabe an das 'Schaufenster Deutsches Museum' in Triest, und natürlich die aus der Konkursmasse des Bristol Explorer stammende 'begehbare Gitarre'. Das herrliche Stück Freigelände im Süden der Insel, noch ver-

rammelt, zugestellt und vernachlässigt, wird dann ein übriges tun, um das Kinderreich zu einem Sympathieträger werden zu lassen. Christof Gießler, frischgebackener Projektleiter, ist mit seinem gefeierten Bilderbuch »Spurensuche in der Welt der Technik« wie keiner für diese Aufgabe prädestiniert und wird sie zusammen mit Projektmanager Robert Metzner und dem von Mal zu Mal verstärkten Team bravourös meistern.

Noch ein paar Zahlen von der Internet-Redaktion: Das nach wie vor Bestnoten erzielende web-Angebot des Deutschen Museums umfasst jetzt 1500 Bildschirmseiten und 1900 Fotos und wurde 2000 von fast 600.000 virtuellen Besuchern angenommen, das sind 34% mehr als im Vorjahr. Dank dafür an Dr. Knopp sowie an Dr. Rothe, die sich für ihren Einsatz beim Sonderwettbewerb »schools meet deutsches museum« im Rahmen des bayernweiten Schülerwettbewerbs »crossmedia 2000« noch ein dickes Extralob des Kultusministeriums verdiente.

Dunkle Wolken

Dafür war noch jedes Jahr primär das Forum der Technik gut. Im Frühjahr nervte (und schadete!) ein völlig überflüssiger, weil mit der Stange im Nebel stochernder SZ-Artikel zu diesem Thema. Später drohte tatsächlich unmittelbar Insolvenz – ein neues Wort für einen alten Hut: Konkurs. Im Sommer 2000 brachte ich mehr Stunden in Sitzungen mit den Altgesellschaftern, der Besitzgesellschaft, der finanzierenden Bank und etwaigen Investoren zu, als für das Rest-Museum. Zum Jahresende zeichnete sich eine positive Lösung ab, deren Realisierung wir für die erste Jahreshälfte 2001 erwarten.

Anfang März 2000 kam das zweite SZ-Geschoss, wenn möglich journalistisch noch unsäglichlicher als das erste. Die Schreiberlinge im Doppelpack scheuten sich nicht einmal, ihre denunziatorischen Quellen als solche zu bezeichnen, wobei (Hecken)Schützenhilfe leider auch vom Museum kam. Es soll sogar 'redaktionsintern Kritik' gegeben haben. Na, ja! Für das Deutsche Museum sind jedenfalls die 'nur mal so' imageschädigenden Autoren – das ist das mindeste – persone non grate.

Die Frage ist, wie viel positive Erwähnungen bis Hofberichterstattungen eigentlich nötig sind, um so was wettzumachen. Die mir von Sabine Hansky herübergereichten Pressespiegel werden jedenfalls immer dicker, und die vielen Artikel sind durch die Bank nett. Trotzdem werde ich noch im Dezember auf diese März-Nummer angesprochen!

Freunde

2000 erlebte das Deutsche Museum die Wiedergeburt großen Mäzenatentums und kreierte eine neue Form der Ehrung. Seit dem Abend des 3. Mai zierte die Büste Curt Engelhorns, des Förderers, ja Retters der »Pharmazie«, die Vorhalle vor der großen Freitreppe, Auge in Auge mit Oskar von Miller, Walther von Dyck und Carl von Linde. Vorausgegangen war dem eine würdige Feier in der »Musik« mit Danksagung, Laudatio und Enthüllung,

umrahmt von Schubertschen Klavierstücken und ausklingend mit einem Diner im Brander- und Fraunhofer-Saal. Professor Biekert, unermüdlicher Trommler für die Pharmazieausstellung, aber auch ihr geistiger Vater, hatte uns Curt Engelhorns Sympathien verschafft. Wir bedankten uns bei ihm zwei Tage später mit der Oskar-von-Miller-Medaille in Gold, einer Ehrung, die unter anderem auch dem Federführenden der Pharmazie-Kontaktgruppe, Professor Daniel, und Richard Piani, dem Präsidenten der Industrie-Stiftung La Villette in Paris und großem Freund und Fürsprecher des Deutschen Museums auf internationalem Parkett zuteil wurde. Mit der Eröffnung der Pharmazie im Deutschen Museum war Senator Klinges jahrelang gehegter Herzenswunsch in Erfüllung gegangen; mehr noch, sie wurde sein Geburtstagsgeschenk zum 90., den er um diese Tage feierte; er durchschnitt das rosa Band. Die Ehrung gemäß Satzung – den goldenen Ring – hatte er bereits zwei Jahre zuvor aus den Händen von Kuenheims entgegengenommen, Dank für die generöse Anschubfinanzierung, die den Stein ins Rollen brachte.

Die Goldenen Ehrenringe 2000 gingen an Staatsminister Professor Falthäuser für die vielfältigen Bezeugungen echter Zuneigung zu unserem Haus – ich erinnere nur an seine überaus persönliche und anrührende 1999er Kuratoriumsrede –, aber auch für tatkräftigste Unterstützung bei unseren Großprojekten, allen voran dem Verkehrszentrum, dessen Initiator und Gründungsvater er ist, sowie an den 90jährigen Oskar Sala, den noch immer bewundernswürdigen »elektrischen« Musiker, der dem Deutschen Museum alle seine Instrumente, sein Studio, seine Noten, seinen Schriftwechsel mit bedeutenden Persönlichkeiten, die Tonbänder und auch seine Musikrechte vermachte.

Anfang Januar hatte das Museum einen anderen großen Freund gefeiert und ihm zum 80. seine eigene Büste überreicht, vorerst noch in Ton, aber freilich mit der Absicht, die bronzene Version der 'Walhall der Mäzene' hinzuzufügen: Artur Fischer hat über Jahrzehnte das Museum gefördert wie kein anderer und sich bereits des »Kinderreichs« angenommen.

Im Dezember dann, am Rande einer kleinen Ausstellungseröffnung – Kodaks photokina 2000-Nachlese: die Überreichung des Zwei-Millionen-Mark-Schecks von der Eastman Kodak Company, Rochester, Karlheinz Kaskes Legat zugunsten der Photographie (und anderweitig kulturellem) im Deutschen Museum. Frau Kaske war anwesend, hatte den Scheck in Empfang genommen und an mich weitergereicht: Anlass genug, den erst kürzlich, am 13. November 2000, gegründeten Freundeskreis des Deutschen Museums anzusprechen und dafür zu werben. Für mich ist dieses Ereignis das bemerkenswerteste des Jahres 2000, weswegen ich hier Teile meiner Ausführungen wortwörtlich übernehme.

»An diesem denkwürdigen 13. November«, hatte ich meine Rede begonnen, »übt sich das Deutsche Museum in Zurückhaltung und hält sich dezidiert im Hintergrund. Seine Rolle heute ist ähnlich der des kleinen Buben, der Heiligabend mit klopfendem Herzen vor der Tür steht, hinter der sich für ihn Großes anbahnt. Er ist gewarnt: Jede

ungeschickte Aktion seinerseits kann das scheue Christkind vertreiben ...

Auch das Museum ist gewarnt; als letztlich Begünstigter könnte es nur pro domo sprechen, aber wie würde das wirken? Deshalb bin ich so froh und dankbar, dass andere, Außenstehende, die Initiative ergriffen haben, Sie liebe Frau Kaska, lieber Herr Mahler, und beschränke mich darauf, in wenigen Strichen (1) die Situation des Museums, (2) die Bedeutung, die es für die Gesellschaft haben könnte, und (3) die geschichtliche Dimension dieser Zusammenkunft aufzuzeichnen.«

Sodann führte ich aus, dass sich das Deutsche Museum den größten Herausforderungen seiner Geschichte gegenübersehe und deshalb um Hilfe rufe. In nur zehn Jahren hätten sich unsere Ausstellungsflächen um fast 50% vergrößert und das von einem sehr hohen Niveau aus; nun stünden die wirklichen *grands projets*, die Errichtung des Verkehrszentrums auf der Theresienhöhe, Konzeption und Aufbau des Zentrums für Neue Technologien samt Auditorium und angrenzendem Kinderbereich sowie die Renovierung und Aktualisierung bestehender großer Ausstellungen wie Chemie und Physik an.

Ich, der ich die Technikmuseen und Science Center des öfteren »Problemlöser« genannt und angefügt hatte: »Nur weiß es keiner!«, drückte jetzt meine Freude darüber aus, dass Minister Zehetmair, der Schirmherr des Freundeskreises, in seinem Grußwort ein Instrument zur Problemlösung, nämlich den über den klassischen musealen Aufgabenkanon hinausgehenden 'erweiterten Bildungsauftrag' angesprochen hatte – auch den damit verbundenen Mittelbedarf.

Schließlich kam ich auf Punkt 3 zu sprechen, die geschichtliche Dimension dieser Zusammenkunft, zu dem mir mein Archivleiter und Oskar von Miller-Biograph Wilhelm Füssel die Museumschronik nach Gründungen – auch solchen von Freundeskreisen – durchforstet und seiner Ausarbeitung folgenden schönen Satz vorangestellt hat:

»Das Deutsche Museum – so muss man wohl sagen – ist ein Produkt seiner Freunde, Förderer, Stifter und Sponsoren. Nur dank der Unterstützung vieler konnte das Museum seine heutige Größe und Bedeutung erreichen.«

»Wie wahr«, fuhr ich dann fort, »aber wir müssen doch konstatieren: einen wirklichen Freundes- und Förderverein, wie ihn jedes Heimatmuseum sein eigen nennt, hatte das Deutsche Museum wenn überhaupt nur in seiner Frühphase.« Und, »ich denke, dass wir mit dieser Gründungsversammlung eines das gesamte Deutsche Museum umfassenden Freundes- und Förderkreises *direkt* an jenen 28. Juni 1903 und die zeitgleichen Gründungen von Verein und Museum anknüpfen und durchaus 'den Mantel der Geschichte wehen' spüren sollten. Ich schloss mit der Bitte, mir noch zu erlauben zu sagen, wie hocheifrig ich sei, dass dieser denkwürdige Abend zustandekam, und wie dankbar, dass Sie – für uns – gerufen und Satzungen formuliert haben, liebe Frau Kaska, lieber Herr Mahler, und dass Sie, die Sie hier sitzen, diesem Ruf (letztlich doch auch des Deutschen Museums) gefolgt sind!«

Bereits am 22. 11. 1999 hatte sich ein Verein der Freunde und Förderer des Münchner Zentrums für Wissenschafts- und Technikgeschichte (MZWTG) etabliert mit Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. mult. Dieter Adam, dem Spiritus Rector des Vereins, wie ihn Helmuth Trischler in seiner Vorstellungsrede nannte, als 1. Vorsitzenden.

Auch Sylvia Hladkys Verkehrszentrum wird von einem Förderkreis tatkräftig unterstützt, in dem so renommierte Partner wie BMW, Audi, DaimlerChrysler, MAN, die Deutsche Bahn, der ADAC oder der Deutsche Verkehrssicherheitsrat vertreten sind. Neben fachlicher wird auch ganz praktische Hilfe geleistet. So sagte beispielsweise Professor Rohkamm von Thyssen in einer Sitzung spontan zu, die Aufzüge für das Verkehrszentrum zu stiften. Der Verkehrssicherheitsrat hilft bei der Entwicklung eines eigenen Internet-Auftritts, der Tiefbau-Berufsgenossenschaft verdanken wir den ersten Baustein für den »Infrastruktur-Kubus« in Halle I.

Vor allem auf Anregung des Verwaltungsrates wurde der Beirat 'Zentrum Neue Technologien' ins Leben gerufen, ein Kreis großer Namen der Wissenschaft und Politik, aber auch von Machern und 'shooting stars', die uns als Botschafter der Idee des Neuen Deutschen Museums bei unseren fundraising-Aktivitäten mit Rat und Tat unterstützen sollen.

Tagungen, Symposien, Workshops: Wissenschaft

Diese Art Zusammenkünfte – ordentlich dokumentiert, versteht sich – sind voll akzeptierte Formen wissenschaftlichen Outputs 'mit Mehrwert' und rangieren somit unter den am stärksten geförderten Aktivitäten des Museums. Die Abteilung Programme hatte vom 22.–25.10.2000 zu einer Seminarleitertagung »Lernort Deutsches Museum« Referenten der Lehrerfortbildung und Hochschulprofessoren aus Deutschland, Schweden, Schweiz und Österreich ins Kerschensteiner Kolleg geladen. Der Mehrwert bestand hier in einem außerordentlich regen Erfahrungsaustausch und einem Schlusscommuniqué, in dem das Kolleg aufgerufen wurde, verstärkt die Funktion einer Begegnungsstätte und Sammelstelle für Ideen und Materialien wahrzunehmen, um die gesellschaftliche Bedeutung von technischen Entwicklungen optimal darzustellen. Könnte hieraus der erste Band einer neuen Schriftenreihe des Deutschen Museums entstehen, so steht der zweite praktisch schon fest: »Public Understanding of Science im deutschsprachigen Raum: Die Rolle der Museen«. So war auch der von Marc-Denis Weitze hervorragend organisierte Workshop im September 2000 übertitelt, der in den kommenden Jahren immer wieder neu aufgelegt werden soll, weil wir uns darin am ehesten wieder erkennen. Eine bundesdeutsche Plattform für PUS – und wir bleiben bewusst bei diesem griffigen, international eingeführten Terminus, d.h. machen die bemühten Abgrenzungsversuche auf deutscher Seite wie PUSH (... and humanities) oder »Wissenschaft im Dialog« nicht mit – wollten wir sein, hatte ich im August 99 Ministerin Bulmahn eröffnet, die damals noch wenig damit anfangen konnte. Das wird 1½ Jahre später nach all den Aktionen, Programmen (des Stifterverbandes)

und Reden (auch Bulmahns) hoffentlich anders gesehen werden. Jedenfalls müssen wir weg von diesen Podiumsdiskussionen ohne Bodenhaftung mit den 'üblichen Verdächtigen'. Ich sehe mit Sorge, dass sich die Großforschungseinrichtungen dieses Themas bemächtigen und sofort die hohe Politik (und deren Finanzen) hinter sich haben. »Ein Anreizsystem für dialogbereite Wissenschaftler aufbauen« (Erhardt), klingt ja gut. Die Frage ist, was das kostet und ob da noch was für die Science Museen und Science Centres bleibt, die die 1. Kompetenz haben für die Popularisierung von Wissenschaft und den direkten Draht zur Öffentlichkeit.

Graham Farmelo vom Londoner Science Museum hatte am 7. 9. den Abendvortrag gehalten und Erfahrungen und Erkenntnisse aus einem Museum und einem Land eingebracht, die sehr viel weiter sind als wir. Natürlich ist das gut so, denn die Probleme, Symptome und Lösungsansätze sind international. Im Endeffekt erwies sich die Veranstaltung als Kontaktbörse zwischen Museen, Science Centres, aber auch anderen Medien und Bildungsinstitutionen.

Ausgesprochen Ehrenvolles widerfuhr uns im Hochsommer: Vom 17. bis 22. August feierten die 3000 Mitglieder starke Society for the History of Technology (SHOT) und ihr deutscher Ableger, die Gesellschaft für Technikgeschichte (GTG) als Gäste unseres Münchner Zentrums für Wissenschafts- und Technikgeschichte (MZWTG) ihr Annual Meeting im Deutschen Museum und im benachbarten Forum Hotel, ein unwahrscheinlicher Glücksfall, bedenkt man, dass Europa als Ausrichtungsort nur alle vier Jahre dran ist, – Europa! Den Empfang in der Luftfahrt habe ich selbst miterlebt, nicht jedoch das Bankett in der Flugwerft, bei dem sich das Deutsche Museum wohl ebenfalls von der besten Seite zeigte. Noch mehr im Vordergrund muss jedoch seine Rolle als Stätte wissenschaftlicher Arbeit gestanden sein. »Das Deutsche Museum hat diese Herausforderung mit Bravour bestanden und die Teilnehmer durch sein unverwechselbares Ambiente und den Reichtum seiner Sammlungen fasziniert«, resümiert Ulrich Wengenroth, um fortzufahren: »Das MZWTG konnte als Organisator dieser größten wissenschaftlichen Veranstaltung der Zunft seinen Ruf als eines der bedeutendsten Zentren der universitären Technikgeschichte weiter festigen. Und schließlich hat dieses große Ereignis die Internationalisierung unseres gemeinsamen Hauses einen guten Schritt weiter gebracht.«

Das klingt wie Musik in meinen Ohren und hätte gut in Ulrich Kernbachs 'Internationale Projekte' gepasst. Schön, dass hier am gleichen Strang gezogen wird!

Schließlich höre ich mit großer Genugtuung, dass die Deutsche Forschungsgemeinschaft eine erste Forschergruppe auf dem Gebiet Wissenschafts- und Technikgeschichte genehmigt hat und unter der Federführung Helmut Trischlers über »Wechselbeziehungen zwischen Wissenschaft und Technik. Formen der Wahrnehmung und Wirkung im 20. Jahrhundert« arbeiten lassen will. Hierzu kann ich nur gratulieren und zum Wohle unseres Museums bestes Gelingen wünschen!

Publikationen/Vorträge

Über Monate hat die Museumsleitung in Konferenzen und Einzelgesprächen mit den Direktoren und Konservatoren für Strukturen geworben, die der wissenschaftlichen Forschung höchste Priorität einräumen und damit die vom Wissenschaftsrat geforderte verstärkte Publikationstätigkeit und letztlich den Verbleib des Deutschen Museums auf der Blauen Liste sicherstellen. In Umkehrung des bisherigen Modus, der auf Antrag Freistellungen von Leitungsaufgaben in den jeweiligen Abteilungen zugunsten von Forschungsprojekten vorsah, ist jetzt gegenüber dem Betreuer des Forschungsvorhabens bzw. der Museumsleitung die Notwendigkeit sonstiger, z. B. ausstellungsbezogener Arbeiten zu begründen. Diese mittlerweile im Geschäftsverteilungsplan und in den Tätigkeitsmerkmalen (in Form direkter Beauftragung durch Einzelverfügungen) verankerte Akzentverschiebung im Sinne einer klaren Aufwertung wissenschaftlichen Arbeitens wurde von unseren ministeriellen Beratern in Bund und Land sowie dem wissenschaftlichen Beirat gutgeheißen.

Im Zuge der Qualitätssteigerung und Neubewertung unserer wissenschaftlichen Publikationen werden seit 1999 Kultur & Technik-Hefte mit thematischen Schwerpunkten produziert. 2000 ging es um die Themen 'Nanotechnik' und, passend zur neueröffneten Ausstellung, 'Pharmazie'. Neben die lang eingeführte Reihe Abhandlungen und Berichte, die 2000 mit den Neuerscheinungen »Die Astrolabiensammlung des Deutschen Museums und des Bayerischen Nationalmuseums«, »Oszillationen. Naturwissenschaftler und Ingenieure zwischen Forschung und Markt« sowie »Forschen für Stalin« glänzen konnte, ist in den letzten Jahren die sehr anspruchsvolle 'Artefacts'-Serie getreten, Tagungsbände von workshops, die abwechselnd im Science Museum, London, im National Museum of American History, Washington, und im Deutschen Museum stattfinden. 2000 kamen Band 1 »Manifesting Medicine: Bodies and Machines« und Band 2 »Exposing Electronics« heraus.

Ausgesprochen gut gefällt mir der Vorschlag, zu den oben genannten Treffen, der Seminarleitertagung und dem PUS-workshop, eine neue Publikationsreihe des Deutschen Museums aufzulegen, statt etwa in die 'Berliner Schriften des Instituts für Museumskunde' auszuweichen. Auch der Titel

Public Understanding of Science Theorie und Praxis

trifft die Zielsetzung wie kein anderer und geht mit den Themen der ersten drei Bände

»Tagungsband zum PUS-Workshop (September 2000)«

»Lernort Deutsches Museum« und

»Highlights des Deutschen Museums«, sprich die Meisterwerke-Führung konform.

Mit das Beste, was wir im Hinblick auf PUS zu bieten haben, sind freilich die populärwissenschaftlichen Winter-vorträge »Wissenschaft für jedermann«. Selbst nach Jahren erfreuen sie sich einer noch immer wachsenden Beliebtheit. Klammheimlich und sukzessive sind wir vom Dreiwochenrhythmus zu einem einwöchigen übergegangen

und können trotzdem mit durchschnittlich über 300 Gästen rechnen. An Mittwochen stellt sich somit nach wie vor die bange Frage, ob die verfügbaren Plätze ausreichen, schnell die Videoübertragung nach draußen auf dem langen Gang installiert werden soll oder gar Gäste wieder nach Hause geschickt werden müssen.

Am 20. 11. haben wir beschlossen, in einer weiteren (dritten) Reihe »the best of« dieser wöchentlichen highlights herauszugeben, 1-2 Bände pro Jahr, deren erster den Titel »Dunkle Materie, Röntgensterne, Gammablitz und die Struktur des Kosmos« trägt und sieben Vorträge eines im März 2000 im Kerschensteiner Kolleg stattgefundenen Astronomieseminars enthält.

Neue Ausstellungen/Öffentlichkeitsarbeit

Im Juni wurde die äußerst erfolgreiche medizintechnische Sonderausstellung »unter die Haut« zur ersten internationalen Wanderausstellung des Deutschen Museums mit Stationen im Science Centre Ciência Viva auf dem ehemaligen Expo-Gelände in Lissabon und ab Ende März 2001 in Santa Maria della Scala in Siena. Weitere Museen haben Interesse signalisiert. Der Erfolg der Ausstellung manifestiert sich aber auch in höchst erfreulichen Begleiterscheinungen: So wurde der vom Bayerischen Fernsehen und ARTE gedrehte Film zur Ausstellung am 3. November 2000 auf der »Medikinale International« mit dem Prädikat »summa cum laude« ausgezeichnet und erhielt Dr. Cornelia Kemp für ihren Ausstellungskatalog am 9. November 2000 den Publikationspreis des Deutschen Museums für das Jahr 1999.

Ebenfalls im Juni, bei der Eröffnung des weltweiten EXPO-Projektes »Clean Energy« in (Messe)Halle III, waren wir mehr Zaungast als Akteur. BMW hatte alles angeboten, was gut und teuer ist – samt Ministerpräsidenten und Vorstandsvorsitzer. Eine Flottille aus zwölf wasserstoffgetriebenen Fahrzeugen karrte jede Menge VIPs herbei, die allerdings in der Regel die Disco im 'begehbaren Wassertropfen' der etwas unglücklich beworbenen Ausstellung vorzogen. Da brauchte es schon des ganztägig-allabendlichen Totaleinsatzes von Direktorin Hladky und ihres unermüdlichen Mitarbeiterstabs, um am Ende einigermaßen Zahlen vorzuweisen.

Zwei Ausstellungsprojekte aus dem Bereich Luftfahrt sind zu nennen: Bettina Gundlers umfangreichere, ständige »Flugsicherung« mit ultramoderner Tower-Inszenierung sowie die Sonderausstellung »Deutsche Senkrechtstartflugzeuge« in der Flugwerft Schleißheim.

Beide Abteilungen, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit wie Werbung, sehen die highlights des vergangenen Jahres in der großen Sonderausstellung 'Pompei' und der Eröffnung der ständigen Ausstellung 'Pharmazie', dieser Superkraftanstrengung des ganzen Hauses. Dies bestärkt uns darin, mehr und mehr die Finger von den ungezählten kleinen Nebensächlichkeiten zu lassen, die auch Arbeit machen, uns aber nicht wirklich was bringen. Konzentrieren wir uns also auf das Große, Spektakuläre: das ist diesem Haus angemessen!

So resumiert Sabine Hansky denn für 2000 noch mehr Resonanz, noch mehr überregionale Berichterstattung, noch mehr Drehgenehmigungen, noch mehr Journalisten im Museum – nämlich fast 450 (!) (s. ihren sehr lesenswerten Bericht).

Die Stabsstelle Werbung hat neben vielen anderen, von fünf ehrenamtlichen Mitarbeiterinnen begleiteten Aktivitäten verdienstvollerweise die im ganzen Haus verstreuten Adressen-Dateien in der Datenbank »EDV-gestützte Verteilungsdienste« zusammengefasst und neu programmiert. Von besonderem Vorteil ist die unkomplizierte Kommunikation mit dem Endabnehmer über Serienemails, wie sie bei der Pompei-Ausstellung erstmals zum Einsatz kamen: Den Fremdenverkehrsämtern und Kurverwaltungen wurde eine Liste verfügbarer Werbematerialien angeboten – und umgehend flimmerten die ersten Bestellungen von großen und kleinen Plakaten, von Flyern und Standardinfos über den Bildschirm der Werbeabteilung ins Museum. Wie überhaupt für »Pompei« ein nie dagewesener Werbeaufwand getrieben wurde – DM 70.000 an Eigenmitteln. Freilich kann niemand sagen, ob der zugegebene große Erfolg da herrührt. Ähnliches gilt für die neue Ausstellung »Pharmazie«, die den Blätterwald mächtig rauschen ließ. Über Zdenka Hlavas grandiose Beziehungen (die sie dem Hause vermachen muß (!)) wurden in 60 Städten insgesamt 20.000 DIN A0-Plakate pro bono angeschlagen – Wert: DM 1 Million.

Eine völlig neue Form von Ausstellungen ist uns ab vergangenem Frühjahr hereingeschnitten, Ausstellungen deren Charakteristikum ihre lachhaft kurze Verweildauer ist. Natürlich konnten wir nicht nein sagen zu den Jubiläumsausstellungen der Fraunhofer-Gesellschaft und der Helmholtz-Gemeinschaft, Großforschungseinrichtungen, die wir unbedingt als Partner für unser ZNT wollen. Mit Abstrichen gilt dies auch für Siemens und seine »Go Technology«-Ausstellung sowie für den EXPO-Trailer »Einfach gigantisch«. Dennoch: »Helmholtz« hat allen gezeigt, wie es funktionieren kann, wenn man sechs, höchstens acht Tage lang »Wissenschaftler ausstellt« und eine raffinierte Logistik darumherum entwickelt, um ein Maximum an Schulklassen durchzuschleusen. Es funktionierte großartig und alle waren's zufrieden, besonders die wenigen außerhalb von Klassenverbänden in den Genuss der Ausstellung kommenden Erwachsenen. Diese unsere Vorträge ergänzende Form des »scientists to touch« empfiehlt sich als Modell für das ZNT.

Zwischen Kunst und Wissenschaft

Die Reihe, die mit Theda Radtkes »Die Entdeckung der 1000 Arten« 1999 begonnen hatte – übrigens damals bereits in Zusammenarbeit mit dem städtischen Kulturreferat – und der ich immer gerne noch Dr. Hockers Wintervortrag »Unsichtbare Pianisten« hinzurechne, wurde fortgesetzt und hat auch einen Namen: Davy Champion. Dem Charme dieses jungen Mannes, Volontär mit Sonderaufgaben, scheint so nach und nach das ganze Museum zu erliegen. Jedenfalls fangen plötzlich Aufseher im 3. OG an, sich zu kostümieren und Texte zu lernen, und lassen sich Jür-

gen Teichmann und ich zu kostspieligen Engagements französischer Theatertruppen überreden. Spaß beiseite: Mit Davy Champion als Projektleiter, Organisator, Regisseur, kurz: Mädchen für alles haben wir andere »Theater und Wissenschaft«-Initiativen wie die in Berlin schnell weit hinter uns gelassen, die szenische Lesung von Carl Djerassis erstem Bühnenstück »Unbefleckt« mit der bezaubernden Susanna Kraus als Reproduktionsbiologin (und Prof. Nida-Rümelin als Mitfinanzier) am 7., 8., und 9. Juni in die 'neue Pharmazie' geholt und gegen Ende des Jahres im Rahmen der Wintervorträge Prof. Altermann, Dr. Grothe, Prof. Lesch, Prof. Teichmann und Prof. Vossenkuhl Arthur Stinners »fiktive Debatte über das: Alter der Erde« führen lassen. Laut Rainer Mählmann war das Besucher- und Medieninteresse groß, diese Art der Wissensvermittlung in Deutschland bisher wohl einmalig und die bundesweite Resonanz nach der Aufführung hocheifrig. In der Tat hat der Bayerische Rundfunk das Stück aufgezeichnet und bereits zweimal gesendet und fand eine weitere Aufführung in der Ludwig-Maximilians-Universität statt mit Prorektor Professor Vossenkuhl in der Rolle des Moderators. Dazwischen, am 21. Oktober, feierte München seine 'Lange Nacht der Museen', und das Deutsche Museum war 'volle Pulle' mit dabei. Champion hatte »eine literarische Reise durch die Nacht« inszeniert und zehn verschiedene Spielorte passender Kulisse ausgeguckt, an denen Lesungen und Szenen zum Thema »Reise und Verkehr« aus Texten von Hermann Hesse bis Antoine de Saint Exupéry dargeboten wurden. Originalton: »Eine besondere Stimmung ergriff die Besucher. Das Museum wurde plötzlich Ort der Emotion. Auf gelungene Weise wurde eine Brücke zwischen Wissenschaft und Literatur geschlagen (D. Champion)«.

Im Museumshof und in den Schaufenstern des Shop dominierte derweil Peter Riss. Ich lerne etwas irritiert, dass ein wichtiger Teil des Shopkonzepts aus Sonderausstellungen an der thematischen Schnittstelle zwischen Technik und Kunst bestünde, das neue Besucher ansprechen und die Shopzene neu dimensionieren sollte. Nun gut, was immer das heißt, das Museum hat auch seine Pläne mit Kunst & Wissenschaft und Kunst & Technik, die mit Ausnahme der Theaterprojekte in diesem Jahr nicht sonderlich hoch gesteckt waren. Riss kam da sozusagen wie gerufen, obwohl Entscheidendes fehlte: Synonymie der Themen. So provozierten die lackierten, unschicklich leuchtenden Kioske von 'Courbets und Mondrians Strandurlaub' nur die üblichen 50% der Damenwelt des Museums (vgl. Frauen führen u.a.m.). Für den Künstler Riss war der Eulenartikel freilich das Höchste: was Besseres konnte ihm gar nicht passieren, so ist das nun mal! Ich gebe zu, die Unterschriftenliste mit einigem Kopfschütteln überflogen zu haben, in der wohl irrigen Meinung, Hundhammer und »Abraxas« und Kunstschelke gehörten der Vergangenheit an.

Internationale Projekte

Ulrich Kernbach stellt fest, daß wir auf der »äußerst gelungenen« ECSITE*-Jahrestagung im November in Neapel

mit sieben aktiven Teilnehmern eine unserem Renommee angemessene Präsenz zeigten, eine Einschätzung, die ich voll teile und als Ergebnis meiner nunmehr acht Jahre andauernden Bemühungen um eine Öffnung und Internationalisierung des Museums werte. Ich habe in diesen Tagen mein Präsidentenamt, das ich zwei Jahre inne hatte, niedergelegt, nicht ohne befriedigt zu resumieren, daß die formulierten Ziele meiner Politik, nämlich

- Visibility
- Museums
- Cooperations und
- Extensions

in greifbarer Nähe gerückt sind. So sprechen die erstmalige Anwesenheit eines EU-Commissioners auf einer ECSITE-Jahrestagung und sein überaus konstruktives Schluss-Statement für eine solche Zurkenntnisnahme der Existenz und Leistungsfähigkeit von Science Centres und Technikmuseen und steht das noch unter meiner Präsidentschaft aus der Taufe gehobene 'Scientific Literacy for Africa'-Projekt kurz vor der Förderung durch die EU. Das Deutsche Museum wird eine maßgebliche Rolle bei der Errichtung von zwei Science Centres in Dakar und Bamako spielen und damit zwar nur einen mikroskopischen, aber eben einen Beitrag zur Überwindung der Kluft zwischen der Ersten und der Dritten Welt leisten.

Ansonsten ist über die Teilnahme des Deutschen Museums an den von ECSITE angeschobenen und koordinierten EU-Projekten EPOS (European Project on the Sun), ISCOM (Improving Science Communication in Science Museums and Science Centres), ChEM (Chemistry in European Museums resp. Chemistry for Life) und BIO-NET (Life Sciences-Ausstellung im Internet) zu berichten, durch die wir uns fit machen für die selbständige Planung, Beantragung und Koordination zukünftiger lukrativer Initiativen.

Verschönerungen

Mit einer Engelsgeduld holt Angelika Kaltwasser Stück für Stück die Schönheiten des Museums heraus. Nun gut, für die einzigartige Insellage können wir nichts. Aber für die in jahrelangem Tauziehen vom Autoverkehr befreite Uferstraße, die schmucken Banner, das funktionale Pförtnerhäuschen, den entrümpelten Hof und die mit viel Fingerspitzengefühl modernisierte Eingangshalle schon. Jetzt war die Beleuchtung dran. Seit ein paar Monaten strahlen die drei Kuppeln kräftig giftgrün und macht zusätzlich zur milden städtischen eine wattstarke, museumseigene Lichtquelle auf unseren fast renovierten Turm aufmerksam. Absolut unter Verschönerungen fällt meines Erachtens, was 'vorne an der großen Vitrine' passiert ist; ich meine den Museumsladen, jetzt Shop, mit seiner neuen filigranen Durchsichtigkeit, die ich nicht steril nennen würde. Dem steht schon die einladende Cafébar entgegen, die Käfer auf winzigem Raum realisierte, auch das aufgeräumte, von hier aus betriebene Biergärtchen samt gepflegtem

* ECSITE = European Collaborative for Science, Industry and Technology Exhibitions

Toilettenbereich. Das Publikum scheint es anzunehmen, den Shop, der von einem sehr zufrieden stellenden Geschäftsergebnis 2000 spricht, wie das gastronomische Angebot, übrigens auch jenes neu 'auf der Galerie' in der Luftfahrt eröffnete »Cafe Zwischenlandung« mit dem besten Espresso auf der Insel (das GD-Büro ausgenommen). Mit diesen Angeboten, die noch weiter auszubauen sind, kommen wir einem immer wieder geäußerten Bedürfnis unserer Gäste nach mehr, in dem großen Haus strategisch platzierten Ruhezone nach und unterstreichen gleichzeitig unser wachsendes Dienstleistungsverständnis. Dank Ernst Schönberger legte unser Kerschensteiner Kolleg endlich sein Jugendherberge-Image ab und wenn Christine Füssl-Gutmann jetzt noch ihre heißersehnten Matratzenschoner bekommt, dürfte einer Preiserhöhung fürs Übernachten mitten in München samt »eat all you can«-Frühstück nichts mehr im Wege stehen. Wie kostengünstig die Renovierung auch immer war, die Einnahmeausfälle durch die monatelange Schließung reißen ein arges Loch ins Budget. Aber da war noch eine zweite Baustelle – die Lösung der Raumfrage für unser Münchner Zentrum für

Wissenschafts- und Technikgeschichte. Schön sind sie geworden, die aus dem alten Gutenberg-Saal herausgeschnittenen Professorenzimmer mit Blick in den Posthof.

Dank

Er richtet sich in erster Linie an die vielen großartigen Mitarbeiter, die im Text unerwähnt blieben, die ehrenamtlichen Kräfte im Aufsichtsdienst und in anderen Bereichen des Hauses, aber auch in den diversen Gremien und Beiräten inklusive. Dank gebührt ferner den alten wie den neuen Freunden, auf deren Verbundenheit das Museum baut. Wie immer danken wir den Zuwendungsgebern im Bund, im Land und in der Stadt und versichern sie unserer maximalen Bemühungen, unserem Bildungsauftrag gerecht zu werden. Extraworte des Dankes bringen wir aus auf den Freistaat und die Stadt München, die uns erneut weit über die üblichen Zuwendungen hinaus finanziell unter die Arme gegriffen haben und uns so die erforderlichen Entwicklungsmöglichkeiten verschafften, um auch im 21. Jahrhundert zu reussieren.

Wolf Peter Fehlhammer

Jahresversammlung 2000

Sitzung des Kuratoriums am 5. Mai 2000 um 10.00 Uhr im Ehrensaal

Tagesordnung

1. Begrüßung durch den Vorsitzenden des Kuratoriums
Professor Dr. Dres. h.c. Wolfgang A. Herrmann
2. Bericht über den Haushalt 1999 und 2000
Dr. Eberhard Rauch
3. Bericht des Generaldirektors
Professor Dr. Wolf Peter Fehlhammer
4. Ausführungen des Vorsitzenden des Verwaltungsrates
Professor Dr. Dres. h.c. Wolfgang A. Herrmann
5. Entlastung des Verwaltungsrates
und der Geschäftsführung
6. Kuratoriumswahlen, Ehrungen
7. Bericht des Vorsitzenden des Wissenschaftlichen Beirates
Professor Dr. Jürgen Mittelstraß
8. Verschiedenes
9. Schlusswort
Ministerialdirektor Dr. Wolfgang Quint
Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst

Zu 1.

Herr Professor Herrmann eröffnete die Sitzung mit der Begrüßung der Sitzungsteilnehmer und dankte dafür, dass die Kuratoriumsmitglieder durch so zahlreiches Erscheinen ihr Interesse am Deutschen Museum zum Ausdruck bringen. Besonders begrüßte Professor Herrmann Herrn Ministerialdirektor Dr. Quint als den Vertreter des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst sowie Herrn Dr. Köhler als Beauftragten der Bundesregierung für Angelegenheiten der Kultur und der Medien beim Bundeskanzler; ferner hieß er Herrn Dr. Wiczorek als Vertreter des Oberbürgermeisters der Landeshauptstadt München herzlich willkommen. Professor Herrmann bat um Verständnis, keine weiteren namentlichen Begrüßungen vorzunehmen, ließ es sich aber nicht nehmen, einige Damen, die seit vielen Jahren eng mit dem Hause verbunden sind, noch zu begrüßen. Zunächst bedankte er sich bei der Gräfin von Podewils-Schöller, einer Enkelin Oskar von Millers, für ihr Kommen, sodann bei Frau Dr. Berghofer-

Weichner, Bayerische Justizministerin a.D., und Frau Kaske, der Witwe des verstorbenen Verwaltungsratsvorsitzenden Professor Kaske.

Im Folgenden ging Professor Herrmann kurz auf die am gleichen Tage noch zu eröffnende neue Ausstellung Pharmazie ein, Schnittstellen der modernen Life Sciences. Mit einer Gesamtfläche von annähernd 800 m² war diese Ausstellung seit 1993 in Planung und konnte nun mit einem Kostenaufwand von ca. 10 Mio DM an Sach- und Personalmitteln fertiggestellt werden.

Abschließend gedachte Professor Herrmann derer, die im Berichtszeitraum verstorben sind und verlas ihre Namen (Seite 162).

Zu 2.

Herr Dr. Rauch trug als Schatzmeister des Verwaltungsrates den Bericht über die Haushalte 1999 und 2000 (Haushaltsansatz) vor.

Erläuterungen hierzu enthalten die Zahlentafeln ab Seite 154.

Zu 3.

Professor Fehlhammer begrüßte einleitend die Gäste, die Damen und Herren des Kuratoriums sehr herzlich.

Er begann seinen Bericht mit einem Rückblick auf das abgelaufene Jahr und nannte dieses ein besonders schwieriges Jahr, das sich gut in die Situation aller Kulturschaffenden eingliederte. Professor Fehlhammer ging zunächst nochmals auf das Evaluierungsergebnis des Wissenschaftsrates ein und sagte, dass er die »auf Bewährung« ausgesprochene Weiterförderung über die so genannte Blaue Liste nicht nur als eine »leichte Ohrfeige«, wie dies die Süddeutsche Zeitung betitelt hatte, sondern als eine »schallende Ohrfeige« empfunden habe. Den damit zum Ausdruck gebrachten Problemen sei nur mit Strukturänderungen zu begegnen, d. h. letztendlich seien der Kritik des Wissenschaftsrates auch Empfehlungen und Positives abzugewinnen. Professor Fehlhammer versagte es sich, an dieser Stelle weiter auf die Details dieser Diskussionen einzugehen, ebenso wie auf die seitens der Süddeutschen Zeitung veröffentlichten kritischen Aussagen zum Deutschen Museum. Stattdessen brachte er seinen Dank gegenüber den öffentlichen Zuwendungsgebern in Bonn und München sowie gegenüber vielen Freunden und Förderern des Museums, die durch Solidaritätsadressen in dieser zurückliegenden

schwierigen Phase Mut zugesprochen hatten, zum Ausdruck.

Professor Fehlhammer betonte, seinen Blick nach vorne richten zu wollen und äußerte Zuversicht, dass, ungeachtet der gemachten Erfahrungen, der Kurs des Hauses stimme. Als Beleg für seine Auffassung gab er einen bilanzierenden Überblick, der ohne systematische Zuordnung im Einzelnen, wichtig erscheinende Entwicklungen herausgreifen wolle. Als zentralen Erfolgsindikator nannte Professor Fehlhammer zunächst die Entwicklung der Besucherzahlen und trug hierzu vor, dass nach dem Ergebnis einer Besucherbefragung durch Professor Klein aus Karlsruhe 92% der Museumsbesucher das Haus zufrieden bis sehr zufrieden verlassen würden. Die 1,3 Mio Besucher des Deutschen Museums addierte Professor Fehlhammer mit den 1,2 Mio Besuchern der IMAX-Einrichtung, ebenfalls auf der Museumsinsel, und vertrat die Auffassung, dass die sich so ergebenden 2,5 Mio Besucher, die sich jährlich auf der Museumsinsel naturwissenschaftlich-technische Informationen der spektakulärsten Sorte abholen, einen Spitzenwert in Europa ausmachen, der den Besucherzahlen der Cité des Sciences in Paris kaum nachstehen und weiter vor denen des Science Museum in London rangieren würde. Im gleichen Zusammenhang verwies Professor Fehlhammer auf eine Untersuchung des Instituts für Museumskunde in Berlin, wonach insgesamt die Zahlen für Museumsbesuche zunehmend seien, pro Museum dagegen in der Regel ein Rückgang verzeichnet werden müsse. Eine Auflösung für dieses Paradoxon liege darin, dass immer mehr Museen entstünden; Museen seien in der Tat weltweit der Wachstumsbranche zuzurechnen.

Die für das Deutsche Museum jedoch erfreuliche Entwicklung sei zum einen zurückzuführen auf die stark gestiegenen Besucherzahlen des Zweigmuseums in Schleiβheim sowie auf die des weiteren Zweigmuseums in Bonn, welches durch seine Hyperaktivität seine Besucherzahlen nun schon auf 200% über denen des Eröffnungsjahrs 1995 hat steigern können.

Ein weiterer Grund für die guten Besucherzahlen auf der Museumsinsel sei auch in der Tatsache zu sehen, dass drei zusätzliche Öffnungstage, Ostersonntag, Pfingstsonntag und Fronleichnam angeboten werden. Große Zuwachsraten sei auch durch Aktionen der Abteilung Programme zu verzeichnen, die sich mehr und mehr der »Zielgruppe Kinder« angenommen habe. Hier handele es sich um die Märchenvorlesungen zur Weihnachtszeit sowie die Oster- und Ferienaktionen, Übernachtungen im Museum sowie Wochenend-Workshops und generelle Kinderführungen.

Professor Fehlhammer referierte dann über die Entwicklung der Schulklassenbesuche im Deutschen Museum. Die festgestellte Abwerbewirkung von etwa 5000 Schulklassen durch das Forum der Technik habe zwangsweise dazu geführt, neue Antworten zu suchen. Diese seien gefunden worden durch eine spezielle Mitgliedschaft für Schulen, die unter der Schirmherrschaft von Ministerpräsident Stoiber und Dr. von Kuenheim stehe. Zu einem sehr günstigen Preis können danach Schulen eine Mitgliedschaft erwerben

und hierdurch, bei nur geringen Gebühren pro Schüler, beliebig viele Klassen in das Deutsche Museum schicken. Insgesamt, so werde geschätzt, habe man auf diese Weise 80.000 Teilnehmer in Form dieser Schulklassen gewinnen können.

Hieran anschließend erwähnte Professor Fehlhammer die erfolgreichen Vortragsreihen »Wissenschaft für jedermann« und »Forschungswoche« im Sommer. Ereignisse, die seit ihrer Einführung fast 28.000 Hörer in das Deutsche Museum geführt hätten.

Seit 1997 werden sowohl auf der Museumsinsel als auch in der Flugwerft Schleiβheim Räumlichkeiten für kommerzielle Veranstaltungen außerhalb der Öffnungszeiten angeboten, eine Maßnahme, die neben den dringend benötigten zusätzlichen Einnahmen wiederum etwa 30.000 zusätzliche Besucher in die Ausstellungen gebracht hätte, Besucher, die zudem als sehr interessante Multiplikatoren einzustufen seien. Nach einer EDV-gestützten Aufnahme des Benutzerkatalogs in der Bibliothek seien auch dort die Besucherzahlen im abgelaufenen Berichtsjahr um 8%, die der Magazinbestellungen um 15% angestiegen. Die Präsentation des Deutschen Museums im Internet für virtuelle Besucher werde in der Museumsszene als marktführend anerkannt und folgerichtig durch ein internationales Publikum immer stärker frequentiert. Eine weitere deutliche Steigerung der Aktivitäten sei auch im Pressewesen und der medialen Präsenz des Museums allgemein festzustellen. Es konnte eine Vielzahl von Terminen wahrgenommen, Pressemitteilungen verteilt und Drehgenehmigungen ausgesprochen werden. Dies alles habe realisiert werden können auf Grund der vom Verwaltungsrat mitgetragenen personellen Verstärkung der Bereiche Presse- und Öffentlichkeitsarbeit im Museum.

Einen erheblichen Anteil der deutlich verbesserten Medienresonanz trugen die 115 Sonderausstellungen seit 1993 bei, die das Museum entweder selbst produziert oder von außen geholt habe. Es handele sich, gleichsam beispielhaft, um Ausstellungen wie »unter die Haut«, »Goethe und die Naturwissenschaften«, »Der Wald und wir« sowie den großen Publikumsrenner »Pompeji«. Alle diese Erfolge bedeuteten aber auch »viel mehr Projekte mit immer weniger Stellen«. Um nicht von der bekannten Quadratur des Kreises sprechen zu müssen, seien mithin gravierende Änderungen besonders an der Personalstruktur unabdingbar.

Nachfolgend ging Professor Fehlhammer unter Bezugnahme auf die McKinsey-Studie »Vision 2003«, auf die Neustrukturierung im Rahmen der Verteilung der Museumsaufgaben ein. So seien neue Fachgebiete hinzugekommen, die als Querschnittsaufgaben des modernen Museumsbetriebes vom bestehenden Konservatorenstamm mit betreut werden müssen, was dazu führe, dass jene Mitarbeiter automatisch ihre klassischen Aufgaben nicht mehr im gewohnten Umfang ausüben können. Es sei deshalb erforderlich gewesen, diverse Projektmanagements zur Verfügung zu stellen, die, von organisatorischen Arbeiten entlastet und unter Mithilfe von externen Kräften, die diversen Gebiete

des Museums fachlich abdecken. Damit würden nun der Eignung und Neigung einzelner Konservatoren bei der Aufgabenzuteilung ein größeres Gewicht beigemessen werden, als dies in den klassischen Strukturen der bisherigen Abteilungen möglich gewesen sei, Strukturen, die auf diese Weise langsam aufgelöst würden.

Professor Fehlhammer berichtete nun über die Maßnahmen zur Bekämpfung des großen Personalmangels. Erfolgreich sei hier der Einsatz von ehrenamtlichen Mitarbeitern gewesen sowie die Hinzuziehung studentischer Hilfskräfte. So sei eine Schließung einzelner Ausstellungen wegen Personalmangels seit 1996 nicht mehr erforderlich geworden.

Besonders erfreulich sei auch der Eingang der größten Einzelspende gewesen, die das Deutsche Museum je erhalten habe. In einer besonderen Feierstunde sei dieses Ereignis festlich begangen worden.

Gemeinsam mit dem Unternehmen BMW und der EXPO-Gesellschaft werde binnen kurzem die Ausstellung »Clean Energy« auf der Theresienhöhe eröffnet und schon Ende Juni komme die neue »Zeitmessung«, ein bayerisches Millenniumsprojekt. Dies alles seien, so meint Professor Fehlhammer, Hinweise dafür, dass das Jahr 2000 ein weit besseres Jahr werden könne als es dies nach dem eher schwachen Beginn vermuten ließe. Das Deutsche Museum öffne sich zum einen im rein physischen Sinn durch die Neuschaffung von Durchgängen, das Öffnen von Toren und den Abbau von Barrieren wie etwa die Wiederöffnung des Museumsturms nach 20 Jahren. Zum anderen öffne sich das Museum aber auch extra muros, wie dies durch seine interessanten Schaufenster in Triest und Lissabon belegt werde. Auch Wanderausstellungen würden nun vom Museum angeboten, Beispiele hierfür seien die Ausstellungen »unter die Haut« sowie »Gentechnik und Umweltschutz«; letztere ein Gemeinschaftsprojekt des Deutschen Museums und des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen. In dieser Art und als bundesweite Plattform sehe das Deutsche Museum seine wahre Bestimmung und sei damit gleichermaßen eine Anlaufstelle für public understanding of science. Im besonderen Maße genieße das Deutsche Museum durch solche Aktivitäten auch im internationalen Kreis der Wissenschaftsmuseen und Science Centers großes Ansehen und spreche bei Neukonzeptionen und -gründungen solcher informeller Lernorte ein gewichtiges Wort mit.

Abschließend richtete Professor Fehlhammer seinen Dank an die Landeshauptstadt München, die sich erneut anteilig an den Bewertungskosten der Jahresversammlung sowie an der gärtnerischen Gestaltung beteiligt habe, an Bund und Land, die durch traditionelle Unterstützung die Existenz des Museums sicherten, Dank aber auch an alle ehrenamtlich für das Haus tätigen Personen, Dank an alle Mitarbeiter und jene, die mit besonderer Motivation sich dem »Neuen Deutschen Museum« verpflichtet fühlen.

Professor Fehlhammer dankt für die Aufmerksamkeit.

Zu 4.

Professor Herrmann nahm Bezug auf die Ausführungen des Generaldirektors und kommentierte daraus aus Sicht des Verwaltungsrates einige Ereignisse und wichtige Punkte des Geschehens.

Zunächst ging Professor Herrmann nochmals auf den Bericht des Wissenschaftsrates ein und äußerte seine Auffassung dahingehend, dass allen, denen das Deutsche Museum am Herzen liege, der Bericht des Wissenschaftsrates in der Tat weh tue. Andererseits gebe es aber selten einen Schaden, in dem nicht auch ein Nutzen gesehen werden könne. Als öffentliche Einrichtung müsse sich das Museum ohne jede Empfindlichkeit eben auch öffentlich kritisieren lassen. In jedem Falle werde der Verwaltungsrat, der die Arbeit des Generaldirektors unterstütze aber auch kontrolliere, den Bericht des Wissenschaftsrates zum Anlass nehmen, neue Strategien zu entwickeln, die sicherstellen, dass das Museum künftig wieder im vollen Umfang in den Genuss der Wissenschaftsförderung durch den Bund kommen werde.

Anschließend ging Professor Herrmann auf einen kritischen Zeitungsbericht ein, der nach seiner Auffassung ebenfalls hingenommen werden müsse, auch wenn möglicherweise Illoyalität aus dem Hause selbst mit Ursache dafür war, dass diese Aussagen getroffen wurden.

Das Deutsche Museum stehe in einer Zeit, in der die Vermittlung von Technikverständnis einen hohen Stellenwert in der Gesellschaft habe. Es müsse sich hierbei messen an den Befugnissen, die die junge Generation aber auch die übrigen Besucher durch die Rasanzen der Technikentwicklung fordere. Das Lernbedürfnis bzw. das Lernverhalten der heutigen Generation habe sich wesentlich verändert gegenüber der Generation der heutigen Väter und Großväter. Das Deutsche Museum müsse sich ständig diesem Entwicklungsprozess anpassen und dabei auch Lernstufen absolvieren. Auch die Museumsarbeit sei schwieriger geworden, da neben der Darstellung von Großexponaten heute auch erwartet und gefordert werde, schwierige Techniken inhaltlich verständlich und spannend darzustellen. So gehöre es heute zur Museumsarbeit, Software-Inhalte oder kleinste, hochdiffizile Abläufe verständlich zu machen. Dies seien die großen Probleme und Fragen, vor denen ein großes Technikmuseum heute stehe.

Darüber hinaus sei aber auch zu bedenken, dass das Deutsche Museum eine Einrichtung sei, die sich an die Regularien des öffentlichen Dienstes zu halten habe, was im besonderen Maße auch für die Finanzierung und Bewirtschaftung aller Projekte gelte.

Professor Herrmann schloss dann diesen Komplex ab mit der Feststellung, dass auch bei kritischer Betrachtung davon ausgegangen werden dürfe, dass der Kurs des Museums stimme, wie dies auch durch den Bericht des Generaldirektors deutlich untermauert worden sei.

Im Anschluss hieran ging Professor Herrmann auf die zu eröffnende neue Ausstellung Pharmazie ein, die ein gutes Beispiel dafür sei, in welcher Weise heute auch schwierige Komplexe der Life Sciences anschaulich dargestellt werden können. Folgen solle dieser Ausstellung die Umsetzung

der neugestalteten Abteilung Chemie, eine wichtige Aufgabe, weil gerade in der Meinung der Öffentlichkeit in den zurückliegenden Jahren der Wissensbereich Chemie sehr negativ bewertet worden sei. Diese wichtige Querschnittswissenschaft müsse schon deshalb im Museum wieder richtig und überzeugend dargestellt werden.

Die neue Abteilung Chemie werde sich im starken Maße an die Präsentationsform eines Science Centers anpassen, ohne dabei allerdings völlig auf die Geschichte der Chemie zu verzichten, wie sie durch Männer wie Agricola oder Lavoisier und Liebig im Deutschen Museum seit langem dokumentiert werde.

Weiter erwähnte Professor Herrmann die große Eröffnung des Verkehrszentrums auf der Theresienhöhe im Herbst 2001, der dritten Außenstelle des Museums nach der Flugwerft Schleißheim und dem Deutschen Museum Bonn. Im Anschluss hieran referierte er über die zunehmende Bedeutung der Mobilität, die im Zeitalter der Globalisierung und Vernetzung eine Existenzfrage für die Gesellschaft werde. So komme es für das Deutsche Museum darauf an, in dem neuen Museumskomplex neben der Gestaltung der technischen Details auch Verkehrsprobleme und ihre Rezeptionen in der Gesellschaft deutlich zu machen. Professor Herrmann richtete in diesem Zusammenhang seinen herzlichen Dank an die Landeshauptstadt München dafür, dass sie die Sanierung der Hallen maßgeblich unterstützt habe. Er appellierte an alle staatlichen Stellen und auch an das Kuratorium, diese Aufgabe des Jahrhunderts nach besten Kräften auch und gerade in finanzieller Hinsicht zu fördern.

Auf den zunächst frei gemachten Flächen auf der Museumsinsel solle dann das sogenannte Zentrum für Neue Technologien entstehen. Das Museum habe sich vorgenommen, dort in enger Zusammenarbeit mit der Industrie und Forschungsinstituten in ständig wechselnden Ausstellungen ausgewählte Themen aus dem Gebiet der neuen Technologien zu zeigen. Auf diese Weise solle Unternehmen, die sich verstärkt in die Umsetzung dieser Ziele einschalten, Gelegenheit gegeben werden, frühzeitig einer breiten Öffentlichkeit Informationen zu neuen Entwicklungen und Highlights der Naturwissenschaften und der Technik zu vermitteln. Das Deutsche Museum möchte auf diese Weise seine Stellung als kompetentes Forum und das Bekenntnis zum Public understanding of Science weiter ausbauen. Dieser Forumsrolle solle auch ein neues Auditorium, das bis zu 800 Sitzplätze haben werde, dienen.

Neben allen diesen Aufgaben solle es aber weiterhin ein Schwerpunkt bleiben, die bestehenden 40 Ausstellungsbereiche kontinuierlich zu aktualisieren.

Abschließend bat er nochmals die Anwesenden um Unterstützung und Hilfe, vor allem bei der Suche nach geeigneten Sponsoren, die das Deutsche Museum in seiner dramatischen Umbruchsituation mehr denn je benötige.

Zu 5.

Professor Herrmann rief zur Entlastung des Verwaltungsrates und der Geschäftsführung auf. Die anwesenden Damen und Herren des Kuratoriums erteilten per Akklamation einstimmig und ohne Stimmenthaltung die beantragte Entlastung für das abgelaufene Geschäftsjahr.

Zu 6.

Professor Herrmann leitete über zur Beschlussfassung der Neu- und Wiederwahlen sowie auf die zu vergebenden Ehrungen. Den Anwesenden waren vorab in Listenform die Namen der jeweiligen Kandidaten zugesandt worden, so dass im pauschalen Abstimmungsverfahren das einstimmige Votum des Kuratoriums ermittelt wurde.

Zu 7.

Einleitend legte Professor Mittelstraß dar, dass der Wissenschaftliche Beirat getreu seiner ihm vom Wissenschaftsrat zuerkannten Funktionen auch im abgelaufenen Jahr die wissenschaftliche Arbeit des Deutschen Museums beratend und fördernd intensiv begleitet habe. Auch habe sich der Beirat mit der Weiterentwicklung der für diese Arbeit wichtigen Strukturen befasst, vor allem im Hinblick auf die schon erwähnte Evaluierung durch den Wissenschaftsrat. Zur wissenschaftlichen Begutachtung, so fährt Professor Mittelstraß fort, habe der Beirat, wie schon in den Vorjahren, die Berichte des Forschungsinstituts entgegen genommen und eingehend studiert und zu Schwerpunkten, soweit dies in seiner Kompetenz lag, Stellung genommen.

Leider habe man die beabsichtigte Verbesserung im Software-Bereich der Ausstellung Informatik noch nicht in dem Maße geschafft, wie dies nach den Vorstellungen, insbesondere seines Beiratskollegen Professor Denert, angedacht war. Besonders die hierbei zur Anwendung kommende Software sei der Motor der technischen, wirtschaftlichen, wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung. Es sei daher besonders wichtig, dass dies, speziell für die Jugend, im Ausstellungsbereich des Deutschen Museums auch zum Ausdruck komme.

Im Folgenden berichtet Professor Mittelstraß über spezielle Forschungsschwerpunkte. Nach dem Auslaufen des Graduiertenkollegs »Wechselwirkungen zwischen Naturwissenschaft und Technik im deutschsprachigen Raum« wurde im gleichen thematischen Rahmen ein Forschungsprojekt bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft beantragt. Mit einer Bewilligung dieses Antrages dürfe aller Voraussicht nach im Sommer dieses Jahres gerechnet werden. Weiter sei das multidisziplinär angelegte und vom Münchner Zentrum für Wissenschafts- und Technikgeschichte koordinierte Verbundprojekt »historische Innovationsforschung« vom Bayer. Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst finanziert worden und im vergangenen August mit sieben Einzelprojekten angelaufen. Das Münchner Zentrum sei mit diesem Projekt auf einem sehr guten Wege. Mit der Schaffung des Münchner Zentrums für Wissen-

schafts- und Technikgeschichte sei nicht nur ein einzigartiger institutioneller Schwerpunkt der Wissenschafts- und Technikforschung in München entstanden, sondern auch die Chance gegeben, das Forschungsprofil des Deutschen Museums zu schärfen und nach außen besser als bisher sichtbar zu machen.

Weiter erwähnte Professor Mittelstraß den Arbeitsschwerpunkt »Public understanding of Science«, der von einer abteilungsübergreifenden Arbeitsgruppe getragen werde. Neben den genannten Beispielen gebe es noch eine Vielzahl von Forschungsaktivitäten, über die sich berichten ließe. Im Bereich der Forschung, so dürfe man feststellen, befinde sich das Deutsche Museum nicht zuletzt dank der guten Arbeit seines Forschungsdirektors auf gutem Wege.

Anschließend ging Professor Mittelstraß nochmals auf den eingangs schon erwähnten Bericht des Wissenschaftsrates ein, der, wie mehrfach angesprochen sei, kritisch ausfiel. Im Ergebnis sei eine zunächst nur vorläufige Weiterförderung des Museums im Rahmen der Blauen Liste vorgesehen und dies auch nur in reduzierter Form. Die Gründe hierfür liegen nach Meinung von Professor Mittelstraß vor allem im strukturellen und organisatorischen Bereich aber auch in der offenbar nicht überzeugenden Selbstdarstellung des Museums anlässlich der Begehung des Wissenschaftsrates im September 1998.

Mittlerweile seien aber, den Empfehlungen des Wissenschaftsrates folgend, bereits Veränderungen angelaufen, wie etwa die institutionelle Stärkung des Forschungsdirektors, die Integration von konservatorischen Tätigkeiten in die Hauptabteilung Forschung und eine bessere Transparenz des Mitteleinsatzes für die Forschung. Professor Mittelstraß betonte mit Zuversicht, dass es dem Deutschen Museum gelingen werde, die Bedenken des Wissenschaftsrates auszuräumen. Allerdings dürfe der berechnete Optimismus nicht dazu führen, dass man glaube, alle Bedenken ließen sich gleichsam mit der linken Hand ausräumen. Der Wissenschaftliche Beirat werde ein sorgsameres Auge auf die Ausführungen der erforderlichen Maßnahmen werfen.

Bezüglich des Wissenschaftlichen Beirats selbst sei vom Wissenschaftsrat einmal eine personelle Erweiterung und zum anderen die Übernahme von Evaluierungsaufgaben im engeren Sinne empfohlen worden. Der ersten Empfehlung, seiner Erweiterung, werde der Beirat im Zusammenwirken mit dem Generaldirektor und dem Verwaltungsrat des Museums wohl folgen, der zweiten Forderung dagegen eher nicht. Der Wissenschaftliche Beirat verstehe seine Aufgaben im wesentlichen in einer erklärenden, beratenden und unterstützenden Funktion und erst in zweiter Linie in einer kontrollierenden und begreife sich nicht als eine permanente Prüfungs- und Evaluierungsinstanz.

Der Wissenschaftliche Beirat werde sich in seiner personellen Zusammensetzung verändern, da die Amtszeit einiger Mitglieder auslaufe. Dies betreffe auch ihn selbst. Mit seinem Dank an das Plenum der Kuratoriumsmitglieder verabschiedete sich Professor Mittelstraß.

Zu 8.

Hierzu lagen keine Wortmeldungen vor.

Zu 9.

Herr Dr. Quint spricht einleitend seinen Dank für die geleistete Arbeit an den Generaldirektor aus und erklärt, dass das Deutsche Museum als weltweit anerkannte Institution seine hohe Wertschätzung finde. Dem Deutschen Museum wünscht Herr Dr. Quint auch für das vorausliegende Geschäftsjahr großen Erfolg.

An Herrn Professor Fehlhammer gewandt, meint Herr Dr. Quint, dass kein Anlass bestehe, mit Pessimismus in die Zukunft zu blicken wegen der in jüngster Zeit gegenüber dem Museum öffentlich geäußerten Kritik. Solcher Kritik werde man sich stellen, sie könne durchaus konstruktiv sein. Das Museum sei eine Institution, auf die alle stolz sein dürfen, und es könne festgestellt werden, dass »der Kurs des Hauses stimme«. Das Deutsche Museum blicke nach vorn, sei zukunftsorientiert und werde alle Herausforderungen annehmen. So werden sich die verantwortlichen Wissenschaftler und Entscheidungsträger speziell mit den modernen Technologien auseinandersetzen. Damit werde sich letztendlich auch die große Hightech-Offensive des Freistaates Bayern in den künftigen Leistungen des Museums dokumentieren.

Herr Dr. Quint geht im Folgenden ein auf die Diskussionen im Wissenschaftsrat im Rahmen der vollzogenen Evaluierung der Forschungseinrichtungen und widerspricht in diesem Zusammenhang der Auffassung, dass das Deutsche Museum eine »schallende Ohrfeige« bekommen habe. Der Wissenschaftsrat habe eine weitere Förderung des Museums nicht in Abrede gestellt, sondern lediglich eine geringe Absenkung der Zuschüsse in Vorschlag gebracht. In dieser Entscheidung sei ein Hinweis zu sehen, dass teilweise Veränderungen durchgeführt werden sollten. Es sei eine Verbesserung der Forschungsarbeit gewollt, die im Rahmen der Bund-Länder-Förderung mit 30% ausgewiesen sei.

Einige Ansätze hierzu seien schon zu erkennen, worauf Professor Mittelstraß in seinem Jahresbericht hingewiesen habe. Der Vorschlag nach einer besseren Transparenz der Verwendung aller gewährten Forschungsmittel sei im Haushalt bereits aufgegriffen worden. Weiter seien zu erwähnen die anerkannte überregionale Bedeutung des Münchener Zentrums für Wissenschafts- und Technikgeschichte sowie eine nun verbesserte Stellenausstattung der forschungsrelevanten Bereiche. Bei allen im Wissenschaftsrat geführten Diskussionen sei anerkannt worden, dass das Deutsche Museum eine ausstellungsorientierte Bildungsinstitution ist, die die aktuellen wissenschaftlichen und technischen Entwicklungen einem breiten Publikum anschaulich vermittelt.

Quantität und Qualität der Forschungsarbeit im Deutschen Museum könne nicht, wie vom Land Bayern und darüber hinaus auch von anderen Ländern im Wissenschaftsrat deutlich gemacht worden sei, allein durch die Zahl der Publikationen oder der Häufigkeit durchgeführter

Symposien, wie dies in anderen Institutionen der Blauen Liste möglich ist, beurteilt werden. Forschung durchdringe im Deutschen Museum alle Bereiche, auch die der Ausstellungsarbeit, die im besten Sinne Bildungsarbeit sei. Vor diesem Hintergrund müsse die Definition der forschungsrelevanten Tätigkeiten innerhalb des Museums erfolgen. Hinzu kämen die wissenschaftlichen Publikationen, die Veröffentlichung wissenschaftlicher Kataloge sowie die Einrichtung von Foren zur Gestaltung von Dialogen zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit.

Herr Dr. Quint versichert, dass sein Haus hohen Respekt vor den Anstrengungen des Deutschen Museums zur Stärkung seiner Kernaufgaben und der hiermit in enger Beziehung stehenden Forschungsaktivitäten habe.

Sein Ministerium werde sich auch in Zukunft für eine gesicherte Finanzierung des Deutschen Museums einsetzen. Man dürfe davon ausgehen, dass dem Museum auch weiterhin ein finanzieller Rahmen gegeben werde, der die Erfüllung seiner immer wichtiger werdenden Aufgaben ermögliche.

Eine große Fortentwicklung des Hauses werde die Errichtung des Verkehrszentrums in den historischen Messehallen sein, die von der Landeshauptstadt München dem Deutschen Museum überlassen und für deren Ausbau und Umgestaltung durch den Freistaat 19 Mio DM aus Privatisierungserlösen zur Verfügung gestellt wurden. Damit bestehe jetzt die Möglichkeit, den gesamten Komplex Mobilität und Verkehrstechnik neu darzustellen – ein Bereich, dem im Zeitalter der Globalisierung eine immer stärkere Bedeutung zukommen werde. Diese Chance des Deutschen Museums dürfe mit Fug und Recht als eine Jahrhundertchance bewertet werden. Auf den damit frei werdenden Flächen von insgesamt etwa 5.000 m² auf der Museumsinsel würden die schon angesprochenen Technologien der Zukunft präsentiert werden. Die Verpflichtung zur Präsentation dieser Technologien im Museum liege nicht zuletzt auch in der Tatsache begründet, dass die technischen Innovationen unserer Zeit mit immer größerem Tempo in der Öffentlichkeit an Bedeutung gewinnen.

Man denke nur an die enorme Entwicklung, die in wenigen Jahren etwa Bereiche wie Telekommunikation, Internet oder E-commerce erfahren hätten.

In diesem Zusammenhang spricht Herr Dr. Quint auch das Gebiet der sogenannten Life Sciences mit den Bereichen der Bio- und Gentechnik an, die einen hohen Stellenwert in Bayern, nicht zuletzt durch die vorzügliche Arbeit von Herrn Professor Herrmann in Weihenstephan, besitzen.

Abschließend gibt Herr Dr. Quint seiner Freude darüber Ausdruck, dass das Deutsche Museum an diesem Tage die neue Ausstellung Pharmazie eröffnen könne, eine Ausstellung, die ein weiterer Beleg dafür sei, wie sehr sich das Deutsche Museum den modernen Life Science-Wissenschaften zuwende. Mit dieser Arbeit entspreche das Museum einer besonderen Nachfrage, gerade der jungen Generation, die Antworten auf komplexe Themen suche und Zusammenhänge spielerisch, ja mit einem gewissen Unterhaltungswert, erfassen könne.

Das Deutsche Museum stehe damit gleichsam in einer Linie und gewissermaßen auch in Konkurrenz mit großen und bekannten Einrichtungen der modernen Freizeitindustrie. Das Deutsche Museum sei die geeignete Plattform für die junge aber auch für die schon im Beruf stehende Generation, um die Fragen »What's new in Public Understanding of Science?« zu beantworten.

Für die Erreichung seiner wichtigen Ziele sei das Museum auch in Zukunft auf die Unterstützung aller zuständigen staatlichen Stellen, einzelner Stifter ebenso wie auf Mithilfe von Sponsoren aus der Industrie im hohen Maße angewiesen.

Herr Dr. Quint bittet daher die Anwesenden, sich für diese Ziele auch weiterhin engagiert einzusetzen, so wie er dies für die Bayerische Staatsregierung zusagen könne.

Festakt der Jahresversammlung

Festakt der Jahresversammlung und Eröffnung der Ausstellung »Pharmazie« am 5. Mai 2000 in der Ausstellung Luffahrt

Begrüßung

Professor Dr. Dr. h. c. Wolfgang A. Herrmann
Vorsitzender des Kuratoriums

Professor Herrmann begrüßte die Gäste und gab seiner Freude über ein zahlreiches Erscheinen Ausdruck.

Er verabschiedete sich in seiner Funktion als Vorsitzender des Kuratoriums und begründete sein Ausscheiden mit dem Wunsch, sich künftig noch stärker den Aufgaben des Deutschen Museums in seiner Eigenschaft als Vorsitzender des Verwaltungsrates widmen zu können.

Namentlich begrüßte Professor Herrmann Herrn Zehetmair, Bayerischer Staatsminister für Wissenschaft, Forschung und Kunst, sowie Herrn Professor Falthäuser, Bayerischer Staatsminister für Finanzen, und Herrn Professor Nida-Rümelin in Vertretung des Oberbürgermeisters der Landeshauptstadt München sehr herzlich.

Anschließend begrüßte und stellte Professor Herrmann Frau Professor Rübsamen-Waigmann vor, die Festrednerin, und gibt seiner Freude und großen Erwartung zu den Ausführungen über das Thema »Alte und neue Seuchen: Gefahren und deren Abwehr« Ausdruck.

Unter weiterer Namensnennung begrüßte Professor Herrmann als Ehrenmitglied des Deutschen Museums Herrn Professor Artur Fischer, den langjährigen Freund und Förderer des Hauses, sowie Herrn Senator Klinge, stellvertretend für die Sponsoren, die in jüngster Zeit die Hauptinitiativen für die neuen Ausstellungen ergriffen hatten. Weiter begrüßte er als besonderen Förderer des Hauses Herrn Engelhorn sowie die Gräfin Podewils und Frau Marie von Miller-Moll, die beiden Enkelinnen des Museumsgründers Oskar von Miller. Abschließend begrüßte Professor Herrmann Herrn Regierungspräsidenten Dr.

Böhm, der die große Region Oberbayern vertrat, und als Vertreter der Wissenschaft beide Nobelpreisträger Professor Ernst Otto Fischer und Klaus von Klitzing.

Ansprache

Hans Zehetmair

Bayerischer Staatsminister für Wissenschaft, Forschung und Kunst

Herr Zehetmair ging ein auf die seitens des Freistaates gemeinsam mit dem Bund durchgeführte Finanzierung des Deutschen Museums, das er als eine der größten und führenden Einrichtungen dieser Art im Bereich der Wissenschaft und Technik bezeichnete. Anschließend ging er ein auf das Ergebnis der Evaluierung, die der Wissenschaftsrat durchführte, und stellte in diesem Zusammenhang klar, dass es in der Beurteilung der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit des Museums zwischen dem Freistaat Bayern und dem Wissenschaftsrat keinerlei Divergenzen gegeben habe, gleichzeitig machte er aber auch deutlich, dass das Deutsche Museum mit seinen Zweigmuseen eine Vermittlungsplattform für die Jugend sei, eine Plattform, die mit ihren Ausstellungen geeignet bleiben müsse, für die Aufgaben und Ziele der Naturwissenschaften und Technik Begeisterung in der Gesellschaft zu wecken.

Nach grundsätzlichen Ausführungen zum hohen Bedarf an Wissenschaftlern der Bundesrepublik Deutschland zur Verwirklichung der globalen Zukunftsaufgaben schloss Herr Zehetmair mit seinem Dank an die Sponsoren, die zum Gelingen der am gleichen Tage zu eröffnenden Ausstellung Pharmazie beigetragen haben.

Grußwort

Professor Dr. Julian Nida-Rümelin

Kulturreferent der Landeshauptstadt München

Professor Nida-Rümelin ging einleitend ein auf die häufig gestellte Frage, ob Naturwissenschaft und Technik im Bereich der Kultur anzusiedeln seien. Er ließ an der Beantwortung keinen Zweifel und verstärkte dies mit dem Hinweis, dass Naturwissenschaft und Technik letztendlich in sehr hohem Maße die Kultur, in der wir leben, unmittelbar prägen. Im Folgenden ging er ein auf die Wünsche und Zielsetzungen einer Zusammenarbeit zwischen dem Deutschen Museum und der Landeshauptstadt München, um im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten, speziell im Bereich des Kulturprogramms, der Wissenschaft und Technik einen festen Platz einzuräumen. Er schloss sein Grußwort mit seinem Dank und den besten Wünschen an das Deutsche Museum.

Ehrungen

besonderer Freunde und Förderer des Deutschen Museums

Durch den Vorsitzenden des Kuratoriums wurden die folgenden Auszeichnungen verliehen:

Goldener Ehrenring

Staatsminister Professor Kurt Faltlhauser

Oskar Sala

Oskar-von-Miller-Medaille in Gold

Professor Ernst Biekert

Professor Helmut Daniel

Monsieur Richard Piani

Oskar-von-Miller-Plakette

Gisela Aeckerlein

Dr. Franz Josef Becker

Dr.-Ing. Hans Peter Förster

Rudolf Friedrich

Karl-Ernst Heinkel

Professor Manfred Popp

Gabriele Rebling

Dipl.-Ing. Karl E. Reuter

Professor Karl Thoma

Silberner Ehrenring

(für Mitarbeiter des Deutschen Museums)

Karl Allwang

Josef Appl

Reinhold Baumann

Hans-Joachim Becker

Gerhard Hartl

Hans Holzer

Johann Huber

Franz Huber

Elisabeth Jäckle

Anika Marcusik

Pauline Ott

Manfred Spachtholz

Ludwig Schletzbaum

Rudolf Tippelt

Ehrendiplom

(für Stipendiaten der Reisestiftung Deutsches Museum)

Cordula Buse

Christa Guse

Judith Leyendecker

Lena Schmidt

Timo Schmidt-Brockhoff

Professor Falthäuser brachte seinen Dank und seine persönliche Freude über die ihm zuerkannte Ehrung zum Ausdruck, er habe schon seit seiner frühen Jugend regelmäßig das Deutsche Museum besucht und studiert, d. h. er habe eine innere Bindung zum Museum. Anschließend ging er ein auf die Probleme und Nöte des neu konzipierten Verkehrsmuseums auf der Theresienhöhe, wobei sich für ihn hierbei persönliches Empfinden mit politischem Handeln mische. Besondere Freude empfinde er darüber, dass die denkmalgeschützten Hallen auf dem ehemaligen Messegelände, in deren unmittelbarer Nähe er aufgewachsen sei, durch den Generaldirektor des Museums, Professor Fehlhammer, einer solchen künftigen Nutzung zugeführt werden. Für diese Entscheidung sprach er Herrn Professor Fehlhammer seinen persönlichen Dank aus. Professor Falthäuser meinte, dass die Ganzheit des Museums durch die beabsichtigte Auslagerung eines großen, bedeutenden Teils auf die Theresienhöhe, nicht zerstört werde, sondern sich ein ähnliches Ergebnis zeigen werde, wie dies mit der Eröffnung des Zweigmuseums in Schleißheim einhergegangen sei. Die neuen Technologien, die es gelte zu zeigen, benötigten Platz, der erst durch die Auslagerung auf die Theresienhöhe geschaffen werden müsse. Die entscheidende Überlegung des Bayerischen Ministerpräsidenten bei der Bereitstellung der benötigten Mittel aus Privatisierungserlösen sei nicht die Neuschaffung eines weiteren Museums in München gewesen, sondern die Idee, die neuen, modernen Technologien, für die der Freistaat mit hohem Engagement verantwortlich zeichne, darstellen zu können.

Abschließend dankte Professor Falthäuser nochmals für die zuerkannte Ehrung und versicherte seinen Stolz auf den empfangenen Ring.

Herr Sala bedankte sich für die Überreichung des Goldenen Ehrenrings und kam auf wichtige Phasen seines Lebens zu sprechen. Er erzählte Episoden aus seinem Zusammentreffen mit Männern wie Oskar von Miller und dem Komponisten Hindemith, der als Jude aus Deutschland ausgewiesen wurde, was einen herben Verlust, nicht nur für die damals musikbegeisterte Gesellschaft, bedeutet habe. Detailliert ging Herr Sala dann im Folgenden auf die technischen Möglichkeiten aber auch Probleme der Nutzung seiner Erfindungen ein, die im wesentlichen darin lägen, dass solche Instrumente nicht in großen Stückzahlen hergestellt werden könnten und ein hoher Aufwand an Mikroelektronik für die Nutzung, das Hörbarmachen, unabdingbar sei. Er gab dennoch seiner Hoffnung Ausdruck, dass in Zukunft mit Engagement Möglichkeiten gefunden würden, diese Musik, diese Klänge, wieder allgemein zugänglich zu machen und dass das noch in seinem Besitz befindliche Instrument auch in seiner technischen Gestaltung und seinem elektrischen Sicherheitsstandard hierfür Vorbild sein könnte.

Mit großer persönlicher Freude dankte Herr Sala abschließend nochmals allen Verantwortlichen dafür, dass ihm diese Ehrung zuerkannt wurde.

Monsieur Piani dankte für die ihm zuerkannte Ehrung, die ihn tief bewegt habe.

Er ging sodann ein auf seine schon 10-jährigen Bemühungen als Leiter eines Industrieunternehmens in seiner Heimat, eine Verbindung zwischen der Welt der Industrie einerseits und der Cité des Sciences et de l'Industrie in Paris andererseits herzustellen. Diese Bemühungen gingen heute aber über sein Heimatland hinaus und würden die Gesamtheit aller wissenschaftlichen Museen, bei denen das Deutsche Museum eine ganz hervorragende Rolle spiele, einschließen.

Monsieur Piani betonte dann seine freundschaftlichen Beziehungen zu Herrn Professor Fehlhammer und sprach das wichtigste Projekt, das der »Chemistry for life« an. Nachdem Herr Fehlhammer entsprechende Definitionen vorgegeben habe, sei nun vor fünf Jahren gemeinsam begonnen worden, eine Botschaft zu entwickeln, durch welche die Welt der Wissenschaften einer breiten Öffentlichkeit verständlich gemacht werden könne. Das Ziel sei, deutlich zu machen, dass einschlägige Museen heute jährlich von 20 Millionen Menschen besucht würden und damit gemeinsam mit den noch größeren Möglichkeiten der Internettechnologie eine grundlegende weltumspannende Möglichkeit der Imageverbesserung für die chemische Industrie bestehe.

Abschließend unterstrich Monsieur Piani, mit welcher großer persönlicher Freude er mit Herrn Fehlhammer stets zusammen gearbeitet habe. Er sehe in ihm, neben dem Universitätsprofessor und Wissenschaftler, einen »wahren Europäer«, der erkannt habe, wie wichtig die angesprochene Zusammenarbeit für eine internationale wissenschaftliche Kultur mit dem Ziel, ein besseres Lebensniveau für alle zu erreichen sei. In diesem Zusammenhang hob Monsieur Piani abschließend auch die Leistungen von Herrn Fehlhammer in seiner Eigenschaft als ECSITE-Präsident (European Collaborative for Science, Industry & Technology Exhibitions) hervor.

Monsieur Piani schloss mit nochmaligem Dank für die ihm zuerkannte Medaille und versicherte, dass er diese Auszeichnung als hohe Ehre empfinde.

Festvortrag

Professor Dr. Helga Rübsamen-Waigmann,

Wuppertal/Frankfurt:

»Alte und neue Seuchen: Gefahren und deren Abwehr«

Frau Professor Rübsamen-Waigmann hielt ihren Festvortrag zu dem genannten Thema.

Eröffnung der Ausstellung Pharmazie und Dank

Professor Dr. Wolf Peter Fehlhammer, Generaldirektor des Deutschen Museums

Einleitend brachte Professor Fehlhammer in einer Zusammenfassung wichtige und entscheidende Feststellungen

gen und Aussagen aus den Ausführungen und Grußadressen seiner Vorredner.

Er erinnerte an die von Professor Herrmann, dem scheidenden Kuratoriumsvorsitzenden, geäußerte Bitte um volle Unterstützung für die große Hightech-Offensive als der Herausforderung für die Zukunft und die großen Schwierigkeiten, komplexe Themen, wie etwa Life Sciences, Chemie oder Software darzustellen. Dankbar erinnerte Professor Fehlhammer nochmals an den mehrfach genannten Satz, dass sich das Deutsche Museum auf dem richtigen Kurs befinde. Hierdurch sei ganz sicher eine Lanze für die Arbeit in den Ausstellungen des Museums als Publikationsforum gebrochen worden.

Professor Fehlhammer erinnerte auch an die Ausführungen Herrn Zehetmairs, wonach die bayerische Mittelfinanzierung mit 85 % gut beim Deutschen Museum angelegt sei, dass das Museum ein Forum, eine Austauschbörse bleiben müsse und ein Forum sei, mittels dessen schon viele Nobelpreisträger ihre Bestimmung fanden. Gern habe man gehört, dass die Vermittlung von Wissenschaft und Technik auch künftig als die wichtigste Aufgabe des Deutschen Museums anzusehen sei.

Im Folgenden dankte Professor Fehlhammer Herrn Professor Nida-Rümelin für seine deutlichen Ausführungen zum Zusammenhang von Technik und Kultur und schloss hieran seinen Dank an Frau Professor Rübsamen-Waigmann an, die mit ihrem herrlich kompetenten Vortrag begeistert habe.

Sodann richtete er seinen ganz persönlichen Dank an Herrn Professor Falthäuser und erinnerte an dessen Rede vom Vorjahr anlässlich der Jahresversammlung. Er stellte nochmals heraus, dass der Herr Staatsminister Professor Falthäuser den gegebenen Versprechungen wirklich Taten habe folgen lassen, um aus den bestehenden Planungen ein attraktives Ergebnis zu bekommen.

Seinen Dank richtete Professor Fehlhammer auch an Herrn Sala, dessen Musik Weltberühmtheit allein schon durch die aufreizenden Möwenschreie in dem Hitchcock-Film die »Vögel« erlangt habe. Er erinnerte dankend an die erst vor wenigen Wochen erfolgte feierliche Übergabe des musikalischen Nachlasses von Herrn Sala, wodurch Impulse gegeben worden seien, sich künftig im Deutschen Museum noch mehr der elektrischen und elektronischen Musik zu widmen.

Professor Fehlhammer dankte Monsieur Piani besonders dafür, dass dieser seine Dankworte an das Auditorium in deutscher Sprache vorgetragen habe und für die in der Vergangenheit erbrachten Leistungen und gute Zusammenarbeit auf internationalem Gebiet.

Im gleichen Zusammenhang dankte Professor Fehlhammer Herrn Engelhorn, der als großer Mäzen des Deutschen Museums im wesentlichen für die neue Ausstellung Pharmazie zur Verfügung stand.

Im selben Maße dankte er auch Herrn Senator Klinge, für den die Eröffnung der neuen Ausstellung wie ein persönliches Geschenk wirken möge.

Mit wenigen Worten ging Professor Fehlhammer dann noch auf die Ausstellung selbst ein, die in ihrer neuartigen

Gestaltung kein klassischer Bestandteil eines Museums mehr sei. Dank gebühre hierfür allen beteiligten Firmen, Architekten aber ganz besonders seinem Projektteam, bestehend aus jungen Mitarbeitern, die er bewusst nicht als Konservatoren betiteln wolle, sowie allen Mitarbeitern der Werkstätten.

Anschließend wurde die neue Ausstellung Pharmazie durch Herrn Senator Klinge der Öffentlichkeit übergeben.

Feierstunde für Herrn Curt Engelhorn

*Ehrung von Curt Engelhorn mit einer Büste
am 3. Mai 2000*

Curt Engelhorn, ehemals Miteigentümer und Vorstandsvorsitzender der Firma Boehringer Mannheim, half dem Deutschen Museum beim Aufbau der neuen Ausstellung Pharmazie mit einer Spende in Höhe von DM 2,9 Millionen. Das ist die größte Spende, die das Museum jemals von einer einzelnen Persönlichkeit erhalten hat. Er wurde dafür mit einer Büste geehrt, die am 3. Mai 2000 im Rahmen einer Feierstunde enthüllt wurde und seitdem im Eingangsbereich des Museums aufgestellt ist.

Die Höhe der Spende, aber auch die Besonderheit, dass die Familie Engelhorn wie nur wenige andere (von Miller, von Siemens, von Linde) mit dem Deutschen Museum seit seiner Gründung eng verbunden ist, bewog den Verwaltungsrat, sich für diese ungewöhnliche Geste – Ehrung eines Mäzens mit einer Büste – zu entschließen.

Ohne diese Spende hätte die Pharmazie-Ausstellung, in der viele museale Innovationen, inhaltlich und gestalterisch, realisiert werden sollten, nicht fertiggestellt werden können. Nicht zuletzt wollten Generaldirektor Fehlhammer und Verwaltungsrat einmal ein weithin sichtbares Zeichen setzen, dass Mäzenatentum auch und besonders heute dringend gebraucht und angemessen gewürdigt wird. Zur ausführlicheren Würdigung sei aus der Rede von Prof. W. P. Fehlhammer anlässlich der Feierstunde im Musiksaal zitiert:

Lieber Herr Engelhorn,
liebe Freunde des Deutschen Museums!

Es gibt große Tage, Freudentage – Hofmannsthal läßt im Rosenkavalier seinen Herrn von Faninal gar von Ehrentag, ja heil'gem Tag schwärmen. Das Deutsche Museum begeht heute einen solchen. Es will den Förderer ehren, der ihm die größte Einzelspende in seiner Geschichte zukommen ließ. Dazu bedurfte es einer neuen Form von Ehrung, die der Verwaltungsrat auf Antrag der Museumsleitung einstimmig beschloss, und die heute erstmals vollzogen wird. Sie, verehrter Laureat, lieber Herr Engelhorn, haben dem Deutschen Museum, dem größten Technikmuseum der Welt – ich weiß, dass Sie das gerne hören, und so falsch ist

es ja nicht – durch Ihre überaus generöse Spende zu seiner ersten Pharmazie-Ausstellung verholfen.

Man kann fragen, wie kommt man dazu, so etwas zu tun. Die Antwort lautet: es werden immer menschliche Bindungen sein und nur die, die zu solcher Gewogenheit, zu solcher Gunst führen. Da ist die Bindung über das Fachgebiet, die Pharmazie, die Chemie, – was für eine Genealogie von Chemikern in Ihrer Familie(!) –, da sind die verwandtschaftlichen Bande zu Bayerns Biotechnologie-Standorten Tutzing und Penzberg, und da ist der Glücksfall früher Beziehungen zu diesem Haus, zur Familie von Miller. So ist das heute fast eine Art Heimkehr für Sie.

Ich will das aufzeigen und dazu das Archiv nutzen, das auch groß und berühmt ist und das eine ganze Menge hergibt. Die Firmen- und Familiengeschichte Boehringer/Engelhorn wird dabei eher nur indirekt berührt, indem ich eben die Beziehungen zum Deutschen Museum herstelle und auch aus Ernst Peter Fischers schönem Buch zitiere.

Historische Notizen zu ersterem Teil hat mir mein Archivleiter Dr. Füßl zusammengetragen. Danach gibt es in der Geschichte des Deutschen Museums nur wenige Familien, die ihm seit der Gründung im Jahre 1903 verbunden sind: Natürlich gehört die Familie von Miller dazu, auch die Familien Siemens und Linde und – die Familie Engelhorn. Das Besondere Ihrer Familie, lieber Herr Engelhorn, ist, dass wir in unserem Archiv Originaldokumente verwahren, die sogar auf Ihren Urgroßvater Friedrich Engelhorn zurückgehen. Diese Dokumente sind im Nachlass des Chemikers Carl Theodor Liebermann enthalten und auf dem Hintergrund des Patentierungsverfahrens für Alizarin in England entstanden. Friedrich Engelhorn hat dabei im Jahr 1869 in Streitigkeiten seiner Mitarbeiter Liebermann und Heinrich Caro vermittelnd, aber auch bestimmt eingegriffen. In zwei handschriftlichen Anmerkungen drängt er Liebermann dazu, seine Zwistigkeiten mit Caro zu begraben. In einem anderen Brief schreibt Engelhorn an Liebermann, dass er sich persönlich nach London begeben werde, um alles Erdenkliche zu unternehmen, um das englische Patent für Alizarin zu erhalten. – Soweit der Urgroßvater.

Der Großvater, Dr. Fritz Engelhorn jun., ist schon direkt mit dem Deutschen Museum verbunden. Er hatte 1897 die »Münchner Trockenplattenfabrik für photographische Zwecke Otto Perutz« erworben und damit den Sprung aus der damals bayerischen Pfalz in die Residenzstadt München vollzogen. Es ist unklar, ob Fritz Engelhorn unseren Museumsgründer in München kennengelernt hat oder in Mannheim bzw. Ludwigshafen, wo Miller das kommunale Elektrizitätswerk geplant und errichtet hatte. Schon in frühen Jahren unterstützte Fritz Engelhorn das Deutsche Museum. In den Museumsakten finden sich einige Korrespondenzen zwischen Engelhorn und Miller. Aus ihnen wird deutlich, dass Engelhorn sich besonders darum bemüht hat, dem Museum neue und finanzkräftige Mitglieder zuzuführen. 1909 schickt er dem Museum eine Liste mit 38 Namen von Fabrikanten, Ingenieuren und örtlichen

Honoratioren aus Mannheim und Umgebung, die das Museum fördern würden. Am Heiligen Abend (!) 1909 teilt Engelhorn dem Museum mit, dass er weitere 11 Firmen für eine korporative Mitgliedschaft beim Deutschen Museum gewonnen habe. Innerhalb eines Jahres 49 Personen und Firmen für das Museum gewonnen zu haben, ist eine Leistung, die nur wenige Förderer des Museums erbracht haben dürften. Ihr Großvater hat das Deutsche Museum zusätzlich finanziell unterstützt: Im Jahr 1910 stiftete er über die Firma Otto Perutz 10.000 Mark und erwarb damit für die Firma eine permanente Mitgliedschaft im Ausschuss des Deutschen Museums. Als Fritz Engelhorn im Januar 1911 verstirbt, kondoliert von Miller Frau Kommerzienrat Marie Engelhorn mit den Worten: »Das Deutsche Museum verliert in dem Entschlafenen ein hochgeschätztes und für die Verbreitung der Kenntnis unserer Bestrebungen überaus erfolgreich tätiges Mitglied, welchem wir stets ein ehrendes Andenken bewahren werden«.

Von den Beziehungen Ihres Vaters zum Deutschen Museum wissen wir, daß er dem Museum 1931 fünf Gramm Narcophin gestiftet hat, damals für die Abteilung »Chemie« (wir hatten also doch schon mal was Pharmazeutisches!). Das mit dem Narcophin war übrigens nicht so einfach, wie ein ausufernder Briefwechsel zeigt. Zwar hatte das Staatsministerium des Innern in München bereits zugestimmt, doch mußte sich das Museum bei der Opium-Bezugsstelle in Berlin auch noch einen Opium-Bezugschein besorgen und bei Boehringer einreichen. Seit 1935 war Curt Engelhorn sen. als Direktor der Firma Otto Perutz Mitglied in unserem Verwaltungsausschuss. Zum 1.1.1940 wurde die Firmenmitgliedschaft gekündigt, Curt Engelhorn aber blieb ad personam im Ausschuss. In den Kriegsjahren fanden nur noch wenige 7.-Mai-Feiern statt. Nach dem Krieg konstituierte das Museum seine Organe neu. 1950 wurde Curt Engelhorn sen. erneut zum Mitglied des Ausschusses gewählt; 1953 erfolgte eine Wiederwahl, 1956 schied er satzungsgemäß aus.

Was die vierte Generation, Curt Engelhorn jun., den Förderer der Pharmazie angeht, so lassen Sie mich jetzt zu besagtem Buch »Wissenschaft für den Markt//Die (Erfolgs)Geschichte des forschenden Unternehmens Boehringer Mannheim« Zuflucht nehmen:

Kapitel 1 ist sehr poetisch mit »Soviel Anfang war nie« überschrieben und meint die Zeit nach 1830 mit der einsetzenden Industriellen Revolution, die sich auf den Schultern der Naturwissenschaften vollzieht. Das neugegründete Unternehmen (»eine kleine Drogenhandlung«, nennt es CE) trägt seinen Teil dazu bei – auf den Schultern der Chemie. Die Hoffnung für die kleinen Leute, die sich damit verbindet, fasst der Autor in den bemerkenswerten Satz. »Als Hegel und Goethe starben, kamen Boehringer und seine Söhne«. Es bedarf einigen Hineinhorchens, um ihn richtig zu verstehen: als den Abgang der großen Individuen und den Beginn der Demokratisierung.

Die späteren Kapitel bringen uns schließlich Curt Engelhorn jun. nahe, den Chemieingenieur, BPI-Präsidenten, Vorsitzenden der Geschäftsführung von Boehringer Mann-

heim und CEO der Corange Ltd., zu dessen 65. Geburtstag das Buch geschrieben war. Auch die aristokratische Erscheinung, den »Bilderbuchprinzen« (wie ihn die ZEIT apostrophiert) und beliebten Chef mit seiner Vorliebe für unvernünftige Menschen (im Sinne Bernard Shaws). Mit solchen hat er sein weltweit agierendes forschendes Hochtechnologie-Unternehmen auf- und weitergebaut und für die Zukunft gerüstet. Wie die aussehen könnte, beschreibt das letzte, etwas dunklere Kapitel »Soviel Menschen waren wir nie«. Die Lösung: Wissenschaft und nochmals Wissenschaft, die von allem Anfang an für Menschen gemacht ist, und Pflicht und Verpflichtung, von denen Curt Engelhorn so erfüllt ist.

Erlauben Sie mir, an diesem ausschließlich Ihnen gewidmeten *Feierabend* zwei Persönlichkeiten mitzuwürdigen, ohne die die Pharmazie ganz sicherlich auch nicht zustande gekommen wäre: Prof. Biekert, der überzeugt und überzeugend wie kein anderer seiner community förmlich eintrichterte, was für eine Chance das sei, wenn das Deutsche Museum sich dieses Themas annähme, und Senator Klinge, der unermüdliche Werber und letztlich Initiator der Pharmazie im Deutschen Museum. Sie, der Sie vor gerade zwei Wochen Ihren 90. Geburtstag feierten, sind am Ziel Ihrer Wünsche. Übermorgen, nachträglich, bekommen Sie wie angekündigt Ihr Geschenk überreicht: Sie müssen dann nur noch an der rosa Schleife ziehen, die um die Ausstellung gelegt sein wird.

Ich komme zum zentralen Akt:

Erst kürzlich war ich auf einer Feierstunde, auf der neue Büsten enthüllt und vorgestellt wurden: in der Ruhmeshalle über der Theresienwiese hinter der Bavaria, lauter Reizwörter, die alle irgendwie ins Deutsche Museum hereinspielen, auch und besonders heute abend. Büsten wurden und werden bisweilen ja auch hier enthüllt, und der dazu ausersehene Ort war immer der Ehrensaal. Wobei ich gerne darauf hinweise, wie politisch korrekt und seiner Zeit voraus das Deutsche Museum war mit der Aufstellung der ersten Frau: Lise Meitner durchbrach die absolute Männer-

phalanx im Ehrensaal 'schon' 1992, erst zwei Jahre später wagte es Mitterrand, Marie Curie in den Panthéon zu überführen, und nun endlich waren unter den sieben neuen Büsten für die Ruhmeshalle die ersten zwei Frauen: Clara Ziegler, die schöne Schauspielerin aus der 2. Hälfte des 19. Jh. und Lena Christ, verhärtet aber stark, die Schriftstellerin aus der 'verlorenen Generation'. So jedenfalls stellte sie Kurt Fallthäuser vor, der Bayerische Staatsminister der Finanzen, und ich bin hin, um zu sehen, wie er enthüllt. Nun, sie machten das immer zu zweit, er zusammen mit dem Künstler, zogen, den Anweisungen der Photographen folgend, links und rechts an dem Tuch, den Oberkörper möglichst von der Büste weggedreht.

Prof. Fallthäuser stellte dann noch die rhetorische Frage nach der Zeitgemäßheit solcher Ehrungen und fand die schöne Antwort: Diese metallenen und steinernen Zeugnisse seien umso notwendiger und zeitgemäßer, als die modernen Medien so schnelllebig sind. »Anker der Erinnerung«, nannte er sie und ich ergänze »Bastionen gegen den Verlust des Wissens«.

Wolf Peter Fehlhammer

Nach dieser Rede wurde die Büste gemeinsam von Prof. Fehlhammer und dem Künstler enthüllt.



Curt Engelhorn neben seiner Büste

Schwerpunkte

»You are Chemistry – auch Du bist Chemie«

Unter diesem Motto, eine der acht »global messages« aus dem europäischen Chemie-Projekt »Chemistry for Life«, wurde am 5. Mai 2000 die neue Ausstellung »Pharmazie« eröffnet. Die ersten Monate des Jahres 2000 verliefen daher für das Pharmazie-Team, die Werkstätten des Hauses und auch für unsere externen Partner sehr arbeitsreich. Und auch wenn es manchmal nicht so aussah, mit vereinten Kräften haben wir es auch diesmal wieder geschafft: die Ausstellung wurde im Rahmen der Feierlichkeiten zum 7. Mai der Öffentlichkeit übergeben. Damit ist der erste Schritt zur Renovierung und Erneuerung der Chemie-Abteilung des Deutschen Museums getan.

Zentrales Thema der neuen Ausstellung sind die biochemischen Vorgänge im menschlichen Körper, ihre Abläufe im gesunden und im kranken Körper und natürlich die Möglichkeiten, diese Reaktionen durch den Einsatz chemischer Stoffe, eben der Medikamente, zu beeinflussen. Moderne pharmazeutische Forschung steht im Mittelpunkt. Außer bei der Darstellung historischer Zusammenhänge gibt es auf diesem Gebiet leider kaum attraktive Objekte oder Maschinen, die für sich selbst stehen. Zudem finden die Prozesse, um die es sich hier handelt, auf molekularer Ebene statt und sind somit normalerweise unsichtbar. Daher spielen in der Ausstellung »Pharmazie« Design



Blick in die Ausstellung während der Pressekonferenz am Tag vor der Eröffnung.

und Lichtgestaltung eine weit wichtigere Rolle als in unseren bisherigen Ausstellungen.

Räumlicher und auch inhaltlicher Mittelpunkt der Ausstellung ist das begehbare Modell einer 350 000-fach vergrößerten menschlichen Körperzelle, die von den Werkstätten des Museums gebaut wurde. Über ein Jahr haben vor allem die Modellbauer und Bildhauer daran gearbeitet, natürlich unterstützt von den anderen Werkstätten. Von außen wird diese Zelle mit sich bewegendem buntem Licht bespielt, das die Zelle durchsichtig und schwebend erscheinen läßt – eine Meisterleistung unserer Partner von der Firma »Lightlife« aus Köln. Zusammen mit dem vor der Zelle angeordneten, ebenfalls von den Museumswerkstätten geschaffenen »Zellwald«, in dem Modelle verschiedener Körperzellen die Vielfalt der Zellen im menschlichen Körper zeigen, bildet sie eine faszinierende Inszenierung, die schon von weitem die Besucher in die Ausstellung lockt.

Um die begehbare Zelle herum sind die verschiedenen Themenbereiche der Ausstellung angeordnet, wobei die Themen von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Krebs bis zu Schmerzbekämpfung und Empfängnisverhütung reichen. Der Bereich »Heilpflanzen und Phytopharmaka«, dominiert durch ein großes Heilpflanzenbeet mit lebenden Pflanzen, nimmt zusammen mit dem Einführungsbecken den vorderen Raum der Ausstellung ein. Mit der Einbeziehung dieses Raumes, in dem sich früher die »Geschichte des Deutschen Museums« befand, wurde eine neue, sehr großzügige Eingangssituation geschaffen, die später auch die Anbindung an die neue Abteilung »Chemie« über den Flur hinweg ermöglicht. Mit dem großen Hauptausstellungsraum ist der Eingangsraum durch einen Tunnel verbunden, durch den die begehbare Zelle bereits teilweise zu sehen ist und der die Besucher neugierig macht auf die dahinter liegende geheimnisvolle Mikrowelt.

Auch die bereits seit 1925 zum Museum gehörende historische Apotheke wurde in die neue Ausstellung integriert und ist nun auch außerhalb von Führungen für Besucher zugänglich und mittels eines neuen Multimediasystems erlebbar. Der Umzug der historischen Apotheke an ihren neuen Standort wurde besonders wegen des unter Denkmalschutz stehenden Deckengemäldes von Waldemar Kolmsberger d. Ä. zur Herausforderung.

Der größte Teil der Finanzierung des Neubaus der Ausstellung »Pharmazie« wurde durch Spenden gedeckt. Besonderer Dank gebührt dabei Herrn Curt Engelhorn, der mit der größten Einzelspende, die das Deutsche Mu-



Für Senator Günther Klinge geht mit der Eröffnung der Ausstellung »Pharmazie« ein lang gehegter Traum in Erfüllung. Mit einer großzügigen Spende als Anschubfinanzierung hat Senator Klinge die Ausstellung initiiert und die ersten Planungen ermöglicht.

seum je erhalten hat, die Fertigstellung der Ausstellung ermöglichte. Herr Engelhorn wurde für sein großes Engagement für das Deutsche Museum mit einer Büste geehrt, die sich nun im Eingangsbereich des Museums im Raum vor der Leitzentrale befindet, zusammen mit den Büsten von Oskar von Miller, Carl von Linde und Walter von Dyck.

Das Interesse der Besucher an der Pharmazie-Ausstellung war von Anfang an sehr hoch, die Resonanz ist, soweit sich dies aus subjektiven Beobachtungen und einzelnen Stellungnahmen von Besuchern schließen lässt, sehr positiv. Eine wissenschaftliche Evaluierung der Ausstellung wird im März/April 2001 durchgeführt. Die zweimal täglich von den AufseherInnen angebotenen Führungen werden sehr gut angenommen, und auch die Nachfrage nach gebuchten Abteilungs- und Fachführungen ist sehr hoch. Auch vom Kerschensteiner Kolleg wird die Ausstellung intensiv genutzt. Die im Rahmen von »Frauen führen



Szenische Lesung des Stücks »unbefleckt« von Carl Djerassi in der Pharmazie-Ausstellung

Frauen« angebotenen Führungen in der Pharmazie und in der Klosterapotheke waren sehr gut besucht. Auch ein neues »Märchen im Museum« gab es im Jahr 2000, die Kinder machten dabei zusammen mit einer Schauspielerin in der begehbaren Zelle eine Reise durch den Körper. Der bereits zur Ausstellungseröffnung aufgelegte Abteilungsleiter war sehr schnell vergriffen, eine zweite, überarbeitete und erweiterte Auflage ist in Druck.

Sehr zum großen Erfolg der Pharmazie-Ausstellung hat sicher auch die hervorragende Pressearbeit beigetragen, die zu einer überdurchschnittlich guten Resonanz sowohl in der lokalen als auch überregionalen Presse bis hin zur medizinischen und pharmazeutischen Fachpresse geführt hat. Über Architektur, Lichttechnik und den Bau der begehbaren Zelle wurde auch in den jeweiligen Fachorganen berichtet.

Die Ausstellung wurde auf verschiedenen Tagungen, darunter auf der ECSITE-Jahrestagung in Neapel, vorgestellt. Zahlreiche Kollegen aus in- und ausländischen Museen und Vertreter von Museumsverbänden haben die Ausstel-



Verleihung der Oskar-von-Miller-Medaille in Gold an Herrn Professor Dr. Ernst Biekert, den Vorsitzenden des wissenschaftlichen Beirats der Ausstellung Pharmazie.

lung besucht, und sowohl Ausstellungskonzept als auch Ausstellungsgestaltung wurden im Kollegenkreis und auch auf dem vom Deutschen Museum veranstalteten PUS-workshop im September 2000 intensiv diskutiert.

Andrea Wegener

Schwerpunkte

Die neue Ausstellung »Zeitmessung« im Deutschen Museum

Nach der Schließung der alten Ausstellung im März wurde die neue ständige Ausstellung zum Thema »Zeitmessung« bereits am 19. Juli 2000 wiedereröffnet. Der Raum erhielt ein ganz neues Gesicht. Aufwand wurde für ein angemessenes Sicherheitssystem und eine optimale Beleuchtung des Raums insgesamt und der oft kleinen Objekte mit ihren noch kleineren Details getrieben. Der Abbau der 1959 noch im Rahmen der Wiederaufbauphase nach dem Zweiten Weltkrieg entstandene Vorgängerausstellung fand nicht ohne ein Gefühl des Respekts statt. War sie doch während der 40 Jahre ihres Bestehens wahrscheinlich von über 30 Millionen Besuchern gesehen worden.

Die neue Ausstellung weist wegen der begrenzten Mittel gegenüber dem Plan noch beträchtliche Lücken auf, die in nächster Zeit Schritt für Schritt geschlossen werden sollen. Ihre Rolle als Gegenstück zu dem bereits vorhandenen »Sonnenuhengarten« auf der Terrasse im 6. Stock wird jedoch gut vermittelt. Dort wird die Zeit von der Sonne »gemacht«, hier von Pendel, Spiralfeder, Quarz und Atomen. In einem großen naturwissenschaftlich-technischen Museum darf sich eine ständige Ausstellung zum Thema »Zeitmessung« nicht mehr auf die Präsentation traditioneller, hauptsächlich mechanischer Uhren beschränken. Sie sollte widerspiegeln, dass bei den zahlreichen umwäl-



Im Mittelpunkt der Ausstellung repräsentiert ein blau-rot schimmernder Kegel mit abgeschnittener Spitze das längste vergangene Zeitintervall überhaupt.

zenden naturwissenschaftlichen Erkenntnissen und technischen Veränderungen des zu Ende gehenden 20. Jahrhunderts die Messung von kleinsten Sekundenbruchteilen ebenso eine entscheidende Rolle spielte, wie die der Milliarden von Jahren. Sie muss auch offen sein für die Vermittlung aktueller und zukünftiger Erkenntnisse und Ereignisse der Zeitmessung, die heute in einem Spektrum von etwa 65 Größenordnungen stattfindet. Allein die Feststellung, dass man die Zeit derartig vielfältig unterteilen kann, erscheint bemerkenswert und will vermittelt sein.

Die verschieden großen Zeitintervalle werden mit ganz unterschiedlichen Methoden und Instrumenten gemessen, deren Zusammenstellung in einer gemeinsamen Ausstellung Überraschungen bietet. Bei genauerer Betrachtung erkennt man, wie ungleich die Vielfalt dieser Instrumente über das riesige Spektrum der Zeitintervalle verteilt sind. Der unübersehbaren Zahl verschiedenster Uhren zur Messung von Stunden und Minuten, von denen viele auch noch Sekunden, Tage, Wochen, Monate und sogar Jahre anzeigen, steht eine verschwindend kleine Zahl von Instrumenten zur Messung der größeren und kleineren Zeitintervalle gegenüber. Auch präsentieren sich die traditionellen Uhren oft in künstlerisch anspruchsvoller Gestaltung, während die naturwissenschaftlichen Messinstrumente als einheitlich gestaltete graue Kästen erscheinen. Eine besondere Faszination geht vom nüchtern-zweckmäßigen Aussehen der hoch gezüchteten mechanischen Präzisionspendeluhren aus. Dem entspricht auch, dass wir für die »Uhr«zeiten ein Gefühl entwickelt haben, das uns für die pauschal als extrem empfundenen größeren und kleineren Zeiten abgeht.

Der abgebildete Kegel ist gleichzeitig ein Modell der Geschichte des sich seit dem Urknall ausdehnenden Universums. Auf der senkrecht stehenden logarithmisch unterteilten Zeitskala bedeutet jeder Strich eine Verzehnfachung. Da für das Entstehen der Materie aus dem »Nichts« die Vorgänge während der ersten 10^{-43} Sekunden nach dem »Urknall« von besonderem Interesse sind, sollten sie auf dieser Skala ebenso sichtbar sein wie die etwa 15 Milliarden Jahre oder 10^{18} Sekunden nach dem Urknall. Diese Skala besitzt keinen Nullpunkt und könnte theoretisch zu immer noch kleineren und größeren Zeitintervallen fortgesetzt werden.

Wer wissen will, wie man Jahrmillionen und -milliarden misst, muss sich an die Geologen und Paläontologen wenden. Dem klassischen Verfahren der relativen Datierung anhand der Ordnung von Leitfossilien stehen die absolu-

ten Datierungsverfahren über die Messung des radioaktiven Zerfalls der Materialien gegenüber, deren wichtigstes Instrument das Massenspektrometer ist. Zu sehen sind eine Folge von zehn Ammoniten, deren Alter sich jeweils um etwa eine Million Jahre unterscheidet und eine Folge von Gesteinsbrocken, wobei der jüngste 26 Millionen, der älteste 3,65 Milliarden Jahre alt ist.

Die schon in der alten Ausstellung in großer Breite gezeigten mechanischen Uhren wurden beinahe vollständig übernommen und werden in neuer Ordnung und neuen Vitrinen präsentiert. Diese ansehnlichsten historischen Objekte sind den aktuellen Instrumenten der Zeitmessung gegenüber gestellt. Zu ihnen gehört der Handheld-Computer mit dem in unsichtbarer Software ausgeführten Planungskalender ebenso wie die Atomuhr und

die Funkuhr für das Langwellensystem der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt. Noch nicht realisiert werden konnte bisher ein Ensemble zur Demonstration des GPS-Systems, das erstmals in der Geschichte den gesamten Globus in ein geschlossenes Netz zahlreicher Atomuhren umschließt. Ein dieser neuen Rolle der Zeitmessung gerecht werdendes Ensemble soll in absehbarer Zeit errichtet werden.

Die Messung von Bruchteilen einer Sekunde kann nur mit wenigen ansehnlichen Objekten thematisiert werden. Eindrucksvoll ist ein historischer monströser Oszillograf, mit dem in den 1930er Jahren erstmals Zeiten im Bereich der Nanosekunden gemessen wurden. Auch seine Aufstellung war aus finanziellen Gründen noch nicht möglich.

Hartmut Petzold

Schwerpunkte

Homo Faber – Wissenschaft und Technik im antiken Pompeji

Der Festvortrag zur Eröffnung der Sonderausstellung

Die Sonderausstellung »Pompeji – Natur, Wissenschaft und Technik in einer römischen Stadt« war eines der großen Ereignisse des Jahres 2000. Tausende Besucher kamen, die sonst eher selten den Weg in ein naturwissenschaftlich-technisches Museum finden und waren begeistert vom Gebotenen: 400 Originale, darunter viele künstlerisch wertvolle Fresken und Mosaiken, präsentiert in einem für Kunstinteressierte ungewohnten kulturhistorischen Kontext – eben Natur, Wissenschaft und Technik. Funktionsfähige Modelle und Multimedia-Stationen machten die Ausstellung auch für junge Besucher attraktiv und spannend.

Wissenschaftler aus italienischen und mehreren internationalen, auch deutschen Instituten hatten die Ausstellung konzipiert, und ein italienischer Stararchitekt (Stefano Gris) hatte sie gestaltet.

Ein besonders schöner Aspekt war die überaus fruchtbare Zusammenarbeit mit Italien, mit den Wissenschaftlern aus Pompeji, Neapel, Rom und Florenz, mit den Organisatoren aus Rom, dem Architektenteam aus Padua und den Ausstellungsbauern aus Mailand und vor allem mit den Münchner Institutionen, dem Generalkonsulat, dem Kulturinstitut und der Handelsvertretung. Es war das erste größere Projekt mit Italien und wurde gleich zu einem großen Erfolg.

Was internationale Zusammenarbeit und Verständigung auf dem Kultursektor anbetrifft, hat das Deutsche Muse-



Prof. Dr. Jürgen Renn, Direktor MPI für Wissenschaftsgeschichte



Prof. Pietro Giovanni Guzzo, Direktor des Archäologischen Instituts Pompeji

um, bedingt durch seinen hohen Bekanntheitsgrad und seine großen Besucherzahlen ein beträchtliches Potential, das noch mehr ausgeschöpft werden könnte.

Die Eröffnungsveranstaltung stand ganz im Zeichen der italienisch-deutschen Freundschaft: Generaldirektor Prof. Fehlhammer begrüßte den Vertreter des italienischen Außenministers (Staatssekretär Prof. Palumbo), den Generalkonsul (Dr. Tedeschi), den Direktor des Kulturinstituts (Dr. Roselli) und den Direktor des archäologischen Instituts Pompeji (Prof. Guzzo), die auch Grußworte an die Festversammlung im überfüllten Ehrensaal richteten. Musik mit nachgebauten römischen Blasinstrumenten und Deklamationen von römischen Texten (überwiegend aus Plinius) versetzten die Teilnehmer um 2000 Jahre zurück in das antike römische Reich.

Der Höhepunkt aber war der Festvortrag unter dem scheinbar trockenen Titel »Homo Faber – Wissenschaft und Technik im antiken Pompeji«. Der Festredner war Prof. Dr. Jürgen Renn, Direktor des Max-Planck-Instituts für Wissenschaftsgeschichte in Berlin. Er hatte sich trotz der Kürze der Zeit – das Projekt litt bis zum Schluss unter vielen Unwägbarkeiten – und seines Termindrucks überreden lassen, einen Vortrag auszuarbeiten. Was er daraus gemacht hat, lesen Sie bitte in etwas modifizierter Form, selbst. Die Zuhörer waren zumindest begeistert, und die Wochenzeitung »Die Zeit« hielt es für würdig, ihn in nahezu ganzer Länge abzudrucken.

Walter Rathjen

Homo Faber in Pompeji **Auf den Spuren des praktischen Wissens der Antike**

Momentaufnahme durch eine Katastrophe · Für die Menschen des ersten Jahrhunderts n. Chr. war es eine Katastrophe, für die Geschichtsforscher ein einzigartiger Glücksfall: der Untergang Pompejis. Durch Zufall wurde die verschüttete Stadt im 18. Jahrhundert wiederentdeckt und nach und nach ausgegraben. Im Jahre 79, am Morgen des 24. August, erschütterte eine gewaltige Explosion die Umgebung des Vesuvus. Mit unvorstellbarer Energie schossen Gas und Schutt tausende von Metern hoch. Der Tag wurde zur Nacht. Ein unheimlicher Regen von kleinen Steinchen, den Lapilli, begann über Pompeji niederzugehen und begrub es schließlich unter einer bis zu zweieinhalb Metern hohen Schicht aus Asche, Lava und Schlamm. Die verängstigten Bewohner der reichen Provinzstadt suchten in ihren Häusern Unterschlupf oder unternahmten verzweifelte Versuche zu fliehen. Immer neue Beben ließen die Stadt erzittern. Für viele hätte es vielleicht noch Hoffnung gegeben, wenn nicht der Wind plötzlich gedreht hätte. Er trug eine schwarze Wolke aus Giftgas und Asche in die Stadt, in kurzer Zeit fanden Tausende einen qualvollen Tod. Die Asche des Vesuvus hat viele Einwohner für immer festgehalten, wenn auch nur als Hohlräume, die Archäologen dann mit Gips gefüllt haben, um so die Gestalt dieser sterbenden Menschen wiedererstehen zu lassen. Wie die Schatten von Hiroshima spiegeln ihre Abbilder das hilflose und nichtige Schicksal des Individuums angesichts einer welterschütternden Katastrophe.

Die Menschen Pompejis haben uns ein bemerkenswertes Erbe hinterlassen, das mehr über sie sagt als die bewegenden Zeugnisse ihres Todeskampfes, die Alltagsgegenstände einer untergegangenen Welt, die uns die Geschichte des praktischen Wissens der Antike erzählen, die Geschichte des Wissens des Homo Faber. Wie anders sieht ein historisches Erbe aus, wenn es bewusst weitergegeben wird oder im normalen Überlieferungsprozess zwischen den Generationen zerrieben und gefiltert wird! Was etwa würden wir selbst der fernen Nachwelt oder Lebewesen auf fremden Planeten übermitteln, wenn wir darüber bewusst entscheiden könnten? Im wesentlichen wohl auserlesene Kulturleistungen, von Zeichnungen Leonardo da Vincis über eine Installation von Beuys bis zu einem Symbol aus dem Computerimperium von Bill Gates. Eine solche einseitige Auswahl entspricht jedenfalls dem Bild, das auch die Römer ihrer Nachwelt von sich selbst vermittelt haben und das in ihrem Falle von herausragenden literarischen und militärischen Errungenschaften, von den Gedichten des Catull bis zu Caesars *De Bello Gallico*, beherrscht wird, die heute noch jedes Schulkind kennt.

Der von diesem vertrauten Bild ganz verschiedene Charakter der Hinterlassenschaft Pompejis läßt sich am besten durch ein Gleichnis verdeutlichen. Nehmen wir einmal an, eine heutige Provinzstadt, Castrop-Rauxel im Ruhrgebiet etwa, werde durch enorme Bergschäden mit Haut und Haaren vom Erdboden verschlungen und erst zweitausend Jahre später wieder ausgegraben. Die Archäologen jener

fernen Zukunft würden in Castrop-Rauxel wahrscheinlich nicht auf die Originale von Bildern Leonardo da Vincis stoßen und vielleicht nicht einmal auf einen echten Beuys. Sie würden dort auch kaum Spuren ausgeklügelter Raumfahrttechnik entdecken können. Statt dessen würden die Ausgräber die Reste merkwürdiger Maschinen finden, in denen sich ein Spieß langsam wie in einer Uhr um seine Achse dreht. Sie würden seltsame kleine Öffnungen in den Dachböden von Häusern bemerken, durch die wohl kaum jemals Menschen normaler Größe ein- und ausgegangen sein konnten. Oder überall verbreitete Zeitmessinstrumente, die nur mit Hilfe eines rundlichen Metallstücks, offenbar einer Art Opfergabe, in Funktion zu setzen waren und auch das nur für eine jeweils technisch sinnlos kurze Zeit. Wie fast aussichtslos schwierig muß es für den zukünftigen Schliemann von Castrop-Rauxel sein, in diesen Funden die Reste von Dönerbuden, Taubenschlägen und Parkuhren zu erkennen.

Das Erbe Pompejis mit seiner unüberschaubaren Fülle von Zeugnissen des täglichen Lebens stellt uns Heutige vor eine vergleichbare Herausforderung. Was haben die Pompejaner z.B. mit jenen durchlöchernten Krügen aus Terrakotta angefangen, die im Inneren mit einem spiralförmig ansteigenden Bord und kleinen Becken ausgestattet sind? Und was mit jenem ebenfalls aus Terrakotta geformten Gitter aus Rundbögen, das an ein Miniaturmodell des Kolosseums erinnert? Aufgrund solcher Funde erfahren wir, dass die Pompejaner Haselmäuse in Krügen aufzogen, die sie dann bei ihren Banketten als Leckerbissen verspeisten. Sie züchteten auch Tauben – wie die Castrop-Rauxeler –, aber im Gegensatz zu ihnen hielten sie in ihren Häusern auch lebende Muränen, die ihnen ebenfalls als Delikatesse galten.

Zivilisationsleistungen im Alltag · Die aus dem Alltag Pompejis überlieferten Gegenstände, wie Rasiermesser oder Striegel zum Entfernen überschüssiger Hautcreme, geben Antworten auf Fragen, die in einer nur an den großen politischen und militärischen Themen orientierten Geschichtsschreibung nicht gestellt werden. Wie hat sich Cicero rasiert, bevor er seine großen Reden hielt? Konnte Cato sich vor einem Gang in den Senat zuhause die Hände waschen? Und wenn er es tat, woher kam das Wasser dazu? Wer hat die Wasserleitung repariert, wenn das Wasser einmal nicht floss? Solche Fragen zeigen, wenn man sie in ihre Konsequenzen verfolgt, dass in den Trümmern Pompejis noch eine weitere Herausforderung liegt, die über die einer Alltagsgeschichte im engeren Sinne hinausweist: Wie spiegeln sich im Alltagsleben einer Provinzstadt die großen Zivilisationsleistungen der römischen Antike, und worin bestehen sie eigentlich, wenn sie aus dieser Perspektive betrachtet werden?

Die Brisanz dieser Frage läßt sich wiederum durch unser Gleichnis verdeutlichen: wie spiegeln sich die Zivilisationsleistungen des 20. Jahrhunderts in der versunkenen Stadt des Ruhrgebiets? Was können spätere Archäologen aus den Wandmalereien in einer Pizzeria über die Kunst am Ende des 2. Milleniums schließen, und was aus Ziga-

rettenautomaten über den Stand der Technik? Konnten die Castrop-Rauxeler die Perspektive in der Malerei? Konnten die Menschen in der Ara von Castrop-Rauxel Sonden auf den Mars schicken?

Solche Fragen zeigen nicht nur, wie gefährlich vor-schnelle Verallgemeinerungen aus lokalen Befunden sind. Sie regen auch dazu an, die zivilisatorischen Errungenschaften einer Epoche nicht ausschließlich an ihren kulturellen und technischen Spitzenleistungen zu messen. Aufschlussreicher für die zukünftige Einschätzung der Ära von Castrop-Rauxel wird die Ausstattung von Krankenhäusern und Schulen sein ebenso wie der Stand der Wasserversorgung und die Verbreitung von Internetanschlüssen.

Nehmen wir zum Beispiel die Wasserversorgung, etwa die erhalten gebliebenen unscheinbaren Teilstücke von pompejanischen Wasserleitungen. Dabei stelle man sich die dazugehörige Infrastruktur vor. Die Funde aus Pompeji gehören in der Tat zu einem ausgedehnten städtischen Netz, das von Beamten überwacht und besteuert wurde, und Teil einer überregionalen Wasserversorgung war. Ausgehend von einem zentralen Wasserreservoir versorgte dieses Netz die allen kostenlos zugänglichen Straßenbrunnen, die öffentlichen Gebäude und, gegen Gebühr, Privathäuser und Betriebe. Das Netz erfüllte seine Funktion mit Hilfe eines hochentwickelten Regelungssystems, das Wassertürme, Ventile, Filter, Absperrhähne und Pumpen ebenso einschloss wie die Armaturen im Hause des Endverbrauchers und die dort zur Abrechnung eingesetzten Normdüsen. Gerade die Klagen eines Zeitgenossen, der, zum Verwalter der römischen Aquädukte berufen, zuerst einmal eine quantitative Bestandsaufnahme von Zufluss und Verbrauch durchführte und dabei ein ausgeklügeltes System des Missbrauchs aufdeckte – von falschen Verbrauchernamen bis zu illegalen Abzweigungen – verdeutlichen die Modernität dieser Infrastruktur im alten Pompeji.

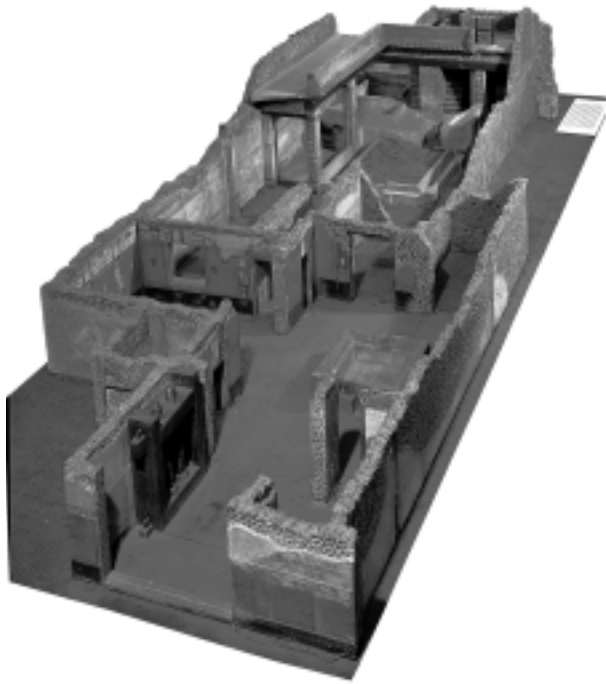
Auch andere Belege für den hohen Stand alltäglicher Zivilisation beeindruckt uns zunächst eher durch ihre Nähe als durch ihre Ferne. Viele der Bauwerkzeuge der Pompejaner, z.B., einfaches Handwerkszeug wie Schippe, Kelle und Spachtel oder Messwerkzeuge wie Senkblei, Winkel, Klappmaßstab und Zirkel, scheinen jedenfalls nicht aus einer anderen Welt zu stammen und würden auch an einer Baustelle am Potsdamer Platz in Berlin nicht weiter auffallen. Unheimlicher ist diese Nähe schon bei medizinischen Instrumenten wie Zangen, Skalpell und mechanischen Hilfsmitteln für gynäkologische Untersuchungen. Vielleicht rührt der Schauer, der uns bei ihrem Anblick überkommt, weniger von der Begegnung mit einer unbekanntem Welt her als von der Vertrautheit mit dem Schrecken chirurgischer Eingriffe. Aber ein mechanisches Wunderwerk wie das sog. »speculum uteris« versetzt uns wohl vor allem deshalb in Erstaunen, weil es sich hier nicht um ein seltenes Einzelstück – etwa aus dem Schatz des Priamos – handelt. Gerade die in der Provinzstadt Pompeji konservierte Alltagskultur erweist vielmehr, dass es sich um ein allgemein gebräuchliches Instrument handelte, das den hohen Stand medizinischer Technik repräsentiert.



Himmelsglobus des Atlas Farnese

Pompeji als fremde Welt · Die Vertrautheit und das überraschend Moderne mancher Zivilisationsleistungen, wie etwa der Wasserversorgung oder der medizinischen Technik, werfen zwei Arten von Fragen auf: Was bedeuteten diese Leistungen eigentlich in der Welt der römischen Antike, und mit welchen Mitteln konnten sie erreicht werden? Diese Fragen erinnern uns an die Fremdheit der Welt, der wir hier begegnen und der wir deshalb nicht ohne weiteres unsere Maßstäbe und Möglichkeiten unterstellen dürfen, so sehr dies auch manchmal naheliegen mag. Es gibt in Pompeji Stilleben, die, so scheint es, auch im Holland des 17. Jahrhunderts entstanden sein könnten und die, wie ein Werk van Hoogstraatsens, durch ihre täuschende Naturnähe die Augen betrügen sollten. Dazu trägt auch die verblüffend moderne perspektivische Darstellung bei. Was aber die Maler solcher Bilder wirklich von den Gesetzen der Perspektive wussten, ist nach wie vor eine offene Forschungsfrage.

Die mythologische Landschaftsmalerei in Pompeji erinnert gelegentlich an Claude oder Poussin. So vertraut uns aber die pastoralen Szenen dieser Bilder auch erscheinen mögen, ihre wirkliche Bedeutung gewinnen sie aus einem uns fremden Kultzusammenhang. Der Faun und die Mänade, die auf einem Fresko als Hermen und dennoch zugleich wie lebende Wesen dargestellt werden, repräsentierten für den zeitgenössischen Betrachter die Möglichkeit einer unheimlichen Begegnung mit dem subjekthaften, unkontrollierbar spontanen Charakter einer Natur, in der Transzendenz jederzeit möglich war. Der Raum, den dieses Fresko dekorierte, grenzte unmittelbar an einen wirklichen Garten und setzte diesen als eine Art »virtueller Garten« fort. Er konnte so den Reiz einer Begegnung mit dem Numinosen vermitteln, ohne den Betrachter den damit verbundenen Gefahren auszusetzen. Aber man muss mit solchen Rekonstruktionen natürlich vorsichtig sein, denn wer weiß, ob nicht ein zukünftiger Ausgräber Castrop-Rauxels ein Gartencenter für die Kultstätte einer Blumengöttin halten wird und Schwierigkeiten haben wird, zwischen



Walkerei des Stephanus (Modell)

einem Zoogeschäft und einem Delikatessenladen zu unterscheiden.

Die Herausforderungen einer Geschichte des Wissens · Die Frage nach den Voraussetzungen der römischen Zivilisationsleistungen führt in eine ebenso fremde Welt wie die Frage nach der Bedeutung ihrer Kunstwerke im kulturellen Kontext. Welches Wissen und Können steckt hinter ihren künstlerischen und technischen Errungenschaften? Dürfen wir von den Mitteln, die wir heute für vergleichbare Leistungen einsetzen, auf die der Römer schließen?

Aus unserer Sicht setzen viele der Erzeugnisse antiker Technik Einsichten voraus, die wir mit Bausteinen der modernen Naturwissenschaft, ob aus der Mechanik, der Hydrodynamik oder der Chemie, identifizieren. Entscheidend ist aber die Frage, welches antike Wissen ihrer Erfindung, Herstellung und Anwendung zugrunde liegt. Diese Frage stellt sich in prägnanter Weise am Beispiel der sog. römischen Schnellwaagen. Die in ihrer Reichhaltigkeit einzigartigen Funde aus Pompeji zeigen, daß diese ungleicharmigen Waagen in den verschiedensten Größen, von der Taschenwaage bis zur Ochsenwaage, allgemein gebräuchlich waren. Bei Waagen von diesem Typus wird das zu wiegende Gewicht an der kürzeren Seite des Waagebalkens angebracht und durch ein auf der längeren Seite des Waagebalkens verschiebbares Laufgewicht ins Gleichgewicht gebracht. Auf einer Skala läßt sich die Position des Laufgewichts und damit das Ergebnis der Messung ablesen.

Nach heutigem Verständnis liegt dem Funktionsprinzip dieser Waagen ein elementares Gesetz der theoretischen Physik zugrunde, das sog. Hebelgesetz. Kannten die pompejanischen Handwerker das Hebelgesetz? Und war die

Entdeckung des Hebelgesetzes die Voraussetzung für die Erfindung der ungleicharmigen Waage? Bisher wurde wie selbstverständlich davon ausgegangen, dass sowohl die Erfindung wie die Herstellung solcher Waagen in der Tat die Kenntnis des Hebelgesetzes voraussetzt, und zwar letztlich einfach deshalb, weil nach den Erkenntnissen der heutigen Physik ungleicharmige Waagen aufgrund des Hebelgesetzes funktionieren. Aber nach einer ähnlichen Logik könnte auch der Ausgräber eines Radiogeschäfts im versunkenen Castrop-Rauxel schließen, dass die dort angestellten Radiotechniker die Quantenfeldtheorie beherrscht haben mussten, da sie die einzig korrekte Theorie elektromagnetischer Wellen darstellt.

Eine genauere Untersuchung der in Pompeji gefundenen römischen Waagen hat kürzlich irritierende Befunde zutage gebracht. Diese Befunde lassen sich dahingehend zusammenfassen, dass es keinen einfachen Zusammenhang zwischen den Skalen dieser Waagen und dem Hebelgesetz gibt, wohl aber andere Regelmäßigkeiten. Doch die lassen sich nicht ohne weiteres aufgrund des Hebelgesetzes deuten. Mit anderen Worten, das zur Herstellung der römischen Schnellwaagen verwendete Praktikerwissen war möglicherweise von anderer Natur, als wir aufgrund unserer Kenntnis der Gesetze der wissenschaftlichen Mechanik unterstellen würden.

Der Einblick in unaufgeräumt verlassene Werkstätten, den uns die Pompejaner unfreiwillig gewährt haben, bietet eine einzigartige Gelegenheit für die Entschlüsselung dieses Praktikerwissens, eine Entschlüsselung mit der die Forschung gerade erst begonnen hat. Hier hat man z.B. halbfertige Waagen gefunden, die noch die Spuren der Eich- und Konstruktionsverfahren tragen, mit deren Hilfe eine Skala aufgebracht werden sollte. Und man hat selbst einen in geradezu genialer Weise zu einer Waage umfunktionierten Kochtopf entdeckt.

Aus der Perspektive einer Geschichte des Wissens erscheinen auch vertraute Kunstwerke aus Pompeji in einem neuen Licht. Die in einem berühmten pompejanischen Fresko dargestellte klassische Szene der Übergabe der Waffen des Achilles an seine Mutter Thetis durch den Schmiedegott Hephaistos kann z.B. dazu dienen, Auskunft über Schmiedetechniken und sogar über optische Kenntnisse zu geben. Denn der Thetis übergebene Schild des Achilles ist als konvexer Spiegel gestaltet, in dem sich dem Betrachter das verkleinerte Abbild der Göttin zuwendet. Vielleicht spielt diese Darstellung ja in der Tat auf eine der antiken optischen Theorien an, nach der der Sehvorgang darauf beruht, dass sich Abbilder von den gesehenen Gegenständen wie die Haut von der Zwiebel lösen und dann zum Auge des Betrachters gelangen, irgendwann unterwegs allerdings eine Verkleinerung erfahren müssen, um so die Enge der Pupille passieren zu können.

Aus dem Blickwinkel einer Geschichte des Wissens wird es zulässig, die überlieferten pompejanischen Fresken gewissermaßen allesamt als ein ausgedehntes, gemaltes Herbarium zu betrachten und darin nach den Spuren einer Kulturgeschichte der Botanik zu suchen. Als diese Fresken gemalt wurden, waren Melonen, Kirschen, Pfirsiche und

Zitronen noch nicht lange in Europa eingeführt. Noch am Anfang des Jahrhunderts hatte Kaiser Tiberius auf Capri Melonen in eigens dafür konstruierten beweglichen Gewächshäusern gezüchtet. Die pompejanischen Fresken belegen, dass die Melonen sich innerhalb von weniger als 40 Jahren ihren Weg auf den Speiseplan des Normalverbrauchers bahnten, fast schneller als sich manche exotische Früchte im 20. Jahrhundert als alltägliche Nahrungsmittel verbreitet haben.

Dass Mango und Ananas und erst vor kurzem auch Stoff aus Ananasfasern in Pompeji nachgewiesen werden konnten, weist auf einen ausgedehnten Handel mit Afrika hin. Was aber wussten die Pompejaner über Afrika? Erst die Zusammenschau ganz verschiedener Befunde macht es möglich, sich einer Antwort auf diese Frage zu nähern. Neben der literarischen Überlieferung tragen Kunstwerke ebenso wie Pflanzen- und Tierreste wichtige Teilstücke zum Puzzle bei. Nillandschaften mit der Darstellung lokaler Vegetation und der Fund eines Affenskeletts in der Nähe von Bildern nordafrikanischer Akazien zeigen, dass man die Erzeugnisse dieses Kontinents nicht nur als exotische Raritäten zu schätzen wußte, sondern durchaus Kenntnisse ihrer natürlichen Umwelt besaß.

Die Beantwortung der Fragen einer Archäologie des Wissens setzt auch neue Methoden der Rekonstruktion und der Repräsentation von Forschungsergebnissen voraus, wie z. B. Computersimulationen. Das wird besonders am Beispiel der Rekonstruktion antiker Maschinen deutlich. Gerade wenn es um das Verständnis von Funktions- und Bewegungsabläufen geht, sprechen literarische und bildliche Zeugnisse nicht einfach für sich. Denn sie reichen oft nicht hin, um zwischen Phantasiegebilden und funktions-tüchtigen realen Maschinen zu unterscheiden. Würde ein Ausgräber Castrop-Rauxels nur mit einer philologischen Gelehrtenbrille auf die Dokumente unserer Zeit zurückblicken, dann würde er möglicherweise in Graphiken von Escher oder Gemälden von Dali Belege für die Existenz von Wunderwerken der Technik des 20. Jahrhunderts erkennen. Jeder Versuch, sie wieder zum Leben zu erwecken, würde aber – voraussichtlich – scheitern.

Das Schicksal des Homo Faber · Schwierig ist es, das technische Wissen der Antike zu rekonstruieren, noch schwieriger allerdings, etwas über die Menschen zu erfahren, die Träger dieses Wissens waren. Wer war der Homo Faber, der grazile Pillendöschen herstellen konnte, Tempel errichtete oder sich auf das Fertigen von Wasserpumpen verstand? Gerade die wenigen Bilder, die uns geblieben sind, vom pflichtbewussten Brotverkäufer, von jungen Männern, die mit ihren Füßen in einer Lauge Wäsche stampfen, vom erfahrenen Schlosser, der eine Waage prüft, vom Chirurg mit dem Chefarztblick, machen deutlich, wieviel wir verloren haben, und wie wenig wir von denen wissen, die keine Geschichte gemacht haben. Schlendern wir, von Nocera kommend, durch die Straßen von Pompeji, dann hören wir noch ihre Stimmen, oder genauer gesagt, lesen ihre Graffiti: »Atimetus hat mich geschwängert.« So heißt es respektlos auf einem Grabstein.



Sonnenuhr

Eine sich über zwei Meter erstreckende Inschrift an der Außenseite eines Häuserblocks macht sich über einen Geschäftshaber lustig, der die heute gängige Forderung nach Mobilität des Homo Faber schon damals einzulösen versuchte:

»Du bist achtmal gescheitert, aber natürlich könntest Du auch sechzehnmal scheitern. Du bist Wirt gewesen, hast ein Vasengeschäft gehabt, Du warst Lebensmittelhändler, Bäcker und Bauer. Danach hast Du kleine Bronzen verkauft und hast dann ein Second-hand Geschäft betrieben. Jetzt machst Du Töpfe.«

Wenn er nun noch etwas tue, was die Inschrift mit einer aus dem Lateinunterricht nicht geläufigen Redewendung als *cunnu linxeris* beschreibt, dann habe er alles erschöpft.

Die Graffiti in Pompeji erzählen von Liebe, Freundschaft, Gladiatorenkämpfen, Politik und dem Geiz der Geschäftsleute:

»Ich hasse die Armen. Jeder, der etwas umsonst will, ist verrückt. Zahl den Preis und nimm die Ware!«

Über das Leben und Werk des Homo Faber, über seinen sozialen Status, seine Ausbildung, sein Wissen geben die Inschriften wenig Auskunft.

Die Bibliotheken der Antike sind verbrannt. Aber auch wenn mehr von den alten Büchern die Zeiten überstanden hätten, würden sie uns wahrscheinlich die Antworten auf unsere Fragen nach dem Homo Faber ebenfalls schuldig geblieben sein. Handwerker haben im allgemeinen keine Bücher geschrieben. Nur gelegentlich gab es Anlässe, technisches Wissen schriftlich zu fixieren. Im allgemeinen wurde es kaum für aufzeichnungswürdig befunden und gehörte jedenfalls nicht zum kulturellen Kanon der Eliten. Die Überlieferung technischen Wissens war daher fragil. Der Homo Faber der Antike bleibt obskur und wäre, so scheint es, ganz und gar aus der Geschichte verschwunden, wenn nicht in Pompeji die Asche des Vesuvus wenigstens einige seiner Spuren erhalten hätte.

Ganz verschwunden? Nein, so wenig wie ganz Gallien je von den Römern besetzt war! Nicht nur an einem Ort wurden auch über die Wasserscheiden der Geschichte hinweg



kulturelle Überlieferungen mit langfristigen Auswirkungen fortgesetzt. Gerade das Wissen des Homo Faber ist nicht völlig untergegangen, sondern wurde teilweise über lange Zeiträume weitergegeben und war so von entscheidender Bedeutung für die Entwicklung der modernen technischen Zivilisation. Weil handwerkliches Wissen nicht nur das Wissen Einzelner ist, haben sich einige seiner antiken Traditionen sogar bis heute gehalten. Während Wahlaufäufe, der Preis einer Prostituierten und Berichte über Hooligans bei Gladiatorenkämpfen nur durch Zufall auf uns gekommen sind, ist es der Stetigkeit bäuerlicher und handwerklicher Überlieferung geschuldet, wenn die

Kenntnis antiker Heilkräuter nicht verloren gegangen ist, und wenn wir noch heute römische Schnellwaagen auf den Märkten Neapels finden.

Neben einigen wenigen herausragenden Büchern wie den Schriften des Euklid, des Archimedes, des Vitruv oder des Plinius bildete das in solchen Traditionen verkörperte Wissen die Grundlage für die Erneuerung von Technik und Wissenschaft spätestens seit der Renaissance. Darüber hinaus lieferten die Reste antiker Architektur den Künstler-Ingenieuren der Renaissance nicht nur ästhetische Vorbilder, sondern wurden von ihnen, neben den überlieferten Texten, als Ressourcen antiken Handwerkerwissens intensiv studiert. Das in der Antike wurzelnde praktische Wissen des Homo Faber der Renaissance und der frühen Neuzeit wurde schließlich zum Ausgangspunkt und zur Erfahrungsgrundlage für die Weiterentwicklung der antiken Theorie der Mechanik zu den neuen mechanischen Wissenschaften der Galileizeit.

Beginnend in der frühen Neuzeit entstand eine Einheit von theoretischem und praktischem Wissen, die der antiken Zivilisation weitgehend fremd war, ohne die der Fortschritt der Moderne aber nicht denkbar wäre. Unsere wissenschaftlich-technische Zivilisation beruht insbesondere darauf, dass diese Einheit von theoretischem und praktischem Wissen der Gegenstand einer breiten Wissensvermittlung geworden ist, die im Prinzip alle Schichten der Gesellschaft umfasst. Das technische Wissen von Handwerkern und Ingenieuren und das kulturelle Wissen der Eliten gehören daher in unserer Zivilisation nicht mehr wie in Pompeji grundverschiedenen Welten an. Auch aus diesem Grunde vertrauen wir darauf, dass die Überlieferung dieses Wissens ihren fragmentarischen Charakter verloren hat. Das Schicksal des Homo Faber und des Wissens, das mit Pompeji untergegangen ist, sollte uns jedoch daran erinnern, dass die Synthese von Kultur und Wissen und nicht zuletzt auch die soziale Organisation des Wissens mit jedem historischen Einschnitt erneut zur Herausforderung werden kann. Ob es der auf dem Internet beruhenden modernen Wissensgesellschaft gelingen wird, auf diese Herausforderung eine der Zeit standhaltende Antwort zu finden, das werden wohl erst die Ausgräber von Castrop-Rauxel beurteilen können.

Jürgen Renn

Schwerpunkte

»Clean Energy«, eine Sonderausstellung im Verkehrszentrum

»Fahren mit Sonne und Wasser«, dies war das Thema einer Sonderausstellung der BMW Group in Halle III des neuen Verkehrszentrums. Für das Museum war es eine gute Gelegenheit, den Besuchern vor der Eröffnung der eigenen Ausstellungen am Beispiel der Wasserstofftechnologie das neue Ausstellungskonzept des Verkehrszentrums vorzustellen: Verkehr als System, als Zusammenwirken von Verkehrsmitteln und Infrastruktur.

Museum in einer Baustelle, so etwa lässt sich die Ausgangssituation beschreiben, in der im Juni 2000 die Ausstellung eröffnet wurde. Die zeitliche Lücke zwischen statischer Sanierung und Betonsanierung bot die Möglichkeit, den neuen Standort des Museums vorzustellen.

Dank des großen Engagements des Kommunalreferats und seines Bauleiters Herrn Stürzl konnten die wichtigsten Sanierungsmaßnahmen bis Ende März abgeschlossen werden.

Das Frankfurter Architektenteam ABB füllte die Halle mit einer futuristisch anmutenden Stahlkonstruktion in Form einer riesigen Wasserwelle und stellte davor einen ebenso überdimensionierten Wassertropfen, den »bubble«. 3-D-Filme, Solarmobile, die sich mit Licht über eine Marslandschaft bewegen ließen, Wasserwaagen und Fahrsimulatoren erfüllten alle »Erlebnis«-Ansprüche der Besucher.

Damit auch die Wissenschaft nicht zu kurz kam, bot das Museum viele Führungen und an jedem Donnerstagsabend Vorträge zu den Themen »Erneuerbare Energien« und »Wasserstoff« an.

Die eingangs beschriebene Baustellensituation erforderte viel Improvisationstalent des Museumspersonals, das u. a. mit nicht funktionierenden Türen, fehlender Kühlung im Sommer bzw. Heizung im Oktober zu kämpfen hatte, und dies alles mit einem unglaublichen Enthusiasmus bewältigte.

Der Besucherzuspruch hielt sich wie in Hannover – die Ausstellung war ein externes EXPO-Projekt – zunächst in Grenzen. Ausgenommen die Schulklassen, die zusätzlich über das Kultusministerium angesprochen wurden. Die starke Nachfrage konnte nur mit dem Einsatz von ehrenamtlichen Mitarbeitern und Studenten gedeckt werden.

Ab September erfreute sich die Ausstellung immer stärkeren Zuspruchs. Hinzu kam eine Vielzahl von Sonderführungen für Rotariergruppen, Firmen und Interessenverbände.

Das HYFORUM 2000, ein internationaler Wasserstoffkongress, nutzte die Ausstellung für seinen Abendempfang ebenso wie Roland Berger oder die Landtagsfraktionen der Grünen bzw. der SPD.



Parallel zur »großen« Wasserstoffkonferenz organisierte das Verkehrszentrum in Kooperation mit dem Forum für Zukunftsenergien ein sog. Young HYFORUM, bei dem ausgewählte Schüler die Möglichkeit hatten, mit den internationalen Referenten zu diskutieren.

Unter musealen Gesichtspunkten eignete sich die Ausstellung als Experimentierfeld, beispielsweise um neue Öffnungszeiten (9:00 bis 19:00 Uhr) zu erproben oder den Erfolg von Abendöffnungen zu testen (jeden Donnerstag war die Ausstellung bis 22:00 Uhr geöffnet).

Die Nachbarschaft des »bubbles« erwies sich als gewöhnungsbedürftig. Das Nachtlokal wurde in kürzester Zeit zum beliebtesten Abendtreffpunkt Münchens. Die damit verbundenen Begleiterscheinungen trugen einerseits zur Erhöhung des Bekanntheitsgrades des Standorts bei, erhöhten aber andererseits den Betreuungsaufwand durch das Personal.

Zusammenfassend lässt sich sagen: Es hat, trotz des hohen Arbeitseinsatzes, Spaß gemacht, und wir haben dabei viel gelernt:

- über historische Hallen und ihre museale Nutzung,
- über – anfängliche – Kommunikationsprobleme mit Partnern aus der Industrie,
- die Schwierigkeiten, einen neuen Standort zu kommunizieren,
- und wie viel Improvisationstalent und Flexibilität in Museumsmitarbeitern steckt.

Sylvia Hladky

Schwerpunkte

Ein Zentrum Neue Technologien (ZNT) für das Deutsche Museum

Nachdem im vorangegangenen Berichtsjahr bereits erste Vorarbeiten für ein Zentrum Neue Technologien auf den freiwerdenden Flächen des Landverkehrs initiiert worden waren, konnte die Idee in diesem Jahr endgültig als eigenes Projekt aus der Taufe gehoben werden. Mit der Verabschiedung eines programmatischen Rahmenkonzepts seitens des Verwaltungsrates und des Wissenschaftlichen Beirates wurde im Herbst diesen Jahres der offizielle Startschuss für die konkreten Planungen gegeben. Das ehrgeizige Projekt wird einen Schwerpunkt der Arbeit des Hauses in den kommenden Jahren bilden und aktuellen Themen aus der Forschung erstmals eine eigene attraktive Plattform in zentraler Lage des Hauses anbieten. Wir hoffen, damit zukünftig unser Engagement für Public Understanding of Science (PUS) nach außen hin sichtbarer zu machen und das enorme Potential des Hauses hierfür wirkungsvoller einzubringen. Es war immer beste Tradition unseres Hauses, aktuelle Naturwissenschaft und Technik einem breiten Publikum verständlich zu machen, doch erfordert dies heute besondere Anstrengungen.

Neuigkeiten aus Gentechnik, Informationstechnik oder »Nanotechnik« werden fast täglich in den Medien gemeldet, und Wissenschaft und Politik prophezeien allenthalben dramatische Änderungen unserer Lebensweise durch den wissenschaftlichen Fortschritt in den kommenden Jahrzehnten, vergleichbar nur mit denen, die die Erfindung der Dampfmaschine oder des Automobils mit sich gebracht haben. Sich in diese Debatte, die viele Menschen zunehmend bewegt und verunsichert, einzuschalten und die für eine Urteilsbildung nötigen Sachinformationen anzubieten, wird die große Herausforderung für das Museum und das Zentrum Neue Technologien in den nächsten Jahren sein.

Um dem raschen Wandel in Wissenschaft und Technik gerecht zu werden, genügt es nicht, bestehende Spartenausstellungen zu aktualisieren: Neue, interdisziplinäre Forschungszweige kommen ständig hinzu, und Dauerausstellungen können mit dem Tempo der Entwicklung immer weniger Schritt halten. Daher wollen wir im ZNT einen begrenzten Bereich des Museums auf einen flexibleren Ausstellungsbetrieb hin ausrichten. Ein solches »Laboratorium« kann die großen Trends der Forschung pointierter darstellen, interdisziplinär arbeiten, schneller reagieren und neue Präsentationsformen ausprobieren. Mit Ausstellungen allein wird es nicht getan sein: Vorträge und Streitgespräche, Filmvorführungen, Live-Schaltungen oder

Theaterstücke ergänzen sie, und daher wird ein Auditorium mit über 500 Sitzplätzen wichtiger Bestandteil des ZNT sein.

Während eine Hälfte der Ausstellungsfläche (insgesamt rund 2300 m², die neue Autohalle bleibt für das Kindermuseum reserviert) dauerhafter mit Ausstellungen zu wichtigen Grundlagenthemen bespielt wird, wird die andere Hälfte für regelmäßig wechselnde Sonderausstellungen reserviert. Ein eigener Eingang in das Museum an der Südseite (Corneliusbrücke) rundet das Konzept ab: Er erlaubt nicht nur einen unabhängigen Betrieb für Abendveranstaltungen, sondern wird auch die Sonderausstellungsfläche (ehemalige Nachrichtentechnik) direkt erschließen und in das ZNT einbinden. Die komplexen Nutzungsanforderungen wurden im Rahmen einer sehr intensiven Vorentwurfsplanung mit dem Münchener Architekten Johannes Moser in ein bauliches Konzept umgesetzt. Zum Jahresende konnte die Vorentwurfsphase abgeschlossen und mit der Entwurfsplanung begonnen werden.

Inhaltlich sind die großen Schwerpunktthemen jetzt benannt: Informations- und Kommunikationstechnik, »molekulare« Technologien (wie die Gentechnik oder die Nanotechniken der Physiker), schließlich auch die modernen Bio- und Geowissenschaften, deren Wissen über das »System Erde« für den Einsatz von Technik immer wichtiger wird. Innerhalb dieser Themenfelder verfolgen wir einige vielversprechende Ausstellungsprojekte zu bestimmten Themen – so u.a. eine Ausstellung über »Software« (initiiert und getragen von Prof. Ernst Denert, Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates), eine medizintechnische Ausstellung über Prothesen, Implantate und Organzüchtung (Dr. Rathjen), ein Bereich, in dem viele Neuen Technologien zur Anwendung kommen, und im Bereich der Umweltwissenschaften das Schwerpunktthema Ernährung im Umfeld von Grüner Gentechnik, Bodenmanagement und globalen Umweltveränderungen (Dr. Gerber).

Die Grundlagen für die Projektinfrastruktur und den Aufbau eines Planungsteams sind gelegt, im nächsten Schritt gilt es, die einzelnen Ausstellungsprojekte inhaltlich, aber auch von der Finanzierung her zu konkretisieren und zu festigen. Dies wird, stärker noch als bisher schon üblich, nur in enger Kooperation mit Partnern aus der Wissenschaft und Wirtschaft gelingen. Das ZNT wird in der Realisierung der Ausstellungen wie in ihrer ständigen Aktualisierung in hohem Maße von deren Unterstützung

abhängen. Nicht zuletzt wird es eine entscheidende Aufgabe des ZNT sein, eine attraktive Plattform für solche Partnerschaften anzubieten, die dem Hause insgesamt zugute kommen.

Es werden massiv finanzielle Mittel zu akquirieren und neue Strategien eines professionellen Fundraisings zu erproben sein. Auch hierfür wurde mit dem auf Initiative des Verwaltungsrates eingerichteten »Beirat« für das ZNT ein erster Schritt gemacht. Das ausgesprochen hochkarätig besetzte Gremium – nahezu alle Angesprochenen haben spontan zugesagt und damit einmal mehr bestätigt, welches hohe Ansehen das Deutsche Museum »draußen« hat – soll uns in der Gewinnung geeigneter Partner unterstützen und in einer Art Botschafterfunktion die Türen zu Wirtschaft, Wissenschaft und Politik öffnen.

Das gesteckte Ziel ist ehrgeizig: Nicht zuletzt wollen wir noch im Jubiläumsjahr 2003 einen ersten Bauabschnitt des Zentrums Neue Technologien eröffnen; danach soll in jedem Jahr mindestens ein Ausstellungsteil eröffnet werden. Dennoch wird es immer Aufgabe des ganzen Hauses sein, sich neuen Technologien zu stellen. Das Instrument ZNT kann lediglich helfen, diesen, für ein derart großes Haus wie das unsere immer schwierigen Prozess gewissermaßen zu »katalysieren« und auch besser nach außen zu kommunizieren. Das ZNT wird mit Sicherheit die Kräfte des Hauses stärker bündeln, Prioritäten setzen – und nicht zuletzt eine Art Durchlauferhitzer für Ausstellungsinstallationen und Exponate sein, die nach einer Übergangszeit einen anderen, dauerhaften Platz im Haus finden werden. Wenn dies langfristig gelingt und alle daran mit- und zusammenwirken, wird das Museum für das neue Jahrhundert gut gerüstet sein.

Walter Hauser

Schwerpunkte

Projekt EPOS

EPOS steht für *European Project on the Sun* und ist ein von der Europäischen Kommission gefördertes Kooperationsprojekt zwischen Europäischen Naturwissenschaftsmuseen, Science Centern und der Europäischen Raumfahrtagentur ESA.

Das Projekt wurde innerhalb des Fünften Rahmenprogramms (FP5), welches die Prioritäten der Forschung im Bereich der technologischen Entwicklung und Demonstrationsvorhaben (FTE) der Europäischen Union für den Zeitraum 1998–2002 festlegt, beantragt und genehmigt. Zur Verdeutlichung der Komplexität und des Umfangs der europäischen Förderprogramme sollen Zielsetzung und Struktur von FP5 und die Ansiedlung von EPOS darin kurz aufgezeigt werden.

Die Prioritäten von FP5 wurden auf der Grundlage gemeinsamer Kriterien festgelegt, dabei sind die internationale Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie und die Lebensqualität der Bürger vorrangiges Ziel.

Das Fünfte FTE-Rahmenprogramm soll helfen, Probleme zu lösen und auf große sozioökonomische Herausforderungen zu antworten, denen Europa gegenübersteht. Um seine Wirkung zu erhöhen, konzentriert sich das Fünfte FTE-Rahmenprogramm auf eine begrenzte Anzahl von Forschungsgebieten, die technologische, industrielle, wirtschaftliche, soziale und kulturelle Aspekte miteinander verbinden. Die Ausrichtung im Management wird schwerpunktmäßig die Vereinfachung von Verfahren und die systematische Einbindung von Schlüsselpartnern in die Forschung sein.



Das deutsche EPOS-Team und sein Ausstellungsbeitrag (von links) Thomas Kraupe, wissenschaftlicher Betreuer, Markus Schuster, Marcus Schenk, Anna Lederer, Kathrin Ahr und Gerhard Hartl (Projektleiter).

Das Fünfte Rahmenprogramm gliedert sich in zwei unterschiedliche Teile: das Rahmenprogramm der Europäischen Gemeinschaft (EG), das die Forschung, technologische Entwicklung und Demonstrationsvorhaben erfasst und das Euratom-Rahmenprogramm, das die Forschungs- und Ausbildungsaktivitäten im nuklearen Sektor umfasst.

Eine der größeren Innovationen des Fünften Rahmenprogramms ist das Konzept der »Leitaktionen«, die innerhalb jedes der vier thematischen Programme eingerichtet wurden.

Die vier thematischen Programme sind *Lebensqualität und Management lebender Ressourcen*, *Benutzerfreundliche Informationsgesellschaft*, *Wettbewerbsorientiertes und nachhaltiges Wachstum und Energie*, *Umwelt und nachhaltige Entwicklung*.

Die »Leitaktionen« sollen möglichst viele wissenschaftliche und technologische Disziplinen mobilisieren – sowohl in der Grundlagenforschung als auch in der Anwendung – die erforderlich sind, um ein spezifisches Problem aufzugreifen und um Barrieren zu überwinden, die nicht nur zwischen wissenschaftlichen Disziplinen, sondern auch zwischen Forschungsprogrammen und Organisationen existieren.

EPOS ist Teil des Horizontalen Programms *Ausbau des Potentials der Humanressourcen und Verbesserung der sozioökonomischen Wissensgrundlage*, in dem es wiederum in der Leitaktion *Förderung Wissenschaftlicher und Technologischer Spitzenleistungen* und hier unter *Sensibilisierung der Öffentlichkeit* angesiedelt ist.

Dort ist EPOS schließlich als 67stes von 79 Projekten zu finden.

Den Verantwortlichen im Deutschen Museum war bewusst, dass bei diesem Projekt der erforderliche Einsatz größer sein könnte als der Nutzen. Die Beteiligung des Museums erfolgte mit der Zielsetzung, für zukünftige Europaprojekte zu lernen, Erfahrung zu sammeln und auf der europäischen Museumsebene Präsenz zu zeigen.

Was ist nun konkret die Zielsetzung, der Inhalt, der Verlauf und das Resultat von EPOS ?

Hauptziel von EPOS war, einer möglichst breiten Öffentlichkeit die europäische Dimension auf dem Gebiet der naturwissenschaftlichen Forschung bewusst zu machen und den europäischen Bürgern ein besseres Verständnis von den Aufgaben und Inhalten der aktuellen Sonnenforschung zu vermitteln.

Besondere Schwerpunkte sind ein besseres Verständnis des Zentralkörpers unseres Planetensystems, die Erklärung, wie die Sonne als Stern funktioniert und wie stark ihr Einfluss auf unser tägliches Leben ist und damit letztlich das Bewusstsein unserer Abhängigkeit von der Sonne.

Hauptinhalt des Projektes ist eine Ausstellung über das Thema Sonne und Sonnenforschung.

Diese wurde in einer ersten Phase (März – November 2000) von Jugendlichen und Schülern aus 5 verschiedenen europäischen Ländern in modularer Bauweise konzipiert und in Zusammenarbeit mit je einem Museum oder Science Center im jeweiligen Land gebaut.

Auf einem Abschlussevent wurden die Module schließlich zusammengeführt und in eine große Ausstellungsstruktur eingebaut.

In einer zweiten Phase (Januar bis Dezember 2001) wandert diese Ausstellung durch Europa. Sie ist jeweils für 2 Monate in den beteiligten Museen oder Science Centern zu sehen – von Mitte Juni bis Mitte August 2001 im Deutschen Museum.

Die am Projekt EPOS beteiligten Institutionen sind European Collaborative for Science, Industry and Technology Exhibitions, ECSITE, Brüssel, Belgien, European Space Agency, ESA, Paris, Frankreich
Stichting Noordwijk Space Expo, Space Expo, Noordwijk, Niederlande

Deutsches Museum, München, Deutschland

Musée des Sciences et des Techniques de Parentville, MSTP, Charleroi, Belgien

Fondazione IDIS – Città della Scienza – Onlus, IDIS, Neapel, Italien

Cité de l'Espace, Toulouse, Frankreich

Die 5 vorgegebenen Themenbereiche wurden in folgender Weise an die nationalen Gruppen vergeben:

Wie funktioniert die Sonne?

Vergabe an Italien, Betreuung durch Fondazione IDIS, Città della Scienza

Die Sonne als ein Stern (Vergleich mit anderen Sternen)

Vergabe an Frankreich, Betreuung durch Cité de L'Espace

Sonnenaktivität

Vergabe an Niederlande, Betreuung durch Space Expo Noordwijk

Sonnenbeobachtung

Vergabe an Deutschland, Betreuung durch Deutsches Museum

Der Mensch und die Sonne

Vergabe an Belgien, Betreuung durch Musée des Sciences et des Techniques de Parentville

Das Projekt startete am 20.3.2000 und endet am 19.3.2001.

Zunächst mussten die beteiligten Museen in einem Wettbewerb unter Schülern und Jugendlichen das Konzept

aussuchen, welches anschließend als nationaler Ausstellungsbeitrag verwirklicht werden sollte.

Die Einladungen zur Beteiligung am deutschen Wettbewerb wurden an 39 bayerische Gymnasien und 13 amateurastronomische Institutionen in Bayern versandt, von denen bekannt war, dass sie sich im Bereich der Astronomiebildung engagieren. Fünf Institutionen reichten Bewerbungskonzepte ein: die Jugendgruppe Astronomische Gesellschaft Buchloe, das Wilhelm-Hausenstein-Gymnasium München, das Werner-Heisenberg-Gymnasium Garching, das Wilhelmsgymnasium München und das Max-Born-Gymnasium Germering.

Die Jury des Deutschen Museums wählte den Beitrag der Jugendgruppe der Astronomischen Gesellschaft Buchloe zum Sieger.

Bei der Auswahl des Siegerkonzeptes wurden u.a. folgende Bewertungskriterien angewandt: Inhalt, Themenabdeckung und Gesamteindruck des Konzeptes, der Grad der Ausarbeitung und die Eignung des Inhalts für eine Ausstellungseinheit.

Das Siegerkonzept aus Buchloe schlug folgende inhaltliche Gliederung vor:

Vitrine 1. Sonnenbeobachtung:

Anfänge der Sonnenbeobachtung, Sonnenflecken, Korona, Protuberanzen, Sonnentelkope

Sonnenspektrum, Vordringen in andere Wellenlängenbereiche, Vorstoß ins Sonneninnere (Helioseismologie), Beobachtung der Sonne aus dem Weltraum (SOHO)

Vitrine 2. Sonnenfinsternisse:

Geschichte der Sonnenfinsternisse, Die Totale Sonnenfinsternis vom 11.8.1999: Bilddokumente, Phänomene der Sonnenfinsternis, Sonnenfinsternisse 1999-2020, Stereobildbetrachter: Der Kernschattenkegel des Mondes fällt auf die Erde.

Von Juli bis Oktober 2000 wurde das Konzept der Jugendlichen in den Werkstätten des Deutschen Museums realisiert. Ergebnis waren 2 Vitrinen, welche frontseitig je ein Bild der Sonne zeigen und eine Öffnung für einen Touchscreen haben. Vitrine 1 zeigt die Sonne im roten Licht der H-alpha-Linie des Wasserstoffes mit Protuberanzen, Vitrine 2 die Sonne während einer Totalen Finsternis mit Korona. Nach Auswahl eines Themas läuft auf einem Flachbildschirm die zugehörige Präsentation. An dem Konzept bestach u.a., daß es nicht nur mit Bildschirm-Demonstrationen arbeitet, sondern auch eine 3-dimensionale Darstellung vorsah: die Ansicht Mond, Erde, Schattenkegel während einer Totalen Sonnenfinsternis.

Die Abschlußveranstaltung fand am 8. und 9. November 2000 in Noordwijk, Niederlande im Rahmen der European Science and Technology Week 2000 statt. Die je 2 Vitrinen der einzelnen Länderbeiträge wurden in eine große Ausstellungsstruktur eingebaut.

Jedes der 5 Teams stellte seinen Beitrag in einer 20 minütigen Präsentation einer internationalen Jury vor.

Der italienische Beitrag wurde zum Sieger erklärt, eine weitere Rangfolge nicht festgelegt.

Gerhard Hartl

Schwerpunkte

Science Center Chemie

In Kooperation mit Frau Irmela Storre von der BASF, Friedel Konietzny, Andreas Korn-Müller und Stefan Marshall von der Firma perplex wurde ein Konzept für das neue »Science Center Chemie« erarbeitet. Dieses besteht aus folgenden Zentraleinheiten:

- dem Kinder- und Jugendlabor
- dem Forum Chemie und
- dem Entdeckerfeld

Ein Zeitkanal soll unsere Besucher parallel zu diesen Zentraleinheiten und unter Integration der historischen Laboratorien durch die Geschichte der Chemie in zeitgemäßer kommunikativer und gestalterischer Form führen.

Die Zentraleinheiten sind als Informations- und Spielplätze für Einzelbesucher, Klein- und Großgruppen konzipiert. Dazu werden wir einige völlig neue Medien im Deutschen Museum entwickelt. Geplant sind:

- Multimexsysteme = Kombinationen von Experimenten und Geräten mit Multimediasystemen
- soziale Multimedia = multimediale Angebote für Großgruppen
- ein Multimediales Individuelles Begleitsystem = ein selbstlernendes System, das Besuchern ein auf deren Bedürfnisse hin individuell angepasstes Angebot zur Verfügung stellt.
- ein System, das kurz-, mittel- und langfristige Evaluation der Angebote über Internet ermöglicht. Gerade durch dieses System wird es möglich sein, die Wirkung unserer Angebote auf unsere Besucher permanent und – was neu ist – langfristig zu ermitteln und gezielt zu verbessern.

Mit der Firma perplex wurde eine multimediale Präsentation erstellt, die – eingebettet in einen filmischen Ablauf – Ziele, Inhalte und Innovationen beim Angebot im Science Center Chemie eindrucksvoll visualisiert und – begleitet von schriftlichen Materialien – die Basis für eine zielgruppenbezogene Werbung ist. Anfang 2001 kann mit dem Fundraising begonnen werden.

Als erste Stufe des Science Centers Chemie wurde die Ausstellung »Galvanotechnik – schützt und schmückt« geplant. Sie wird am 8. Februar 2001 eröffnet.

In dieser Ausstellung werden die Abläufe beim modernen Galvanisieren und das vielfältige Erscheinungsbild galvanisierter Produkte in unserer Zeit veranschaulicht.

Hauptexponate sind

- eine Modell-Galvano-Anlage, gekoppelt mit einem Multimediasystem, das die dargestellten Abläufe bildhaft darstellt



von links: Prof. Fehlhammer, Wilhelm Huber, Präsident des ZVO, Wolfgang Kohl, Geschäftsführer NSO.

- klassische hands-on zur Verdeutlichung der Eigenschaften galvanisierter Teile,
- eine Semitransparentwand, aufgeschlossen durch ein weitgehend spielerisch angelegtes Multimediasystem und
- eine Harley-Davidson – nachgebildet der Maschine im Film »Easy Rider«, die nicht nur exemplarisch für das Galvanisieren steht, sondern auch das Lebensgefühl der späten 60er Jahre – wie kein anderes Objekt – repräsentiert.

Das Ganze wird eingebettet in eine Erlebnislandschaft, die das Thema Galvanik in vielfältiger Weise widerspiegelt.

In Ausstellung »Galvanotechnik – schützt und schmückt« hat das Deutsche Museum die optimale Möglichkeit, die neuen digitalen Medien einem strengen Test, aber auch das Ambiente einer praxisrelevanten Erprobung zu unterziehen.

Günter Knerr

Schwerpunkte

Internet

Das Informationsangebot des Deutschen Museums wurde im Jahr 2000 systematisch weiter ausgebaut.

Das Angebot umfasste am Jahresende 1500 Bildschirmseiten, 1930 Fotos, 137 Panoramabilder u.a.

Die Zahl der registrierten »virtuellen Besucher« betrug 594.000. Neu eingeführt wurde die »Video-on-demand« und »Audio-on-demand«-Technik. Sie erlaubt dem Benutzer Ton- und Filmsequenzen anzuhören und anzuschauen. Die Qualität der Wiedergabe hängt ab von der Bandbreite der Internetverbindung; bei Netzwerkverbindungen erhält man immerhin fast VHS-Qualität. Die Gesamtlänge der Aufzeichnung spielt dabei keine Rolle. Probeweise wurde der Wintervortrag von Prof. Walther (ca. 90 Minuten) so komplett im Internet angeboten. Vermehrt wurden auch Print-Dokumente im PDF-Format ins Netz gestellt, wie z.B. farbige Broschüren oder ähnliches.

Seit Januar 2000 werden bei der Erstellung der Statistikdaten auch Informationen über die Internet-Seiten abgespeichert, die »virtuelle Besucher« zu unseren Seiten führen (sog. Referrer-Informationen). Sie enthalten Informationen über das verwendete Betriebssystem, über die Browser-Software, über Suchbegriffe und mehr. Die aufgezeichneten Statistikdaten haben gigantische Ausmaße angenommen.

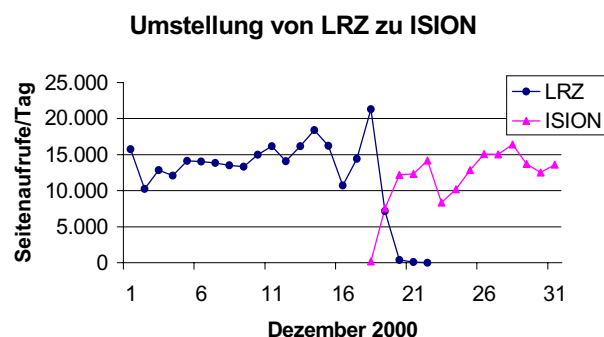
Allein für den Monat November hatte das entsprechende Text-Dokument eine Größe von 430 MByte, das sind ca. 100.000 eng beschriebene DIN A4 Seiten!

Im museumspädagogischen Bereich initiierte die Internet-Redaktion einen speziellen Wettbewerb für Schüler in enger Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus und der Landesar-

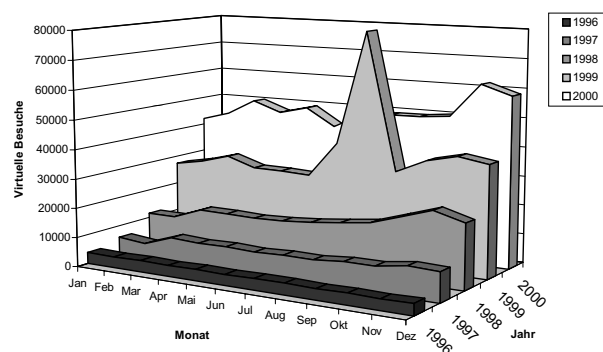


Frau Dr. Rothe mit einem der jungen Preisträger beim Landesfestival für neue Medien am 17. Nov. 2000 im Ehrensaal des Deutschen Museums

beitsgemeinschaft Neue Medien. Schülerinnen und Schüler waren aufgefordert, über ein Objekt des Deutschen Museums eigene Internet-Seiten zu erstellen. Die Prämierung fand auf der Systems 2000, die Präsentation im Rahmen des Landesfestival für Neue Medien im Ehrensaal des Deutschen Museums am 17. Nov. 2000 statt.



Die Umstellung der Internet-Seiten auf den neuen Provider ISION erfolgte innerhalb weniger Tage. Alle Knotenrechner und sogenannten Domain-Name-Server weltweit müssen diese Änderung durchführen.



Die Entwicklung der virtuellen Besuche seit 1996

Weiterhin sehr gut verkaufte sich die CD-ROM »Deutsches Museum – Offline«. Im Herbst konnte die 6. Auflage produziert werden.

Im Oktober lief die finanzielle Förderung des Internets durch die Firma BOSCH-Hausgeräte fristgemäß ab. Mit Unterstützung durch Dr. Blumtritt gelang es, die SIE-MENS Information and Communication Networks (ICN)

Windows	88.47 %
Windows 98	46.62 %
Windows 95	16.00 %
Windows NT	15.42 %
Windows Me	5.68 %
Windows 2000	3.77 %
Macintosh	3.66 %
Macintosh PowerPC	3.62 %
Macintosh 68k	0.05 %
Unix	1.83 %
Linux	1.37 %
SunOS	0.21 %
Other Unix	0.12 %

Die von unseren virtuellen Besuchern verwendeten Betriebssysteme (Daten vom Nov. 2000).

Den »Microsoft Internet Explorer« benutzten 67 %, den »Netscape-Browser« 26 %.

und SIEMENS Information and Communication Mobile (ICM) für ein Sponsoring zu gewinnen. Damit konnte auch die zeitlich befristete Stelle von Frau Dr. Rothe bis ins Jahr 2002 abgesichert werden.

Eine gravierende technische Änderung erfuhr unser Internet-Angebot am Jahresende durch einen Providerwechsel. Bis zum 17. Dezember 2000 wurde das sogenannte »Web-Hosting« vom Leibniz-Rechenzentrum in München durchgeführt; danach vom privaten Internet-Provider ISION Internet AG.

Die zeitliche Entwicklung der Umstellung, die weltweit innerhalb weniger Tage erfolgte, ist aus der Grafik ersichtlich. Im Februar 2001 soll entsprechend auch der Glasfaseranschluss des Deutschen Museums über diese Firma laufen. Auslöser war eine Neuregelung der Benutzerrichtlinien des DFN (Deutsches Forschungsnetzwerk) ab August 2000, die dem Museum nur noch eine kostenpflichtige in der Bandbreite reduzierte Datenkommunikation über das Leibniz-Rechenzentrum erlaubte. Nach Prüfung verschiedener Alternativen und Angebote fiel die Entscheidung für die Firma ISION.

Andrea Rothe, Matthias Knopp

Aus der Arbeit der Bereiche

Ausstellungen I

Leitung: Dr.-Ing. Friedrich W. Heilbronner

Aus dem vergangenen Jahr musste leider die unzulängliche Personalsituation übernommen werden, wohingegen bei den Großobjekten im Freigelände wenigstens die Restaurierung der Windmühle abgeschlossen und die des Seenot-Rettungskreuzers eingeleitet wurde.

Starkstromtechnik, Automatisierungstechnik, Neue Energietechniken

Dr.-Ing. Friedrich Heilbronner

Die Erneuerung der Einspeise- und Steuerkabel der Hochspannungsversuche wird nach 48 Betriebsjahren immer notwendiger: Die beliebten Versuche fielen etwa vier Wochen aus, weil die Dämpfungswiderstände der Wechselspannungsversuche zerstört und das Einspeise-Ölschutz zum Hörnertrafo kaputt war; nach der Reparatur und mit den Draht- und Kontaktwerkstoff-Stiftungen der Isabellenhütte Dillenburg können wir nunmehr wieder alle Versuche optimal zeigen, zumal auch die Tonverstärker-Anlage erneuert wurde. Gegen Jahresende stiftete die Firma Saint-Gobain Glass – vorher schon als VEGLA eine Förderin des Deutschen Museums – zehn maßgefertigte Scheiben ihres reflexfreien Glases SGG Vision-Lite für die Dioramen, die jetzt nach dem Einbau wie neu aussehen.

Der jetzige Stand der Hochspannungs-Übertragungstechnik wird in der Ausstellung durch einen Abstandshalter eines Achtfach-Bündelleiters für 1000 kV gezeigt, den uns die Gesellschaft TEPCO Tokyo mit Bildmaterial stiftete. An größeren Objekten wurde von der TU München ein Fünf-Maschinensatz übernommen, der dort von dem bekannten Elektromaschinenbau-Professor J. Ossanna 1916 angeschafft worden war; die Niederspannungs-Verteilungs- und -Schutztechnik konnte durch eine Stiftung von FI-Schutzschaltern dokumentiert werden. In der Ausstellung »Neue Energietechniken« wurden u.a. die Informationen über Wärmedämmung und Energiespeicherung ergänzt.

Für unsere Zähler hat sich bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt in Braunschweig eine neue Ausstellungsperpektive eröffnet, weil die Stadtwerke München das Zähler-Museum schließen; speziell für die AEG-Zähler der 30er Jahre wurden uns zahlreiche Schaltzeichnungen geschenkt.

Der Weiterbildung dienten Besuche von Hochspannungs- und Geschichtskolloquien, die Tätigkeit als Juror beim Bundeswettbewerb »Jugend forscht« und im Komitee

für ein italienisches Elektrotechnik-Museum in Pavia, dem Wirkungsort A. Voltas, ist auch unter diesen Gesichtspunkten zu sehen.

Brückenbau, Wasserbau, Tunnelbau

Dr.-Ing. Dirk Bühler

Der bereits 1999 angekündigte Ausstellungsführer »Brückenbau« liegt seit Ende April im MuseumShop zum Verkauf aus; sowohl die positive Verkaufstatistik als auch die anerkennenden Zuschriften von Lesern sind ein zusätzlicher Beweis für die Qualität dieser Veröffentlichung. Des weiteren ist das im vergangenen Berichtsjahr erschienene Heft »Die Brücke im Raum« mit den Forschungsberichten über die Besucherbrücke so erfolgreich, dass bereits jetzt die gesamte Auflage nahezu ausverkauft ist.

Auch die Internet-Seiten für die Ausstellungen Brückenbau und Wasserbau sind zusammen mit Frau Dr. Rothe überarbeitet worden und erfreuen sich einer regen Nachfrage.

Viel Zeit und Arbeit wurde wiederum in Wartung, Pflege und Ausbau der Ausstellungen investiert. So wurden in der Ausstellung Brückenbau Großbilder mit den Zeichnungen des Architekten S. Calatrava zur Alamillo-Brücke und eine Gesamtansicht der Normandie-Brücke angebracht. Nachdem sich der Versuch mit der stehende Kette als zu wartungsintensiv erwiesen hatte, wurde er durch den Versuch »Wackelbrücke« ersetzt.

An der Besucherbrücke mussten im Januar einige locker gewordene Bolzen ausgetauscht werden. Die Dehnungsmessung an den Schweißstellen der Brücke wurde weiter verfolgt und durch eine Dauermessung mit Ergebnisabfrage per Telefon verbessert.

In der Ausstellung Wasserbau wurden Ergänzungen bei Siebdruck und bei der Elektronik vorgenommen. Doch vor allem der Einbau einer Beleuchtung in der Strömungswanne brachte eine wesentliche pädagogische Verbesserung der Darstellung.

In der Ausstellung Tunnelbau wird das aktuelle Thema des versenkten Ostsee-Tunnels über den Öresund, der im September eingeweiht wurde, auf der beleuchteten Stele im renovierten Raum behandelt. Erste Anregungen, Kontakte und Objektwünsche für die Erneuerung des zweiten Raumes der Tunnelbau-Ausstellung brachte eine Reise mit dem Hauptgeschäftsführer der Tiefbau-Berufsgenossenschaft

zur Fachmesse »Leitungsbau 2000« nach Hamburg; die Finanzierung des Umbaus ist aber noch gesichert.

Fortschritte machte im Berichtsjahr vor allem die Restaurierung erster Hausmodelle aus dem Fachgebiet Bautechnik für Sonderausstellungen. So sind jetzt alle acht Modelle indonesischer Bauten wieder hergerichtet, während das ganz besonders schöne Modell des Kammerzeller-Hauses in Straßburg derzeit von den Modellbauern des Museums restauriert wird.

Ein weiterer wichtiger Arbeitsschwerpunkt lag bei Organisation, Aufbau und Betreuung der folgenden Sonderausstellungen:

Die Pompeji-Ausstellung wurde zum Anlass genommen, auf der Sonderausstellungsfläche Brückenbau das Wasserrad und die archimedische Schraube der Hauptausstellung zu installieren. Zusätzlich wurden in diesem Raum bautechnische Objekte aus Rom und Pompeji, wie etwa unsere berühmten originalen Wasserleitungen aus Blei und die ebenfalls originalen Putzstücke aus den Museumsbeständen gezeigt. Gerne habe ich auch beim Pompeji-Symposium am 22.03.2000 als Chairman mitgewirkt.

Eine ganz besondere Leihgabe des Denkmalamtes in Athen haben wir über das Bayerische Nationalmuseum für eine weitere Sonderausstellung in der Ausstellung Brückenbau erhalten: Die berühmte Laufkatze aus dem 19. Jh., die zuerst Leo von Klenze in München und Regensburg, nach 1842-44 auch die bayerischen Altertumsforscher unter König Otto I. in Athen benutzt haben. Das eigens dafür nachgebildete, enorme historische Baugerüst wurde von Zimmererlehrlingen der Bauinnungs-Berufsbildungsstätte in München errichtet. Der Gerüstaufbau erfolgte am 2. und 3. Mai 2000 unter der Leitung von Herrn Weigl, der auch den Abbau am 28. und 29. November organisierte.

Der Höhepunkt der diesjährigen Sonderveranstaltungen war zweifellos die »Opus Caementitium«-Ausstellung über die Verwendung von Beton in römischer Zeit, die mit der Südwestzement und der BAYERN ZEMENT gemeinsam durchgeführt wurde. Professor Dr. Dr. h.c. Fehlhammer hat sie feierlich am 12.09.2000 eröffnet, und Professor Dr. Petzet hielt den Einführungsvortrag. Sie war während ihrer Laufzeit bis 19.11.2000 sehr gefragt und gern besucht: ein großer Erfolg. Der für diese Ausstellung erforderliche Abbau des seit zwei Jahren dort aufgestellten Holzgerüsts an der Nordwand machte für die kommende Ausstellung eine Neuplanung der Wandabwicklung erforderlich.

Bei einer Reise mit dem Vorführpersonal nach Magdeburg im Oktober wurde eine nächste Sonderausstellung über das dortige Wasserstraßenkreuz vorbereitet, die ab Anfang Januar 2001 zu sehen ist.

Eine weitere querschnittsbezogene Sonderausstellung wurde im ersten Obergeschoss mit der Robert-Bosch-Stiftung in der Zeit vom 4. Juli bis 3. September durchgeführt: die Ausstellung »Geteilt-Vereint-Gefunden«.

Eine Sonderausstellung »Richard Meier – Architect« des Museum of Contemporary Art (MOCA) in Los Angeles (CAL) konnte trotz intensiver Bemühungen um Sponso-

ren und Kostenminimierung mangels verfügbarer Mittel nicht übernommen werden. Stattdessen wird derzeit in Zusammenarbeit mit dem Museum für Angewandte Kunst in Köln eine Sonderausstellung über die Architektur Sir Norman Fosters für das Jahr 2002 geplant.

Auf Einladung der Architektenkammer Baden-Württemberg habe ich am 10. Juli 2000 in Ulm gerne einen Vortrag über die Geschichte des Brückenbaus gehalten.

Eingeworben wurde das Bildarchiv von Frau Charlotte Jurecka, der Autorin eines, wegen seiner Vielschichtigkeit sehr beliebten, Brückenbuches aus dem Jahre 1979. In Zusammenhang mit der Laufkatze konnte auch ein historischer Flaschenzug beschafft werden. Durch die Auflösung eines Materialprüflabors der Fa. DYWIDAG kamen wir in Besitz wertvoller Beton-Prüfgeräte aus den 1950er Jahren.

Bei den Forschungsarbeiten lag der Schwerpunkt in diesem Jahr vor allem bei der Monografie über die Architektur der Kolonialzeit in Puebla (Mexiko), die in Verbindung mit einer Sonderausstellung im kommenden Jahr veröffentlicht werden soll.

Kraftmaschinen, Maschinenbau, Agrar- und Lebensmitteltechnik

Dipl.-Ing. Ernst Rödl (bis 31. Dezember)

Dipl.-Ing. (FH) Karl Allwang

In Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Landesverband für Mühlenkunde und Mühlenerhaltung konnte für das seit 1997 stillgelegte, irreparable oberschlächtige Wasserrad in der Ausstellung Kraftmaschinen mit der Firma Gottfried Schumann in Mulda an der Saale eine Mühlenbaufirma ausfindig gemacht werden, die seit 120 Jahren ausschließlich Wasserräder aus Holz und Metall in jeder Größe und Ausführung nach denkmalpflegerischen und historischen Vorgaben nachbaut. Nachdem die Abmessungen der Schaufelform Neuberechnet und die alten Konstruktionszeichnungen dementsprechend modifiziert wurden, wird im kommenden Jahr mit der Neuanfertigung des Wasserrades begonnen, für die 60.000 DM zur Verfügung stehen.

Das in Dauerbetrieb gezeigte unterschlächtige Stromradmodell mit Aushebevorrichtung wurde einer Generalüberholung unterzogen, ebenso das 1:1-Modell einer Kaplan-turbine.

In der Werkzeugmaschinen-Abteilung war das abgelauene Jahr vor allem durch Arbeiten mit und an Objekten gekennzeichnet. So wurden z.B. an sämtlichen Maschinen in allen drei Hallen ein großer Ölwechsel mit Austausch der Filter vorgenommen, Mess- und Vorschubeinrichtungen nachjustiert sowie ein Großteil der Antriebsriemen des historischen Maschinenparks ausgewechselt. Auch in diesem Jahr konnten, wie schon im Vorjahr, drei im Studien-depot eingelagerte Drehmaschinen aus den 20er und 30er Jahren so weit restauriert werden, dass sie nun voll funktionsfähig sind.

Stiftungs- und Kaufangebote hielten sich in Grenzen. Sie mussten oft aus Platzgründen abgelehnt werden, weil

das betreffende Fachgebiet schon durch typische Objekte dokumentiert ist.

Im Zusammenhang mit der Fa. Festo, Esslingen, wurde vom 1. April bis 31. August eine Sonderausstellung zum Thema »Pneumatik – Grundlagen der Drucklufttechnik« veranstaltet. Ziel der bestens angenommenen Ausstellung war es, in einer Reihe von fünf aufeinander folgenden Demonstrationen unseren Besuchern den Begriff Druckluft in einer allgemein verständlichen Art vertraut zu machen.

Die Erdholländer-Windmühle von 1866 wurde generalisiert und erhielt unter anderem ein neues Reetdach und Flügelkreuz sowie einen neuen Sprütbalken. Ausgebessert, konserviert und imprägniert wurden die Flügelwelle, der Steert, das Fugholz, der Schrotgang und das Zahnradgetriebe. Sämtliche Arbeiten wurden von der Norddeutschen Mühlenbaufirma Brüggemann bei Gesamtkosten von ca. 170 000 DM ausgeführt.

Es war die Idee der Vorführer in der Ausstellung Agrartechnik, aufgrund eines Stiftungsangebots von Modellen eine Vitrine zum Thema »Die Entwicklung der Landmaschinen und Traktoren« einzurichten. Wir begannen mit den Produkten der Firma Lanz Mannheim und konnten dafür noch weitere Modellbaufirmen für die Stiftung von sorgfältig gearbeiteten Traktor-Modellen gewinnen; das Sammeln wird 2001 fortgeführt. Aber nicht nur Modelle, sondern auch Originale ergänzen die Ausstellung: ein geschnittenes Claas-Landmaschinen-Getriebe zeigt moderne Technik, während Entwicklungslücken ein restauriertes Deutz-Bauernschlepper von 1939 und ein Fordson-Tractor 1928 schließen, dessen Restaurierung eingeleitet wurde.

Eine Station unterrichtet die Besucher über neue Themen der Agrar- und Lebensmitteltechnik, zu denen uns der Agrar-Informationsdienst Bonn die Videos stiftete.

Landverkehr, Schienenfahrzeuge, Straßenfahrzeuge

Dipl.-Ing. Hans Straßl

»Gibt es die Verkehrsabteilung noch, oder müssen wir schon zur Theresienhöhe fahren?« lautet immer häufiger eine Anfrage von Freunden des Deutschen Museums. Offenbar haben wir den Eindruck erweckt, schon im Jahre 2000 mit dem Umzug der Automobile, Motorräder, Fahrräder und Kutschen, ja sogar der schweren Eisenbahnfahrzeuge, Feld- und Bergbahnen beginnen zu können. So weit ist es aber noch nicht; selbst der Mitropa-Speisewagen der Deutschen Reichsbahn steht noch vor der Eisenbahnhalle auf seinem Gleis. Er soll als erstes Schienenfahrzeug abtransportiert werden, weil ihm eine umfangreiche Restaurierung bevorsteht; immerhin ist er schon 73 Jahre alt.

Sämtliche Eisenbahnobjekte sind noch vollzählig ausgestellt, bis auf eine 8 m² große Weichendemonstrationsanlage, die bei den Museumsbesuchern wenig Interesse fand, bei Abendveranstaltungen aber stets im Wege stand. Sie wurde in unser neues Depot in Garching geschafft, wo demnächst auch der Güterzugwagenabschnitt mit Druck-

luftbremsanlage landen wird. Diese vor 30 Jahren gebaute Demonstration ist weder modern noch echt historisch und daher zur Zeit uninteressant.

Neues Interesse finden dagegen die Originale und Modelle aus der Geschichte der Magnetschwebebahn, seit ein deutsches Konsortium in Schanghai/China die erste öffentliche Strecke baut. Um das erste Versuchsfahrzeug von MBB, 1971 gebaut und in Ottobrunn bei München erprobt, wird man uns einst noch beneiden.

Ein langgehegter Wunsch scheint nun Realität zu werden: Die Rhätische Bahn hat uns eine »Krokodil«-Lokomotive geschenkt, deren Transport nach München gegenwärtig betrieben wird.

Die Vorführungen der Modelleisenbahn wurden attraktiv ausgebaut: Eine Lok-Kamera und drei fest installierte Kameras werfen über zwei Multimedia-Projektoren einen nahezu realistischen Zugbetrieb an die Wand, den wir bei Interesse noch mit Videos über unterschiedliche Themen ergänzen können. Auf diese Weise sehen unsere Besucher auch die Schattenbahnhöfe unter der Landschaft; das war ein so lebhafter Wunsch, dass wir die Spurpläne über drei Etagen hinweg ins Internet stellten. Die neuen Decoder unseres Hauptsponsors Fleischmann machen den Ablauf der computergesteuerten Vorführungen nahezu perfekt.

Die Automobilabteilung ist jetzt 15 Jahre alt, aber immer noch sehr attraktiv. Das liegt einerseits daran, dass sich das allgemeine Interesse vom Schienenverkehr ab- und dem Straßenverkehr mehr und mehr zuwendet; andererseits wurde die Automobilausstellung immer wieder modernisiert. Alle Fragen an die Technik, auch an die neueste, werden beantwortet.

Ein neu eingerichteter Raum, der sich »Camp of Simulators« nennt, findet großen Zuspruch. Dort kann man auf einem Simulator erproben, wie das Elektronische Stabilisierungs-Programm (ESP von BOSCH) funktioniert. Wie schwierig es ist, einen Gabelstapler zu rangieren und Lasten zu verladen, erfahren vor allem Jugendliche auf dem (Jungheinrich)-Stapler-Simulator.

Am beliebtesten ist allerdings eine virtuelle Vergnügungsfahrt mit dem BMW-Roadster. Geschwindigkeitsüberschreitungen und die Missachtung von Verkehrsregeln bleiben ohne Folgen. Die Kleinsten haben damit den größten Spaß. 87 Fahrten pro Tag war der Durchschnitt im Jahr 2000, einige hundert nicht selten. Wäre die Benutzung kostenfrei, könnten wir den Ansturm nicht bewältigen.

Gute Erfahrungen machten wir mit der ständig anwesenden Sonderbewachung, deren Kosten die Firma AEON trägt; sie bietet den Besuchern überdies an, sich mit einer Digitalkamera fotografieren zu lassen, ob sie nun im blauen BMW-Roadster sitzen oder auf dem Telegame-Trainingsimulator an einem Fahrradrennen teilnehmen. Hier zahlen sie nur DM 2, müssen sich aber echt anstrengen, um mit den Profis auf dem Bildschirm mitzuhalten. Zur benachbarten Fahrradabteilung passt diese Muskelkraftmaschine bestens.

Unter den Freunden klassischer Sportwagen hat sich rasch herumgesprochen, dass es in der Restaurierungswerk-



Zweisitziges Sportcabriolet von Alfa-Romeo

statt des Deutschen Museums einen Neuzugang zu bewundern gibt: ein zweisitziges Sportcabriolet von Alfa-Romeo. Der 1931 in Mailand gebaute Wagen erhielt 1936 in München eine neue Stromlinienkarosserie, die ihn so elegant aussehen ließ, wie nur wenige Wagen seiner Zeit. Die zweifarbig rote Originallackierung hat sich erhalten lassen, Ersatzleder war vorhanden. Jetzt steht er neben 60 weiteren Fahrzeugen im Schleißheimer Depot und wartet auf eine Ausstellungsmöglichkeit.

Depotbesichtigungen sind zwar sehr beliebt, können aber leider nicht allzuoft arrangiert werden (7 waren es letztes Jahr). Dagegen führte der Abteilungsleiter 23-mal Gruppen aus Industrie und Bildungswesen durch die Verkehrsabteilung auf der Museumsinsel. Seine Sammlungstätigkeit umfasste 144 Objekte, d.h. ein Viertel aller Neuzugänge im Jahr 2000.

Schifffahrt

Dipl.-Ing. Jobst Broelmann

Um Klagen über alternde Ausstellungen entgegenzuwirken, wurde auch in diesem Jahr viel Augenmerk auf Pflege, Reparaturen und Aktualisierungen der Abteilung gerichtet

und hierfür neue Objekte und Grafiken, z.B. im Bereich der Bauweisen und der Seenotrettung eingebracht. Bestrebungen, angesichts des anhaltenden Interesses den Bereich der U-boote zu aktualisieren, erhielten durch ein unerwartetes Angebot eines kleinen, zivilen U-Bootes eine konkrete Förderung; die Vorbereitungen für die Umbaumaßnahmen sind bereits eingeleitet.

In der Reihe der »Meisterwerke (III)« wurde auf das Innovationspotential dieser Technik hingewiesen. Nach längerer Unterbrechung konnten auch die ersten Probelaufe des Schleppkanals mit neuinstallierten Antriebssystemen begonnen werden. Im Rahmen der Ergänzungen der Ausstellungen durch Gemälde sind zu erwähnen: ein speziell für das vorhandene Ausstellungskonzept erstelltes und gestiftetes Genregemälde des Marinemalers Uwe Lütgen sowie kleinere Bilder zum Bootsbau und der Fischerei.

In den Rahmen der Sonderaktionen fiel die Aufstellung einer bei »Jugend forscht« prämierten Arbeit der Messungen an einem Segelrigg. Zur Behandlung von Leihgaben und deren inhaltliche Bearbeitung in Katalogen gehörte leider auch die Abwicklung von Versicherungsfällen. Die Präsenz des Museums im Internet und e-mail-Anschlüsse ermuntert offenbar zu reger Kommunikation und Anfragen, von der Ahnenforschung bis zur Tätowierung.

Teil des dringend notwendigen Restaurierungsprogramms des Seenotrettungskreuzers »Theodor Heuss« war es, adäquaten Ersatz für angegriffene Komponenten zu finden, die nicht mehr hergestellt werden. Der Mast, dessen innerer Verfall erheblich vorangeschritten war und sich bereits in den Gefahrenbereich bewegte, wurde zur Bauwerft gebracht und überholt.

Nicht zuletzt lag neben Beiratstätigkeiten jedoch der Schwerpunkt auf der Bearbeitung der Exponate und der Objektforschung sowie der Erstellung von Manuskripten für Publikationen.

Aus der Arbeit der Bereiche

Ausstellungen II

Leitung: Dr. Günter Knerr

Die Arbeiten konzentrierten sich auf die Präsentation der Sonderausstellung »unter die Haut« auf dem ehemaligen EXPO-Gelände in Lissabon, die Neuplanung des Floatglas in der Abteilung Glastechnik und des Bereichs »Ziegel« in der Abteilung Keramik sowie die Konzeptionierung einer Live-Schaltung in der Abteilung Papier.

Im Rahmen dieser Arbeiten wurden Fundraising-Aktionen gestartet, um die Finanzierung durch die jeweiligen Industriebranchen sicherzustellen.

Besonders bemerkenswert ist eine Spende der Fa. Eastman Kodak Company, die größtenteils zur Finanzierung der neuen Abteilung Foto und Film verwendet wird.

Bergbau, Bodenschätze, Erdöl und Erdgas, Metalle, Meerestechnik

Dipl.-Geol. Wilhelm Kretzler

Bergbau · Die bisherige Vorführeinrichtung für 16-mm-Filme im Besucherbergwerk wurde mit finanzieller Unterstützung der Wirtschaftsvereinigung Bergbau auf Video-Großprojektion umgestellt. Eine Auswahl der wesentlichen Filme zum Thema Bergbau kann jetzt schnell und unproblematisch computergesteuert abgerufen werden. Durch die Vereinfachung des Vorführbetriebs kann individuellen Wünschen unserer Besucher flexibler Rechnung getragen werden. Ein Punkt von besonderer Bedeutung ist die finanzielle Einsparung für neue Filmkopien.

Im November wurde im Bergwerk die Sonderausstellung »Staubige Träume« eröffnet. Die Ausstellung ist eine Wanderausstellung der bischöflichen Aktion ADVENIAT, eine katholische Einrichtung, die sich mit der ideellen und materiellen Unterstützung der Ärmsten in Lateinamerika befasst. Die Ausstellung bleibt im Deutschen Museum bis April 2001. Gezeigt werden im wesentlichen SW-Fotos, die die erbärmlichen Lebensverhältnisse der Mineros in Lateinamerika dokumentieren.

Reparaturen an Demonstrationen konnten in beschränktem Umfang durchgeführt werden.

Bodenschätze · Gespräche zwischen dem Deutschen Museum und der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik bezüglich einer Dauerausstellung führten zu keinem positiven Ergebnis. Grund hierfür ist unter anderem die stehende Projektplanung für das neue Verkehrszentrum, das Zentrum Neue Technologien und das Kindermuseum.

Metalle/Gießerei · In der Ausstellung Metalle wurde das Orientierungssystem ergänzt und vervollständigt.

Die Vorführgießerei erhielt im Juni eine neue Druckgussform für ein Modell des Opel Raketenwagens RAK 2 im Maßstab 1:87. Wie schon die Gussform für das Modell des Opel Lutzmann, so wurde auch diese Form von der Adam Opel AG dem Deutschen Museum gestiftet. Zusammen mit einer Informationsbroschüre können die Besucher der Vorführgießerei dieses seltene Modell erwerben.

Am Konzept der Gießereiausstellung wurde gemeinsam mit einem Fachbeirat in Arbeitssitzungen in Düsseldorf und München weiter gearbeitet. Erste Exponate wurden bereits eingeworben.

Spiel- und Lernmittel technischer Art, Keramik, Haustechnik

Dr. rer. nat. Günter Knerr

Abteilung Keramik/Technisches Spielzeug · Dem Verein zur Förderung der Abteilung »Keramik« ist es gelungen, Unternehmen und Verbände der Ziegelindustrie zur Finanzierung des Bereichs »Ziegel« in der Abteilung »Keramik« zu gewinnen. Auf der Messe »Bau 2001« soll diese Maßnahme zum Abschluss gebracht werden. Damit wird es möglich, die Modellziegelei-Anlage technisch zu überholen, sie mit einem Multimediasystem auszustatten und die Umgebung inhaltlich, medial und architektonisch zu erneuern.

In der Ausstellung »Bauklötze staunen« wurde ein neuer Spielraum gebaut, in dem Spielaktionen in einem zeitgemäßen Arbeiten abgehalten werden können. Auch Veranstaltungen für Papier werden dort stattfinden, um den Raum optimal zu nutzen.

Vorgeschichtliche Technik und Glastechnik

Dr. phil. Margareta Benz-Zauner

Vorgeschichtliche Technik (Altamira) · Erfreulich ist, dass die Führungen durch die Altamira-Höhle, die meist von Angelika Müller angeboten werden, und die museumspädagogischen Aktionen des Deutschen Museums (vgl. S. 149), insbesondere das »Malen wie in der Steinzeit«, weiter zunehmende Nachfrage finden. Ansonsten mussten Vorhaben, die auf den Aufbau der Abteilung »Vorgeschichtliche Technik« zielen, etwa der Erwerb einer große-

ren Sammlung von Steinzeitwerkzeugen oder die Vorführung steinzeitlicher Techniken durch einen Experimentalarchäologen, wegen finanzieller Engpässe und Personalknappheit zurückgestellt werden.

Glastechnik · Seit Beginn des Jahres findet am neuen Glasbläserstand neben den täglichen und immer gut besuchten Vorführungen monatlich eine Sondervorführung statt, die – je nach Thema – die Glasbläser des Deutschen Museums selbst oder eigens beauftragte Spezialisten veranstalten. Das Spektrum der Themen soll im Laufe der Jahre alle Bereiche der Glasbläserei abdecken. In den Monaten des Berichtszeitraums reichte es vom Glasapparatebau über das Montieren von Farbgläsern und das Formblasen von Christbaumschmuck bis hin zum Glasaugenmachen. Jeweils in den Monatsprogrammen sowie in der Tagespresse angekündigt, haben diese Sonderveranstaltungen in ihrer Vielseitigkeit breites Interesse bei »alten« und »neuen« Museumsbesuchern geweckt.

Die Glasabteilung hat durch die engagierte Arbeit der Glasbläser sehr an Attraktivität gewonnen. Umso bedauerlicher ist es, dass das Stammpersonal der Ausstellung im vergangenen Jahr nicht mehr ausreichte, um das Angebot einer täglichen Führung aufrecht zu erhalten. Anja Diekmann hat sich zwar inzwischen so gut eingearbeitet, dass sie die allgemeinen Besucherführungen übernehmen konnte. Doch ist Anfang des Jahres Maria Wismath, die die Abteilung seit ihrer Neueröffnung betreut hat, aus dem Vorführ- und Aufsichtsdienst ausgeschieden und konnte bisher nicht ersetzt werden, so dass die Führungen an mehr als der Hälfte der Tage ausfallen mussten.

Von den Projekten zur Aktualisierung der Abteilung ist dank der aktiven Mitwirkung des neu strukturierten Fachbeirates und des Fundraisingausschusses die neue Ausstellungseinheit »Floatglas« am weitesten gediehen. Das Floatverfahren, das eine Revolution in der Flachglasherstellung bedeutete und zu den wichtigsten Entwicklungen der Glastechnik im 20. Jahrhundert gehört, in der Ausstellung bisher jedoch nur als Graphik präsent ist, soll den Besuchern sowohl durch eine dreidimensionale Inszenierung als auch durch eine Multimediastation nahe gebracht werden. Nachdem Spendenzusagen für einen großen Teil der Materialkosten eingegangen sind, haben die Modellbauer des Deutschen Museums mit der Arbeit nach einem Gestaltungsentwurf von Tido Brussig begonnen. Die inhaltliche Arbeit am Drehbuch für die Multimediasequenzen ist abgeschlossen.

Foto + Film

Dr. phil. Cornelia Kemp

Nach der erfolgreichen Laufzeit von Oktober 1999 bis Mai 2000 wurde die Sonderausstellung »unter die Haut« im Juni auf internationale Wanderschaft geschickt. Das Science Center »Ciência Viva« auf dem ehemaligen Expo-Gelände in Lissabon hatte sich bereits frühzeitig um eine

Übernahme beworben und deshalb den ersten Zuschlag erhalten. Transfer, Aufbau und Übergabe verliefen dank der engagierten Mitwirkung von Tido Brussig und Christian Hölzl völlig problemlos; während der noch bis Januar 2001 währenden Laufzeit sind keinerlei Ausfälle bei den Rechnern gemeldet worden.

Auf der von der DGPh im April an der Martin-Luther-Universität in Halle durchgeführten Tagung »Photographie an der Schwelle zum neuen Jahrtausend« wurde auf Einladung der Veranstalter nochmals über die Sonderausstellung unter dem Aspekt der wissenschaftlichen Fotografie im Dienste der Life Sciences berichtet.

Der vom Bayerischen Fernsehen und ARTE unter der Regie von Hans-Peter Klinke gedrehte und in der Ausstellung in gekürzter Fassung gezeigte, gleichnamige Film wurde am 3. November 2000 auf der »Medikinale International«, dem internationalen Festival für Video/Film und interaktive Medien in der Medizin, mit dem Prädikat »summa cum laude« ausgezeichnet. Am 9. November erhielt der zur Ausstellung erschienene Katalog als »wichtiger Diskussionsbeitrag zu einem Zukunftsthema« den Publikationspreis des Deutschen Museums für das Jahr 1999.

Am 1. Dezember wurde im Bereich der »Aktuellen Plattform« die sechswöchige Sonderschau »Fotografie@Computer@Internet. Kodak: photokina 2000« eröffnet, die die jüngsten Entwicklungen auf dem Gebiet der digitalen Fotografie praxisnah und interaktiv vermitteln soll. Dass die Akzeptanz von Ausstellungen erfahrungsgemäß ganz wesentlich von der Vermittlung durch geschultes Personal profitiert, zeigte sich an der großen Resonanz der Besucher, die hier angeleitet durch die Vorführer selbst Fotos aufnehmen, bearbeiten und per e-mail verschicken können.

Das sicherlich wichtigste Ereignis für die Abteilung fand im Rahmen der Eröffnung dieser Sonderschau statt, als Martin Wolgast, Director Kodak Europe, einen Scheck über 2 Mio. DM überreichte. Diese von der Eastman Kodak Company, Rochester, gestiftete Spende verdankt das Museum Dr. Karlheinz Kaske, dem verstorbenen Vorstandsvorsitzenden von Siemens und ehemaligen Verwaltungsratsvorsitzenden des Deutschen Museums. Als Mitglied im Aufsichtsrat von Eastman Kodak hatte Kaske dieses Legat erhalten, mit der Verfügung, es als letzten Willen einer Institution seiner Wahl zukommen zu lassen. Die Hälfte dieses Betrages wird nun für die seit langem überfällige Wiedereinrichtung der Dauerausstellung Foto + Film verwendet werden, mit der anderen Hälfte sollen zwei Sonderausstellungen realisiert werden, die die Fototechnik im Kräftefeld von Kunst und Wissenschaft zum Thema haben.

Die von der Fotorestauratorin Marjen Schmidt seit Jahren kontinuierlich fortgeführte archivgerechte Aufarbeitung der Fotografiesammlung richtete sich in diesem Jahr auf eine weitere Sicherung der Bestände zur frühen Farbfotografie.

Papiertechnik, Schreib- und Drucktechnik, Textiltechnik

Dr. Winfrid Glocker

Papiertechnik · Die Ausstellung war am 2. Dezember 1999 neugestaltet wieder eröffnet worden. Im Berichtsjahr zeigte sich erfreulicherweise, dass diese Neugestaltung vom Publikum sehr gut angenommen wird. An manchen besucherstarken Tagen im Sommer war der Experimentiertisch von Besuchern umlagert, die Kollegen im Vorführdienst kamen mit dem Nachfüllen und Aufräumen kaum noch hinterher. Das Multimediasystem wird ebenfalls sehr gut angenommen. Fast täglich fanden Führungen für angemeldete Gruppen statt, die von den beiden Vorführern Robert Götz und Manfred Wöhr bravourös durchgeführt wurden.

Drucktechnik · Für die Ausstellung wurde die Ätzmaschine von Axel Holmström (Baujahr ca. 1906) von unseren Modellbauern sehr schön restauriert; diese Arbeit brachte neue Erkenntnisse, die auch in das Katalogmanuskript einfließen.

Die Arbeiten am Katalog zur Drucktechnik konnten im Berichtsjahr intensiviert werden; es sind nun etwa 40% des Manuskript-Textes auf das schmale hochformatige Layout »zugeschnitten«.

Erheblichen Aufwand hat im Berichtsjahr die Unterstützung anderer Institutionen mit Leihgaben aus dem Sammlungsbestand erfordert. So gingen Objekte an das Gutenberg-Museum Mainz (Sonderausstellung Aventura und Kunst), das Bayerische Hauptstaatsarchiv (Sonderausstellung Schrift-Stücke), das Haus der Bayerischen Geschichte (Sonderausstellung Bavaria – Germania – Europa) und die Stadt Ingolstadt (Sonderausstellung Ingolstadt – vom Werden einer Stadt).

In der Drucktechnik schied zum 31. Juli der langjährige Vorführer Kurt Obermair, der seit 1976 zunächst in der Ausstellung »Schreiben und Drucken« und dann in der »Drucktechnik« tätig war, in den verdienten Ruhestand aus. Als Nachfolger konnte zum 1. August Herr Helmut Spiegel eingestellt werden, der den Beruf Schriftsetzer erlernt hat und lange Jahre beim Druckhaus München, zuletzt als Druckformhersteller, gearbeitet hat. Herr Spiegel hat sich rasch eingearbeitet und kann nun bereits die nach wie vor häufig bestellten Führungen für angemeldete Gruppen durchführen.

Textiltechnik · In der Ausstellung konnte durch das Entgegenkommen des Stifters die Demonstration zum Rotorspinnverfahren völlig erneuert und wieder in Betrieb genommen werden. Die Demonstration zum Chamäleonstoff wurde von den Werkstätten ebenfalls völlig neu aufgebaut. Die grundlegende Erneuerung weiterer Demonstrationen ist notwendig. Auch für diese Abteilung konnte mit Herrn Zeltenhammer ein neuer Mitarbeiter im Vorführ- und Aufsichtsdienst eingestellt werden, der zum 1.1.2001 die Nachfolge von Herrn Kloos angetreten hat.

Bei den Objektzugängen konnten für den Bereich Textiltechnik zwei Nähmaschinen übernommen werden, die Kriegsverluste ersetzen.

Papier-Live-Schaltung (*Dr. Günter Knerr/Dr. Winfrid Glocker*) · Schon bei der Eröffnung »Papier« am 2. Dezember 1999 begannen wir mit Gesprächen, um eine Live-Schaltung zur Papierindustrie zu verwirklichen. Gemeinsam mit unseren Partnern Nordland Papier AG und BASF AG wurde im vergangenen Jahr ein inhaltliches Konzept erstellt, mit der Firma perplex die Infrastrukturen für die technische Umsetzung erarbeitet, die auch die Integration in das Internet (als Museums TV) erlaubt, und eine Kostenschätzung vorgenommen. Bis Ende März 2001 wird eine Aktion zur Einwerbung der Spendenmittel gestartet. Bei erfolgreichem Abschluss werden wir dann mit der Realisierung beginnen, für die ein Zeitraum von vier Monaten vorgesehen ist.

Umwelt

Dr. rer. nat. Sabine Gerber

In der Dauerausstellung Umwelt, die vor 2 Jahren grundlegend überarbeitet worden ist, wurden in diesem Jahr das Führungsprogramm und die routinemäßigen Wartungsarbeiten durchgeführt, technische Modernisierungen der Computer, Bildplattenspieler und der BTX-Station stehen im nächsten Jahr an.

Die Wanderausstellung »Gentechnik und Umweltschutz«, ein Gemeinschaftsprojekt des Deutschen Museums und des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, wurde im Mai 1999 eröffnet und bis April 2000 in 20 bayerischen Landratsämtern und Schulen ausgestellt. Im Mai und Juni 2000 wurde die Ausstellung an der Fachhochschule Recklinghausen gezeigt, an der zum Wintersemester 1999/2000 der neuer Studienschwerpunkt »Biologische Chemie« eingerichtet wurde. Aufgrund der großen Nachfrage konnten wir die Tournee von Juli bis Dezember 2000 um weitere 12 Stationen verlängern und planen, die Ausstellung auch im kommenden Jahr, diesmal mit Schwerpunkt Schulmitgliedschafts-Schulen, zu zeigen.

Insgesamt wurde die Ausstellung vom Publikum und den Veranstaltern sehr positiv aufgenommen, die unreflektierte Ablehnung der Gentechnik scheint in Deutschland zurück zugehen, während das Interesse an Sachinformationen nach wie vor ungebremst ist. Auch die Ausstellungsbroschüre, die kostenlos abgegeben wird, erfreut sich großer Beliebtheit bei Laien und Fachleuten und wurde daher neu aufgelegt.

Ausstellungen III

Leitung: Prof. Dr. Otto Krätz (bis 31.03.2000)

Dr. Alto Brachner

Erfreulicherweise konnte durch Neueinstellungen die Personalstärke des Bereiches AIII gehalten werden. Dies trifft sowohl für die Leitung als auch für die Wiederbesetzung der Abteilung Musik und Pharmazie zu. Einige strukturelle Änderungen ergaben eine engere Verzahnung mit anderen Bereichen und sorgen für mehr Transparenz im Geschäftsablauf.

Gewisse Engpässe im wissenschaftlichen Personalbereich ergaben und ergeben sich aus der Forderung des Wissenschaftsrates nach einer größeren Zahl von wissenschaftlichen Veröffentlichungen. Dem wurde soweit überhaupt möglich Rechnung getragen. Allerdings empfiehlt es sich, dieses Modell nach Ablauf eines bestimmten Zeitraumes wieder zu überprüfen.

Folgende Projekte wurden neu begonnen:

- Zum November 2002, dem 400. Geburtstag Otto von Guericke, ist ein Buch über die Geschichte der Vakuumpumpen mit anschließendem Katalogteil geplant. Hierzu liegen auch Zusagen auswärtiger Wissenschaftler vor. Für den Katalog sind bereits Vorarbeiten mit der Exponatverwaltung im Gange.
- Übernahme der Koordination der Jubiläumsfeier »100 Jahre Deutsches Museum« im Jahr 2003.
Eine Ideensammlung liegt vor, diverse Kontakte wurden und werden geknüpft.

Physik, Atom- und Kernphysik, Optik, Geodäsie, Geophysik, Meteorologie, Maß und Gewicht, Wissenschaftliche Instrumente, Feuerzeugsammlung
Dr. Alto Brachner, Dipl.Ing. (FH) Max Seeberger

Einen großen Teil der Arbeitszeit nahm der Aufbau der Atomphysik in Anspruch. Die Entwicklung der Demonstrationen mit Herrn Kreß/Leybold und den Werkstätten des Deutschen Museums machte gute Fortschritte.

Gleichzeitig wurde die Architektur – im Rahmen der finanziellen und räumlichen Randbedingungen – soweit möglich durch Herrn Schönberger gestaltet. Die Attraktivität wird durch diverse Licht- und Media-Einbauten erheblich erhöht. Vorlagen hierfür lieferten u.a. CERN und DESY.

Besonders erfreulich war die Einwerbung des kompletten – und räumlich passenden – hightech supraleitenden Zyklotrons TRITRON der TUM und der LMU ebenso wie die selbstlose Hilfe des Beschleunigerlabors beim Ab- und

Aufbau und bei der Multimediainformation zu diesem Exponat.

Ein weitere Neuerung wird eine aktuelle Ecke mit Internetanschluss zum interaktiven Besuch diverser Großforschungsanlagen und physikalischer Demonstrationen sein.

In der Abteilung Physik wurden wie jedes Jahr etliche Demonstrationen überarbeitet. Mangels Werkstättenkapazität konnten jedoch verschiedene Projekte, u.a. die Umrüstung der Luftverflüssigungsanlage auf Stickstoffherzeugung, noch nicht abgeschlossen werden.

In der Abteilung Optik nahmen an 482 Führungen 6485 Besucher teil. Durch die Übernahme anderer Aufgaben steht Herr Wünsch für Führungen nicht mehr zur Verfügung; dadurch können die besonders attraktiven Vorführungen am Raster-Elektronenmikroskop und die Optikführungen nicht mehr im bisherigen Umfang angeboten werden.

Es ist geplant, die Demonstrationen der Hologramme völlig neu zu überarbeiten. Der neue Bereich Karte, Kompass und GPS in der Abt. Geodäsie ist bis auf die Computer Demo-GPS fertig.

Zum 200jährigen Jubiläum der Bayerischen Landesvermessung wurde zu diesem Thema, zusammen mit Herrn Dr. Holl, das Manuskript für ein Doppelheft erarbeitet, das vom Haus der Bayerischen Geschichte herausgegeben wird.

Die Zahl der Ausleihwünsche ist gegenüber dem Vorjahr wiederum gestiegen und erforderte erheblichen Zeitaufwand. Auch Besucher- und Recherche-Anfragen blieben etwa auf gleichem Niveau.

Die Aufgaben des Strahlenschutzbeauftragten wurden am Ende des Jahres abgegeben, im Augenblick noch kommissarisch geführt.

Um eine reibungslose Übergabe, insbesondere auch im Hinblick auf die neue (im Sommer zu erwartende) verschärfte EU-Strahlenschutzverordnung zu gewährleisten, werden die letzten noch vorhandenen künstlichen Präparate an die GRB abgegeben.

Hinsichtlich der vorhandenen Mineralien und der uranglierten Gebrauchsgegenstände besteht enger Kontakt zum Landesamt und zur GSF zwecks Übergabe in ein dort geplantes Museum.

Informatik, Mathematisches Kabinett, Zeitmessung *Dr. Hartmut Petzold*

Informatik · Nachdem die Zahl der Führungen wegen langer Krankheit des ehemaligen Aufsehers in den vergangenen Jahren deutlich zurückgegangen war, konnte sie im Berichtsjahr wieder deutlich gesteigert werden. Herr Molter hat sich mit großem Engagement in das umfangreiche und sehr differenzierte Gebiet schnell eingearbeitet. Seine hauptamtliche Führungstätigkeit wurde durch Führungen der ehrenamtlichen Mitarbeiter, der Herren Großmann, Herzog und Schüler ergänzt. So konnten in jedem Monat an rund 20 Tagen meist mehrere, im gesamten Jahr etwa 370 Führungen durchgeführt werden. Man muss allerdings auch zur Kenntnis nehmen, dass an durchschnittlich 10 Tagen in jedem Monat keine vom Museum durchgeführte Führungen stattfanden, da entsprechend qualifiziertes Aufsichtspersonal nicht zur Verfügung stand. Die zahlreichen extern organisierten Gruppenführungen wurden nicht gezählt.

Der Fortgang der vorbereitenden Aktivitäten der seit langem geplanten ständigen Ausstellung zum Thema »Software« wurde gegen Ende des Berichtsjahrs von der Entscheidung bestimmt, dass eine neue Ausstellung zu diesem Thema innerhalb des ebenfalls neu geplanten »Zentrums Neue Technologien« aufgebaut werden soll. Da diese Ausstellung ihren Platz räumlich weit entfernt von den bestehenden Ausstellungen »Informatik«, »Mikroelektronik« und »Telekommunikation« haben soll, ist bisher offen, wie dort das Thema in Zukunft einbezogen werden kann. Das ursprünglich geplante Ziel einer neuen umfassenden Ausstellung zum Thema Informatik, in der die Hardwareaspekte mit jenen der Software in Beziehung gesetzt werden, dürfte deshalb in den nächsten Jahren kaum realisiert werden können.

Mathematische Kabinett · Das noch immer als neu empfundene Mathematische Kabinett erfreut sich großer Beliebtheit. Bemerkenswert ist die geringe Zahl mutwillig herbeigeführter Beschädigungen, obwohl bei den Versuchen intensiv Hand angelegt wird.

Zeitmessung · Die lange geplante Neugestaltung der Ausstellung Zeitmessung konnte im Berichtsjahr endlich in die Tat umgesetzt werden. Noch am Beginn des Jahres hatte sich herausgestellt, dass sich die in Aussicht stehende Finanzierung nicht vollständig realisieren lassen würde. Die Planung musste modifiziert und die Verwirklichung wesentlicher Teile des Ausstellungsplans abgetrennt und verschoben werden. So musste auf Entwicklung und Installation der geplanten zehn Demonstrationen ganz verzichtet werden, und auch einige andere Lücken blieben bestehen. Vor allem mussten viele der Arbeiten entgegen der ursprünglichen Planung von den Werkstätten des Museums ausgeführt werden. Ihrem Engagement ist es zu danken, dass die Besucher trotz aller Probleme seit Juli eine völlig neu gestaltete Ausstellung besichtigen können.

Die Gestaltung und Ausführung wurden von dem Team der Herren Dieter Brunssen und Marc-Olivier Stellwag vom Büro für Messeplanung bfm, München, in sehr guter Zusammenarbeit mit den Kollegen vom Museum souverän und professionell durchgeführt. Auch ihnen stand nur sehr wenig Zeit zur Verfügung. Da die alte Ausstellung erst im März geschlossen wurde und die Wiedereröffnung bereits im Juli erfolgte, brauchten die Besucher nur während 5 Monaten auf eine Ausstellung »Zeitmessung« zu verzichten. Trotz der großen Schwierigkeiten gelang die Umsetzung des sehr anspruchsvollen Konzepts zu einer gut gegliederten, in sich geschlossenen Ausstellung. Sofort nach der Eröffnung wurde mit der Beseitigung der Mängel und der Schließung der Lücken begonnen.

Wir haben inzwischen viel Anerkennung erfahren. Wenn dabei die baldige Schließung der verbliebenen Lücken immer wieder angemahnt wurde, können wir dem nur zustimmen und verstehen die Mahnungen als Ansporn.

Mikroelektronik, Telekommunikation

*Dr. Oskar Blumtritt, Dipl.-Ing. (FH) Peter Leitmeyr,
Dipl.-Phys. Riyad Helow*

Mikroelektronik · Herr Staatsminister Erwin Huber drückte im Beisein des japanischen Generalkonsuls, Herrn Nakane, den Knopf, um die Präsentation des Testsystems für Speicherchips der Firma Advantest zu starten. Herr Kessler, Senior Managing Director Europe, war zu der Eröffnungsfeier am 14. Dezember pünktlich von dem Stammhaus in Tokio eingeflogen, damit er die Neuerung in der Ausstellung Mikroelektronik fachkundig erklären konnte: Das (nicht nur) historisch wertvolle Halbleiter-Testsystem T5360 repräsentiert die aktuelle Generation derartiger Systeme; es prüft höchst präzise und schnell Integrierte Schaltungen während des Fertigungsprozesses und als Endprodukte. Zwei Filme erläutern die Funktionsweise beziehungsweise die Geschichte von Testsystemen. Dieser erfreulichen Aktualisierung der Ausstellung steht gegenüber, dass die anderen Planungen, um Lücken zu füllen oder neueste Techniken darzustellen, etwas stagnierten.



Übergabefeier des Halbleiter-Testsystems T5360

Wir, das heißt Mitarbeiter von verschiedenen Firmen und der Konservator, arbeiten daran.

Auch in diesem Jahr bildeten die Recherchen zur Dokumentation, Evaluierung und Ergänzung des Sammlungsbestands wieder einen Schwerpunkt der Arbeiten. Zu Bereichen wie Hybridschaltungen und Sensorik konnten umfangreiche Kenntnisse zusammengetragen werden.

Telekommunikation · Im Bereich der Kommunikationstechniken fand in diesem Jahr ein Umschwung zu einer intensiveren historischen Forschungsarbeit statt. Ein Thema orientierte sich an dem Schwerpunkt Objektforschung, wobei die frühe Fernsehtechnik im Mittelpunkt stand. Eine biografisch ausgerichtete Studie soll die Geschichte des Anrufbeantworters beleuchten. Zudem konnte auf der Jahrestagung der Society for the History of Technology ein Beitrag zur Entwicklung der Technikgeschichtsschreibung geleistet werden.

Nicht nur die Anwesenheit von vielen Experten auf der in München tagenden internationalen Gesellschaft brachte es mit sich, dass sich die Anfragen zu und die Besichtigungen von unserem Sammlungsbestand vermehrt hatten. Auch das Interesse von Firmen an ihrer eigenen Geschichte und von Privatpersonen an der Technikgeschichte insgesamt stieg an. Gemeinsam mit den Forschungsaktivitäten folgte unter anderem daraus, dass die Dokumentation unserer Sammlung vorangetrieben werden konnte.

Erfreulich entwickelte sich die Kooperation mit der Industrie wie auch mit der Technischen Universität München. Die verbesserte Wartung unserer Demonstrationen durch die Siemens AG wie auch der multimediale Telekiosk von der Telekom AG im Garderobenbereich zeugen unmittelbar davon. Mittelfristig werden jedoch die geplanten Ergänzungen und Aktualisierungen von Ausstellungsbereichen davon profitieren.

In der Ausstellung Amateurfunk funktionierten die täglichen Vorführungen durch ehrenamtliche Mitarbeiter wiederum vorbildhaft. Zudem führte das »Technikteam« die Arbeiten an den Antennen kontinuierlich weiter. Auch die Dokumentation der Exponate macht sukzessive Fortschritte.

Chemie

Dr. Elisabeth Vaupel, Günther Probeck

Frau Dr. Vaupel übernahm nach der Pensionierung von Prof. Krätz die Gestaltung der so genannten »Neuheiten-Ecke« im Treppenhausbereich rund um den Ehrensaal. Im Jahre 2000 wurde eine Ausstellung gezeigt, die von der Wella AG in Darmstadt erarbeitet worden war und sich unter dem Titel »Haar – scharf betrachtet« mit der Biologie und Chemie des Haares beschäftigte sowie mit der Chemie von Haarpflegeprodukten. Die Ausstellung stieß auf großes Publikumsinteresse, nicht zuletzt wegen des interaktiven Haarmodells und der Möglichkeit eines Internetzugangs, der weitgehende Informationsmöglichkeiten bot. Aufgrund von verschärften brandpolizeilichen Bestim-

mungen ist der bisherige Schauplatz der »Neuheiten-Ecke«, das Treppenhaus, zukünftig nicht mehr benutzbar. Die dortige Fläche muss frei bleiben. Alternativ wird daher zur Zeit der Vorraum der Bibliothek für die künftigen Ausstellungen gewählt.

Die Sammlungsaktivitäten der Abteilung Chemie konzentrierten sich auf die Themen »Gewürze«, die 2001 in der »Neuheiten-Ecke« (Vorraum Bibliothek) präsentiert werden, sowie »Liebig«, das Thema des Jubiläumsjahres 2003. So wurden beispielsweise einige rare Exponate zum Bereich »Liebig's Fleischextrakt« eingeworben.

Der Betrieb der Abteilung Chemie verlief ansonsten routinemäßig. Zusätzlich zu den jeweils um 11.00 Uhr stattfindenden Experimentalvorträgen im Hörsaal Chemie fanden dort zahlreiche Sonderveranstaltungen statt.

So wurden nach Absprache 86 zusätzliche Experimentalvorträge zu verschiedenen Themenkreisen durchgeführt. Herauszuheben sind dabei 4 Experimentalveranstaltungen im Rahmen der »Nacht der Museen« sowie 4 Veranstaltungen in Kostümen zum Thema »Harry Potter« anlässlich der Veröffentlichung des neuen Buches »Harry Potter und der Feuerkelch« am 14.10.2000.

Außerdem wurden im Berichtszeitraum 23 Fachführungen im historischen Teil der Abt. Chemie abgehalten.

Abteilung Astronomie, Planetarium, Sternwarte

Dipl.-Ing. (FH) Gerhard Hartl

»Das fängt ja gut an«. Etwas sarkastisch hätte man so aus der Sicht der Astronomie-Abteilung den Einstieg ins letzte Jahr des zweiten Jahrtausends kommentieren können: ein Sturm hatte am 25. Dezember 1999 das Blechdach des Planetariums heruntergerissen. Das Dach musste mehrere Wochen notdürftig mit Planen abgedeckt überstehen, bis es neu gedeckt werden konnte. Als Folge des Schadens an der Dachaußenhaut drang Feuchtigkeit in die Holzkuppelkonstruktion des Planetariums ein und verzog sowohl die Holzspanten als auch die darauf montierten und justierten Aluminium-Projektionsbleche. Seitdem ist der Himmel des Zeiss-Planetariums stark gewellt und an manchen Stellen mit rostigen Flecken bedeckt. Von der Versicherung wurde daraufhin nicht nur der reine Bauschaden, sondern auch eine Teilbeschädigung der Projektionsfläche des Planetariums erstattet.

Nach diesem stürmischen Einstieg ins Jahr 2000 waren die Aktivitäten der Abteilung aber primär auf das Europäische Kooperationsprojekt EPOS konzentriert. GD Prof. Dr. Fehlhammer hatte den Leiter der Abteilung Astronomie mit der Leitung und Durchführung dieses Projektes betraut (s. ausführlicher Bericht S. ###).

Musikinstrumente

Dr. Hubert Henkel (bis 1. März)

Silke Berdux M.A. (ab 1. September)

Im Jahr 2000 wechselte die Leitung der Musikinstrumentensammlung. Hubert Henkel, seit Oktober 1988 Mitarbeiter des Museums und langjähriger Abteilungsleiter, ging zum 1. März in den Ruhestand. Nach halbjähriger Vakanz trat Silke Berdux am 1. September seine Nachfolge an.

Verschiedene Restaurierungen von Musikinstrumenten wurden im Jahr 2000 durchgeführt bzw. begonnen:

Nach der Restaurierung durch Hans-W. Schmitz in Stuttgart ist der um 1905 von der Hupfeld AG gebaute pneumatische Klaviervorsetzer »Phonola« wieder in der Sammlung und kann vorgeführt werden. Zusammen mit dem Steinway-Welte-Flügel und der Hupfeld-Violina bildet er für die Besucher eine besondere Attraktion.

In einer Besprechung am 16. Februar wurden mit der Festlegung eines Restaurierungsplanes die Vorbereitungen zur Restaurierung der 1630 erbauten »Thalkirchner Orgel« (Inv.-Nr. 13125) abgeschlossen. Die Orgel wird zunächst in der Werkstatt von Helmut Balk in Greifenberg ausführlich dokumentiert und von Margret Madelung im Rahmen ihrer Dissertation erforscht. Die Untersuchungsergebnisse werden die Grundlage für die Entscheidung über die Restaurierungsmaßnahmen bilden, die Orgelbaumeister Hermann Weber in Leutkirch durchführen wird.

In Abstimmung mit dem Restaurierungsausschuss wurden die Restaurierungsmaßnahmen für das aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts stammende Orgelklavier (Inv.-Nr. 17229) festgelegt. Restaurierung und Dokumentation des Instruments werden voraussichtlich im ersten Quartal 2001 abgeschlossen.

Im Rahmen der Wintervorträge fand am 22. März unter dem Titel »Unsichtbare Komponisten« ein Konzert mit dem Reproduktionsflügel von Steinway-Welte aus dem Besitz des Museums statt. Jürgen Hocker, Vorsitzender der internationalen »Gesellschaft für selbstspielende Musikinstrumente«, stellte klassische Klaviermusik in legendären Interpretationen sowie Werke für »Player Piano« des mexikanischen Komponisten Conlon Nancarrow vor.

Im Sommersemester war die Musikinstrumentensammlung Gastgeber der vom Institut für Musikwissenschaft der Ludwig-Maximilians-Universität initiierten Reihe »Klangkörper«, an der auch die anderen Münchner Museen mit Musikinstrumentensammlungen und das Richard-Strauss-Konservatorium mitarbeiten. Am 9. Juni stellte Karel Moens, Leiter des Vleeshuis-Museum Antwerpen und Experte für Streichinstrumente, süddeutsche Bassgamben der Sammlung vor und sprach über deren Authentizität. Im Anschluss spielten Studierende des Richard-Strauss-Konservatoriums mit ihrem Lehrer Hartwig Groth Gambenwerke süddeutscher Komponisten des 17. und beginnenden 18. Jahrhunderts.

Am 7. Oktober hielt die Gesellschaft für selbstspielende Musikinstrumente e.V. ihre Jahrestagung im Deutschen Museum ab. Nach einer Besichtigung der selbstspielenden Instrumente in der Musikinstrumentensammlung sprachen Stefan Fleck über die Restaurierung des Belloneons von J. G. Kaufmann aus dem Besitz des Deutschen Museums sowie Peter Frieß über die Musikuhren von Roentgen und Kintzing. Die Gesellschaft zeigte sich an einer weiteren Zusammenarbeit mit dem Museum interessiert und überreichte als Gastgeschenk Rollen für die Hupfeld-Violina.

Auch im Jahr 2000 wurde die Reihe der Orgelkonzerte und Matineen fortgeführt (siehe ges. Aufstellung S. 122).

Ausstellungen IV

Leitung: Dipl.-Ing. Werner Heinzerling

Luft- und Raumfahrt

Dipl.-Ing. Werner Heinzerling

Im Berichtsjahr sind insgesamt 63 Objekte, davon 7 Originalflugzeuge und 5 Flugtriebwerke in den Bestand neu aufgenommen worden. Der detailliert beschriebene Dokumentationsbestand konnte um 250 auf nunmehr insgesamt 4.550 Exponatbogen erweitert werden.

In den Ausstellungsbereichen Flugphysik, Raumfahrt und Flugwerft Schleißheim wurden die Arbeiten zur Ergänzung und Aktualisierung fortgeführt.

Einige wesentliche Fortschritte für die Ausstellungen wurden durch die gezielte Projektarbeit der Ehrenamtlichen, Frau Karin Zink und der Herren Helmut Hopmann, Dietrich Kruse und Walter Wimmer erreicht.

Anlässlich der Jahrestagung der »Society for the History of Technology« (SHOT) vom 17. bis 19. August in München wurde neben einer Exkursion zum Raumfahrtbereich von Daimler Chrysler Aerospace nach Ottobrunn eine Sonderführung durch die Flugphysik während des Abendempfangs in der Luftfahrrhalle auf der Museumsinsel und das große SHOT-Festbankett in der Flugwerft veranstaltet.

Prof. Ed Constant von der Carnegie Mellon University Pittsburgh (Penn.) schrieb darüber u.a.:

»Just a note of thanks for the delightful demonstrations of the Deutsches Museum's magnificent aerodynamic exhibits for the SHOT meeting. The exhibits make the phenomena and the theory so painlessly clear – they would have saved me days of puzzling had I seen them before trying to understand aerodynamic fundamentals from books.
...

I also wanted to thank you for the wonderful banquet. I've been going to SHOT meetings for twenty-five years or so: we've met in some neat places, and we've had some good food, but never have the two been combined in such elegance and abundance before. Many thanks to you and to the Deutsches Museum for a fun and memorable event.«

Die Zusammenarbeit mit der Royal Aeronautical Society wurde durch zwei technikgeschichtliche Vortragsveranstaltungen am 10. Mai und am 4. Oktober im Ehrensaal weiter vertieft:

- John Farley, OBE AFC CEng.: »The Harrier Development Story« mit einer Darstellung der britisch-amerikanischen Senkrechtstarterentwicklungen als Gegenstück zu unserer neuen Ausstellung »Deutsche Senkrechtstartflugzeuge« in der Flugwerft

- Wolfgang Meighörner: »Entwicklung der Zeppelin-Luftschiffe – Technik und Auswirkungen« anlässlich der ersten Fahrt eines Zeppelins vor 100 Jahren im Rahmen der Willy-Messerschmitt-Vorlesung 2000

Die Bayerische Landesausstellung 2000 »Bavaria, Germania, Europa – Geschichte auf Bayerisch« in Regensburg wurde durch eine größere Zahl von Leihgaben sowie von objekt- und personenbezogenen Katalogbeiträgen unterstützt.

Die langjährige Beratung des neu entstehenden Museums auf dem Gelände der ehemaligen Heeresversuchsanstalt Peenemünde zeigte mit der Eröffnung des ersten Ausstellungsabschnitts zur Geschichte bis 1945 am 16. Dezember ein erstes sichtbares Ergebnis. Der zweite Ausstellungsabschnitt, der im Frühjahr 2001 eröffnet werden soll, wurde durch eingehende Beratungen in Peenemünde und München weiter vorbereitet.

Eine wissenschaftliche Publikation über den angeblichen Flugpionier Gustav Weißkopf, dem bereits 1901 Aufsehen erregende Motorflüge gelungen sein sollen, wurde initiiert und in Zusammenarbeit mit einem externen Technikhistoriker bearbeitet.

Der Band »Luftfahrtforschung« in der vom Deutschen Museum mit herausgegebenen Buchreihe »Die deutsche Luftfahrt« wurde zusammen mit dem Forschungsinstitut und externen Autoren weiter unterstützt. Der Aufwand für Recherchen, Beratungen und Ausleihe von Objekten für Fernseh-, Film-, Publikations- und Ausstellungsprojekte Dritter war auch im Berichtsjahr erheblich.

Neben den museumsbezogenen Veranstaltungen wurden die Ausstellungen der Luft- und Raumfahrt auf der Insel und in der Flugwerft weiterhin für kommerzielle Ereignisse genutzt, darunter Seminare, PR-Veranstaltungen und festliche Abendempfange. So sehr diese Veranstaltungen für das Image und die Finanzen des Deutschen Museums positiv zu werten sind, die Belastungen für das Personal, die Infrastruktur, die Exponate und die zahlenden Museumsbesucher sind nicht zu übersehen.

Mit der Flughafen München GmbH (FMG) wurde ein gemeinsames »Luftfahrtticket« entwickelt, das einen verbilligten Besuch des Deutschen Museums, der Flugwerft Schleißheim und der gerade neu eröffneten Luftfahrrausstellung »Dimension M« am Besucherpark des Flughafens München ermöglicht.

Luftfahrt

Dipl.-Ing. (FH) Gerhard Filchner

Dipl.-Ing. (FH) Hans Holzer

Die wichtigsten Ereignisse in den Sammlungen waren die Eröffnung der Ausstellung »Deutsche Senkrechtstartflugzeuge« am 31. März in der Flugwerft (siehe da) und die Eröffnung der Ausstellungseinheit »Flugsicherung« auf der Museumsinsel am 24. Februar.

Frau Dr. Gundler ist es mit Hilfe der DFS (Deutsche Flugsicherung GmbH) gelungen, um die Nachbildung einer Flugsicherungskanzel eines Kontrollturms eine Ausstellung mit drei typischen Flugsicherungsarbeitsplätzen aufzubauen. Der modernere Arbeitsplatz zeigt das gerade erst bei der DFS eingeführte Radardatenverarbeitungs- und -darstellungssystem TRACVIEW in der Anwendung bei der Anflugkontrolle. Automatisch gesteuert wird in bestimmten Zeitabständen die Raumbelichtung abgeschaltet und eine kurze Video-Vorführung gestartet.

Die DFS hat das Projekt durch Überlassung und Rekonstruktion der Lotsenarbeitsplätze und zahlreiche Hilfsleistungen bei der technischen Ausstattung der Ausstellungseinheit unterstützt.

Neu in die Ausstellung auf der Museumsinsel kamen:

- ein großes Windkanalmodell des deutschen Geheimprojektes »Lampyridae« eines radargetarnten Flugzeuges aus dem Jahr 1985. Die Form dieses Flugzeuges ist von wenigen ebenen Flächen begrenzt, damit es im Flug durch Radar schwerer zu orten ist.
- das DDR-Motorrad MZ 250 wurde als Ergänzung zum Eigenbau-Fluchtflugzeug DOWA 81 ausgestellt; es lieferte seinerzeit die Motoren und Fahrwerksteile für dieses Flugzeug.

Im Ausstellungsbereich wurden von Ehrenamtlichen wesentliche Fortschritte erzielt:

- Renate Zink, Pilotin und Fluglehrerin, gestaltete eine Vitrine zur bordgestützten Flugnavigation (Koppelnavigation).
- Walter Wimmer gelang es, durch Installation eines vorhandenen Druckluftaggregats das vergrößerte Anschauungsmodell eines Kurskreisels als bewegliche Demonstration in Betrieb zu setzen.
- Helmut Hopmann erarbeitete neue Texte für das Raumtransporterprojekt »Sänger«, für die Titan-Flügelbrücke



Neues Exponat in der Aerodynamik: Das Windkanalmodell eines radargetarnten Flugzeuges.

des Kampfflugzeugs »Tornado« und für das Phänomen der aerodynamischen Aufheizung bei großen Flugeschwindigkeiten.

In der Flugwerft wurden neben dem neuen Ausstellungsteil »Deutsche Senkrechtstartflugzeuge« neu ausgestellt:

- Gasballon D-ALB
- Hubschrauber Bell UH-1D
- Motorflugzeug Rhein Flugzeugbau RW-3
- Motorsegler Krähe IV

Die Nachfrage nach ausführlichen Experimentalführungen zur Flugphysik im Rahmen von Kursen des Kerschensteiner Kollegs, der Technischen Universität und der Fachhochschule München war wiederum sehr hoch. Erstmals wurden die Demonstrationsversuche zur Flugphysik auch im Rahmen eines Lehrauftrags der Fachhochschule München an Direktor Werner Heinzerling systematisch für ein »Versuchstechnisches Praktikum« eingesetzt.

Raumfahrt

Dipl.-Phys. Dr.rer.nat. Matthias Knopp

Im Januar besuchten Herr Holzer und Dr. Knopp das französische Museum »La Coupole« bei St. Omer im Département Pas-de-Calais und führten Verhandlungen über eine deutsche Version der Foto- und Bildausstellung »Images de Dora«. Die unterirdische deutsche Raketenproduktion im Zweiten Weltkrieg mithilfe von Zwangsarbeitern ist das Thema dieser Ausstellung. Nach sorgfältiger Prüfung durch den Ausstellungsbeirat, durch externe Fachleute und schließlich den Generaldirektor wurde entschieden, die Ausstellung im Frühjahr 2001 durchzuführen. Als Sponsor und Partner konnte das Kulturreferat der Stadt München gewonnen werden.

Wieder aufgenommen wurden die Arbeiten an der Ausstellung »Deutsche Forscher im Weltraum«; der Fertigstellungstermin wird von den Planern mit Anfang 2001 angegeben.

Realisiert wurde die Ausstellung zwei riesiger Fotokameras, mit denen Astronauten Bilder von der Erdoberfläche aufnahmen. Es handelt sich um die multispektrale Fernerkundungskamera MKF-6M von Carl-Zeiss (Jena, 1978) und die metrische Fernerkundungskamera RMK A 30/23 von Zeiss (Oberkochen, 1983).

Die Kamera aus Jena war das Aushängeschild der ehemaligen DDR in Sachen Raumfahrttechnik. Die UdSSR hatte damals nichts Vergleichbares vorzuweisen. Der erste Deutsche im Weltraum, Sigmund Jähn, durfte die MKF-6 bei seinem Raumflug zur SALJUT-6 Raumstation selbst bedienen. Die sechs identischen Foto-Objektive hatten aufgeschraubte schmalbandige Interferenz-Filter, so dass Multispektralaufnahmen im sichtbaren und infraroten Bereich gemacht werden konnten. Stolz verschenkte die damalige DDR nach dem Raumflug von Sigmund Jähn Aufnahmen befreundeter Staaten an die entsprechenden diplomatischen Vertretungen. Unser ausgestelltes Exem-

plar war allerdings nicht im Weltraum, sondern wurde nur vom Flugzeug aus betrieben.

Anders dagegen die RMK A 30/23 (Reihenmesskamera) von Zeiss, sie flog 1983 beim ersten Raumflug des in Deutschland gebauten SPACELAB mit und wurde von dem Wissenschaftsastronauten Ulf Merbold bedient. Sie gehörte zu mehreren deutschen Experimenten, welche die NASA für diesen Flug auswählte. Aus einer Flughöhe von etwa 250 km betrug die Auflösung maximal 10 m

Beide Kameras repräsentieren im Vergleich jeweils den Stand der Raumfahrttechnik in der Bundesrepublik und der damaligen DDR.



Oberkonservator Dr. Matthias Knopp vor der Multispektralkamera MKF-6 (rechts) und der Reihenmesskamera RMK 30/2

Flugwerft Schleißheim

Dipl.-Ing. (FH) Gerhard Filchner (Betriebsleiter)

Im Jahr 2000 verzeichnete die Flugwerft Schleißheim den millionsten Besucher seit der Eröffnung im September 1992. Der zweite Bürgermeister der Gemeinde Oberschleißheim, Herr Wolf-Dietrich Großer, und der Leiter der Luft- und Raumfahrtabteilung, Museumsdirektor Werner Heinzerling, begrüßten am 31. August 2000 Herrn Reinhold Windsheimer mit Familie aus Rödenbach bei Nürnberg als millionsten Besucher. Insgesamt wurde die Flugwerft Schleißheim im Jahr 2000 von 123.410 Besuchern besichtigt.

Zu dieser guten Akzeptanz trugen zahlreiche Sonderausstellungen und Veranstaltungen bei.

Seit dem 1. April 2000 ist in der Flugwerft Schleißheim eine neue Ausstellung zum Thema »Die deutschen Senkrechtstartflugzeuge« zu sehen. Sie behandelt die Entwicklung, Bau und Erprobung der drei in den 1960er Jahren in Deutschland entstandenen Senkrechtstartflugzeuge, die aufgrund veränderter Rahmenbedingungen nicht zur Serienreife weiterentwickelt wurden. Im Mittelpunkt der Ausstellung stehen das in den Vorjahren von der Flugzeug-Werkstätte restaurierte Transportflugzeug Dornier Do 31 und das militärische Aufklärungsflugzeug VAK 191. Ergänzt wird die Ausstellung durch Triebwerke, Flugsteuerungs- und Flugregelanlagen, Windkanal- und Anschauungsmodelle. Die Ausstellung konnte dankenswerterweise mit Unterstützung der Firma DaimlerChrysler Aerospace



Der Millionste Besucher in der Flugwerft Schleißheim: die Familie Windsheimer aus Rödenbach bei Nürnberg zusammen mit Museumsdirektor Dipl.-Ing. Werner Heinzerling (links) und dem Zweiten Bürgermeister der Gemeinde Oberschleißheim Wolf-Dietrich Großer (rechts).

AG (heute EADS) realisiert werden. Eröffnet wurde die Ausstellung am 31. März im Rahmen eines ganztägigen Symposiums, bei dem die an den Senkrechtstarterprogrammen Beteiligten eine historische Nachlese und Bewertung vornahmen. Das Symposium ist in einem Tagungsband dokumentiert.

Vom 28. Mai bis zum 17. September lief die Sonderausstellung »Über den Fronten – Französische und deutsche Flieger im Ersten Weltkrieg 1914-1918«, zusammengestellt vom »Service Historique de l'Armée de l'Air« in Vincennes und von den »Archives départementales de la Moselle« in Metz. Die parallele Sichtweise in Form gegenübergestellter Fotografien machte deutlich, dass das Schicksal der Soldaten sich auf beiden Seiten kaum unterschied. Die Ausstellung gewährte Einblicke in das Lagerleben, dokumentierte die Gefahren bei den Einsatzflügen und das Bedürfnis der Soldaten, ihre Angst abzureagieren. Die Flugwerft Schleißheim war als Ausstellungsort besonders gut geeignet, denn sie hat einen direkten Bezug zu dem Thema. Hier wurden während des Ersten Weltkriegs Flieger für die Königlich-Bayerische Fliegertruppe ausgebildet und von hier aus an die Front geschickt.

An zwei Wochenenden (19./20. Februar und 11./12. November) boten die Pächter des Werftladens, Alexander und Dagmar Nüßlein, unterstützt von zahlreichen Helfern, den Besuchern unter dem Titel »Hallenairstshow« ein umfangreiches Flugprogramm mit allem, was in der Halle fliegt. Neben dem zum festen Bestandteil der Flugwerft gehörenden »Fliegenden Zirkus« boten Elektroflugmodelle, Luftschiff, Heißluftballon, Hubschrauber, Gleiter und vieles mehr ein beeindruckendes Flugprogramm. Die Besucher konnten sich selbst aktiv in zahlreichen Workshops im (Modell)Flugzeugbau üben.

Darüber hinaus fanden öffentliche Veranstaltungen statt, die bereits Tradition in der Flugwerft haben:

- Plastikmodellbau-Ausstellung (18./19. März)
- 6. PC-Simulator-Flugtag (6. Mai)
- 10. Internationaler Papierfliegerwettbewerb (2. Juli)

– 8. Münchner Drachenfest (9./10. September)

Neben den museumsbezogenen Veranstaltungen fanden in der Flugwerft 59 kommerzielle Veranstaltungen statt, vom Seminar-Workshop bis zum festlichen Abendempfang.

Am 6. Juli übergab der Präsident des Grenzschutzpräsidiums Süd, Herr Karlheinz Horndasch, an Herrn GD Prof. Dr. Wolf-Peter Fehlhammer einen Hubschrauber des Bundesgrenzschutzes vom Typ Bell UH-1D Huey, der in unmittelbarer Nachbarschaft bei der BGS Fliegerstaffel



Der Präsident des Grenzschutzpräsidiums Süd Karlheinz Horndasch (rechts) überreicht Prof. Fehlhammer das Bordbuch des Hubschraubers Bell UH-1D. Im Hintergrund die neue Ausstellungshalle der Flugwerft.

Süd auf dem Flugplatz Schleißheim stationiert war und nach 26 Jahren durch einen moderneren Hubschrauber ersetzt wurde. Dieser Hubschrauber ist das erste Fluggerät in der Ausstellung, das den Flugbetrieb auf dem Flugplatz Schleißheim dokumentiert. Der Bundesgrenzschutz ließ es sich nicht nehmen, die Übergabe mit einer eindrucksvollen Flugdemonstration zu gestalten.

In der Flugzeug-Werkstätte wurde mit der Restaurierung des Flugzeugs Heinkel He 111 begonnen. Die zweimotorige Heinkel He 111 war während des Zweiten Weltkriegs der Standardbomber der deutschen Luftwaffe. Das Exponat stammt allerdings aus einem späteren Nachbauprogramm in Spanien und flog in den 1950er und 1960er Jahren bei der spanischen Luftwaffe. Das Flugzeug war seit der Eröffnung bereits in der Flugwerft ausgestellt, konnte aber erst jetzt in das Arbeitsprogramm aufgenommen werden. Abgesehen von dem nicht authentischen Anstrich weist das Exponat schwere strukturelle Schäden durch Korrosion auf, die eine Restaurierung unabdingbar machen. Das Exponat muss komplett zerlegt und entlackt werden. Angesichts des Arbeitsumfangs wird dieses Projekt auf längere Zeit die Kapazität der Flugzeug-Werkstätte binden. Dankenswerte Unterstützung erfahren wir durch den Wertverein, der die Restaurierung der beiden Rolls-Royce Flugmotoren zugesagt hat, und die Bundesluftwaffe in Erding, die die fachgerechte Entlackung durchführt. Angestrebt wird, das Flugzeug wieder so herzustellen, wie es zuletzt bei der spanischen Luftwaffe flog.

Ausstellungsbetrieb

Leitung: Dr.-Ing. Walter Rathjen

Vertreter: Dr. rer. nat. Thomas Brandlmeier

Ausstellungsdienst

Gruppenleiter: Erich Detterbeck (Teilzeit), Klaus Meißner (bis Juni), Manfred Reithmeier, Jürgen Schwab, Elmar Vanselow (ab Juni), Maximilian Wünschl (ab Juni)

Die Besucherzahlen in den Ausstellungen auf der Museumsinsel haben nach Jahren der stetigen Abnahme wieder zugenommen, und zwar um 3%, von 1013 auf 1046 Millionen. In der Flugwerft Schleißheim haben wir das hohe Niveau des letzten Jahres nicht halten können, der Besuch hat um 6% auf 123000 abgenommen.

Diese erfreulichen Zahlen der Museumsinsel sind sicherlich auf einige attraktive neue Sonder- und Dauerausstellungen und auf vielfältige Aktivitäten zurückzuführen.

Bis Mai lief noch die Sonderausstellung »unter die Haut« (bildgebende Verfahren in der Medizintechnik), die ein sehr interessiertes Publikum gefunden hat, dann vom 25.2 bis 28.5. die Wanderausstellung aus Italien »Pompeji – Natur, Wissenschaft und Technik in einer römischen Stadt«, und am 7. Mai 2000 wurde schließlich die Dauerausstellung Pharmazie eröffnet. Alle drei Ausstellungen sind in der Presse gut besprochen worden.

Auch in der Zahl und Größe der Sonderveranstaltungen wurde zugelegt. Solche Veranstaltungen, Empfänge anlässlich von Kongressen zum Beispiel, die zwar in der Besucherbilanz nicht berücksichtigt werden, führen Menschen ins Museum, die sonst kaum Zeit für einen Museumsbesuch hätten, aber als Werbeträger angesehen werden können. Allerdings mussten zur Betreuung und Organisation der oft bis weit in die Nacht hinein dauernden Veranstaltungen über 1700 Überstunden aufgewendet werden, die uns in der Betreuung unserer eigenen Ausstellungen fehlen.

Die Personalkürzungen bleiben nach wie vor unser größtes Problem, weil wir den Bedarf an Führungen und Vorführungen nicht decken und die Ausstellungen nicht mehr in wünschenswertem Umfang pflegen können. Schließungen konnten allerdings vermieden werden, da sich zehn weitere Ehrenamtliche Mitarbeiter fanden, die bereit waren uns zu helfen. Die Zahl der Studenten hätten wir gerne erhöht, was aber wegen der geringen Bezahlung kaum möglich war. Mit 70 Ehrenamtlichen und 30 bis 40 Studenten führen wir inzwischen rein zahlenmäßig mehr Aushilfskräfte als feste Mitarbeiter auf der Personalliste des Ausstellungsdienstes.

Die Sonderausstellungen wurden fast ausschließlich von Studenten und – im Fall der Pompeji-Ausstellung – von einigen stressresistenten Ehrenamtlichen betreut.

Das Aushängeschild des Museums, die von unseren eigenen Mitarbeitern täglich angebotenen kostenlosen Führungen, konnte vor allem dank der wieder voll funktionierenden Modelleisenbahn etwas aufpoliert werden. An 11.250 Führungen und Vorführungen, 4% mehr als 1999, nahmen 639.424 Besucher teil.

Die Zahl der Sonderführungen blieb mit 2413 (2419) etwa konstant. Den Löwenanteil (1618) daran leisteten unsere eigenen Mitarbeiter im Ausstellungsdienst. Mit den Führungsgebühren verschafften sie dem Museum Einnahmen von über DM 50.000, die zur Aus- und Weiterbildung (nicht nur des Ausstellungsdienstes) verwendet wurden.

Temporäre Ausstellungen

Das Jahr begann mit einer ganz kleinen aber höchst relevanten und viel beachteten Sonderausstellung der Stiftung Krebshilfe: »25 Jahre Deutsche Krebsforschung« (13.1. bis 6.2.). Wir konnten wieder einmal beobachten, wie schon bei der Ausstellung »unter die Haut«, die noch bis zum 15. Mai lief, auf wie viel Aufmerksamkeit Themen der Gesundheit stoßen.

Auf ein ganz anders geartetes Interessengebiet stieß die 1000 m² große Ausstellung »Pompeji – Natur, Wissenschaft und Technik in einer römischen Stadt« (25.2. bis 28.5.), eine Ausstellung, die so recht ins Millenniumsjahr passte. Viele an kulturhistorischen und künstlerischen Dingen interessierte Menschen, die sonst eher selten den Weg in ein naturwissenschaftlich-technisches Museum finden, kamen und waren begeistert von der inhaltlich-konzeptionell und gestalterisch auf Weltniveau stehenden Ausstellung (siehe eigener Artikel). Das Deutsche Museum war verantwortlich für die Übersetzung der Texte und für den nach eigenen Vorstellungen völlig neu konzipierten Katalog. Am letzten Wochenende waren alle Kataloge (Auflage 4.800 Stück) und CD-ROMs (1000) ausverkauft, was dem Hause einen schönen finanziellen Gewinn einbrachte. Der konkurrenzlos günstige Verkaufspreis von 24 DM und die wunderschöne Gestaltung des Katalogs (R. Gutmann, A. Klubertanz, M. Liesendahl) gaben den nötigen Kaufanreiz.

Allerdings wurde uns wieder einmal bewusst, wie dringend das Museum einen für Ausstellungen dieser Art geeigneten Raum benötigt. Die klimatischen Bedingungen (Feuchtigkeit, Temperatur), die zur Bewahrung der über 2000 Jahre alten Fresken und Mosaiken erforderlich sind, konnten nur mit Mühe aufrecht erhalten werden.

Mit kleineren Sonderausstellungen bot das Museum als »Sonder«-Dienstleistung an unsere Besucher Informationen und Anregungen zu Themen verschiedenster Art, so zum Beispiel mit einer Ausstellung in der aktuellen Ecke »Haar – scharf betrachtet« über die Wissenschaft der Haarpflege (Fa. Wella), im Sonderausstellungsraum die Ausstellung »geteilt – vereint – gefunden« über Orte deutscher Geschichte in den neuen Bundesländern (Bosch-Stiftung), im Bergwerk »Staubige Träume«, eine Ausstellung über die Arbeitsbedingungen in den Bergwerken Südamerikas (von Adveniat gestaltet) oder in der Abteilung Brückenbau »Opus Caementitium« über die Bautechnik der Römer.

Auch die Flugwerft Schleißheim war wieder mit drei Sonderausstellungen – über Senkrechtstarter, über Deutsche und Franzosen um 1. Weltkrieg und über Flugplätze im Großraum München – recht aktiv.

Ein leider nur sehr kurzes Gastspiel von knapp einer Woche gab uns die Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft (HG) im großen Sonderausstellungsraum. 16 Mitgliedszentren der HG informierten über neueste Forschungsarbeiten – von der Polarforschung bis zur Hirnforschung. Die Wissenschaftler stellten ihre Arbeiten persönlich vor, was bei den Besuchern hervorragend ankam – »Lebendige Wissenschaft«, so der Titel im besten Sinne des Wortes.

Medizintechnik

Im Frühjahr übernahm Dr. Brandlmeier weitgehend die Betreuung des Ausstellungsdienstes, so dass der Berichtstatter sich vermehrt der Medizintechnik widmen konnte. Dank der Unterstützung eines wissenschaftlichen Volontärs (Dipl.-Ing. Winfried Watzka), der im Herbst kam, und eines Praktikanten (Dr. med. Jens Schelling), der für knapp sechs Wochen mitwirkte, konnte endlich intensiver am Konzept gearbeitet werden. Die umfassende Ausstellung über Mensch-Technik-Gesundheit wurde zugunsten einer kleineren Ausstellung über Prothetik zurückgestellt. Diese soll eingegliedert werden in das »Zentrum Neue Technologien« (Näheres dazu siehe dort).

Sie geht der Frage nach, welche Hilfen Wissenschaft und Technik als »Ersatz« heute bieten, wenn wichtige Funktionen des Körpers versagen – vom Hörgerät angefangen bis hin zu künstlichen Gelenken und Organen. Die Ausstellung schildert auch die schöpferischen Leistungen der Ärzte, Naturwissenschaftler und Ingenieure bei ihrem Kampf um immer bessere Hilfen, und sie geht auf die physischen und psychischen Belastungen der Menschen ein, die mit dem Verlust einer Hand oder dem Versagen des Herzens konfrontiert werden.

Die Ausstellungsfläche wird zwischen 300 und 400 m² umfassen und soll Ende 2003/Anfang 2004 eröffnet werden. Die Kosten werden auf rund 1 Million DM veranschlagt, wovon mindestens die Hälfte über Stiftungen und Sponsoren eingeworben werden muss.

Das Konzept soll im Frühjahr 2001 festgeschrieben werden und als Basis für das Fundraising dienen.

Volontäre

Das Deutsche Museum verfügt zur Zeit über sieben Volontärstellen, fünf waren Ende des Jahres besetzt, die übrigen zwei sind mit Einstellungsdatum Anfang 2001 ausgewählt. Die Volontäre werden überwiegend in den verschiedenen Ausstellungsprojekten (Chemie, Kindermuseum, Verkehrszentrum, Medizintechnik, Theater im Museum) eingesetzt und leisten dort substantielle Arbeit. (Ohne Volontäre wäre manches Projekt nicht realisierbar gewesen).

Die Ausbildungsaktivitäten sind, dank auch der Initiative der Volontäre selbst, im Berichtsjahr beträchtlich verstärkt worden. So fanden von September bis Dezember in ca. 14-tägigem Rhythmus Treffen mit Konservatoren und Direktoren des Hauses statt.

Darüber hinaus hielten sich die Volontäre für eine Woche zu einem Studienaufenthalt am Deutschen Technikmuseum (DTM) in Berlin auf. In diesem Zeitraum (vom 20.–25.11.) wurden auch andere Berliner Museen mit unterschiedlichsten konzeptionellen Ansätzen und Darstellungsformen besucht, wie etwa das neue Kommunikationsmuseum, das Spectrum (Teil des DTM) und das Zuckermuseum. Am Institut für Museumskunde wurde eine breite Übersicht über die Strukturen der nationalen und internationalen Museumslandschaft gegeben. Die Ausbildung der Volontäre im DTM – dieses verfügt über acht Stellen – ist nachahmenswert. Die Volontäre des Deutschen Museums möchten die Berliner Ausbildung als Anregung für ihre eigene Ausbildung verstehen und hoffen auf eine breite Unterstützung im gesamten Haus. Ziel der Volontäre ist es, einen festen Ausbildungstermin pro Woche (einen Nachmittag) zu etablieren.

Zu diesem Zweck wurde im Dezember ein erstes sechsmonatiges Ausbildungsprogramm vorbereitet, das von Januar bis Juni 2001 läuft. Darin sollen die Treffen mit Konservatoren, Direktoren und anderen hausinternen Referenten im 14-tägigen Rhythmus immer mittwochs fortgesetzt und durch Vorträge externer Referenten, Besuche in Museen und Exkursionen ergänzt werden. An den dazwischen liegenden Mittwochnachmittagen finden interne Volontärstreffen statt, bei denen u.a. eigene Projekte diskutiert werden.

Sonderaufgaben

Dr. Thomas Brandlmeier

Hinter dem Begriff »Sonderaufgaben« verbergen sich eine Vielzahl recht unterschiedlicher Querschnittstätigkeiten. Das ist z. B. das Führen und Ausbauen der Fundraising-Datei, das Betreuen von Delegationen aus aller Welt, das Durchführen von VIP-Führungen, das Anwerben und Koordinieren von Aushilfskräften, vor allem von Studenten, das Bearbeiten und Betreuen von wissenschaftlichen Anfragen wie Examenarbeiten über Museumsmanagement oder Studien über die Museumslandschaft, das Erstellen von Materialien für die Dreimonatsprogramme, Repräsentation des Deutschen Museums auf Tagungen, Konzeptio-

nen für das Vermarkten von Museumsprodukten u.v.m. Drei Sonderaufgaben haben sich aber inzwischen zu eigenen Geschäftsfeldern ausgewachsen: das Projekt »Meisterwerke«, das Projekt »Ehrenamt« und das Projekt »Schulmitgliedschaft«.

Meisterwerke · Ein dritter Band »Meisterwerke aus dem Deutschen Museum« wurde in Zusammenarbeit mit den Konservatoren, der Publikationsstelle und Prof. Trischler erstellt.

Der Band beschreibt folgende Exponate:

Das Funktionsmodell eines Tauchbootes von Wilhelm Bauer

Der Tropfenwagen von Edmund Rumpler

Die »Puffing Billy« von William Hedley

Die Betriebs-Dampfmaschine von James Watt

Der Normal-Segelapparat von Otto Lilienthal

Der Deutzer »A«-Motor von Nikolaus August Otto

Das Flugzeug »Model A« von Wilbur und Orville Wright

Die Mikroskope von Antoni van Leeuwenhoek

Die Dynamomaschine von Werner Siemens

Die Langsiebpapiermaschine von Louis-Nicolas Robert

Das Astrolabium von Erasmus Habermel

Die Z3 und Z4 von Konrad Zuse

Ein vierter Band ist in Vorbereitung, ein fünfter Band ist in Planung.

Modellversuch »Schulmitgliedschaft« · Nach einer großen Werbeaktion im Frühjahr konnten wir die 100. Mitgliedsschule begrüßen. Nach einer weiteren Werbeaktion im Herbst erreichten wir sogar 200 Mitgliedsschulen. Dass wir es kurz vor Jahresende sogar zu 300 Mitgliedsschulen brachten, hätten wir vor einem Jahr nicht zu träumen gewagt. Dahinter verbirgt sich eine Zahl von über 100.000 Schülern und ca. 4000 Klassen. Auf Schultypen verteilt zeigt sich ein erstaunlich großes Interesse bei Grundschulen und Förderschulen:

Grundschulen (einschließlich Grund- und Teilhauptschulen)	113
Hauptschulen	28
Realschulen	45
Gymnasien	33
Förderschulen	53
Berufsschulen und Fachschulen	25
Fachoberschulen	6
Gesamtschulen	1
Summe	304

Erwartungsgemäß kommen die meisten Schulen aus dem Großraum München, aber inzwischen haben wir auch die erste Schule aus Österreich. Speziell bei den Münchner Schulen ist die Dichte bereits so groß, dass wir in Kontakt mit dem Aufwandsträger, dem Schulreferat der Stadt München, versuchen, alle Münchner Schulen kollektiv zu Mitgliedsschulen zu machen. Zumindest für die Realschulen ist dies bereits gelungen. Während die Zahl der Schüler in Klassen bei rund 170.000 stagnierte, kamen über die Schul-

mitgliedschaft fast 30.000 Schüler zusätzlich ins Museum. Wir beobachten natürlich aufmerksam, welche Erfahrungen die Schulen selbst mit diesem Modell machen. Testweise planen wir für ein spezielles Segment (gymnasialer Physikunterricht) eine Arbeitsgruppe mit interessierten Lehrern zur vertieften Nutzung unseres Potentials als Lernort. Ebenso ist eine kleine Sonderausstellung mit Mitgliedsschulen geplant, die das ganze Spektrum der möglichen Nutzung vom Physikunterricht bis zur Kunsterziehung zeigen soll.

Ehrenamt · Ehrenamtliche Mitarbeiter sind für die Aufrechterhaltung der Serviceleistungen des Deutschen Museums inzwischen unverzichtbar: Weder eine Öffnung des ganzen Hauses noch eine Öffnung an 357 Tagen im Jahr wäre ohne ihre Hilfe möglich. Aber auch Führungen und Sonderführungen sowie Dienstleistungen in einigen anderen Bereichen (z.B. Werbung, Kerschensteiner Kolleg, Luft- und Raumfahrt) wären ohne Ehrenamtliche Mitarbeiter nicht in diesem Umfang möglich. Aufgrund des Durchschnittsalters von 63 Jahren verlieren wir aus persönlichen und gesundheitlichen Gründen jedes Jahr rund sechs Ehrenamtliche Mitarbeiter. Eine beständige Werbung ist deshalb nötig. Wir halten Kontakt mit allen Anlaufstellen für Ehrenamt im Großraum München und bemühen uns um Medienpräsenz mit diesem Thema. So war es möglich, die Zahl der Ehrenamtlichen Mitarbeiter auf über 80 zu steigern, wobei rund 70 im Ausstellungsdienst aushelfen. Eine kleine Statistik (Stand 31. 12. 2000) sieht so aus:

32 Frührentner
43 Rentner
9 Sonstige (berufstätig, arbeitslos u. ä.)
84 Gesamtzahl

davon:

66 männlich

18 weiblich

beschäftigt in:

Ausstellungsdienst (70)

Werbung (6)

Kerschensteiner Kolleg (2)

Abt. Luftfahrt (2)

Abteilung Z (1)

Depot (1)

Chemieprojekt (1)

Presse (1)

Ausbildung/Beruf:

Ingenieure und Techniker diverser Fachrichtungen (41)

technisch-handwerkliche Berufe (13)

kaufmännische Berufe/Management/Verwaltung (11)

Chemiker (3)

Offizier (3)

Physiker (3)

Sekretärin (3)

Mediziner (2)

Technik-Journalist (2)
Kapitän (1)
Krankenschwester (1)
Volksschullehrerin (1)

Aufgrund der großen Zahl ist angedacht, eine Art Selbstorganisation der Ehrenamtlichen Mitarbeiter einzurichten. Das kommende »Internationale Jahr der Freiwilligen« scheint uns der passende Rahmen zu sein.

Raumfragen · Zu einem sehr langwierigen und arbeitsaufwendigen Projekt hat sich die Neuorganisation von Nebenräumen im Ausstellungsbereich ausgewachsen. Ausgangs-

punkt war der Umstand, dass die vorhandenen Personalräume weder für das Personal im Ausstellungsdienst, geschweige denn für die täglich rund 20 Aushilfen und Ehrenamtlichen Mitarbeiter ausreichen. In langwierigem Abgleich mit konkurrierenden Raumwünschen war es zumindest möglich, ein Konzept zu erarbeiten, wie durch schrittweise Umsetzungen diese Ansprüche und Bedürfnisse befriedigt werden können. Es wurde bei dieser Gelegenheit auch ein Vorbereitungsraum für Sonderausstellungen gewonnen. Ungelöste Raumprobleme sind immer noch ein Zwischenlager in der Nähe des Hauptaufzugs und eine Erweiterung der Leitzentrale.

Aus der Arbeit der Bereiche

Programme

Leitung: apl. Prof. Dr. Jürgen Teichmann

Neben den Hauptaufgaben übernahm Prof. Teichmann auch die Betreuung des schriftlichen Materials (Fortbildung).

Kerschensteiner Kolleg

Christine Füssl-Gutmann,

Ute Bewer, Nina Hildisch, Nicole Kühnholz-Wilhelm

Neben der laufenden wöchentlichen Organisation und Durchführung von Seminaren und Fortbildungen sowie der Instandhaltung des Kollegs gab es einige Besonderheiten:

Offene Seminarreihe · Diese 1996 begonnene Reihe mit freier Anmeldung wurde 2000 mit einem ausgebuchten Seminar zum Thema »Hochenergieastronomie, Sternentwicklung und Struktur des Kosmos« fortgesetzt 13.–17.3.2000. In Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern verschiedener Institute hörten die Teilnehmer Führungen und Vorträge zu Röntgen- und Gammaastronomie, zu aktuellen kosmologischen Problemen und zu aktueller Beobachtungstechnik. Aus den Beiträgen der Referenten zu diesem Seminar wird voraussichtlich der erste Band der Publikationsreihe »Wissenschaft für jedermann« erscheinen.

Seminarleitertagung »Lernort Deutsches Museum« 22.-25.10.2000 · Was können Kerschensteiner Kolleg und Deutsches Museum als Lernort leisten? Referenten der Lehrerfortbildung und Hochschulprofessoren aus Deutschland, Schweden, Schweiz und Österreich, die regelmäßig mit Gruppen das Kolleg besuchen, trafen sich – zum ersten Mal – zu einem Erfahrungsaustausch über Konzepte, Inhalte und Methoden von Lern- und Lehrveranstaltungen im Kolleg:

Wie müssen Fachliches und Kontext zusammenpassen? Wie bewältigt man so große Informationsmengen? Wo sind die Vorteile und welches die Nachteile des Lernorts Museum? Wie können und müssen solche Seminare vor- und nachbereitet werden? Gerade im Deutschen Museum können historische Zusammenhänge und gesellschaftliche Bedeutung von technischen Entwicklungen gut gezeigt und vermittelt werden. Die Möglichkeiten des Kollegs – räumliche Nähe zu Ausstellungen, Sondersammlungen und Bibliothek, persönlicher Zugang zu Kuratoren und Vorführern – erleichtern die Erschließung von Exponaten und Themen.

ETEN-Konferenz (European Teacher Education Network) 10.-12.11.2000 · ETEN ist ein Projekt aus dem Sokrates/Erasmus Netzwerk der Europäischen Union. Neun der dreißig Partnerinstitutionen trafen sich im Kerschensteiner Kolleg zu einer Konferenz über internationale Technikerziehung in Schulen und in der Lehrerfortbildung. Ziel der Konferenz war die Entwicklung weiterführender Zusammenarbeit durch Vergleiche und Erfahrungsaustausch zwischen verschiedenen Ländern. Geplant ist, europäische Trainingsmodule einzurichten, um ein Austauschprogramm zwischen Lehrern und Lehrerstudenten innerhalb der ETEN-Partnerländer zu ermöglichen. 2001 wird eine Fortsetzungskonferenz im Kerschensteiner Kolleg stattfinden.

Wochenenden 2000 · Das museumspädagogische Programm für Familien mit Kindern der Museumswerkstatt der VHS München wurde auch 2000 wieder gut angenommen. Themen waren: Experimentierwerkstatt Physik, Zeitreise ins Mittelalter, Altes bäuerliches Handwerk, Alchemistenküche-Seifensiederei-Kräuterofen. Für Mitglieder des Deutschen Museums wurden im Berichtsjahr 2 Wochenendprogramme zu den Themen »Alles dreht sich« und »Chemie und Pharmazie« veranstaltet. Letzteres muss wegen großer Nachfrage sogar wiederholt werden. Das Astronomie-Programmangebot in Zusammenarbeit mit dem Franckh-Kosmos-Verlag musste auf ein Wochenende reduziert werden. Dafür nahmen einige andere Gruppen – über Internet informiert – das Wochenendangebot vermehrt wahr.

Renovierung der Gästezimmer und der Sanitärräume · Bestimmt das wichtigste äußere Ereignis im Jahr 2000 war die Neueinrichtung der Zimmer und die Komplettrenovierung der Duschen und Toiletten. Für diese Maßnahme war das Kolleg acht Wochen geschlossen, dennoch war die Zeit noch knapp. Herr Schönberger übernahm Planung und funktionale und trotzdem »edle« Gestaltung der Gästezimmer und der Kollegküche. Für die Renovierung und Erweiterung der Sanitärräume beauftragte Frau Portoulidou das Architekturbüro Wanie, München. Herr Boissel hat ein fröhliches Farbkonzept für Türen und Wände entwickelt. Hochgelobt von allen Besuchern, ist die Gesamteinrichtung nun eleganter und ansprechender als vorher.

Gesamtbelegung – Zahlen · 2000 war im Kerschensteiner Kolleg wegen der Renovierungspause 4 Wochen weniger Seminarbetrieb als sonst. Dennoch fanden insgesamt 71 Fortbildungskurse (Vorjahr: 71) mit 1.473 Teilnehmern (Vorjahr: 1.516) statt, davon nahmen 70 Gäste als Externe teil.

56 Seminare waren halb- bis einwöchig, mit 1.170 Teilnehmern, darunter eines für berufliche Ausbilder mit 15 Teilnehmern sowie 3 Kurse für Museumsmanagement mit 22 Teilnehmern.

15 Seminare mit 303 Teilnehmern fanden an Wochenenden statt. Teilnehmer der SHOT-Konferenz, Volontäre des Deutschen Technikmuseums Berlin sowie die Preisträger des Landeswettbewerbs Neue Medien übernachteten im Kolleg. Während der Renovierungspause fanden 2 einwöchige Seminare statt, deren Teilnehmer extern wohnten. Für ein 1/2 tages Seminar »Mathematisches Kabinett« in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut München wurde das Programm organisiert.

Zu den Gästen zählten 73 Wochenstipendiaten, die an den Kursprogrammen teilnahmen. Zusätzlich wurden 51 Einzelgäste organisatorisch betreut.

Die Gesamtzahl der Übernachtungen war mit 5.165 geringer (wegen der kürzeren Betriebszeit) als im Vorjahr mit 5.688. Die Kursteilnehmer hörten 485 (Vorjahr: 455) Vorträge und Führungen, die jeweils ca. 1 1/2 Std. dauerten. Größtenteils wurden diese von den Mitarbeitern des DM gehalten. Der Einsatz externer Referenten erhöhte sich allerdings.

Museumspädagogik

Traudel Weber (halbtags), Dr. Elisabeth Schepers (10 Wochenstunden), Dr. Kerstin Haller (Volontärin bis Juli 2000), Dr. Kerstin Elbing (Volontärin ab September 2000)

Sonderprogramme für Schulklassen · Das Konzept für diese Sonderprogramme sieht drei Elemente vor:

1. Die SchülerInnen erleben einige Maschinen in Funktion, vorgeführt von Mitarbeitern des Hauses.
2. Die SchülerInnen erforschen selbst die ausgewählte Ausstellung mit Hilfe von Fragekarten. Kleine Gruppen erarbeiten jeweils einen bestimmten Themenbereich, die Informationen werden dann den anderen Gruppen mitgeteilt.
3. Die SchülerInnen können selbst Hand anlegen und so einzelne Aspekte vertiefen.

Die Nachfrage nach den Programmen ist im Berichtsjahr weiter gestiegen, – wir haben sie deshalb hier als eigenen Punkt vorangestellt – es gab mehr Anfragen, als wir aus finanziellen und personellen Beschränkungen annehmen konnten. Insgesamt nahmen 135 Klassen mit fast 3500 Kindern das Angebot wahr. Abgesehen von den Ferien- und Sommermonaten nahmen 15-20 Klassen pro Monat teil, absoluter Spitzenreiter war jedoch der Mai mit 30 Klassen: Pompeji! Ansonsten zählt bisher das Programm »Höhlenforscher und Steinzeitwerkstatt« zu den gefragtesten. Die meisten Klassen kommen aus München und

Umgebung, aber auch eine Fernwirkung ist festzustellen. So buchten Klassen aus Grafenau im Bayrischen Wald und aus Wörgl in Österreich das Altamira-Programm und zu »Wo gehobelt wird, da fallen Späne« kam eine Realschulklasse aus Mittelfranken. Den weitesten Weg legte eine Klasse aus Köln zurück – für das Programm in der Pompeji-Ausstellung!

Ende Oktober erhielten die Schulen die Information über unsere beiden neuen Programme zu den Themen Messen/Wiegen und Drucktechnik. Innerhalb weniger Tage waren die Termine für Dezember und Januar ausgebucht. Auch hier: Mit mehr Geld und Personal (derzeit sind 7 freie Mitarbeiter auf Abruf einsatzbereit) könnten noch mehr Klassen in den Genuss der Programme kommen, noch mehr Kinder könnten eigenaktiv und pädagogisch angeleitet das Deutsche Museum und seine Themen Naturwissenschaft und Technik kennenlernen.

Aktionen für Kinder und Familien in ihrer Freizeit · Höhepunkte waren in diesem Jahr wiederum das Ferienprogramm an Ostern und die Märchen im Museum im Dezember sowie die Ausstellung »Alles dreht sich« mit dem Europäischen Patentamt (siehe Bericht Dr. Noschka-Roos).

Das Osterprogramm stand unter dem Motto »Ellen, Füße, Zentimeter« und beschäftigte sich mit der Geschichte von Messen und Wiegen. An sich selbst konnten die Kinder feststellen, wie viele unterschiedliche Messeinheiten in Gebrauch sind. Messungen mit Ellen und Füßen führten zum Verständnis dafür, welche Rolle einheitliche Maße spielen. Ein Forscherbogen führte dann in die Abteilungen Geodäsie und Astronomie (Zeitmessung war im Umbau). Und schließlich warteten verschiedene Mitmach-Werkstätten, in denen die jungen ForscherInnen einfache Zeitmesser (Kerzenuhren, Sanduhren) oder einfache Waagen bauen konnten. Mehr Zeit und Geduld erforderten Federwaagen, und nur wirkliche Tüftler schafften es, das Modell einer Räderuhr (nach Peter Frieß) funktionstüchtig nachzubauen. Wieder kamen mehr als 2000 Kinder samt Eltern oder Großeltern.

Bei den Märchen im Museum erlebten Kinder und Erwachsene an sieben Schauplätzen spannende oder lustige Geschichten, die sie spielerisch mit einzelnen Exponaten bekannt machten. Das Programm war so gestaltet, dass man an einem Nachmittag vier verschiedene Vorstellungen besuchen konnte – manche Familien kamen auch zweimal. Ein Experiment war die Geschichte am Motorrad: Der Schauspieler bezog die Kinder in die Handlung mit ein, bat sie um Rat und um Hilfe. So verlief jede Vorstellung etwas anders, aber jedes Mal gelang es ihm, die Kinder gedanklich ganz mit in die gefährlichen Situationen zu nehmen. An manchen Spielorten boten wieder die Mitarbeiter Führungen für Kinder an, die gerne wahrgenommen wurden.

Zwischen diesen beiden Höhepunkten gab es weitere Aktionen für Kinder und Familien, so zum Beispiel die Wochenend-Werkstätten während der Sommerferien. Neben dem Dauerbrenner »Malen wie in der Steinzeit« waren

drei neue Themen angeboten: »Gemessene Zeit«, »Flaggen, Knoten, Seemannsgarn« und »Glasmalerei«. Diese Werkstätten sind gewissermaßen ein Gegenpol zum Trubel der Osterferien: Die Kinder arbeiten in kleineren Gruppen und haben somit die Gelegenheit zu einer ruhigeren, intensiveren Auseinandersetzung mit dem jeweiligen Thema.

Fester Bestandteil im Jahresablauf ist inzwischen die Übernachtung im Museum zusammen mit dem Kreisjugendring. Sie fand im November in der Eisenbahnhalle statt. Das Nachmittagsprogramm bot mit »Kinder führen Kinder« Anlass, sich in kleinen Gruppen mit einzelnen Ausstellungen vertraut zu machen und dann der großen Gruppe ausgewählte Exponate vorzustellen. Die Kinder kamen – ein Effekt der nun langjährigen Zusammenarbeit mit dem Kreisjugendring – bereits gut vorbereitet ins Museum, so dass sie sich sehr schnell entscheiden konnten, welche Ausstellungen sie sich anschauen wollten. Vor dem Einschlafen war ein Kohletender in der Eisenbahnhalle der ideale Ort, sich mit Harry Potter auf die Bahnfahrt ins Internat zu begeben.

Betreuung und Beratung · Ein Großteil der telefonischen Anfragen bezog sich auf die Schulklassenprogramme, aber auch Beratung zur Planung von Besuchen mit Schulklassen sowie zu museumspädagogischen Fragen wurde gewünscht.

Schriftliches Material (Ausstellungen) · Mit »Sonne, Mond und Sterne« sowie »Physik lernen« wurden zwei Hefte der Reihe »Wissen vertiefen« nachgedruckt. Zwei neue Forscherbögen sind entstanden. »Alles dreht sich«, der als Bindeglied von der Ausstellung im Europäischen Patentamt ins Deutsche Museum konzipiert wurde, und »Ellen, Füße, Zentimeter«, der für das Osterferienprogramm entwickelt wurde. Beide Forscherbögen werden zusammen mit den bisher gedruckten vor allem von Schulklassen genutzt.

Schriftliches Material (Fortbildung) · In der Reihe ‚Modelle, Rekonstruktionen [erweitert:] und Objekte‘ wurden 2 neue Titel in Auftrag gegeben: ‚Rasterkraftmikroskop‘ (Marc-Denis Weitze) und ‚Röntgens Originalversuchsanordnung zur Ionenbildung‘ (Klaus Hübner).

Museumspädagogik – Theater und Wissenschaft *Davy Champion (seit 22.05.2000 Volontär)*

Dieses neu gestartete Projekt soll neue Wege der Vermittlung von Wissenschaft und Technik erproben.

(Zur Zusammenarbeit mit dem »Vortragswesen« bezüglich des Theaterstücks »Unbefleckt« und der »fiktiven Debatte über das Alter der Erde«, siehe dort).

Eine Aufführung des Theaterstücks »Oxygen« von Carl Djerassi und Roald Hoffmann, das die Frage der Priorität in der Wissenschaft thematisiert, wird für 2001 geplant. Das Deutsche Museum hat dazu eine Förderung des Stif-

terverbands im Rahmen seines PUSH (Public Understanding of Science and Humanities) Programms bekommen.

Im Rahmen der »Langen Nacht der Münchner Museen« am 21. Oktober 2000 wurde auf der Museumsinsel ein Sonderprogramm zum Thema Reisen und Verkehr angeboten: »Eine literarische Reise durch die Nacht«. An zehn verschiedenen Spielorten wurden die ganze Nacht Lesungen und Theaterszenen aufgeführt.

Museumsorientierte Projekte · Mit »museumsorientiert« sind kurze Theaterszenen von ungefähr 20 Minuten gemeint, die sich direkt auf Museumsexponate und Ausstellungsräume beziehen und etwas davon auf originelle und lebendige Weise vermitteln. Sie sollen während der Öffnungszeiten für Besucher aufgeführt werden und langfristig Teil des Museumsangebots werden.

Eine Theaterszene, »Müller, Müller ...«, wurde zwischen September und Dezember 2000 mit zwei Museumsmitarbeitern in der Abteilung Lebensmitteltechnik entwickelt. Die Premiere fand am 13. Dezember vor ungefähr 30 Museumskollegen statt und erhielt eine sehr gute Resonanz. Ab Februar 2001 soll die Szene regelmäßig für Museumsbesucher aufgeführt werden. Es wird geplant, solche Aktivitäten mit Museumspersonal weiterzuentwickeln.

Mit Theaterwissenschaft-Studenten werden seit November zwei Szenen entwickelt: eine im Alchemie-Laboratorium (Chemie), eine im Galileiarbeitsraum (Physik). Die Szenen sollen ab Februar 2001 an Wochenenden aufgeführt werden.

Tagungen und Kontakte · Paris (19.7.–21.7.), »10ème Congrès F.I.P.F.« (Fédération Internationale des Professeurs de Français)

Im Rahmen dieses Kongresses wurde ein Programm zum Thema »Wissenschaft und Literatur« in der Cité des Sciences et de l'Industrie am 20.7. organisiert, u.a. wurden an dem Abend 6 verschiedene Theaterspektakel aufgeführt.

Fachtagung Museumstheater in Karlsruhe (21.9.–24.9.), veranstaltet vom Bundesverband Museumspädagogik e.V. und dem Badischen Landesmuseum Karlsruhe

Physics On Stage in Genf, Schweiz (6.11.-10.11.), im CERN – Centre d'Essais et de Recherche Nucléaire.

Im Rahmen dieser Tagung wurde ein breites Programm von Theaterprojekten, inszenierten Vorträgen und Präsentationen angeboten.

Bei allen Tagungen wurden Kontakte zu verschiedenen Theatertruppen hergestellt.

Ausstellungsdidaktik

Dr. Annette Noschka-Roos, Dr. Kerstin Haller (zeitweise 1.2.2000 – 1.7.2000, Volontärin), Dr. Kerstin Elbing (seit 1.9.2000, Volontärin)

Das Jahr 2000 hat das Deutsche Museum der geplanten Abteilung für Kinder ein gewaltiges Stück näher gebracht. Die mit dem Europäischen Patentamt gemeinsam organi-

sierte und finanzierte Sonderausstellung für Kinder »Alles dreht sich«, vom 26. Mai bis zum 30. Juni, hinterließ – und dieser materielle Teil sei als erstes erwähnt – attraktive Exponate für die im November 2002 zu eröffnende Abteilung. Das Deutsche Museum zählt nun nach Abschluss der Sonderausstellung solche für Kinder beispiel- und erprobare Modelle wie den Augsburger Tretradkran, die Tretscheibe mit Riesenrad, die Wundertrommel/bzw. das Zoetrop, den Flaschenzug »Ich kann Michi heben« und das Riesen-Windrad zu seinem Bestand.

Neben diesem angenehmen – geplanten – Effekt führte das Deutsche Museum und das Europäische Patentamt jedoch ein gemeinsamer Leitgedanke zusammen: Da Kinder die Erfinder der Zukunft sind, können Erwachsene nicht früh genug damit beginnen, den nächsten Forschergenerationen Raum für Kreativität mit entsprechenden Experimentierfeldern zu bieten. Ein Leitgedanke, den auch Prof. h.c. Senator Artur Fischer teilt und vor allem – lebt. Dank seiner großzügigen Spende stand dem Deutschen Museum auch die nötige Anschubfinanzierung für das Projekt zur Verfügung.

Welches Kreativitätspotential in den Kindern schlummert, ließ vor allem der Wettbewerb erkennen, bei dem Kinder Literarisches, Gemaltes oder Gebasteltes zum Thema »Alles dreht sich« einreichen konnten. Zweifellos stellte die Preisverleihung einen der Höhepunkte der Ausstellung dar, an der Artur Fischer sowie der Präsident des Europäischen Patentamtes Ingo Kober teilnahmen und an der beispielsweise solche Erfindungen wie Klangmalmaschinen, Eieraufblasmaschinen, Müllentleerungsvorrichtungen für Gehbehinderte oder Konstruktionen zur Reduzierung des Reibungswiderstands an Rädern von landenden Flugzeugen prämiert wurden. Mit der letztgenannten Erfindung – wie kann es anders sein – hatte sich auch Artur Fischer als junger Mann beschäftigt.



Große und kleine Erfinder: Senator Prof. h.c. Artur Fischer bei der Preisverleihung im Europäischen Patentamt ...



... ein Preis ging an die alle beeindruckende »Eieraufblasmaschine«.

Das Deutsche Museum und insbesondere der Bereich Programme hat in den letzten Jahren verstärkt Angebote für Kinder im Freizeit- und Schulbereich entwickelt, etwa Ferienprogramme, Kindergeburtstage oder Märchen im Museum. Mit der geplanten Dauerausstellung für Kinder soll nun ein kontinuierliches Angebot für die jüngsten Museumsbesucher entstehen, d. h. auf Eltern und Kinder sollen ebenso attraktive wie kindgemäße Angebote warten, die das Interesse und die Begeisterung für naturwissenschaftlich-technische Themen wecken und vertiefen. Die Ausstellung im Europäischen Patentamt diene deshalb auch als kleine Generalprobe, um das Planungskonzept für die neue Abteilung zu testen. Dieses sieht in seinen Kerngedanken vor, dass

- vier für Kinder wesentliche und faszinierende Themenfelder (Alles dreht sich, Zauber und Magie, Licht und Energie sowie Musik und Sprache) mit interaktiven Stationen zur Auswahl stehen,
- diese Themenfelder im »KinderReich« durch Forscherbögen und andere Materialien als Schlüssel dienen, um das Schatzhaus Deutsches Museum zu erschließen (so führte zum Beispiel der Forscherbogen »Alles dreht sich« zu den Abteilungen Kraftmaschinen, Brücken- und Wasserbau, Maschinenelemente, Luftfahrt sowie Automatische Musikinstrumente),
- so genannte »Inseln« im Haus (mathematisches Kabinett, optische Spiele in der Optik, Wasserförder-Experimente in der Abteilung Wasser- und Brückenbau usw.) für diese Benutzergruppe stärker erkennbar und zudem ausgebaut werden sollen (z. B. Flaggenspiel in der Abteilung Schifffahrt),
- eine solche vernetzte Struktur unserer Besucherstruktur entspricht, denn nur knapp 19% der befragten Besucher kommen aus München und dem S-Bahn-Bereich. Alle anderen Besucher reisen von weiter her und wollen mit ihren Kindern das Haus erkunden; die neue Ausstellung bietet für solche Besuchergruppen eine ideale Empfangs- oder Einstimmung Gelegenheit.

Ein solches für Kinder inhaltlich gut mit dem Museum vernetztes Konzept, setzt u.a. voraus, Stationen oder interaktive Exponate auszuwählen, die einfach bzw. günstig zu bauen sind, leicht austauschbar und doch für Kinder

attraktiv. Darüber hinaus sollten die Kuratoren so eingebunden sein, dass sie sich mit dem »Stellvertreter-Exponat« ihrer Abteilung in der neuen Kinderausstellung identifizieren können.

Dieses Konzept wurde im Rahmen eines international zusammengesetzten workshops vorgestellt und durch wertvolle Anregungen bereichert (externe Teilnehmer: Dr. Raffaella Morichetti, Istituto della Enciclopedia Italiana, Rom; Viera Bisznarova, Schola Ludus, Bratislava; Orna Cohen, Cité des Enfants, Paris; Marie-Luise Buchciek, Kaleidoskop, Frankfurt; Claudia Haas, Zoom, Wien; Michael Bradke, Klangwerkstatt, Düsseldorf). Das 1999 erwähnte Projekt zur Testung von Kinderausstellungen in Dresden, Speyer und München fand leider keine finanzielle Unterstützung.

Für ein anderes gemeinsam beantragtes Forschungsvorhaben u.a. zusammen mit dem Institut für Museumskunde und dem Institut für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft der FU Berlin steht die (erhoffte) Zusage noch aus. Sollte sie eintreffen, ist der Aufbau und die Evaluation einer Informations- und Kommunikationsagentur im WWW zum Thema Life Sciences vorgesehen.

Vortragswesen

Rainer Mählmann

Die Planung und Durchführung der Wintervorträge und der Forschungswoche sowie die Organisation der Veranstaltungen, die in Zusammenarbeit mit »Jugend forscht« im Deutschen Museum durchgeführt wurden, standen erneut im Zentrum der Aktivitäten.

Wiederum fanden die beiden populärwissenschaftlichen Vortragsreihen mit ihrem gemeinsamen Motto »Wissenschaft für jedermann« ein großes Interesse. Die 20 Vorträge wurden von insgesamt 6600 Zuhörern besucht.

Diesmal erwies sich bei 7 Veranstaltungen der 350 Personen fassende Ehrensaal als Veranstaltungsort zu klein. Auch die zusätzlich angebotenen 150 Plätze vor einer Videoleinwand, in unmittelbarer Nähe zum Ehrensaal, reichten einige Mal nicht aus, um allen Interessierten Einlass zu gewähren. Mit über 500 Zuhörern besonders gut besucht waren die Vorträge der Wissenschaftler Prof. W. Barthlott: »Lotusblumen und Autolacke«, Prof. H. Walther: »Quantenphänomene einzelner Atome« und die »fiktive Debatte über das Alter der Erde« gespielt von Dr. W. Altermann, Dr. B. Grothe, Prof. H. Lesch, Prof. J. Teichmann und Moderator W. Vossenkuhl.

»Wissenschaft im 21. Jahrhundert« lautete das große Thema der Forschungswoche im Mai. An fünf Veranstaltungsabenden wurden eindrucksvolle Vorträge aus den Fachbereichen, Pharmazie, Astronomie, Physik, Wirtschaftswissenschaft und Informatik gehalten.

Im Zuge der Eröffnung der Pharmazie wurde im Rahmen »Zwischen Kunst und Wissenschaft« an drei Abenden eine szenische Lesung des Theaterstücks »Unbefleckt« von Carl Djerassi mit großem Erfolg in der Pharmazieabteilung aufgeführt. Diese Veranstaltung (und die fiktive Debatte

über das Alter der Erde) fand im Zusammenarbeit mit dem Projekt Theater und Wissenschaft (Davy Champion) statt. Begleitend zu den Sonderausstellungen »Deutsche Senkrechtstartflugzeuge« und »Daniel Bernoulli zum dreihundertsten Geburtstag« wurde jeweils ein Vortrag organisiert. In Kooperation mit der Royal Aeronautical Society (Munich Branch) wurde eine Vortragveranstaltung zum Thema »Luftschiffe« durchgeführt.

In Zusammenarbeit mit der diesjährigen Patenfirma Wacker-Chemie GmbH und dem Landeswettbewerbsleiter Dr. Roman Worg wurde erneut im Deutschen Museum der Landeswettbewerb »Jugend forscht« ausgetragen. An 53 Ausstellungsständen stellten Mitte April vier Tage lang 79 Regionalsieger in 7 Fachgebieten ihre Arbeiten aus. Die in einem Festakt geehrten Sieger qualifizierten sich für den anschließenden Bundeswettbewerb.

Public Understanding of Science

Dr. Marc-Denis Weitze

In den angloamerikanischen Ländern stehen drei Buchstaben für einen fruchtbaren Dialog von Wissenschaft und Öffentlichkeit: PUS – Public Understanding of Science. Die Bedeutung von PUS ist mittlerweile auch von deutschen Politikern und in der Wirtschaft erkannt. So hat der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft ein Programm aufgelegt, mit dem Wissenschaftler gefördert werden, die ihre Arbeit einer breiten Öffentlichkeit vorstellen.

Der Dialog zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit ist seit jeher ein wichtiges Anliegen des Deutschen Museums. Nun hat eine Arbeitsgruppe zu »PUS« am Deutschen Museum eine systematische Bestandsaufnahme der bisherigen PUS-Initiativen (z.B.: geplante Science Center in Deutschland) und der Forschung zu PUS aufgenommen. An der Arbeitsgruppe – die sich monatlich trifft – sind Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus dem Bereich Programme, dem Forschungsinstitut und dem Ausstellungsbereich beteiligt. Wichtige Veranstaltungen zu PUS im In- und Ausland werden nach Möglichkeit von Vertretern des Deutschen Museums besucht, so beispielsweise die Wissenschaftsfeste in Freiburg und Bonn sowie Konferenzen in Bonn, Mannheim und Heidelberg. Auf diese Weise kann man einen großen Vorrat an Erfahrungen sammeln und sich selbst bei den anderen Akteuren als Berater oder Partner anbieten.

Eine erste eigene Veranstaltung zum Thema fand im September statt. Es wurde ein Workshop »PUS im deutschsprachigen Raum: Die Rolle der Museen« (7.–9. September 2000) organisiert. Das Deutsche Museum lud Vertreter von Museen und Science Centern ein, mit Politikern, Wissenschaftlern und Medienvertretern über den Beitrag der technisch-naturwissenschaftlichen Museen zum »Public Understanding of Science« zu diskutieren – insgesamt kamen etwa 50 Teilnehmer zu der Veranstaltung.

In diesem Workshop wurde deutlich, dass Kooperationen ein geeignetes Mittel sein können, die Öffentlichkeit besser zu erreichen. Gerade die Erfahrungen im anglo-

amerikanischen Raum zeigen, dass PUS als effiziente Kommunikation von Wissenschaft und Öffentlichkeit besonders gut funktioniert, wenn das Netz der beteiligten Institutionen dicht gewoben ist. Beispielsweise ist die Rolle der Wissenschafts- und Technikmuseen als kommunikative Schnittstellen gegenüber den Massenmedien, Schulen oder Universitäten noch viel stärker konturierbar. Graham Farmelo vom Science Museum, London, wies darauf hin, dass das Thema »Evaluation« von Ausstellungen in der Zukunft – zumal bei zunehmender Konkurrenz durch andere Medien – eine zunehmende Rolle spielen wird. Eine Publikation der Beiträge ist für Anfang 2001 geplant.

Um das Deutsche Museum als Plattform für PUS herauszustellen, wurde zudem ein Schwerpunktheft der Zeitschrift »Kultur & Technik« erarbeitet, das im Frühjahr 2001 erscheinen wird. Das Heft bietet einen Einblick in die vielfältigen Aktivitäten zu PUS, die im Deutschen Museum selbst und auch woanders stattfinden.

Führungswesen

Beate Schuster, Claudia Gilg, Sabine Trucksäß (bis Mitte Februar), danach Claudia Schmid

Im Jahr 2000 vermittelte das Führungsbüro insgesamt 2413 Führungen an unsere Besucher (siehe Statistik auf Seite 149). Damit konnte das hohe Niveau des Vorjahres gehalten und Einnahmen von insgesamt DM 53.280 aus Führungsgeldern erzielt werden.

Neben der Organisation von Führungen standen mehr und mehr inhaltliche Tätigkeiten im Mittelpunkt. Diese erstrecken sich über die ständige Erweiterung des Führungsspektrums, die Aquse neuer, externer Führungspersonen und deren Einarbeitung bis hin zur Entwicklung von Materialien zur Präsentation unserer Führungen für den Besucher.

So erarbeiteten wir in diesem Jahr ein Leporello »Kindergeburtstag im Deutschen Museum«. Es vermittelt den Besuchern einen Überblick zu möglichen Kinderführungen und deren Inhalten. Damit haben Eltern 8–13jähriger Kin-

der erstmals ein Informationsmaterial an der Hand, das sie unterstützt, langfristig und gezielt eine Kinderführung oder sogar einen Kindergeburtstag im Deutschen Museum zu planen. Unsere kleinen Stammgäste konnten sich in diesem Jahr wieder über einige neue Kinderführungen freuen, unter denen sich die Führung »Auf zur Reise ins Kabinett der Zählmaschinen« (Informatik) zum Favoriten entwickelte.

Des weiteren gelang es uns, sechs neue externe Führungskräfte für Fach- und Übersichtsführungen in Deutsch oder einer Fremdsprache zu gewinnen, die zunächst jeweils in zweistündigen Probeführungen ihre Führungskompetenz unter Beweis stellten.

Auf besonderen Wunsch werden unsere allgemeinen Übersichtsführungen mittlerweile in insgesamt 9 verschiedenen Sprachen (englisch, französisch, italienisch, spanisch, portugiesisch, russisch, finnisch, schwedisch und deutsch) angeboten. Somit können wir ein wesentlich breiteres Besucherspektrum erreichen. Diese Multiplikatoren werden uns längerfristig sicher viele neue Besucher bringen.

Dem Anlass entsprechend boten wir zum Internationalen Museumstag am 20. Mai stündlich kostenlose Führungen in verschiedenen Sprachen an.

Für die Sonderausstellung »Pompeji« organisierten wir Auftaktführungen für Lehrer zur Vorbereitung ihres Besuches mit der Schulklasse. Eine anschließende Diskussion bot allen Beteiligten die Möglichkeit, ihr fachliches Wissen zu erweitern, um es dann an die Schüler weiterzugeben.

Der dann einsetzende Führungsansturm auf diese Sonderausstellung führte das Führungswesen an die Kapazitätsgrenze. Bereits nach kurzer Zeit waren alle Möglichkeiten für Führungen ausgeschöpft und die Telefonleitungen hoffnungslos verstopft, so dass der »normale« tägliche Führungsbetrieb ins Hintertreffen geriet.

In Zusammenarbeit mit Frau Schimeta und Frau Loyer (Sonderveranstaltungen) konnten wir wieder eine ganze Reihe individueller Führungen vermitteln und somit ein Stückchen zum Erfolg einiger Abendveranstaltungen beitragen.

Aus der Arbeit der Bereiche

Bibliothek

Leitung: Dr. Helmut Hilz

Allgemeines

Die Bibliothek konnte 2000 wieder einen deutlichen Anstieg der Besucherzahlen und Ausleihen verzeichnen. Dieser positive Trend ist auf den verbesserten Nachweis der Bestände der Bibliothek des Deutschen Museums, die über einen WWW-OPAC recherchierbar sind, zurückzuführen. Die sich daraus ergebende Mehrbelastung wurde von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Bibliothek, trotz der zum Teil erheblichen Personalengpässe, ausgezeichnet gemeistert. Weiter verbessert wurde 2000 die EDV-Ausstattung der Bibliothek, die jetzt auch über ein kleines Angebot an CD-ROM-Datenbanken verfügt. Im Berichtsjahr haben drei Anwärter des gehobenen Bibliotheksdienstes ihren berufspraktischen Ausbildungsabschnitt in der Bibliothek des Deutschen Museums geleistet.

Erwerbung

Von dem der Bibliothek zur Verfügung stehenden Etat in Höhe von 300.000 DM wurden ca. 145.000 DM für Zeitschriftenabonnements ausgegeben, für Buchkäufe ca. 115.000 DM. Die restlichen Mittel gingen in Einbandarbeiten. Der Bestand wuchs um 4.070 Monographien und 2.626 Zeitschriftenbände an, der Gesamtbestand der Bibliothek überschritt damit die Grenze von 860.000 Bänden. Der Erwerbungs-schwerpunkt des regulären Zugangs lag bei der Geschichte (35%), gefolgt von Naturwissenschaften, Mathematik und Informatik sowie Technik mit jeweils 10 bis 15%. Der überwiegende Teil der Erwerbungen (ca. 60%) wurde der Bibliothek gestiftet. Den Stiftern von Monographien und Zeitschriften dankt die Bibliothek in diesem Jahr wiederum für ihre Stiftungsbereitschaft. Trotzdem bleibt die deutliche Anhebung des zur Verfügung stehenden Erwerbungssetats weiterhin ein sehr dringendes Desiderat, da die wissenschaftlichen Arbeitsmöglichkeiten der Museumsangehörigen sich durch eine Anhebung der Mittelausstattung der Bibliothek verbessern würden.

Bei den Neuerwerbungen sind vor allem der Kauf der noch fehlenden Bände der »Enciclopedia Italiana« und der weitere Ausbau der »Biographischen Archive« zu erwähnen. Die Sammlung Libri Rari konnte mit Mutio Oddis »De Gli Horologi Solari« (Venedig, 1638) und Jérôme de Lalandes »Des Canaux de Navigation« (Paris, 1778) um

zwei Werke ergänzt werden. Für die Erwerbung von Daniel Bernoullis »Exercitationes quaedam mathematicae« (Venedig, 1724), das für 16.000 DM den Zuschlag erhielt, reichten die Mittel der Bibliothek leider nicht aus. Das ist um so bedauerlicher, als die Bibliothek bereits über vier Werke dieses Autors verfügt. Die hohen Preise, die heute auf dem Antiquariatsmarkt für Bücher der Sammlung Libri Rari erzielt werden, zeigen aber auch, welchen Schatz das Deutsche Museum in dieser Sammlung besitzt.

Katalog

Zusätzlich zum laufenden Neuzugang wurden die etwa 1.500 Bände der im Vorjahr erworbenen Bibliothek des Informatikers Nikolaus Joachim Lehmann sowie die rund 400 Bände umfassende Übernahme aus der Bibliothek des bedeutenden Sachbuchautors Anton Zischka in den Bestand eingearbeitet.

Die im Jahr 1998 begonnene und hinsichtlich der Monographien abgeschlossene Retrokonversion des K 77, der die Zugänge der Erscheinungsjahre 1977 bis 1995 verzeichnet, wurde durch die Erfassung der periodisch erscheinenden Literatur (Zeitschriften, Jahrbücher u.ä.) sowie mehrbändiger Werke weiter fortgesetzt. Die Beschlagwortung der rund 15.000 Titel aus dem K 77, für die in der Verbunddatenbank keine RSWK-Schlagworte vorliegen, ist seit dem Frühjahr in Arbeit. Die Einarbeitung des K 31, bei dem die Qualität der vorliegenden Katalogisate eine Fremdvergabe ausschließt, wurde gegen Jahresende in Angriff genommen. Da sich der physische Zustand der Katalogkarten zunehmend verschlechtert und diese darüber hinaus wegen der Beschriftung in Süterlin von immer weniger Besuchern gelesen werden können, hat dieses Projekt hohe Priorität. Darüber hinaus wurde im Jahresverlauf mit der Einarbeitung von, teilweise bis in die Vorkriegszeit zurückreichenden Rückständen begonnen. Bei diesen beiden Projekten handelt es sich um arbeitsaufwendige Vorhaben, da im Bibliotheksverbund Bayern bei Werken der vorwiegend vertretenen Erscheinungsjahre im Regelfall keine Aufnahmen vorliegen.

Besonders zu erwähnen ist die vom Bibliotheksverbund Bayern als vorbildlich bezeichnete hohe Qualität der in der Bibliothek des Deutschen Museums geleisteten Sacher-schließung.

Benutzung und EDV

Die Besucherzahl der Bibliothek stieg um 5,8 % an und lag bei rund 41.500 Besuchern. Damit einher gehend erhöhte sich auch die Zahl der Magazinbestellungen um 5 % und erreichte mit 53.115 Bestellungen den höchsten, nachweisbaren Stand in der Geschichte der Museumsbibliothek. Deutlich geht aus diesen, wie auch den Zahlen des Vorjahres hervor, dass die zunehmende EDV-Katalogisierung der Bestände sich in der Benützung widerspiegelt. Trotz der damit verbundenen Mehrbelastung wurden durch die Mitarbeiter des Magazinbereichs umfangreiche Umräumarbeiten durchgeführt. Diese wurden durch den für 2001 geplanten Magazinausbau notwendig.

Im Lesesaal erfolgte im Sommer die dringend notwendige Neubeschriftung der Regale sowie der Gemälde. In Begleitung der Ausstellungseröffnung Pharmazie zeigte die Bibliothek im Frühjahr unter dem Titel »Pharmazie für den Untertan« eine Ausstellung bedeutender Pflanzenbücher aus ihrem Bestand. Im Sommer erinnerte eine Ausstellung, die vorher bereits an der Universität Basel zu sehen war, an den 300. Geburtstag Daniel Bernoullis. In

Zusammenarbeit mit der Abteilung Programme wurde aus diesem Anlass auch ein Experimentalvortrag veranstaltet.

Im Jahresverlauf wurden die noch vorhandenen Terminals an den Mitarbeiterarbeitsplätzen durch PCs ersetzt und bis auf eine Ausnahme alle Arbeitsplätze auch mit Druckern ausgestattet. Die EDV-Administration der Bibliothek hat den Betrieb hervorragend durchgeführt, nennenswerte Störungen des Betriebes traten nicht auf. Mit der Ende 1999 erfolgten Neueinrichtung der OPAC-Arbeitsplätze im Lesesaal erweiterte sich das Tätigkeitsgebiet der EDV. Der OPAC, der die Recherche in den EDV-katalogisierten Beständen der Museumsbibliothek an vier PC-Arbeitsplätzen im Lesesaal wie auch über das WWW erlaubt, wurde sehr gut angenommen. Die Zahl der Recherchen, die über den WWW-OPAC der Bibliothek durchgeführt wurden, lag bei rund 27.000. Seit dem Herbst ist die Bibliothek des Deutschen Museums Mitnutzer des gemeinsamen CD-ROM-Servers der bayerischen Fachhochschulen. Damit bietet die Bibliothek den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Deutschen Museums die Möglichkeit, von ihren Arbeitsplätzen aus verschiedene CD-ROM-Datenbanken zu nutzen.

Zentralabteilung

Allgemeines

Dipl.-Ing. (TU) Peter Kreuzeder

Mit der Pensionierung des langjährigen Leiters der Zentralabteilung, Herrn Dipl.-Ing. Peter Kunze, am 01.02.2000 wurde von der Museumsleitung entschieden, diese im Gefüge des Deutschen Museums doch sehr große Organisationseinheit neu zu strukturieren. Unter Beibehaltung bewährter gemeinsamer Einrichtungen (Sekretariat, Stabsstelle Sicherheit) werden seither die drei wesentlichen Fachbereiche dieser Abteilung (Ausstellungsgestaltung, Bau, Technik) unter jeweils getrennter Leitung weitergeführt. Für die bereichsübergreifenden Aufgaben werden die baulichen, technischen und gestalterischen Fragestellungen gemeinsam eingebracht und entschieden. Soweit nach einem halben Jahr Erprobung schon eine Zwischenbilanz gezogen werden kann, hat sich diese Änderung bisher auf die Zusammenarbeit intern und mit dem übrigen Hause nicht nachteilig ausgewirkt.

Ausstellungsgestaltung

Herbert Klophaus

Trotz schwindenden Personalstandes konnten alle Projekte, zu denen Konzepte vorlagen, angefangen bzw. fertiggestellt werden. Die Gestaltung und Produktion der neuen Abteilungen Pharmazie und Zeitmessung waren an freie Gestaltungsteams vergeben worden. Die enge Zusammenarbeit mit den externen Gestaltern schloss jedoch auch den vollen Einsatz der hauseigenen Setzerei, Siebdruckerei und Fotostudio mit ein.

Die Kräfte der Mitarbeiter konzentrierten sich vor allem auf die Vervollständigung oder Generalüberholung früher eröffneter Sammlungen, wie z.B. Brückenbau und Wasserbau. In beiden Abteilungen wurden die letzten Lücken geschlossen und besonders im Wasserbau die noch provisorischen Texte und Fotos, wie vorgesehen, realisiert. Im benachbarten Tunnelbau sind die Arbeiten mit der Ergänzung der Öresundbrücke ebenfalls abgeschlossen. In der Geodäsie entstand die neue Gruppe »Karte und Kompass«; bis auf einige Texte ist sie fertig und schließt die Abteilung damit ab. In der Luftfahrrhalle kam der Bereich Flugsicherung zur Ausführungsreife und wurde nach intensiven Wochen zusammen mit dem Nachbau einer Towerkanzel den Besuchern freigegeben. Die Neugestaltung der Bemantten Raumfahrt steht unmittelbar vor der Fertigstel-

lung wie auch die Runderneuerung der Abteilung Astronomie. Lediglich die Röntgenastronomie/ROSAT ist noch in Arbeit. In der Flugwerft Schleißheim hatten die Fotos zur Geschichte der Werft sehr gelitten. Alle Bilder mussten auf Barytpapier nachvergrößert werden und wurden durch eine Spezialfirma auf die alten Platten kaschiert. Die im Vorjahr eröffnete Ausstellung Mathematisches Kabinett wurde durch intensive Benutzung nahezu betriebsunfähig. Durch konzentrierten Einsatz der Mechaniker, Modellbauer, Siebdrucker und Maler wurde sie in kurzer Zeit wieder hergerichtet.

Wanderausstellungen, auch fertig übernommene, belasten unsere Kapazitäten oft unvorhersehbar. Die aus Neapel geholte Ausstellung Pompeji wurde von den Besuchern fast überrannt. Die zum Teil ungeschützten Originalfresken und Mosaike wie auch andere Objekte benötigten intensive Betreuung durch nachträgliche Sicherung, Absperrungen, Hinweise an die Besucher und Neubefestigung abfallender Texttafeln. Auch dank des engagierten Aufsichtspersonals waren keine Schäden zu beklagen. Die Betreuung der Sonderausstellung Chemie des Haares von Wella lag dagegen im Routinebereich. Erfolg macht Arbeit! Das gilt im besonderen Maße für unsere erste Wanderausstellung »unter die Haut«. Nach Abbau auf der Museumsinsel musste die Ausstellung für ihre Wanderstationen wie Lissabon, Siena und Berlin den örtlichen Gegebenheiten entsprechend umgestaltet und mit Fremdsprachen umgetextet werden. Kleinere Projekte entwickelten sich unbemerkt, zum Teil aber unter großem Zeitdruck. Das EPOS-Projekt, eine Wanderausstellung über Sonnenbeobachtung in Zusammenarbeit mit Schülern und Studenten, durchkreuzte als Eiltermin das Tagesgeschäft. Für das Verkehrszentrum konnte im »OEZ« kurzfristig eine Ausstellungsmöglichkeit wahrgenommen werden: In die allgemeine Auslastung hinein schob sich die Gestaltung und Produktion von 21 Stelltafeln. Sie bildeten den informativen Hintergrund zu den ausgestellten Fahrzeugen.

Zur Zeit wird an folgenden Ausstellungsprojekten gearbeitet: Generalüberholung Atomphysik zur Wiedereröffnung am 7. Mai 2001; Konzeption und Gestaltungsgrundlagen der Sonderausstellung Gewürze (Eröffnung im Herbst 2001); Planung für das Thema Floatglas in der Glas-technik.

Neben der Gestaltung und Betreuung der Sammlungen gab es für den Bereich Ausstellungsgestaltung weitere Aufgaben. Nach langer Sanierungszeit wurde der Hauptturm wieder eröffnet; für seinen eindrucksvollen Innenraum

steht ein grafisches Gestaltungskonzept mit Licht- und Klanginstallation kurz vor der Fertigstellung. Im Kerschensteiner Kolleg bot die Sommerpause nur begrenzte Zeit für eine Totalerneuerung der Gästezimmer. Nachdem die Sanitäreinrichtungen baupoltechnisch erneuert und mit einer raumlufttechnischen Anlage ausgestattet wurden, erhielten Küche und Übernachtungsräume komfortable und zweckmäßige Ausstattungen sowie eine neue Farbgebung und neues Licht. Ebenso wurden die Büros der Depotverwaltung durch Renovierung freundlicher und zweckmäßiger.

Das Orientierungssystem wie auch Fragen des Erscheinungsbildes im ganzen Bereich der Insel sind prozedurale Aufgaben, die ständige Aufmerksamkeit und Betreuung verlangen.

Außerhalb unserer eigentlichen Aufgaben erstellen wir immer wieder Poster, Transparente, Folder, Infoblätter, Buchumschläge und unterstützen somit die Werbungs- und Öffentlichkeitsarbeit. Zu erwähnen bleibt in diesem Zusammenhang die Setzerei – ständig an der Belastungsgrenze – und die Druckerei und Buchbinderei, die den hohen Vorjahrestand von einer Gesamtauflage von 2 Millionen Drucken an der Grenze der Maschinenkapazität erreichten. Die Fotografen bewältigten neben der permanenten Flut von Bildstellenaufträgen unter anderem auch alle Aufnahmen für Multimedia von Pharmazie und Zeitmessung. Durch den Umbau der Archive mussten zusätzlich über 160 Büsten einzeln fotografiert werden. Die Rettungsaktion des Glasplattenarchivs durch Umkopierung auf Film ist mit 75 % der Negative weit fortgeschritten und wird voraussichtlich im Jahr 2001 zum Abschluss kommen.

Bau

Dipl.-Ing. (TU) Peter Kreuzeder,

Dipl.-Ing. (TU) Angelika Kaltwasser,

Dipl.-Ing. (FH) Eleni Portoulidou,

Dipl.-Ing. (FH) Simone Bauer

Die vielen baulichen Aufgaben des Jahres 2000 wurden je nach Aufwand entweder selbst geplant oder von beauftragten Architektur- und Ingenieurbüros bearbeitet. Bei Einschaltung externer Planer ergibt sich aus deren Betreuung und der Überwachung der Ausgaben ein nicht zu unterschätzender Arbeitsaufwand. Das Spektrum der Bauaufgaben reichte wieder vom Bauunterhalt über viele Umbauten an den Liegenschaften des Deutschen Museums bis zum großen Erweiterungsprojekt »Verkehrszentrum«.

Die zahlreichen im Rahmen des Bauunterhaltes von den Bauwerkstätten durchgeführten großen und kleinen Reparaturarbeiten, insbesondere im Sanitär- und Heizungsbereich und an den Dachentwässerungsanlagen sowie die vielfältigen Maurer- und Malerarbeiten und die Pflege des Freigeländes können hier nicht aufgezählt werden. Ein gutes Beispiel für die Zusammenarbeit nicht nur zwischen den Bauwerkstätten ist das 32 m lange Tor über den Rollweg in Oberschleißheim: Der Auftragswert dafür hätte ca. 100.000 DM betragen; da im Haushalt dieser Betrag nicht

verfügbar war, wurde das Tor in Kooperation der Schlosser, Flugzeugmechaniker, des Gärtners und des Maurers geplant, gezeichnet, gefertigt und montiert.

Ohne Hilfe, Orts- und Problemkenntnis der Bauwerkstätten wären zahlreiche Umbauten noch schwieriger. So bei der weiteren Optimierung der Heizungsanlagen in den Sammlungen, im Bibliotheksbau und im Kerschensteiner Kolleg: Dort wurden die technisch veralteten Sockelpumpen durch elektronisch geregelte Pumpen ersetzt. Es war sinnvoll, gleichzeitig die ineffektive und reparaturanfällige Lüftungsanlage im Planetarium zu sanieren. Die Lüftungsgeräte und die Mess-, Steuer- und Regelungseinrichtungen wurden erneuert. Die Lüftungsleitungen wurden den neuen Geräten angepasst, aber die Luftein- und -auslässe innerhalb des Planetariums unverändert beibehalten. Die Erneuerung der Steigleitungen für die Stromversorgung der Geräte war ebenfalls notwendig.

Die bereits im Vorjahr begonnene Terrassensanierung an der Ostseite des Sammlungsbaus wurde fertiggestellt. Da der Sturm Ende Dezember 1999 am Dach des Planetariums große Schäden verursachte, musste auch das Kupferdach komplett erneuert werden. Weitere WCs am Werkstättenvorplatz, im Depotbereich, in der Zentralabteilung und bei der Ausstellung »Erdöl« wurden grundlegend saniert; im »Erdöl« wurde zusätzlich ein Behinderten-WC geschaffen. Die äußere Blitzschutz- und Erdungsanlage des Sammlungs- und des östlichen Verbindungsbaus musste nach TÜV-Bestimmungen dringend erneuert und den neuen Sicherheitsvorschriften angepasst werden. Während des Umbaus der Abteilung Zeitmessung fand dort eine Asbestsanierung statt und wurden brandschutztechnische Maßnahmen an den Oberlichtern im darüber liegenden Dachgeschoss durchgeführt. Mit den Sanierungsarbeiten im Westtreppenhaus wurde im Oktober begonnen; sie sollen im Frühjahr 2001 beendet sein. Die Elektroinstallation dort wurde unter Putz verlegt; die vor ca. 20 Jahren überstrichenen statisch-konstruktiven Bauteile aus Sichtbeton sind inzwischen durch Sandstrahlen wieder freigelegt, so dass der schönere ursprüngliche Zustand wieder sichtbar ist. Die neue Ausstellung Pharmazie konnte mit großem Engagement aller Beteiligten wie geplant eröffnet werden. Eine eigene Klimaanlage sorgt für ein angenehmes Raumklima in den fast fensterlosen Ausstellungsräumen. Eine große Herausforderung war die Transferierung des Deckengemäldes in die von den Schreibern detailgetreu umgesetzte Apotheke. Ein Restaurator löste nach einem neuen Verfahren die fixierte Malschicht des Freskos ohne Beschädigungen vom Untergrund ab, restaurierte das Gemälde in seiner Werkstatt und befestigte es anschließend an der neuen Decke.

Seit August 2000 strahlen nach mehreren Probebeleuchtungen und Abstimmungen mit der Museumsleitung und Vertretern des Denkmalschutzes nun auch die grünpatinierten Kupferdächer der Kuppeln des Sammlungsbaus sowie der neu sanierte Hauptturm als Blickfang über die nächtliche Flusslandschaft; dank der Mithilfe des Bereichs Technik kann sich zumindest das nächtliche Erscheinungsbild des Deutschen Museums sehen lassen. Auch der

Museumsshop wurde vom neuen Pächter unter unserer Mitwirkung erheblich umgestaltet und aufgewertet. Bei dieser Gelegenheit musste eine Asbestsanierung an den Konvektoren und die Erneuerung der Elektroverteilung vorgenommen werden. Zusätzliche Werberahmen im Stil der Werbeständer an der Uferstraße waren erforderlich. Anstelle eines nicht mehr funktionstüchtigen Eintrittskartenautomaten in der westlichen Durchfahrt wurde eine beleuchtete Vitrine eingebaut. Die seit 1997 stillgelegte baufällige Windmühle im Freigelände der Museumsinsel konnte von einer norddeutschen Mühlenbaufirma fachgerecht restauriert werden. Die Flügel können und müssen sich nun wieder drehen – schon um Schäden an der Holzkonstruktion künftig zu vermeiden.

Im Bibliotheksbau wurde mit der Fertigstellung des Münchener Zentrums für Wissenschafts- und Technikgeschichte ein wichtiges Projekt realisiert; es konnten die Räume von allen beteiligten Instituten bezogen werden. Das Kerschensteiner Kolleg hat in einer sehr knappen Bauzeit von ca. acht Wochen in Zusammenarbeit mit Kollegen der Ausstellungsgestaltung ein neues Outfit erhalten. Auch in der Zentralabteilung waren im Zuge der Umstrukturierung einige räumliche Änderungen notwendig. Die freigeordneten Hausmeisterwohnungen wurden renoviert und erhielten u.a. komplett neue Bodenbeläge und eine neue Bad- und Küchenausstattung. Ebenfalls wurden wie im Vorjahr die Bodenbeläge in den restlichen Büroräumen und Fluren des Bibliotheksbaus erneuert; damit ist dieses mehrjährige Projekt beendet. Die Genehmigungsplanung für den ersten Abschnitt des als Gesamtmaßnahme zu teuren Archiv- und Magazinumbaus ist abgeschlossen.

Unsere am weitesten entfernte Baustelle liegt zur Zeit in Worms: Im Wambolder Hof, einer im Museumseigentum befindlichen Liegenschaft, wird unter Leitung eines örtlichen Architekten ein Schwimmbad in Büro- und Lageräume umgebaut und nach der Fertigstellung an den Pächter des dortigen Buchladens übergeben; die Ausbaurbeiten sind fast abgeschlossen.

Das große Erweiterungsprojekt »Verkehrszentrum« im Bereich der drei historischen Messehallen auf der Theresienhöhe wurde bis zum Jahresende 2000 erheblich weiterentwickelt: Für den 1. Bauabschnitt wurde ein Förderantrag bei der Regierung von Oberbayern eingereicht; die Bewilligung des staatlichen Zuschusses wird in Kürze erwartet; für nachgereichte Dämmmaßnahmen im Dachbereich aller Hallen und für Baumaßnahmen an der vorläufig zurückgestellten Halle 1 wurden Gelder vom Freistaat in Aussicht gestellt. Die Baugenehmigungen für alle geplanten Baumaßnahmen liegen seit Herbst 2000 vollständig vor. Die Ausführungsplanung für die Hallen 2 und 3 und das neu zu errichtende Technikgebäude konnte so weit entwickelt werden, dass nun Ausschreibungen für die erforderlichen Bauleistungen möglich sind. Als Rückschlag sind u.a. bislang ungelöste Fragen bei der statischen Sanierung der Stahltragwerke der Hallen 1 und 2 zu werten, die von der Landeshauptstadt kostenmäßig zu tragen, aber dort noch nicht entschieden sind. Da insgesamt die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen zur Verkehrssicherheit

der Hallen sich noch erweitert haben, wird derzeit ein zusätzliches Maßnahmenpaket erarbeitet, über das im Frühjahr 2001 vom Stadtrat befunden werden soll.

Das sich aus dem Verkehrszentrum ergebende und terminlich davon abhängige Folgeprojekt »Zentrum Neue Technologien« für die freierwerdenden Flächen auf der Museumsinsel liegt im Vorentwurf vor. In zwei Abschnitten soll neben mehreren Sonderausstellungsflächen ein großes Auditorium und eine neue Zugangssituation am südlichsten Ende des Sammlungsbaus für zusammen ca. 10 Mio. DM realisiert werden. Die Lösung offensichtlicher baulicher, technischer und funktioneller Probleme im Bereich der denkmalgeschützten, über 60 Jahre alten Eisenbahnhalle wird angestrebt. Das Planungskonzept wird in der jetzigen Phase der Entwurfsplanung hausintern und mit den externen Fachstellen abgestimmt und optimiert.

Sicherheit

Dipl.-Ing. (FH) Karl Allwang

In der gegenwärtigen Situation hat die Frage nach der Sicherheit in Museen unter den verschiedensten Gesichtspunkten und aufgrund zahlreicher, besorgniserregender Anlässe geradezu explosionsartig eine Aktualität erhalten, wie kaum mehr seit dem Zweiten Weltkrieg. Nachdem zunehmend versucht wird, die Museen als ein Freizeitangebot auf unterschiedliche Weise attraktiv zu machen und mehr Besucher anzuziehen, werden jedoch gleichzeitig alle Sicherheitsprobleme brisanter.

Aus diesem Grunde wurden der Ehrensaal und die Schifffahrtshalle, die immer mehr als externe Veranstaltungsräume Verwendung finden, mit aufwendigen Rauchansaugsystemen neuester Technik ausgestattet. Aus feuerpolizeilichen Gründen mussten bisher unüberwachte Zwischendecken im ersten und zweiten Stockwerk nachgerüstet und die Brandmeldeanlage im Wasser- und Brückenbau grundlegend umgestaltet werden. Der Feuerwehrschränkkasten, bisher an der Corneliusbrücke platziert, musste aus technischen Gründen in den südlichen Eingangsbereich der Eisenbahnhalle verlegt und die 276 Schleifenpläne dementsprechend abgeändert werden. Steuerzentralen, Haftmagnete und Melder wurden an zahlreichen Brand- und Rauchschutztüren erneuert sowie veraltete Rettungswegschilder ausgetauscht.

Ein Großteil der im Jahr 2000 zur Verfügung gestandenen 200.000 DM wurden für die Absicherung der neuen bzw. neukonzipierten Ausstellungen »Pharmazie« und »Zeitmessung« aufgewendet. In beiden Ausstellungen galt es, wertvolle Einzelobjekte und Vitrinengruppen ohne Auffälligkeit zu sichern.

Auf Empfehlung der Branddirektion München wurde im gesamten Bibliotheksbau eine Lautsprecheranlage für Notrufe eingerichtet und die bestehende Anlage im Sammlungsbau aufwendig erweitert. Der »Vorbeugende Brandschutz« der Branddirektion München führte eine mehrtägige Begehung im Bibliotheksbau durch, die im kommen-

den Jahr fortgeführt wird. Es ist eine umfangreiche Mängelliste zu erwarten.

Die gesetzlich vorgeschriebenen Arbeitsschutz-Ausschusssitzungen fanden ebenso statt wie die sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Begehungen auf der Theresienhöhe anlässlich der Sonderausstellung »Clean Energy«, in der Flugwerft Oberschleißheim und im Forum der Technik.

Technik

Dipl.-Ing. (FH) Ludwig Schletzbaum,

Dipl.-Ing. (FH) Elisabeth Knott

Das erste Halbjahr 2000 war dominiert von den Arbeiten für die Abteilung Pharmazie, die im Mai eröffnet werden konnte. Nahezu alle Ressourcen des Bereichs Technik und erhebliche Kapazitäten der Technischen Werkstätten wurden durch umfangreiche und anspruchsvolle Aufgaben gebunden. Die technischen Ausbauarbeiten durch Fremdfirmen begannen im Januar 2000 und erforderten aufgrund des engen Terminplans ein hohes Maß an Koordination mit dem hauseigenen Leistungsprofil.

Besonders schwierig zeigten sich in dieser Hinsicht die Arbeiten an der großen, begehbaren menschlichen Zelle, einem Kernstück der gesamten Ausstellung. Der Bau der Zelle – ein Modell im Maßstab 350000:1 – war schon 1999 in einer eigens eingerichteten Werkstätte in den alten Messhallen auf der Theresienhöhe begonnen worden. Im Januar 2000 wurde der Rohbau der zunächst nur innen kunststoffbeschichteten Holz-Spantenkonstruktion zerlegt, in Einzelteilen ins Museum transportiert und nach einer ersten Oberflächenbehandlung durch die Malerwerkstätten im Ausstellungsraum wieder aufgebaut. Danach brachten die Modellbauer eine äußere Holzbeplankung zur Stabilisierung und als Tragschicht für die Kunststoffoberfläche auf. Zur Formung der Oberfläche wurde die Beplankung dann durch die Bildhauer mit Drahtgewebe versehen und teilweise mit Kunststoffschäum hinterspritzt. Erst darüber folgten verschiedene Glasgewebe- und Glasfaserschichten mit unterschiedlich eingestellten Harzen, zuletzt noch eine Farbschicht und ein Coating zur höheren Abriebfestigkeit und zur Erzeugung eines schimmernden Glanzes. Rund 340 m² Zellenoberfläche mussten auf diese Weise unter teilweise sehr schwierigen Bedingungen produziert werden: Wegen der gesundheitsschädlichen Harzrohmaterialien konnten die Arbeiten nur in Schutzanzügen und mit Atemschutzgeräten durchgeführt werden. Vor Ort sorgten große Absauggebläse für eine deutliche Verringerung der Schadstoffkonzentrationen und halfen insbesondere bei Malerarbeiten, explosionsfähige Luft-Dampf-Gemische zu vermeiden. All diese Arbeiten mussten mit wachsendem Baufortschritt der Ausstellung mit den übrigen Gewerken abgestimmt werden – eine manchmal schier unlösbare Aufgabe. Im Inneren der Zelle wuchsen in der Zwischenzeit die verschiedenartigsten Zellstrukturen an den Wänden – modelliert von den Bildhauern und dabei assistiert von den Schlossern, die die tragende

Drahtstruktur schweißten. Die Elektriker verlegten rund 400 m daumendicke Lichtleitfasern im gläsernen Boden und montierten die zahlreichen Lichtgeneratoren, die für die geheimnisvolle Lichtstimmung in der Zelle sorgen.

Die längste Vorlaufzeit stand glücklicherweise der Entwicklung und dem Bau der verschiedensten Modelle menschlicher Zellen im »Zellwald« zur Verfügung. Während bei der begehbaren, großen Zelle die großen Flächen und Mengen an zu verarbeitenden Materialien sowie die Koordinierung der Bauabläufe die logistische Hauptanforderung darstellten, forderte jede Zelle im Zellwald individuelle Ansprüche an die Entwicklung, den Bau und die Integration der steuerbaren Lichttechnik. Erschwerend kam hinzu, dass die Montage der empfindlichen Zellenmodelle im Bauablauf erst zwei Wochen vor Eröffnung der Ausstellung begonnen werden konnte und erst zu diesem Zeitpunkt die zahlreichen kleinen, aber bei einem Bauvorhaben dieser Größenordnung nahezu unvermeidbaren Schnittstellenprobleme mit angrenzenden Gewerken zum Tragen kamen. Nur durch intensivste und kreative Zusammenarbeit zwischen Bildhauern, Modellbauern und Elektrikern sowie mit der beauftragten Lüftungsbaufirma (Kühlung der Lichtprojektoren im Boden) und der für den Bodenaufbau zuständigen Metallbau- und Schreinerfirma konnte diese höchst anspruchsvolle Aufgabe bewältigt werden. Der Zellwald, für den teilweise völlig neuartige Techniken entwickelt werden mussten, fand im Nachklang insbesondere in der Fachpresse hohe Anerkennung.

Unter Federführung der Mechanischen Werkstätte des Museums erfolgte die Entwicklung der zahlreichen »klassischen« Experimente und Demonstrationen, die wie seit Jahren üblich auf Standardindustrietechniken und -komponenten aufbauen. Grundelemente sind darin mechanische Anordnungen, wie sie in industriellen Anlagen z.B. bei Produktions- und Verpackungsmaschinen vorkommen. Untrennbar damit verbunden ist die Steuerung und Regelung der Mechanik durch moderne Industriesteuertechnik, die von unseren Elektrikern entwickelt, gebaut und programmiert wird. Selbst bei relativ einfach anmutenden Dingen wie Diabetrachtern wachen Industriecontroller über den richtigen Transport und die Positionierung der Bilder, das spielerische Verhalten von Kindern (die Knöpfe drückend durch die Ausstellung rennen) und die eventuellen Wartungsintervalle. Die Zuverlässigkeit der Technik spricht für sich: Ein »Fliegender Ball« in einer Demonstration zum Thema Atmung war bis zum Jahresende fünf millionenmal in die Luft geblasen worden – ohne jegliche Störung. Der Einsatz genormter Industriesteuerungen (alleine rund 35 in der Abteilung Pharmazie) erlaubt den mechanischen Experimenten eine gewisse »Intelligenz« in der Reaktion gegenüber den Besuchern, wie u.a. der Versuch »Protein-Biosynthese« zeigt, der in »der Zelle« die Produktion von gentechnischen Informationssträngen verdeutlicht. Diese Steuerungen sind auch wesentlich bei den sogenannten »Geschichtselementen« der Abteilung eingesetzt. Die Idee hierzu entstand aus der Anforderung, die Besucher nicht mit Text- und Bildinformationen zu überschwemmen, sondern – je nach Bedürf-

nis – nur bestimmte Inhalte sichtbar werden zu lassen. Bemerkenswert ist hier die von den Elektrikern entwickelte Lichttechnik und die völlig neuartige Auswahltechnik mittels besonderer Lichtschranken. Das »Know-How« liegt hier in einer speziellen Anordnung der optoelektronischen Elemente, die auch den Hersteller der Komponenten überrascht hat. Rund 80 Stück dieser »Lichttaster« wurden in der Abteilung Pharmazie eingebaut – ein technischer Ansatz, der wegen seiner hohen Störsicherheit für viele Neuentwicklungen Bedeutung haben wird.

Die Herstellung der audiovisuellen Medien war an verschiedene Firmen vergeben worden. Der Aufbau der Technik lag jedoch in Händen des Deutschen Museums. Die Verkabelung erfolgte überwiegend im Rahmen der allgemeinen Elektroinstallationsarbeiten, unseren Mitarbeitern oblag im Wesentlichen die Endmontage und Inbetriebnahme der Geräte. Bemerkenswert sind in diesem Zusammenhang die sehr robusten Monitorgehäuse der Multimediastationen, die von unseren Mechanikern auf einem neu eingerichteten Fräs Zentrum aus massiven Aluminium gefertigt wurden. Ähnlich gelagert war die Situation bei der sehr aufwendigen Bühnenlichttechnik; allerdings lag hier auch die Programmierung in unseren Händen, da nur so die komplizierten technischen Schnittstellen zwischen der Steuerung der Stromversorgung, der Grundbeleuchtung, der Lüftungstechnik sowie der Effektbeleuchtung in den Bereichen Zelle und Zellwald mit 28 gesteuerten Lichtgeneratoren und der übrigen Sonderlichttechnik zufriedenstellend abgestimmt werden konnten. So waren es diesmal die Elektriker, die die nagelneue Ausstellung Minuten vor der Eröffnung verließen.

Der Bau der Abteilung Pharmazie war in jeder Hinsicht eine neuartige Herausforderung an alle Beteiligten. Nicht nur, weil völlig neue oder zumindest wenig beachtete Techniken in großem Umfang eingesetzt wurden, sondern insbesondere, weil der äußerst knappe Terminplan extreme Anforderungen an die Koordinierung der zahlreichen Gewerke, Zulieferer und Auftragnehmer forderte. Die hohen Anforderungen haben aber auch Techniken entstehen lassen, die anders nicht entwickelt worden wären.

Buchstäblich nahtlos ging der Einsatz wesentlicher Ressourcen wie z.B. Mechaniker, Schlosser, Elektriker, Modellbauer und Maler auf den Bau der Abteilung »Zeitmessung« über, die im Juli 2000 eröffnet wurde. Allerdings war es möglich, bestimmte Kernaufgaben wie die Restaurierung der auszustellenden Uhren weit vor diesem Termin in Angriff zu nehmen. Im Bereich Medientechnik konnten die Arbeiten vom Projekt »Pharmazie« entzerrt werden, da dort die Produktion fremdvergeben war, hier aber durch unsere Elektroniker ein vielversprechender Versuch zur Realisierung von Multimediatechnik abseits der üblichen proprietären Programmier-Techniken begonnen werden konnte. Eingesetzt wurde ein »Intranet-System«, das sich eng an die bekannten Techniken im Internet anlehnt. Die Evaluierung ist hier wegen kleinerer Probleme an der Stromversorgung noch nicht abgeschlossen, doch ist schon jetzt eine deutliche Steigerung der Zuverlässigkeit und die einfache Pflege bzw. Aktualisierbarkeit des Systems

erkennbar. Die Mechaniker entwickelten für die Multimediale Bildschirme neue Bedienkonsolen; zusammen mit den Schlossern und den Bauwerkstätten entstanden die Display-Elemente an den Fenstern; die Modellbauer fertigten einen Nachbau eines schweren Magneten für ein Massenspektrometer, das sonst aus statischen Gründen nicht hätte ausgestellt werden können. Farbige Oberflächen produzierten die Malerwerkstätten. Den Elektrikern oblag die Inbetriebnahme verschiedener elektrischer Uhren und die Abnahme der gesamten elektrischen Installations- und Lichttechnik.

Der laufende Unterhalt der Gebäude und kleine Baumaßnahmen konnten trotz der Konzentration der Ressourcen auf den Ausstellungsbau im ersten Halbjahr im Wesentlichen erfüllt werden. Bemerkenswert sind insbesondere die Inbetriebnahme der neuen Telefonanlage, die umfangreichen Arbeiten zur Erneuerung des Telefonleitungssystems im Bibliotheksgebäude (gemeinsam mit der Integration einer Rundsprechanlage) sowie die vielfältigen kleinen Aufgaben am Hauptturm nach Abschluss der groben Bauarbeiten. Dort konnte die Lichttechnik in Betrieb genommen werden, das Foucault-Pendel wurde in überarbeiteter Form installiert, und die meteorologischen Instrumente wurden in ihrer Gesamtheit in Betrieb genommen. Einige sehr umfangreiche Unterhalts- bzw. Erneuerungsvorhaben konnten allerdings erst nach Eröffnung der zitierten Ausstellungsprojekte in Angriff genommen werden. So ist der seit drei Jahren trockenliegende Schleppkanal in der Abteilung Schifffahrt zum Jahresende – nach Abschluss der mechanischen Arbeiten im September – von den Elektrikern mit neuer Motor- und Steuerungstechnik in Betrieb genommen worden.

Die laufend erforderliche Anpassung der bestehenden Medientechnik an die aktuelle Technik konnte an den wichtigsten Brennpunkten erledigt werden, obgleich hier die Wünsche seitens der Ausstellungsabteilungen und der Instandhaltungsanforderungen überproportional steigen – die bestehenden medientechnischen Anlagen auf Basis von Bildplatten, Videosystemen und alter PCs sind am Ende ihrer Lebenszeit angekommen. Der Ausfall eines Elektrikers, der befristet für die Betreuung und Abwicklung der Ausstellung »Clean Energy« im alten Messegelände gestellt wurde und der weitere Einsatz eines Mitarbeiters der Elektronikwerkstätte für Konstruktionsaufgaben in der »Pharmazie« waren deutlich spürbar. Für die Instandhaltung und den Unterhalt der EDV-Anlagen in den Büros und den Ausstellungen stand damit überwiegend nur ein einziger Mitarbeiter zur Verfügung, nachdem der gestiegene Umfang und die erhöhte Qualität der Museumsveranstaltungen in den Herbst- und Wintermonaten zwei Vollzeitkräfte für Beschallung, Licht- und Medientechnik aus dem Bereich Elektronik beanspruchte. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, dass die nach der Sanierung des Ehrensaals erneuerte Beschallungstechnik im vergangenen Jahr aufgrund der Erfahrungen aus laufenden Veranstaltungen ergänzt und ausgebaut wurde. Der Ehrensaal besitzt nun auch eine schnelle EDV-Netzwerkanbindung

u.a. für Onlinezugänge zum Internet im Rahmen von Veranstaltungen.

Im Bereich Restaurierung wurde der bisherige Arbeitskreis mit der Leiterin, den Leitern der Restaurierungswerkstätten und dem Vertreter aus der Flugwerft Schleißheim um eine Mitarbeiterin aus dem Konservatorenbereich, Frau Berdux (Musikinstrumente), erweitert. Ihre Aufgabe ist es, die Arbeiten ständig wissenschaftlich zu begleiten. Außerdem ist der für das jeweilige Objekt zuständige Fachkonservator unmittelbar in den Arbeitskreis integriert, um die Geschichte und Bedeutung des Objekts zu erläutern, die Authentizität zu belegen, historische Quellen zu erschließen und die Gesamtdokumentation zu gewährleisten.

Im Hinblick auf die Eröffnung des Verkehrszentrums auf der Theresienhöhe laufen die Restaurierungsarbeiten in den verschiedenen Werkstätten bereits auf Hochtouren. Die Restaurierungswerkstätte für Fahrzeuge und Maschinen, die mit der Restaurierung von Holz- und Ledermaterialien betraute Modellbauwerkstätte und die Fachleute für Oberflächentechniken aus der Malerwerkstätte arbeiten dabei intensiv zusammen. Als Besonderheit kann man in diesem Jahr einen Alfa Romeo Gran Sport Baujahr 1931 nennen, dessen hohe Authentizität den Restauratoren viel Arbeit erspart. Außerdem wurden ein Ford-Taunus und ein Chenard et Walcker, verschiedenste Fahrräder, Signalcheinwerfer aus den Bereichen Schifffahrt und Schienenverkehr, akustische Signalgeber, Ski, Schlitten und eine historische Radial-Ständerbohrmaschine konserviert und restauriert. Für die Abteilung Zeitmessung wurden in der Restaurierungswerkstätte für Uhren und wissenschaftliche Instrumente unter anderem eine Zykloiden-Pendeluhr und eine astronomische Kunstuhr mit Planetarium und Himmelsglobus restauriert. Ein weiteres Großprojekt, das die Mithilfe aller Werkstätten des Hauses erfordert, ist die Erhaltung des im Freigelände stehenden Seenotrettungskreuzers »Theodor Heuss«. In diesem Jahr wurden die Fensterdichtungen und der Mast erneuert. Als weiterführende Maßnahme ist die Anstrich-Erneuerung der Aluminium-Deckaufbauten geplant, um der Korrosion aufgrund der immer noch vorhandenen Salzspuren aus der Betriebszeit zu begegnen. Für eine geplante Sonderausstellung

zum Thema Bautechnik wurden ferner in der Modellbauwerkstätte verschiedene Gebäudemodelle aus allen Ländern der Welt restauriert. Eine große und schöne Aufgabe in diesem Werkstättenbereich war auch die Restaurierung eines Claviorganum aus der Zeit um 1840, eines musikalischen Zwitterinstrumentes aus Klavier und Orgel. Viel Zeit beanspruchten dabei die fotografische und zeichnerische Dokumentation des Istzustandes sowie die Festlegung der notwendigen Maßnahmen, um das Instrument wieder beispielbar zu machen. Zu den laufenden Arbeiten zählten bei den Bildhauern die Restaurierung einer Reihe Büsten aus den Archiven. Insbesondere die Maler betrafen Arbeiten an zahlreichen großen Gemälden für den renovierten Ehrensaal. In der Restaurierungswerkstätte für Luftfahrzeuge in Oberschleißheim wurden die Rekonstruktion des Leitwerks und die Restaurierung des Rumpfes und der Tragflächen des Segelflugzeugs »Kranich« abgeschlossen. Weitere Projekte in diesem Bereich sind der Senkrechtstarter VAK 191, ein Gnome-Flugmotor, das Stahltriebwerk des Sängerprojektes sowie die CASA 2.111 (He 111).

Der Arbeitskreis Restaurierung hat sich im vergangenen Jahr sehr um die Intensivierung der Kontakte zu anderen Institutionen bemüht. So besuchte er im November das Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim. Neben Führungen durch Ausstellungen und Werkstätten sowie einem Erfahrungsaustausch mit den dortigen Restauratoren stand die Teilnahme an einem Restaurierungskolloquium auf dem Programm. Thema war die Erhaltung von industriellen Großdenkmälern. Außerdem besuchte der Arbeitskreis die zu den Vereinigten Werkstätten der Schlösser- und Seenverwaltung gehörenden »Restaurierungswerkstätte Holz«, um sich über die dort verfolgten Ansätze und verwendeten Methoden zu informieren. Mit beiden Institutionen wurde ein verstärktem Austausch vereinbart. Seit diesem Jahr besteht auch ein intensiver Kontakt mit dem Lehrstuhl Restaurierung an der TU München. Der Lehrstuhlinhaber, Professor Emmerling, zeigte sich an einer Zusammenarbeit und einem Austausch sehr interessiert. In Abstimmung mit dem Lehrstuhl werden zwei Praktikumsplätze für Restaurierung geschaffen, wovon eine bereits zum Frühjahr 2001 besetzt wird.

Verwaltung

Leitung: Ass. jur. Dieter Schultz

Finanzverwaltung allgemeine Verwaltung

Erich Zimmermann

Ein unter Beteiligung vieler Museumsbereiche gründlich vorbereiteter Haushaltsentwurf 2000 führte zu einem Gesamtjahresetat von insgesamt 60 Mio DM (Vorjahr 55 Mio DM), wobei ca. 75 % des Gesamtetats aus Zuwendungen der Bundesrepublik, des Freistaates und der Landeshauptstadt stammen. Über die Abrechnung im einzelnen geben die ab Seite ## abgedruckten Zahlentafeln eine Übersicht. Der wesentliche Teil der Verwaltungsarbeit ist der Vollzug des Haushalts mit seinem Kassen- und Rechnungswesen. Hierher gehören auch die Anforderungen und Abrechnungen der Zuweisungen öffentlicher Stellen sowie die Vermögensverwaltung.

Als weitere Bereiche, die eine laufende Erledigung durch die Verwaltung erfahren, sind die Museumsgastronomie und die Museumsläden sowohl auf der Museumsinsel als auch in der Flugwerft Schleißheim und die sonstigen Vermietungen in den Museumsgebäuden zu nennen. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, daß neben den Verkaufsstellen in den Ausstellungen ein großer Teil der Museumsschriften über die Museumsläden vertrieben wurde.

Die Verwaltung und damit auch die Verteilung der Museumsschriften erfolgt über unsere Registratur, die eine zentrale Anlaufstelle für alle Beschäftigten ist. So erfolgt dort neben der eigentlichen Ablagearbeit, der zentralen Telefonvermittlung auch die gesamte Postverteilung (Ein- und Ausgang), der Verkauf der Essensmarken sowie die Materialausgabe für alle Büros u.v.m.

Neben der Bearbeitung der Versicherungen, der Steuern und der öffentlichen Abgaben werden für alle Geld- und Sachstiftungen Spendenbescheinigungen erstellt.

Zum Mitgliedswesen: Erfreulich ist, daß zum Jahresende 2000 die Zahl von 13.689 Mitgliedern (Vorjahr 13.188) erreicht war.

Noch ein kurzer Blick auf die von der Verwaltung zu betreuenden Stiftungsfonds:

Die Reisestiftung hat das Ziel, die Zusammenhänge von Naturwissenschaft und Technik interessierten jungen Menschen nahezubringen. Es konnten im Berichtsjahr 2000 103 Stipendiaten (Vorjahr 93) aus dem gesamten Bundesgebiet das Deutsche Museum studieren. Die Carl-Duisberg-Stiftung vergab 28 Stipendien. Die Krupp-Stiftung, die eine Ergänzung zur Reisestiftung darstellt, vergibt an besonders begabte Stipendiaten Buchpreise. Die Oskar-

von-Miller-Stiftung vergibt Beihilfen zu Studienreisen, welche insbesondere den Mitarbeitern des Deutschen Museums zugute kommen.

Personalverwaltung

Heinrich Neß

Im Geschäftsjahr 2000 waren mit Stand 31. Dezember insgesamt 439 Mitarbeiter beschäftigt, die sich in 184 Beamte, 105 Angestellte, 65 Arbeiter, 6 Auszubildende, 7 Volontäre, 25 Zeitangestellte und 47 Aushilfskräfte gliedern. Für den Ausstellungsdienst waren 85 Ehrenamtliche Mitarbeiter beschäftigt.

Im Berichtszeitraum wurden insgesamt 45 Neueinstellungen vorgenommen, ausgeschieden sind insgesamt 37 Beschäftigte, darunter 23 Mitarbeiter in einem befristeten Arbeitsverhältnis.

In das Beamtenverhältnis wurden 3, in ein unbefristetes Arbeitsverhältnis wurden 4 Beschäftigte übernommen. Erfreulicherweise konnten im Berichtsjahr insgesamt 58 Fördermaßnahmen erfolgen. Im Berichtszeitraum wurden 31 Stellen öffentlich ausgeschrieben; hierfür waren 816 Bewerberakten zu bearbeiten und abzuschließen.

Im Jahr 2000 konnten 5 Mitarbeiter ihr 25jähriges Dienstjubiläum und 1 Mitarbeiter sein 40jähriges Dienstjubiläum feiern.

Im Berichtszeitraum wurden 847 Beihilfefälle (im Vorjahr 831) abgewickelt mit einem Ausgabevolumen von rund 1.207.243 DM. Es wurden 547 Dienst- und Fortbildungsmaßnahmen organisiert, bearbeitet und abgerechnet mit einem Ausgabevolumen von 263.700 DM. Dabei wurden die zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel in voller Höhe ausgeschöpft. Darüber hinausgehende Kosten mussten aus Projektmitteln getragen werden.

Ferner fielen in der Personalstelle Tätigkeiten an wie Haushaltsberatungen, Informationsgespräche mit Mitarbeitern, Betreuung ehemaliger Mitarbeiter bzw. deren Hinterbliebenen, die Fortschreibung und der Vollzug der Geschäftsverteilung, der Geschäftsordnung und der Dienstweisungen.

Planung, Steuerung, Strategien

Stephan Dietrich, Andrea Belt, Daniela Moik

Das neue Projektdatei-System wurde in 2000 fertiggestellt, getestet und den Projektmanagements und den Bereichsleitern des Zentralbereiches zur abschließenden Mitwirkung vorgestellt. Das ist der Personenkreis, der sich hauptsächlich mit der Koordination, Organisation und Realisierung von Projekten befasst und der sich wöchentlich zu einer Planungsbesprechung bei P&S trifft. Nicht nur sie, sondern auch alle anderen Mitarbeiter des DM, deren PC vernetzt ist, profitieren durch die einfachere Bedienung und die leichtere Zugänglichkeit.

Nachdem das erste System in Abstimmung mit McKinsey realisiert und auf die damaligen Bedürfnisse des DM ausgerichtet wurde, orientiert sich das neue System an den aktuellen Anforderungen (Kosten & Leistungsrechnung, zusätzliche Außenstellen und Kooperationsprojekten etc.) und Erfahrungen der letzten Jahre.

Das neue System besteht derzeit aus folgenden relationalen (verknüpften) Datenbanken:

- Projekte
- Personal/Mitarbeiter
- Standorte/Räume
- Mitgliedschaften - in anderen Organisationen
- Kooperationen - mit anderen Institutionen
- Finanzierung/Haushalt
- weitere Dateiverknüpfungen sind geplant

Im Zuge der Fertigstellung unseres Hausnetzes werden den PCs Kennungen zugeordnet, dann können alle Mitarbeiter in den Projekten selbst neue Sachstände eintragen, nach bestimmten Projekten suchen oder Zuständige identifizieren.

Bei der Umstellung soll auch der derzeitige Bestand an Projekten bereinigt werden.

Die derzeit erfassten 873 Projekte, von denen sich momentan 75 in Ausführung, 44 in Planung und 180 in der Vorplanung befinden, verteilen sich in der Hauptsache auf folgende Projektgruppen:

Dauerausstellungen Hauptthema	38
Dauerausstellungen Teilthema	52
Sonderausstellungen (eigene)	37
Sonderausstellungen (fremde)	26
Forschung	97
Veranstaltungen	157

Publikationen	58
Infrastruktur	38
Leitung	102
Bau	89

Im Berichtsjahr wurden wir von Frau Daniela Moik unterstützt, die im Rahmen eines auf ein Jahr befristeten Vertrages die Eingabe der Projektdaten und die routinemäßige Projekt- und Terminverfolgung sowie die Dokumentation der Projektinhalte übernommen hat. Dadurch stieg die Qualität und Aktualität des Systems in diesem Zeitraum enorm an. Die Rücklaufquote auf die erste Nachfrage stieg auf über 95%. Davon profitierten besonders die Projektmanagements bei ihrer Koordinierungsarbeit, da sie immer auf aktuellere, ausführlichere Sachstände zugreifen konnten.

Die Zuwendungsgeber fordern nunmehr die kurzfristige Installation der Kosten- und Leistungsrechnung. Diese wird im Zuge der Einführung eines neuen Buchhaltungssystems in der Verwaltung realisiert. Frau Belt wird daher, sobald ein Ersatz hier in der Stabsstelle gefunden wurde, in die Verwaltung wechseln und dort in enger Abstimmung mit P&S die Kosten- und Leistungsrechnung, mit entsprechender Anbindung an das P&S-System, einführen und betreiben.

Das Planungsgeschehen in 2000 war am stärksten geprägt durch die Konzentration auf die großen, vor uns liegenden Projekte (Verkehrsmuseum, ZNT, 100 Jahre DM) und die Konsequenzen, die sich auf der Insel daraus ergeben. Gleichzeitig bedürfen die Gebäude und Anlagen des DM in den nächsten Jahren verstärkt der Instandsetzung und der Erneuerung: Kanalsanierung, Fassaden- (Beton-) Sanierung, Aufzüge, Technische Anlagen. Trotz der Bemühungen der Zuwendungsgeber muss eine Reihe von Notwendigkeiten zurückgestellt werden, auch wenn dies bedeutet, dass die Maßnahme gerade deshalb in ein paar Jahren erheblich teurer wird.

So war das »Eingreifen« von P&S in dem zurückliegenden Jahr nicht für alle erfreulich, weil wir auf Grund unserer Vorgaben sparen, besonders genau hinschauen und oft auch die Einstellung bzw. Zurückstellung eines Projektes empfehlen mussten.

Projektmanagement Ausstellungen

Dr. Klaus Freymann, Dr. Robert Metzner,
Dr. Sabine Gerber, Hubert Incko,
Cornelia Schubert

Das Verkehrszentrum auf der Theresienhöhe bildet nach wie vor einen Schwerpunkt der Arbeit des Projektmanagements: wichtige Themen waren die statischen Sanierungsmaßnahmen, die von der Landeshauptstadt München durchgeführt werden, die aber mit unseren Planungs- und Baumaßnahmen verzahnt werden müssen. Die Vorbereitung der Ausschreibungsunterlagen und die Erstellung des Förderantrages bildeten weitere Punkte. Dabei waren unsere Architekten und die Fachplaner besonders gefragt. Der Förderantrag, eingereicht bei der Regierung von Oberbayern, enthält alle museumsspezifischen Maßnahmen, die das Deutsche Museum realisieren will. Die Stellungnahme der Regierung wird zu Beginn des Jahres 2001 erwartet, erst dann können die eigentlichen Baumaßnahmen eingeleitet werden. Dank der Einstiegs von Herrn Kreuzeder als Leiter der Bauabteilung in das Projekt kann das Projektmanagement sich wieder mehr seinen eigentlichen Aufgaben widmen: alle baufachlichen Belange – Sachentscheidungen, Verträge mit Planern, Leistungskontrolle und Honorarfragen – sind jetzt an der richtigen Stelle angesiedelt. Herr Metzner übernahm die Abstimmung der Details mit den Ausstellungsgestaltern, die Planung der Umsetzung der Baumaßnahmen übertrug das Museum einem Ingenieurbüro als externe Bauleitung. Herr Incko, der bis September im Projekt Verkehrszentrum mitarbeitete, übernahm eine Reihe von Koordinierungsarbeiten im Haus und mit unseren Fachplanern.

Das ‚Zentrum Neue Technologien‘ nimmt mehr und mehr Gestalt an: Der Vorentwurf, vorgelegt von einem Münchner Architekturbüro, wurde Ende des Jahres abgeschlossen, die wesentlichen baulichen und haustechnischen Maßnahmen liegen fest. Die Inhalte plant Herr Dr. Hauser gemeinsam mit einer Reihe von Kollegen im Museum.

Beide Projekte verursachen neben den bereits bestehenden Belastungen hohe Kosten, die das Museum nicht aus den »normalen« Investitionsmitteln des Haushalts alleine tragen kann. Für eine Reihe von Maßnahmen gelang es jedoch dem Museum, bei den Zuwendungsgebern Unterstützung zu finden, u.a. für die Wärmedämmung der Hallen II und III, und hierfür weitere Fördermittel zu erhalten. Trotzdem erfordern die großen Projekte weiterhin intensive Fundraisingbemühungen.

Das größte im Jahr 2000 abgeschlossene Ausstellungsprojekt war die Pharmazie. Die neuartige Präsentation der Inhalte, die umfangreiche Baumaßnahme und die anspruchsvolle Gestaltung strapazierten alle Beteiligten gewaltig. Die enge Zusammenarbeit des Museum mit einem externen Generalplaner und einer engagierten Bauleitung bewährte sich.

Für die Großprojekte, aber auch für viele kleinere Ausstellungsprojekte wurden auch im vergangenen Jahr die routinemäßigen Arbeiten, die Planung der Projektmittel und die Kostenverfolgung der Gesamtbudgets übernommen.

Vor dem Hintergrund der vielen Ausstellungs-, aber auch der großen Bauprojekte erwies sich die Aufstellung des Fünf-Jahres-Plans als unerlässlich. Er weist den Mittelbedarf des laufenden Betriebes, die Investitionen in Ausstellungen, Baumaßnahmen und Anschaffungen sowie die Investitionen in das Verkehrszentrum und das Zentrum Neue Technologien getrennt aus und stellt die geplanten Finanzierungen gegenüber. Dieser Plan wird auch vom Verwaltungsrat und unseren Zuwendungsgebern als Indikator für den zukünftigen Mittelbedarf des Museums genutzt.

Um die laufende Entwicklung der Finanzierung und der Kosten des Museums aufzuzeigen, stellen wir zusätzlich die Einnahmen und Ausgaben in vierteljährlichen Rhythmus in einem Soll-Ist-Vergleich gegenüber.

Weitere Ausstellungsprojekte

Wanderausstellung »unter die Haut« · Als Publikumsmagnet hat sich die erste Wanderausstellung des Deutschen Museums erwiesen. Daher ergaben sich gute Vermarktungschancen im In- und Ausland. So wurde zunächst die Standzeit der Ausstellung »unter die Haut« in München bis Mitte Mai verlängert. Anschließend wurde eine portugiesische Version produziert, die nun seit Juni 2000 in Lissabon zu sehen ist. Während den Auf- und Abbau eine externe Firma bewerkstelligt, obliegen Organisation und Anpassung an die verschiedenen Standorte dem Deutschen Museum.

Nach Beendigung der Ausstellung in Lissabon im Februar 2001 wird sie ab Ende März in Siena zu sehen sein. Die Vorbereitungen für die italienische Version laufen bereits seit Ende 2000.

Zeitmessung · Als besonders schwierig erwies sich die Neugestaltung der Ausstellung Zeitmessung. Nachdem Ende 1999 die Konzeption bis zur Ausführungsplanung gediehen war, stellten sich die Verhandlungen mit einem möglichen Hauptsponsor als äußerst problematisch heraus. Obwohl bereits im Februar 2000 ein komplett ausgehandelter und unterschiftsreifer Vertrag mit einem Tochterunternehmen eines großen Uhrenkonzerns vorlag, wurden die Ergebnisse dieses Vertrages vom Mutterkonzern erneut in Frage gestellt. Die weiteren Verhandlungen scheiterten schließlich Anfang Mai an der Verzögerungstaktik und den neu gestellten Forderungen des Mutterkonzerns. Trotzdem konnte am 19. Juli 2000 die Ausstellung Zeitmessung termingerecht im Rahmen des Millenniumsprogrammes des Freistaates Bayern eröffnet werden und dadurch ein erheblicher Teil der Kosten durch einen Zuschuss des Staatsministeriums für Wissenschaft, Kunst und Forschung gedeckt

werden. Der Interaktive Bereich des Zeitmesslabors musste allerdings zurückgestellt werden.

»**Alles dreht sich**« · Als Erfolg lässt sich auch die Gemeinschaftsausstellung mit dem Europäischen Patentamt »Alles dreht sich« verbuchen. Die für dieses Projekt beschafften bzw. vom Europäischen Patentamt gestifteten Demonstrationen werden im Kindermuseum, das für Ende 2002 in der bis dahin geräumten neuen Autohalle geplant ist, weiterverwendet. Auch hier wurden die Planungen weiter vorangetrieben.

Projektmanagement Publikationen

Rolf Gutmann, Birgit Heilbronner

Zwölf Eulenausgaben, viermal die aktuellen Quartalsprogramme, vier Ausgaben »Kultur & Technik«, hunderttausende Informationsblätter in fünf Sprachen, rund 300 Drucksachen für den Geschäftsbedarf, die Herausgabe unserer Ausstellungsführer in vier Sprachen, Abteilungsführer und Kataloge zu Sonderausstellungen, Betreuung der Nachdrucke unserer lieferbaren Bücher, dies sind die Schwerpunkte unserer Tätigkeit. Selbstverständlich immer auf dem aktuellsten Stand, termingerecht und kostengünstig geliefert. Diese Aufgaben zu bewältigen, erfordert viel Planungs- und Koordinierungsarbeit mit unterschiedlichsten Partnern. Redaktionskonferenzen sind abzuhalten, Themen sind auszusuchen und zu gewichten, Autoren und externe Redakteure werden beauftragt, Kalkulationen werden erstellt, Ausschreibungen sind zu machen, und vieles mehr. Außerdem haben wir nach und nach alle Veröffentlichungen auf die neue Rechtschreibung umgestellt, wenn auch für unser Haus nur die modifizierte Form Anwendung gefunden hat.

Dass all diese Aufgaben meist doch ganz gut erledigt werden können, ist der engagierten Mitarbeit der KollegInnen aus den Grafischen Werkstätten, den Redaktions- und Publikationsbeiräten und vielen anderen Helfern zu danken.

Viel Arbeit gab es gleich zu Beginn des Jahres mit dem Katalog zur Sonderausstellung »Pompeji«, der innerhalb von wenigen Wochen produziert werden konnte und sich außerordentlich gut verkaufte. Für die Forschungsreihe »Abhandlungen und Berichte« wurde der 12. und 13. Band ausgeliefert (siehe Seite 124, Veröffentlichungen des Deutschen Museums), für die Bände 14, 15 erfolgte die Drucklegung. Unsere Ausstellungsführer wurden aktualisiert und neu aufgelegt, zwei Abteilungsführer sind erschienen, erstmals wurde ein Abteilungsführer, nämlich »Pharmazie« rechtzeitig zur Ausstellungseröffnung geliefert. Für das Jubeljahr 2003 wurde mit Konzeptarbeiten für den Prachtband »Deutsches Museum« begonnen.

Projektmanagement Sammlung

Leitung: Dipl.-Wirtschaftsingenieur (FH)

Robert Heitmeier

Vertretung: Manfred Spachtholz

In diesem Jahr wurden 622 Inv.-Nr. vergeben, dabei ist zu berücksichtigen, dass durch Teile (z.B. 1–3) und durch Zubehör (z.B. 1.–15.) 2163 Inventarisierungsvorgänge bearbeitet und den 50 Fachgebieten zugeordnet werden konnten.

51 Leihgaben wurden angenommen; dafür mussten 17 Leihverträge ausgefertigt werden.

102 Leihverträge für verliehene Exponate wurden ausgestellt und eine Leihgebühr von 8.120 DM erhoben.

36 Lieferscheine über 98 Exponate (Teile) wurden erstellt.

Für die Konservatoren wurde die Jahresübersicht aller zugegangenen Exponate des jeweiligen Fachgebietes angefertigt.

Zur Routinearbeit gehören auch die internen Transporte sowie die Mithilfe beim Auf- und Abbau von Dauer- und Sonderausstellungen bzw. Eröffnung und Schließung von neuen und alten Ausstellungsflächen. (Sonderausstellungen »Goethe und die Naturwissenschaften«, »Pompeji« und »Helmholtz-Gemeinschaft«; neue Abteilung »Pharmazie«; renovierte Abteilung »Zeitmessung«).

Die Verlagerung von mittelgroßen und großen Exponaten der 50 Fachgebiete in die Außendepots wurde weitergeführt, um in den Depoträumen auf der Museumsinsel Platz für kleine und empfindliche Exponate zu schaffen.

Standortlisten wurden in den Depots angefertigt und in die EDV übertragen.

20 Suchaufträge sowie Schriftverkehr und Dokumentationsrecherche zu Ausleihvorgängen wurden bearbeitet.

60 schriftliche Anfragen wurden recherchiert und beantwortet sowie persönliche Besuche von interessierten Wissenschaftlern begleitet und daraus resultierende Nachfragen z.T. schriftlich beantwortet. Hier eine Auswahl:

Forschungsinstitut Dr. Wolff »Aronslampen«
Christies, South Kensington Analysenwaage »Selecta«
RWTH Historisches Institut Aachener Nobelpreisträger,
Wien, Debye, Lenard, Wiedemann, J.Stark
ANARS, Ljubljana, Erdöl-Sammelbehälter
Techn. Landesmuseum Schwerin »H. Seehase«
Friedrich Schiller Universität, Jena, Prof. Breidbach/
H.Weber »Glasanalyse Zersetzungsapparat
Schloss Augustusburg Prof. Zehnder, »Lavoisier«
Haus der Bayer. Geschichte, »Bavaria-Germania- Europa«

Bayer. Fernsehen »Cramer-Klett«
Prof. Hübner, Heidelberg »Hittorf«
Dr. Jeszenszky, Budapest »Faraday«
Dr. Bangler, Burghausen »Lederfaltmaschine LUFKIN«
Siemens Forum »Alles Automatisch«
Max-Planck-Institut, Prof. Renn »Röm. Waagen«
Prof. Moon, »Reuleaux«.

Die Exponatverwaltung hat sich mit Leihgaben an externen Ausstellungen beteiligt.

Hier eine Auswahl:

- »Der Gehilfe – Vom Dienstboten zum Service-Design«, Museum für Gestaltung, Zürich
- »Gutenberg – aventure und kunst – Vom Geheimunternehmen zur ersten Medienrevolution«, Gutenberg-Museum, Mainz
- »Gehirn und Denken Kosmos im Kopf«, Deutsches Hygiene-Museum, Dresden
- »Landesausstellung 2000 – Bavaria Germania Europa – Geschichte auf Bayerisch«, Haus der Bayerischen Geschichte, Augsburg
- »Der junge Bach weil er nicht aufzuhalten«, Land Thüringen, Erfurt
- »Ingolstadt – vom Werden einer Stadt / Geschichten & Gesichter«, Stadtmuseum, Ingolstadt
- »Aluminium by Design: Jewelry to Jets«, Carnegie Museum of Arts, Pittsburgh
- »The Art of the Motorcycle«, Guggenheim Museum, Bilbao

Die Vermögensaufstellung der inventarisierten Exponate 2000 befindet sich auf Seite ###

Werbung

Leitung: Dipl.-Volkswirtin Zdenka Hlava

*Gestalter: Dipl.-Designer (FH) Christof Gießler
Ehrenamtliche Mitarbeiterinnen: Karin Deisenhofer,
Helga Oberneyer, Marlene Schwarz, Heide Senkel und Edith Wielk*

Alle, an anderer Stelle bereits aufgezählten Aktivitäten des Hauses wurden von der Stabsstelle Werbung aus mit einem energischen Werbeeinsatz begleitet – abhängig von der Bedeutung des Ereignisses und der Finanzen.

Großeinsätze und neue Wege

Zweifelsohne war es die Sonderausstellung »Pompeji – Natur, Wissenschaft und Technik in einer römischen Stadt«, die mit ihren 2000 Jahre alten Originalausgrabungen (400 Exponate) über Wochen und Monate die Aufmerksamkeit der Kulturgemeinde in der ganzen Bundesrepublik fesselte.

So wurde zum ersten Mal in der Geschichte des Hauses eine Sonderausstellung mit fast 70.000 DM Eigenmitteln beworben.

Die durch einen der Ausstellungssponsoren (IBM) durchgeführte Besucherbefragung hat Überraschendes zu Tage gebracht: Bei der Frage »Wodurch wurden Sie auf die Pompeji-Ausstellung aufmerksam?« avancierten Plakate zu Favoriten: 38,5% der Befragten wurden auf die Ausstellung »durch Plakate in München« aufmerksam, 27,4% »durch Presse/Funk/Fernsehen«, 20,0% »durch Familie/Freunde« und 14% »durch Lehrer« ... Da das Museum neue Standorte und Formen der Werbung testen wollte, war auch die Frage »An welchen Orten ist Ihnen Werbung für die Pompeji-Ausstellung aufgefallen?« relevant. 44,4% gaben »weiss nicht/nicht aufgefallen« an, 26,7% »Info in der U-Bahn« (Infoscreen mit schnellbeweglichen Bildern auf der Leuchtwand vom Bahnsteig aus zu sehen), 14,8% »Schaukasten auf dem Bahnhof mit den Prospekten«, je 6,7% »Schaukasten in der Stadtinformation/Marienplatz mit den Prospekten« und »Fahne im Stachus« ...

Die Werbeträger hat Christof Gießler gestaltet. Das Pompeji-Plakat (DIN A 0) wurde im Museumsshop 750 mal verkauft und spielte dem Museum einen nicht unbeträchtlichen Betrag ein. Die Qualität der Ausstellung und der intensive Kommunikationseinsatz schaukelten sich zu einem enormen Erfolg hoch.

Bei der Pompeji-Ausstellung kam auch zum erstenmal die neu angelegte Datenbank mit Serien-e-mail-Anwendung zum Einsatz: den Fremdenverkehrsämtern und Kurverwaltungen wurde eine Liste verfügbarer Werbematerialien angeboten – fast umgehend flimmerten die ersten maßgeschneiderten Bestellungen über den Bildschirm der Werbeabteilung ins Museum.

EDV-gestützte Verteilungsdienste

Diese »EDV-gestützten Verteilungsdienste« sind ein Teil des »EDV-Werbe-Planungssystems« (vor einem Jahr wurde an dieser Stelle berichtet). Voraussetzung war die Datenzusammenführung verschiedener, für die Werbung relevanter Adressen-Dateien, die im Hause verstreut waren. Die so entstandene zentrale Datenbank verfügt nun über 12.000 Datensätze, die in 20 Marktsegmente mit 30 Untersegmenten gegliedert ist. Wichtiger als die Größe ist die Qualität. Die Datenbank wurde neu programmiert und um drei Funktionen erweitert: die Zeitkomponente, die die terminabhängigen Lieferungen anzeigt, die individuelle sowie marktsegmentabhängige Mengenkomponekte, und die Serien-e-mail-Komponente, die eine rasche und kostensparende Kommunikation mit den Endabnehmern ermöglicht.

Weil die e-mail-Adressen eine neue Kommunikations-schiene darstellen und fast 4.000 Schulen auf immer wieder neue provider umstellen, konnte die Werbeabteilung die Tiefe und Vielschichtigkeit des Begriffes »Sisyphusarbeit« im Jahre 2000 voll auskosten.

Auch für die neue ständige Ausstellung »Pharmazie« wurde kraftvoll geworben. Neben dem üblichen Werbeinstrumentarium wurden 20.000 große Plakate (DIN A0) gedruckt, die – dank der großzügigen Unterstützung der DSM Deutsche Städte-Medien GmbH in 60 Städten kostenlos angeschlagen werden konnten. Wert: über 1 Million DM.

Querschnittsdienste intern

Die Werbeabteilung unterstützte durch den engagierten Einsatz der ehrenamtlich tätigen Mitarbeiterinnen die Öffentlichkeitsarbeit des Hauses. Allgemeine Anfragen aller Art, schriftlich und mündlich, in Deutsch, Italienisch, Englisch und Französisch wurden sorgfältig beantwortet, individuelle Wünsche recherchiert, Mütter mit hochbegabten Kinder beruhigt (das Kind wird sich im Bergwerk bestimmt nicht langweilen), Hundebesitzer beraten ...

Die Werbeabteilung unterstützte Quereinsteiger mit guten Ideen. So zum Beispiel Martin Bärmoser mit seiner Aktion »Kleine Geschenke erhalten die Freundschaft« (Tisch-Uhren, Regenschirme, Werbetragtaschen).

Die Werbeabteilung prägte nicht nur bei den geplanten klassischen Werbemitteln das Gesicht des Hauses: CD-Cover, Plakate, Megaprints an Brücken, in der Uferstraße, am Stachus, Ausstellungsfolder, Quartalsprogramme, Anzeigen, Kombitickets ... Christof Gießler betätigte sich wie gewöhnlich auch als Floriansjünger, wenn plötzlich Hinweise auf Vorverkaufsstellen fehlten, Wegführungen konfus waren oder Folien für den Abendvortrag schnell angefertigt werden mussten. Besonders die Abteilung Programme schätzte Gießlers verspielte Kindersachen für Oster- und Sommerferienaktionen, Märchen und für die Kinderausstellung »Alles dreht sich«. Er führte die Kinderseite in der Kultur & Technik ein und – kein Wunder – im Herbst 2000 schrieb und zeichnet er ein poetisches und zugleich fetziges Buch über die Technik im Deutschen Museum »für Kinder von 8 bis 80«, das beim Bertelsmann-Verlag erschienen ist. Zwischendurch produzierte er die Ausstellung ChemForLife für Neapel.

Alles fügte sich plötzlich zusammen. Ende des Jahres 2000 wurde er als Projektleiter des künftigen Kindermuseums in unserem Haus gehandelt. Er ist es geworden. Herzlichen Glückwunsch! Viele werden unter den Entzugserscheinungen leiden.

Kannibalismus und andere (fast) Niederlagen

Seinerzeit wurde das Deutsche Museum durch das Bundesministerium des Innern aufgefordert, bilaterale Kulturprojekte, die der Zusammenarbeit zwischen der Bundesrepublik und der Tschechischen Republik zuträglich sind, bei dem sogenannten Zukunftsfonds (von beiden Regierungen eingerichtet) anzumelden. Eine mit den tschechischen Kollegen ausgearbeitete Fernsehserie: »Ohne Herkunft keine Zukunft – das Deutsche Museum München und das Tech-

nische Nationalmuseum Prag präsentieren« sollte auf die gemeinsamen Wurzeln und den Verlauf der historischen Entwicklungen hinweisen, heutige Kooperationsprojekte vorstellen, und in einem Dutzend witziger 15-minütiger Beiträge Wissen und Unterhaltung bieten. Trotz aller Bemühungen wurde die Voraussetzung für die Förderung durch den Zukunftsfonds nicht erfüllt: Die beiden Museen hätten die Hälfte der Produktionskosten – immerhin eine halbe Million DM – selbst oder über Sponsoren aufbringen müssen. So wanderte das Drehbuch nach zwei harten fundraising-Arbeitsjahren endgültig ins Archiv.

Seit August 2000, seit der Eröffnung des Besucherzentrums auf dem Flughafen München, verbindet die S-Bahn S1 drei bedeutende Luftfahrtausstellungen der Region: im Deutschen Museum auf der Museumsinsel, in der Flugwerft Schleißheim und neuerdings auch am Münchner Flughafen. Was lag näher, als die »Air Line S1« auszurufen und zusammen mit dem MVV ein Kombiticket zu kreieren. Es sollte durch einen billigeren Eintritt zum Besuch der drei Luftfahrteinrichtungen animieren und die kostengünstige Benutzung des gesamten MVV-Netzes erlauben. Es folgten langwierige Verhandlungen über Vertrieb, Vorverkaufsstellen, Provisionen, automatengerechte Lösungen, Kalkulationen und Tarifkooperationen. Fast fertig, überfiel den MVV die Befürchtung, daß das Ticket so attraktiv sein könnte, dass es auch Fluggäste verwenden würden – und der reguläre Fahrschein zum Flugplatz unter diesem »Kannibalismus« leiden würde.

Dennoch: Das Kombiticket entsteht, auch ohne den MVV, demnächst.

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Leitung: Sabine Hansky

*Silvia Bergmann, Ulla Frese, Sigrid Schneider
Manfred Rein (ehrenamtlich)*

Das beeindruckende Ergebnis des Vorjahres konnte in diesem Jahr noch gesteigert werden: Fast 450 Journalisten kamen ins Deutsche Museum, die Zahl der Drehgenehmigungen – besonders der internationalen – ist erneut gestiegen und vor allem die Berichterstattung in den überregionalen Medien hat deutlich zugenommen. Besonders erfreulich: Nicht nur Sonderausstellungen und neue Abteilungen interessierten, sondern vor allem das Deutsche Museum und seine Zukunftsprojekte. Die einzigartige Stellung des Deutschen Museums in der Museumslandschaft als *die* Institution für Naturwissenschaft und Technik wurde darin immer wieder bestätigt. Interviews mit dem Generaldirektor und allgemeine Artikel über das Deutsche Museum erschienen u.a. in der »Frankfurter Allgemeinen Zeitung«, der »ZEIT«, der »Süddeutschen Zeitung« (mehr-



Die Werkstätten des Deutschen Museums gehören zu den faszinierendsten Einrichtungen des Hauses. Hier werden die weltberühmten Modelle und Demonstrationen für die Ausstellungen gebaut. Diese Werkstätten bleiben dem Besucher in der Regel verschlossen. In der Reihe »Frauen führen Frauen« bietet Elisabeth Schelle jedoch einen Einblick in ihre Arbeit in der Bildhauerwerkstatt.

fach), Geolino, der Welt, im P.M. Magazin, dem Münchner Merkur u.v.m.

Der Dinosaurier lebt!

Über 1,3 Millionen Besucher im Jahr – und das mit steigender Tendenz! – ein fulminanter Auftakt im Jahr 2000 mit der »Pompeji«-Ausstellung und die kurz vor der Eröffnung stehende neue Ausstellung Pharmazie konnten eine »gut informierte« Redakteurin der Süddeutschen Zeitung offensichtlich nicht beeindrucken: das Haus habe Patina angesetzt, es sei altmodisch, es fehle an Ideen, durch das neue Verkehrszentrum drohe Attraktivitätsverlust, über die Nutzung der freiwerdenden Fläche herrsche geteilte Meinung, Kritiker – die sich im übrigen namentlich nicht zu erkennen geben wollen! – sorgten sich um die Zukunft des Deutschen Museums. »Das Deutsche Museum – ein Dinosaurier in der Museumslandschaft.« Der Artikel schlug Wellen – im Haus, in der Museums-Szene und auch in der Presse. Die wollte es nun genau wissen: Was ist dran an den Behauptungen? Und siehe da: Die Kollegen – u.a. von der Frankfurter Allgemeinen Zeitung und der ZEIT – kamen zu einem ganz anderen Ergebnis: »An diesem Museum, das in seinem architektonischen Kernbereich noch vom Jugendstil geprägt ist, stört keineswegs, dass es Patina angesetzt hat. Vieles was man hier sieht ist bereits selbst

Geschichte, Museumsgeschichte geworden. Dazu gehören die vielen kunstfertigen Dioramen, das berühmte Bergwerk, die Alchemistenküche mit gotischen Gewölbebogen, Pferdeschädel und Drudenfuß (...). Der alte Elefant, der behäbig auf seiner Insel in der Isar liegt, wirkt, auch wenn er ein bisschen grau aussieht, erstaunlich vital.« So die F.A.Z., und das Ergebnis eines »Testbesuches mit jugendlicher Unterstützung« in der ZEIT lautete – auch angesichts der riesigen Fülle, die es im Deutschen Museum zu bewältigen gilt: »Kaputt?« »Nö.« Langweilig? »Nö.« Wollen wir noch mal herkommen? »Ja!«

Die Highlights 2000: »Pompeji – Natur, Wissenschaft und Technik in einer römischen Stadt« und die neue Ausstellung »Pharmazie«

Der Erfolg von Pressearbeit ist abhängig von zwei Faktoren: Von der Qualität des zu kommunizierenden Produkts – also der Ausstellung oder Aktion – und von der Qualität des Materials, besonders der Fotos. 2000 waren es vor allem zwei Ereignisse, die diese Kriterien auf optimal erfüllten und im Mittelpunkt der Berichterstattung in den Medien standen: Die Sonderausstellung »Pompeji – Natur, Wissenschaft und Technik in einer römischen Stadt« und die Eröffnung der neuen Ausstellung »Pharmazie«. Die Sonderausstellung »Pompeji« brachte nicht nur eine beeindruckende Medienresonanz – vor allem in den Feuilletons der überregionalen Tageszeitungen, aber auch in der ZEIT, in Spektrum der Wissenschaften oder zum Beispiel ein ausführlicher Ausstellungsbericht in ZDF-Aspekte. Mit der Ausstellung kamen auch jene Zielgruppen ins Deutsche Museum, über deren Ausbleiben wir uns so oft beklagen: Kulturinteressierte und vor allem Frauen! Das lag an den kunsthistorisch und künstlerisch hochwertigen Exponaten, an der ästhetisch eindrucksvollen Ausstellungsgestaltung und der interdisziplinären Aufbereitung der Inhalte. »Ziel der Ausstellung ist es nicht – wie bisher üblich – eine bloße Betrachtung des einzelnen Exponates, sondern die Einbindung in kunstgeschichtliches Interesse beziehungsweise in die alltägliche Funktion«, so Professor Wolf Peter Fehlhammer zum Konzept der Ausstellung und: »Die Jahrtausendwende ist ein guter Anlass, sich auf die Anfänge wissenschaftlich-technischer Kultur zurückzubedenken«. Der Erfolg gab ihm recht: »Pompeji« war der Beweis dafür, dass Technik und Wissenschaft – als wesentlicher Bestandteil von Kultur begriffen – durchaus ein großes Publikum faszinieren und begeistern können. Schöner Nebeneffekt: Viele »Pompeji«-Besucher, die zur Ausstellung durch das Museum mussten, wollten wiederkommen und sich andere Abteilungen einmal in Ruhe anschauen.

»Eine Reise durch den Mikrokosmos – die neue Ausstellung Pharmazie«

Am 5. Mai 2000 wurde die neue Ausstellung Pharmazie eröffnet. Unter dem Motto: »You are chemistry« zeigt die

Ausstellung komplexe, biochemische Vorgänge im menschlichen Körper. Die Ausstellung wird einem interdisziplinären Ansatz der Wissensvermittlung gerecht und ist mit dem Einsatz modernster Medien, einem künstlerischen Lichtdesign und durch dreidimensionale Exponate zukunftsweisend. Raumbeherrschender Mittelpunkt: das begehbare Modell einer menschlichen Zelle. Die Resonanz in der Presse und beim Publikum war – und ist es immer noch! – überwältigend. 50 Journalisten bei der Eröffnungspressekonferenz und ein nicht nachlassendes Echo sowohl in der Tages- als auch in der Fachpresse.

»CleanEnergy – So fahren wir in die Zukunft«

Mit der Ausstellung »CleanEnergy – So fahren wir in die Zukunft« – entstanden in Kooperation mit der BMW Group und als weltweites Expo-Projekt vermarktet – konnte der Bekanntheitsgrad des neuen Standortes Theresienhöhe und des zukünftigen Verkehrszentrums deutlich gesteigert werden. Der riesige Wassertropfen aus Stahl und Glas, der »bubble« vor den Ausstellungshallen, entwickelte sich zudem für einen Sommer lang zu der In-Location der Münchner Szene.

Harry-Potter-Zauberstunde in der historischen Alchemistenküche

Am 14. Oktober 2000 war es soweit: Der 4. Harry-Potter Band »Harry und der Feuerkelch« stand endlich in den Bücherregalen und ganz Deutschland feierte den Kultroman mit Parties und Lesungen. Das Deutsche Museum und Literatur Moths haben sich aus diesem Anlass etwas ganz besonderes einfallen lassen: eine Schulstunde, wie sie Harry Potter in Hogwarts erlebt: Arsenius Bunsen alias Günther Probeck, der routinierte Hexenmeister des Museums und sein Assistent Manfred Seidl, erteilten 200 begeisterten Harry-Potter-Fans in der gruseligen Atmosphäre der historischen Alchemisten-Küche eine ordentliche Lektion im Zaubern.

»Eine literarische Reise durch die Nacht«

Die »Lange Nacht der Münchner Museen« hat sich nach nur einem Jahr fest im Münchner Kulturkalender etabliert. Großer Andrang herrschte gleich an zwei Standorten: auf der Theresienhöhe im zukünftigen Verkehrszentrum und im Stammhaus auf der Insel. Während auf der Theresienhöhe die Gruppe »Power Percussions« den Besuchern bis in die frühen Morgenstunden mit starken Beats ordentlich einheizte, gab es auf der Insel ein eher leises Programm. Unter dem Motto »Eine literarische Reise durch die Nacht« fanden Lesungen, Darbietungen und kleine Szenen rund um das Thema Reisen statt. Ein Riesen-Dankeschön geht an dieser Stelle an Davy Champion, der das Programm fast im Alleingang konzipiert hat, sowie an all die Mitarbeiter



Isolde Würdehoff ist als aktive Segelfliegerin schon seit langem mit den technischen Fragen der Fliegerei vertraut. Seit 1991 ist sie erste Vizepräsidentin des Deutschen Aero Club, des Dachverbandes für den Luftsport in Deutschland. Mit dem Deutschen Museum ist sie nicht nur durch ihr Interesse als Fliegerin verbunden, sondern auch durch ihre Berufung in das Kuratorium des Museums vor zwei Jahren. Am 15.03.2001 führt sie durch die Luftfahrtabteilung des Deutschen Museums.

aus dem Aufsichtsdienst, die ihn mit einem beeindruckenden Engagement unterstützt haben, ein gleichsam anspruchsvolles und unterhaltsames Programm auf die Beine zu stellen.

Die Frauen hinter »Frauen führen Frauen«

Im Oktober startete eine neue Runde »Frauen führen Frauen«, ein bereits seit acht Jahren erfolgreiches Führungsangebot des Deutschen Museums. Bei der Pressearbeit standen diesmal weniger die Führungen im Mittelpunkt, als vielmehr die Frauen, die hinter dem Programm stehen. Sylvia Hladky, Direktorin des neuen Verkehrszentrums und eine der Initiatorinnen der Führungsreihe; Elisabeth Schelle, Bildhauerin im Deutschen Museum; und eine Frau, die dem Deutschen Museum seit langem – seit zwei Jahren auch als Mitglied des Kuratoriums – verbunden ist, die Fliegerin Isolde Würdehoff. Diese Frauen stehen exemplarisch für das Konzept der Reihe und für das Anliegen, Frauen auf eine etwas andere Art für Technik und Naturwissenschaft zu begeistern. Den genannten Damen sei an

dieser Stelle nochmals ganz herzlich für ihre Bereitschaft gedankt, für einen Tag »Fotomodell« zu spielen – eine Aufgabe, die alle mit Bravur gemeistert haben. Auch hier spricht der Erfolg für sich: die Bilder finden in den Redak-

tionen guten Anklang und kommunizieren die Reihe »Frauen führen Frauen« weit über die Grenzen Münchens hinaus.

Sabine Hansky

Aus der Arbeit der Bereiche

Verkehrszentrum

Sylvia Hladky

Bettina Gundler
Marcel Schoch
Robert Metzner
Birgit Breilkopf
Erwin Brandl
Markus Luczay

Das Jahr 2000 übertraf – bezogen auf die im Vorjahr angesprochenen stürmischen Perioden – das Jahr 1999 in vielerlei Hinsicht. Zu den umfangreichen Arbeiten an der Ausstellungsgestaltung kamen zusätzliche Statikprobleme und der Betrieb einer Sonderausstellung in einer noch nicht fertigen Halle III (siehe eigener Bericht).

Zu Beginn des Jahres lagen die ersten Stellungnahmen zur Statik der Hallen I und II vor. Es wurde deutlich, dass zur Sanierung eine Vielzahl von Maßnahmen erforderlich sein würde. Das von der Stadt beauftragte Statikbüro erfasste zunächst den Bestand der Hallen und präsentierte im September zwei Sanierungsalternativen, die allerdings in beiden Fällen mit großen Eingriffen in das Erscheinungsbild der Hallen verbunden waren.

Die Denkmalschutzbehörden der Stadt und des Landes meldeten Einspruch an, dem sich das Deutsche Museum anschloss. Nach längerer Diskussion erklärte sich die Stadt – trotz der damit verbundenen Zusatzkosten – bereit, eine weitere Alternative untersuchen zu lassen. Das Ergebnis wird voraussichtlich im Februar 2001 vorliegen.

Erleichtert wurde die Suche nach einer Alternativlösung durch die zusätzliche Bereitstellung von Mitteln durch den Freistaat. Im Dezember genehmigte der Landtag Mittel für die Wärmedämmung der drei Hallen und den ersten Teilabschnitt des museumsgerechten Ausbaus von Halle I. Dadurch wurde es möglich, einen Teil der statischen Sanierung in die neue Dachkonstruktion zu integrieren.

Wieder einmal erwies sich die konstruktive Zusammenarbeit von Stadt und Land als außerordentlich hilfreich für das Verkehrszentrum.

Leider kommen die zusätzlichen Gelder nur dem Ausbau der Hallen zugute. Dies hatte zur Folge, dass die Ausführungsplanung der Ausstellungen durch ein starkes »Streichkonzert« geprägt war, d. h. einige unserer Ideen mussten aus Kostengründen zunächst auf Eis gelegt werden. Erfreulicherweise kann aber ein Teil der geplanten Demonstrationen bzw. Inszenierungen von den Werkstätten des Museums übernommen werden.

Erste Gespräche mit externen Partnern lassen außerdem die Hoffnung zu, dass bestimmte Themen mit Hilfe von außen realisiert werden können.

So konnten der Deutsche Verkehrssicherheitsrat, die Fahrradfabrik Friedrichshafen, die Firma M-Tech, Manesmann Pilotentwicklung und Cargolifter als wichtige Partner gewonnen werden.

Die geplante Übernahme von Teilen der EXPO gestaltete sich schwieriger als erwartet. Die meisten Ausstellungselemente erwiesen sich als zu groß oder im Betrieb zu aufwendig. Erfolgreiche Gespräche wurden mit den Firmen Bosch und DaimlerChrysler geführt, die sich bereit erklärten, Filme bzw. Software aus der EXPO-Präsentation zur Verfügung zu stellen.

Viel Unterstützung erhält das Verkehrszentrum vom Münchner Fremdenverkehrsamt.

Wo immer es möglich ist, werden wir in Werbeaktivitäten eingebunden. Im März präsentierte sich das Verkehrszentrum auf der Internationalen Tourismus Börse in Berlin am Stand der Landeshauptstadt, die »Wiesn-Presskonferenz« fand im »Bubble« neben der Ausstellung »Clean Energy« statt, und im Rahmen der Aktion »Museen in München« nimmt die Eröffnung des Verkehrszentrums einen wichtigen Platz ein.

Ähnlich positiv gestaltet sich die Zusammenarbeit mit der Industrie- und Handelskammer in München. Der Verkehrsausschuss zeigt großes Interesse an einer Zusammenarbeit und an gemeinsamen Veranstaltungen im künftigen Verkehrszentrum.

Im Oktober präsentierte sich das Verkehrszentrum mit einer kleinen Sonderausstellung im Olympia-Einkaufszentrum. Eine Woche lang konnten sich die Besucher des Centers darüber informieren, wie unterschiedlich Deutsche und Amerikaner in den 50er Jahren reisten: die einen mit Motorrädern mit Beiwagen und Kleinautos, die anderen mit bonbonfarbenen, Benzin schluckenden Straßenkreuzern. Der Blick in die Zukunft wurde durch das Engagement von Prof. Dickmanns von der Bundeswehrhochschule in Neubiberg möglich. Er stellte das erste fahrerlose Fahrzeug zur Verfügung, das hoffentlich ab 2003 auch in der Dauerausstellung zu sehen sein wird.

Als weiteres Projekt steht die Konzipierung einer Ausstellung an, mit der der ADAC 2003 sein 100jähriges Jubiläum feiern möchte. In einer Kooperation zwischen dem ADAC

und dem Verkehrszentrum des Deutschen Museums entsteht eine Ausstellungseinheit, die auf etwa 300 m² die Wechselwirkung zwischen allgemeiner Automobilgeschichte und der Entwicklung des ADAC aufzeigen soll. Es ist geplant, die Ausstellung 2003 in verschiedenen Städten Deutschlands, darunter Berlin, München und Stuttgart zu zeigen.

Mit der ADAC-Jubiläumsausstellung verweist das Verkehrszentrum auch auf die Tradition, die Verkehrsausstellungen auf der Theresienhöhe haben:

Bereits 1913 präsentierte der ADAC auf dem ehemaligen Messegelände eine Ausstellung zum 10jährigen Jubiläum, 1925 fand die erste deutsche, 1963 eine internationale Verkehrsausstellung statt.



Die Ausstellung »Clean Energy« informiert über Wasserstoff als umweltfreundlichem Kraftstoff. Eine Ausstellung der BMW-Group in Kooperation mit dem Deutschen Museum.

Aus der Arbeit der Bereiche

Deutsches Museum Bonn: das fünfte Jahr

Keine Nachricht war zum Abschluss des Jahres 2000 so erfreulich wie diese: Nach langen Verhandlungen hat die Stadt Bonn am 22. Dezember in einer Dringlichkeitsentscheidung beschlossen, das Deutsche Museum Bonn über das Jahr 2003 hinaus mit 1,1 Millionen DM zu unterstützen. Der Vertrag zwischen der Stadt Bonn und dem Deutschen Museum läuft also weiter, das Museum bleibt langfristig mit all seinen Exponaten an seinem Standort im Wissenschaftszentrum erhalten. Dazu äußerte der Kulturdezernent Jochem von Uslar: »Wenn wir solch ein Museum nicht hätten, müssten wir es erfinden, um den Charakter Bonns als Wissenschaftsstadt zu unterstreichen.« Im Gegenzug verpflichtet sich das Deutsche Museum, unsere Dependence auf unbestimmte Zeit in seiner Trägerschaft zu belassen. Ein Umzug in die Nähe der anderen großen Bonner Museen an die Museumsmeile ist damit zunächst in weite Ferne gerückt. Den kann sich die Stadt Bonn einfach nicht leisten, sondern muss den Gürtel sogar empfindlich enger schnallen. Der Bonn-Berlin Vertrag endet 2003, und vor allem der Kulturhaushalt weist nicht Löcher, sondern vielmehr Gruben auf. Sogar unser Fortbestehen war in ernster Gefahr.

Nach dieser Nachricht kurz vor Torschluss feiern wir gleich doppelt. Zum einen ist unsere Zukunft nun langfristig gesichert. Zum anderen erweist sich das Jahr 2000 als das erfolgreichste in unserer fünfjährigen Laufbahn. Eines kann man deutlich feststellen: das Deutsche Museum Bonn ist den Kinderschuhen endgültig entwachsen. Über 100.000 Besucher können wir für das Deutsche Museum Bonn verzeichnen – unser bisheriger Rekord. Es war auch ein Rekord in unserem Haushaltsetat: Durch Drittmittelzuwendungen von verschiedenen Seiten, von den Sponsoren der »Nobel«-Ausstellung und von begeisterten Firmen aus dem Bonner Umfeld, konnten wir den Gesamtetat von der vertraglich vereinbarten Million der Stadt Bonn dieses Jahr auf über 3 Millionen DM steigern. Die Besucherzahl, der Etat, die Mitarbeiterzahl und natürlich die Produkte stiegen progressiv im gleichen Verhältnis. Wir hatten diesmal aber auch sehr viel zu bieten: fünf Sendungen aus unserer bewährten Veranstaltungsreihe »Wissenschaft live«, zahlreiche Vorträge, zum Beispiel in Kooperation mit der Ausstellung »Der Riss im Himmel« und dem Beethovenfestival, und vor allem Ausstellungen. Trotz unserer beengten Raumsituation ohne zusätzliche Ausstellungsflächen präsentierten wir den Besuchern gleich fünf Sonderausstellungen. Rund um das Thema Sonne, ihre moderne Nutzung und den Entdecker der Sonnenflecken, den Jesuiten-

pater Scheiner, drehte es sich in der Ausstellung »Sonne entdecken – Christoph Scheiner«. In der Ausstellung »La Specola« wurden anatomische Wachspräparate aus der gleichnamigen Florentiner Sammlung im Kontrast zu Bildern der modernen Medizin gezeigt – und das erstmals außerhalb Italiens. Die Ausstellung »Vermessen« widmete sich Historischen Karten und Vermessungsinstrumenten. Abgerundet wurde das Sonderausstellungsprogramm von der Physik-Ausstellung zum Anfassen »hheute«.

Aber auch außerhalb der Museumsräumlichkeiten war das DMB-Team nicht untätig. Im Wissenschaftszentrum zeigte das Deutsche Museum in Zusammenarbeit mit dem Stifterverband die Ausstellung »Einfach gigantisch – gigantisch einfach«, die einen Vorgeschmack auf die EXPO 2000 lieferte. Auf dem Bonner Münsterplatz beteiligten wir uns an der Ausstellung »MenschensKind!«, die im Rahmen des Wissenschaftssommers Bonn 2000 gemeinsam mit der Universität Bonn vorbereitet wurde. Zusammen mit dem Historischen Institut der RWTH Aachen wurde im »Aachen Fenster« die Ausstellung »Aachener Nobelpreisträger?« verwirklicht. Und schließlich erarbeitete die Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF) gemeinsam mit dem Deutschen Museum Bonn das Konzept für die Abenteuerausstellung »Lebendige Wissenschaft«, die im Deutschen Museum in München zu sehen war.

Auf diese Weise konnten wir unsere Kooperation mit anderen Häusern und Organisationen weiter ausbauen. Inzwischen werden wir immer häufiger eingeladen, uns an Veranstaltungen zu beteiligen bzw. unser Know how für Kulturprojekte zur Verfügung zu stellen. Für so ein kleines Team wie dem unseren gleicht ein solch reiches Programm einer Parforce-Jagd von einer Veranstaltung zur nächsten. Es war also wahrlich ein turbulentes Jahr für das kleine Bonner Museums-Team!

Ausstellung »Sonne entdecken – Christoph Scheiner«

Augenheilkundlern und Astronomen ist er ein Begriff, aber wer sonst kennt Christoph Scheiner (1575 bis 1650), den Zeitgenossen Johannes Keplers und Streitgenossen Galileo Galilei? Ihr Hauptstreit: Wer entdeckte als erster die Sonnenflecken? Unstrittig ist zumindest, dass der schwäbische Jesuit Christoph Scheiner die Sonnenflecken unabhängig von Galileo Galilei entdeckte. Das Deutsche Museum Bonn zeigte vom 26. Mai bis zum 6. August, was der Erfinder, Astronom und Jesuit der Welt bescherte – zum Beispiel

den Pantografen, das erste Kopiergerät der Welt und die früheste Erfindung des pfiffigen Schwaben. Zu sehen war auch das von Scheiner konstruierte Heliotrop, ein astronomisches Fernrohr zur indirekten Sonnenbeobachtung, mit dem er 1611 in Ingolstadt die Sonnenflecken beobachtete. Scheiner erforschte die Beschaffenheit des Auges und entdeckte den Grauen Star. Neben den wichtigsten Erfindungen Scheiners und historischen Werkzeugen zur Himmelsbeobachtung waren sein wissenschaftliches Werk – originale Handschriften und Bücher – Gegenstand der Ausstellung.

Da Scheiner eine lange Zeit seines wissenschaftlichen Schaffens in Ingolstadt verbrachte, war die von Dr. Rita Haub vom Archivum Monacense Societas Jesu und Pater Richard Müller konzipierte Ausstellung anlässlich Scheiners 350. Todestages zuerst im Stadtmuseum Ingolstadt zu sehen. Gemeinsam mit dem Stadtmuseum Ingolstadt brachten denn auch das Deutsche Museum Bonn und die Jesuiten einen Katalog heraus, der ein genaues Bild von Christoph Scheiner als Mensch, Physiker und Astronom zeichnet.

Die sich im Deutschen Museum Bonn anschließende Schau griff inhaltlich Aspekte der Sonnennutzung auf: Von der historischen Sonnenbeobachtung wurde eine Brücke zur modernen Solartechnik geschlagen. Neben der Herstellung von Solarzellen wurde ihre Nutzung demonstriert. Modelle des ersten energieautarken Solarhauses in Freiburg sowie eines mit Solarpaneelen bestückten Satelliten erläuterten ebenso die Funktionsweise und Bedeutung der Fotovoltaik wie ein vier Meter hoher »Solarturm«, den die Besucher per Knopfdruck in Bewegung setzen konnten. Für die reibungslose Organisation war Projektleiterin Dr. Esther Guderley verantwortlich, die als wissenschaftliche Volontärin hiermit ihr erste Ausstellung erfolgreich umsetzte.



Dr. Michael Geffert von der Volkssternwarte Bonn porträtiert einen jungen Besucher mit Hilfe der ersten Erfindung von Christoph Scheiner, dem sogenannten Pantografen.

Das reichhaltige Begleitprogramm aus Workshops, Bastelaktionen, Spezialführungen und Sonnenprojektion (siehe unten) wurde durch zwei interessante Vorträge abgerundet. Professor Dr. Otto Schärpf, selber Jesuit und lange

Jahre Physiker am Institut Laue-Langevin in Grenoble/Frankreich, eröffnete am 25. Mai die Ausstellung mit dem Vortrag »Jesuiten und Naturwissenschaften heute«. Am Beispiel der Physik zeigte er anschaulich, wie die Jesuiten im Laufe der Geschichte an aktuellen wissenschaftlichen Fragen ihrer Zeit gearbeitet haben. Einen zweiten Höhepunkt bot Professor Dr. Rudolf Kippenhahn am 27. Juni mit seinem Vortrag »Der Stern, von dem wir leben«. Mit aktuellen Ergebnissen aus der Sonnenforschung und fantastischen Dias zog der ehemalige Direktor des Max-Planck-Institutes für Astrophysik in Garching die Zuhörer in seinen Bann.

Schüler hatten auch im Jahr 2000 wieder freien Eintritt im Museum – dank der Bonner Firma SolarWorld AG, die für die Aktion »Schule im Museum« 20.000 Eintrittskarten zur Verfügung stellte. Und auch die ganz Kleinen aus dem Kindergarten durften ihren Beitrag zu der Ausstellung leisten. In einer Bastelaktion mit Kleister, Luftballon und Pappmachee formten Dreikäsehochs des Kindergartens Wachtberg-Ließem das farbenprächtigste Exponat: Eine riesige gelbe Sonne, die über der Ausstellung thronte.



Kindergartenkinder basteln eine Sonne für die Ausstellung »Sonne entdecken – Christoph Scheiner«.

Bonner Solarwoche

Passend zum »sonnigen« Ausstellungsthema (siehe oben) beteiligten wir uns ersten Mal an der Bonner Solarwoche vom 13. bis 16. Juni. Unter dem Motto »Sonne einfangen« liefen im Museum einige Sonderveranstaltungen für Kinder und Jugendliche. Unsere Museumspädagogin Dr. Kirsten Bohnen hatte sich dafür ein abwechslungsreiches Programm ausgedacht. Vormittags waren Grundschulklassen willkommen, die unter Anleitung von Dr. Michael Geffert von der Sternwarte der Universität Bonn die Sonne projizierten, durch die aktuelle Ausstellung »Sonne entdecken – Christoph Scheiner« geführt wurden und schließlich eine Sonnenuhr bastelten. Zur Sonnenbeobachtung richtete er einen Feldstecher in Richtung Sonne aus – quasi in umgekehrter Richtung. Die Strahlen, die in diesem Fall »oben« wieder aus dem Feldstecher austraten, wurden auf einem Blatt Papier eingefangen. Die kleinen schwarzen Flecken auf dem Blatt: Das sind die berühmten Sonnenflecken.

Die Schüler, die im Pulk um ihn herum standen, waren beeindruckt. Man braucht offensichtlich wirklich kein großes Instrumentarium, um den hellen Stern zu beobachten. Besser und größer wurde das Bild der Sonne allerdings doch, als Geffert den Feldstecher durch ein Newtonfernrohr ersetzte. Nach der Führung durch die Sonderausstellung konnten die Schüler schließlich selbst Hand anlegen: Mit Schere und scharfem Messer ausgerüstet bastelten sie jeder eine Sonnenuhr zum Mitnehmen.

Über die Mittagszeit herrschte nur eine kurze Ruhepause im Museum. Ab 15 Uhr tobten wieder etliche Kinder durchs Haus und bastelten unter Anleitung der Erzieherin Martina Ludwig Spielzeug, das mit Solarzellen betrieben wird. Sie konnten wählen zwischen verschiedenen Bausätzen oder ganz unterschiedlichen Bastelmaterialien für Fantasieobjekte. Hilfe konnten sie sich auch von Schülern des Aloisius-Kollegs in Bonn holen, die Frau Ludwig bei der Betreuung zur Seite standen. Am Ende standen die Kinder mit ihren bunten, lustigen Objekten da, stolz auf ihr frisch geschaffenes, bei Sonne oder Licht rotierendes Kunstwerk.

Ausstellung »La Specola«

Es war schon lange unser Ziel, eine populäre Ausstellung zu organisieren, damit wirklich keiner in Nordrhein-Westfalen fortan mehr sagen kann, er kenne das Deutsche Museum Bonn nicht. Die Ausstellung sollte möglichst international angelegt und von so aktuellem Interesse sein, dass die Medien darüber ausführlich berichten und die Besucher in Scharen strömen. Im Rahmen der Planungen zum »Wissenschaftssommer Bonn 2000« kam uns dann der zündende Gedanke. Wir wollten möglichst viele der 200 Jahre alten anatomischen Wachsmodele aus der weltberühmten Florentiner Sammlung »La Specola« nach Bonn in unser Museum holen. Die Initiative »Wissenschaft im Dialog« und der Vorsitzender des Lenkungsausschusses, Professor Dr. Joachim Treusch, waren schnell davon begeistert, und gemeinsam überzeugten wir den Stifterverband, das Vorhaben zu finanzieren. Dieser stellte schließlich 500.000 DM zur Verfügung! Cornelia Ott designte die Ausstellung, so dass sie zu dem schmucken Museum passte, und »thema gestaltung« verlieh der Ausstellung ein grandioses Erscheinungsbild. Susanne Witzgall zauberte das Konzept aus der Tasche und organisierte zusammen mit der italienischen Kunsthistorikerin Dr. Christina Giannini die Leihgaben, den Transport und die Ausstellung in Bonn.

Vom 14. September bis zum 19. November 2000 veranstaltete das Deutsche Museum Bonn mit der Ausstellung »La Specola – Anatomie in Wachs im Kontrast zu Bildern der modernen Medizin« eine spannende Reise in das Innere unseres Körpers. Den historischen Figuren stellten wir bildgebende Verfahren der modernen Medizin gegenüber, die ganz neue Einblicke in den Körper des Menschen ermöglichen. Das Forschungszentrum Jülich, die Universität Bonn und die Abteilung Foto und Film des Deutschen Museums halfen bei der Beschaffung und Präsentation der bildgebenden Verfahren.

Es wurden rund 30 historische Wachsmodele gezeigt, die das Innere des Menschen nicht nur überaus detailgetreu wiedergeben, sondern darüber hinaus einen hohen ästhetischen Reiz besitzen. Die Sammlung »La Specola« zählt nicht nur zu den ersten, sondern auch zu den vielfältigsten ihrer Art. Die Zeroplastiken oder Wachsmodele wurden größtenteils zwischen 1771 und 1830 geschaffen und sollten das anatomische Studium an Leichen entbehrlich machen. Tatsächlich kommt die dreidimensionale Darstellung ihrem Vorbild, dem Originalpräparat, wesentlich näher als eine anatomische Zeichnung. In ihrer Detailtreue und künstlerischen Perfektion vermitteln die Wachsmodele auch heute noch faszinierende Einsichten in den Aufbau des menschlichen Körpers, von der Oberflächenanatomie bis in die tieferen Körperhöhlen mit Nerven, Gefäßen und Organen.

Die Ausstellung war in vier Abteilungen gegliedert, in deren Mittelpunkt eine Halbfigur mit Blick auf alle inneren Organe stand. Die anschaulichen Wachsmodele wurden mit Bildern konfrontiert, wie sie die moderne medizinische Diagnostik verwendet. Seit der Entdeckung der Röntgenstrahlen 1895 können Ärzte dem Menschen unter die Haut schauen, ohne ihn zu verletzen. Mit neueren Verfahren lassen sich, Dank der Computertechnik, Schnittbilder quer durch den Körper (sogenannte Tomographien) erzeugen oder sogar Stoffwechselprozesse sichtbar machen.

Am Schluss gab es auch einen Katalog in Deutsch und Englisch, diesmal sogar mit CD-ROM, so dass jeder, der die Ausstellung gesehen hat, Appetit bekam, nach Florenz zu fahren. Und die Besucher kamen tatsächlich in solchen Mengen, dass sich unsere Besucherbetreuer Josef Focks, Hans Weiß und Manfred Döring bald wieder nach ruhigeren Zeiten sehnten, und wir zur Sicherheit der Exponate Praktikanten und eigene Mitarbeiter zum Wacheschieben abkommandieren mussten. Nun wissen wir also auch, wie man viele Besucher an den entlegenen Ort locken kann, noch dazu, wenn uns der »Focus« sechs Seiten Reportage mit farbigen Fotos und »Die Zeit« eine zweiseitige Berichterstattung mit farbigem Aufmacher bietet. Diese beiden Artikel waren der Auslöser für eine gigantische Presseberichterstattung in Zeitungen, Journalen, Fernsehen und Radio.



Dr. Arend Oetker, Präsident des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft, spricht die Grußworte bei der Eröffnung der Ausstellung »La Specola«.

»MenschensKind! Wissenschaft spricht die Sinne an«

Koordiniert von der Initiative »Wissenschaft im Dialog«, der alle großen Forschungsinstitutionen angehören, fand Deutschlands erstes Science-Festival innerhalb des »Wissenschaftssommers Bonn 2000« vom 15. bis 19. September statt. Dieser vielbeachtete Auftakt einer alljährlichen Folge solcher Feste stellte alle Erwartungen in den Schatten. Sämtliche Aktivitäten wurden von dem unverbrauchten, frischen Pioniergeist der Teilnehmer getragen, die sich wirklich der Sache verschrieben hatten, nämlich Wissenschaft in einem tatsächlichen Dialog mit dem Publikum zu vermitteln.

Das Deutsche Museum Bonn nutzte die Gunst der Stunde, nämlich am gleichen Ort zu sein, mit drei Veranstaltungen: die Ausstellungen »La Specola« und »MenschensKind!« sowie die Veranstaltung »Wissenschaft live« zum Thema Medizin im Weltall.

Die Ausstellung »MenschensKind! Wissenschaft spricht die Sinne an« wurde organisiert von der Universität Bonn (von Dr. Martina Krechel, Dezernentin für Transfer und Öffentlichkeit) und konzipiert vom Deutschen Museum Bonn (hier von Dr. Andrea Niehaus). Das Bundesforschungsministerium für Bildung und Forschung hat sie im Hinblick auf das kommende Jahr der Lebenswissenschaften gefördert. Zehn Forschungseinrichtungen aus Aachen-Bonn-Köln präsentierten insgesamt 20 aktuelle Projekte in einem etwas ungewöhnlichen Rahmen: nicht in fest gefügten Wänden, sondern in einer weiten Bogenspannkonstruktion unter weißer, glänzender Zeltplane; weder im Museum noch in der Uni, sondern mitten im Herzen der Stadt Bonn auf dem Münsterplatz. Bestimmendes Thema waren die menschlichen Sinne. Denken und Fühlen, Sehen und Sprechen, Bewegen und Spielen sind grundlegende menschliche Fähigkeiten. Kein Wunder, dass sie auch die Neugier der Wissenschaft reizen. Schon lange haben die Menschen die Möglichkeiten ihrer Sinne mit wissenschaftlichen Mitteln erforscht und erweitert. Sogar künstlich lassen sich einige von ihnen erzeugen – Grund genug, um gerade heute über den Sinn der Sinne nachzudenken.

Die Ausstellung »MenschensKind!« zeigte an sechs exemplarischen Eigenschaften, wie sich aktuelle Forschung und Technik mit dem Menschen und den Sinnen beschäftigt. Die beteiligten Wissenschaftler zeigten persönlich ihre Projekte und dies mit großem Engagement fast jeden Tag von 10 bis 20 Uhr – von Methoden der Hirnforschung, künstlichen Menschen und virtuellen Welten bis hin zu ethischen Aspekten. Wie sieht ein Gedankenblitz aus? Wie werden Gene entschlüsselt? Kommt nach dem Euro das Cyber-Cash? Dies sind nur einige Fragen, auf die die Wissenschaftler selbst eine Antwort gaben. Ziel der Ausstellung war es, nicht nur den Dialog mit der Wissenschaft, sondern vor allem mit den Menschen dahinter, den Wissenschaftlern, zu fördern und die Besucher zum Staunen, Nachdenken und Mitmachen anzuregen.

Dazu luden auch regelmäßige, öffentliche Diskussionsrunden ein, auf denen die Wissenschaftler ein etwa 20minütiges Statement abgaben und danach auf die Fra-

gen der Zuschauer eingingen. Der Ort dieser Gespräche war mitten im Zelt, jeder konnte sich zwanglos dazugesellen. Bei spannenden Diskussionen bildeten sich dann regelrechte Trauben von etwa 100 bis 200 Zuhörern um die Teilnehmer. Die Atmosphäre war zum Teil recht geladen, etwa wenn es um Gentests ging oder den Einsatz vom Internet im Unterricht. Doch damit fand auch das statt, was wir wollten, nämlich ein Dialog zwischen Wissenschaft und Publikum.

Ausstellung »Vermessen«

Anlässlich des »10. Kartographiehistorischen Colloquiums«, das vom 14. bis zum 16. September 2000 im Wissenschaftszentrum Bonn stattfand, zeigten das Deutsche Museum Bonn und die Museumsstiftung Post und Telekommunikation eine Auswahl von Landkarten und Vermessungsinstrumenten.

Warum benötigte die Post eine umfangreiche Kartensammlung? Die Antwort ist einfach: Möglichst exakte Landkarten waren unentbehrliche Arbeitsmittel in vielen Bereichen des Postwesens, galt es doch, Nachrichten und Personen schnell und sicher von einem Ort zum anderen zu befördern. Die Ausstellung zeigte 24 Landkarten aus dem 16. bis 20. Jahrhundert. Die älteste Karte, die in dieser Ausstellung gezeigt wurde, entstand vermutlich um 1579/80. Um möglichst genaue Karten zu erhalten, wurden immer bessere Vermessungsinstrumente benötigt. Die in Bonn gezeigten Instrumente wurden freundlicherweise von Herrn Max Seeberger von der Abteilung Geodäsie im Deutschen Museum zur Verfügung gestellt. Sie reichten vom rund 200 Jahre alten Schrittzähler, mit dessen Hilfe für weniger genaue Karten die Entfernungen ermittelt wurden, bis hin zum Präzisionstheodoliten aus dem Jahr 1930. Der Theodolit ist das klassische Instrument zum Bestimmen der geographischen Lage von Messpunkten im Gradnetz der Erde. Das ausgestellte Exemplar arbeitet so genau, dass auf eine Entfernung von 50 Kilometern die Messung um lediglich 480 Millimeter abweicht.

Zu den ausgestellten Kostbarkeiten erschien ein »Katalog«, bestehend aus drei Plakaten, auf denen die Objekte abgebildet sind und ihre Bedeutung für das Vermessungswesen veranschaulicht wird.

Ausstellung »Aachener Nobelpreisträger?«

Eine neue Form der Lehre praktizierte das Historische Institut der RWTH Aachen mit dem Deutschen Museum Bonn. Das Ziel des Seminars war die Konzeption und Verwirklichung der Ausstellung »Aachener Nobelpreisträger?«. Ende September lag das Ergebnis von zwei Semestern Arbeit vor: Am Mittwoch, dem 27. September 2000, wurde die Ausstellung im »Aachen Fenster« mit einem Experimentalvortrag von Professor em. Dr. Karl-Heinz Althoff (Universität Bonn) über »Heinrich Hertz und Philipp Lenard: Wegweisende Experimente am Beginn der modernen Physik« eröffnet. In den Ausstellungsräumen des

»Aachen Fenster« war die Ausstellung bis zum 12. Oktober 2000 zu sehen.

Im Mittelpunkt standen die vier Nobelpreisträger Philipp Lenard (Nobelpreis für Physik 1905), Wilhelm Wien (Nobelpreis für Physik 1911), Johannes Stark (Nobelpreis für Physik 1919) und Peter Debye (Nobelpreis für Chemie 1936). Sie alle waren Pioniere der modernen Physik und lehrten vor der Preisverleihung an der Technischen Hochschule in Aachen. Anhand der Biographien dieser Physiker erhielt der Besucher einen interessanten Einblick in die Lebens- und Wissenschaftswelt der »Aachener Nobelpreisträger« um die Jahrhundertwende in Aachen. Es ist somit ein Ausflug in die Geburtsstunde der modernen Physik und zugleich ein Besuch bei Nobelpreisträgern.

In einem offenen Kiosk-Konzept zeigte der erste Kiosk im Eingangsbereich die Stadt und die Universität um die Jahrhundertwende, vier weitere Kioske waren den vier Nobelpreisträgern gewidmet. Im Mittelpunkt standen die physikalischen Experimente der Nobelpreisträger, die an Originalexponaten erklärt wurden. Das Herzstück bildeten die »Lenard-Röhre« aus dem Physikalischen Institut der Universität Bonn, Starks Kanalstrahlenröhre, die Debye-Scherrer-Röntgenkammer aus dem Deutschen Museum sowie der von Wilhelm Wien in Aachen gebaute Apparat zur Bestimmung des spezifischen Atomgewichts. Außerdem konnte der Besucher zum Beispiel im Lenard-Kiosk das Experiment anhand einer Videopräsentation nachvollziehen. Darüber hinaus wird die wissenschaftliche Bedeutung der Forschung für die Entstehung und Entwicklung von Quanten- sowie Relativitätstheorie und damit für das moderne Weltbild genauso thematisiert, wie der Umstand, dass Lenard und Stark im Dritten Reich als Protagonisten der »Deutschen Physik« auftraten, deren Ziel die Eindämmung der als »jüdischen Physik« diffamierten modernen theoretischen Physik war. Die Ausstellung wurde von drei spannenden Rahmenvorträgen begleitet. Dank der finanziellen Unterstützung des Deutschen Museums Bonn kann auch ein umfangreicher Ausstellungskatalog veröffentlicht werden.

Ausstellung »hheute«

In der Museumsnacht am 28. Oktober eröffnet, zeigten wir bis zum 17. Dezember in Zusammenarbeit mit der Universität Bonn und dem Forschungszentrum Caesar eine Ausstellung rund um die Arbeit von Max Planck und das von ihm vor 100 Jahren eingeführte Plancksche Wirkungsquantum »h«. 110 Schulklassen – und viele mussten noch abgewiesen werden – sowie zahlreiche Einzelbesucher kamen zur Ausstellung »hheute«, um sich von Bonner Physikstudenten die Welt der Quantenphysik nahebringen zu lassen. Publikumsliebbling war sicherlich die Magnetschwebebahn. Clou der Modelllokomotive ist ein Supraleiter, der durch flüssigen Stickstoff derart abgekühlt wird, dass er Strom widerstandslos leitet. Das auf diese Weise entstandene Magnetfeld lässt die Lokomotive über einer permanent magnetischen Schiene schweben, so lange bis sich der Supraleiter so sehr erhitzt, dass das Magnetfeld

zusammenbricht. Das war eines der Exponate, die sich im Bereich »hheute« befanden neben Apparaten und Techniken, die erst durch die Quantenphysik möglich gemacht wurden wie das Rastertunnelmikroskop. Im Bereich »hgestern« stand das Licht, das sowohl die Eigenschaften einer Welle als auch die von Teilchen aufweist, im Mittelpunkt. Mit der Einführung des Wirkungsquantums »h« durch Max Planck konnte erstmals eine Verbindung zwischen diesen komplementären Modellen hergestellt werden. Der letzte Bereich mit dem Titel »hmorgen« gewährte schließlich einen Blick in die Zukunft. Ob Atomlaser oder energiesparende Lichtquellen, die ein Leben lang halten – hier konnte der Besucher den Hauch der näheren physikalischen Zukunft atmen.

Zu der Ausstellung wurde ein Katalog erstellt, in dem alle gezeigten Experimente zur Quantenphysik mit kurzen, leicht verständlichen Texten erläutert und in Fotos oder Grafiken wiedergegeben werden. Nicht nur die Experimente, Computersimulationen und Erläuterungen zu den Exponaten, sondern vor allem die anschaulichen Führungen durch Physikstudenten, die sich mit ihren Erklärungen an die Vorbildung des Publikums anpassten, alles das sorgte für den nicht abreißen wollenden Besucherstrom und zeigte uns, dass diese Art der Vermittlung viel häufiger gewählt werden sollte.



Bei der Ausstellung zur Quantenphysik »hheute« werden schwierige Experimente anschaulich erklärt. Eine Studentin der Universität Bonn demonstriert den »Publikumsliebbling«, die durch Supraleitung magnetisierte Schwebebahn.

»Wieviel Physik verträgt die Gesellschaft?«

Zum Abschluss des Jahres der Physik und anlässlich der Ausstellung »hheute – Ausstellung zur Quantenphysik« fand am 11. Dezember 2000 eine Gesprächsrunde statt zum Thema »Wieviel Physik verträgt die Gesellschaft?«. Die Entdeckung des Planckschen Wirkungsquantums »h« hat die Vorstellung der Physiker von den Vorgängen in der Natur grundlegend verändert. Die bizarren Gesetze der Quantenphysik überfordern das Vorstellungsvermögen selbst vieler Physiker. Gleichzeitig bestimmen die Entwicklungen dieser Disziplin unseren Alltag immer stärker. Computer und Lasertechnik, moderne Kommunikations-

mittel und medizinische Untersuchungsmethoden sind ohne die Erkenntnisse der Physik nicht vorstellbar. Moderiert von dem Wissenschaftsredakteur des WDR und selbst Physiker Ranga Yogeshwar diskutierten der Physiker Professor Dr. Ernst Wilhelm Otten, Universität Mainz, Dr. Hagen Hultsch vom Vorstand Technik der Deutschen Telekom AG, der Wissenschaftshistoriker Professor Dr. Ivo Schneider von der Universität der Bundeswehr in München und der Wissenschaftstheoretiker Professor Dr. Peter Janich, Universität Marburg, über die Ursachen des geringen Ansehens der Physik in der Bevölkerung.

Ausstellung »Lebendige Wissenschaft«

Von der Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF) wurde unter Beteiligung des Deutschen Museums Bonn die Abenteuer-Ausstellung »Lebendige Wissenschaft« konzipiert, die vom 21. bis 26. November im Deutschen Museum zu sehen war. Unter dem Motto »Wissenschaft macht Spaß« konnten die Besucher an neun Stationen die aktuelle Forschung der 16 HGF-Mitgliedszentren kennenlernen. Die Themen wurden von jungen Wissenschaftlern präsentiert, die Experimente zum Mitmachen und Original-Geräte aus der Forschungsarbeit bereithielten. Und schon die Titel der neun Stationen machten neugierig: Das Spektrum reichte von der Polar- und Meeresforschung (Eiskalte Entdeckungen), über Umwelt (Gefährliche Reste), Energie (Heiss wie die Sonne), Gesundheitsforschung (Zaubersprüche, Hexenküche), Biotechnologie und Genforschung (Kleine Helfer – Kleine Killer), Computer und Mikrosystemtechnik (Superhirne und Minisender), Großgeräte und Elementarteilchenphysik (Riesen und Zwerge), Raumfahrt und Erdkundung (Späher im All) bis hin zur Geo- und Atmosphärenforschung (Himmelhoch und Abgrundtief).

Die HGF-Wissenschaftler erzählten an den Stationen von ihrem Werdegang, ihren Expeditionen und der täglichen Arbeit im Labor, so dass die Besucher die Gelegenheit zum Fragen und Diskutieren bekamen. Demnach stand die Ausstellung »Lebendige Wissenschaft« ganz im Zeichen der Initiative »Wissenschaft im Dialog«, die von Bundesforschungsministerin Bulmahn und den Großforschungseinrichtungen 1999 gestartet wurde.

Ausstellung »Alfred Nobel und die Nobelpreisträger«

Nachdem das Deutsche Museum Bonn 1999 langwierige und komplizierte Verhandlungen mit einem großen potentiellen Sponsor für die geplante Nobel-Ausstellung geführt und sich alle Parteien auf ein Sponsoring-Vertragswerk geeinigt hatten, so begann das Jahr 2000 doch mit einer Enttäuschung. Der Entwurf des Sponsoringvertrages wurde Anfang 2000 den deutschen Finanzbehörden vorgelegt, um zu prüfen, ob eine Besteuerung der Sponsoringmittel vorgenommen werden muss. Das Finanzamt entschied nach der Prüfung, dass von der Sponsoringsumme über 12 Millionen DM 48% Körperschaftsteuer anfallen würden. Das Deutsche Museum Bonn und seine Partnern hätten

jedoch nach Abzug dieser Steuer das Ausstellungsprojekt in der mit dem Sponsor vereinbarten Form auf keinen Fall mehr realisieren können. Der Sponsor hat sich daher von dem Projekt zurückgezogen, da für ihn nur eine groß angelegte, internationale Nobel-Ausstellung von Interesse gewesen wäre. Es musste daher sehr schnell eine neue Lösung gefunden werden, um das Ausstellungsprojekt weiterhin realisieren zu können.

Dank der Initiative unseres Partners, des National Museums of American History in Washington D.C. (NMAH), konnten wir die Lemelson Foundation davon überzeugen, für das Projekt 4,2 Millionen DM zur Verfügung zu stellen. Die Lemelson Foundation und das Lemelson Center im NMAH haben sich zum Ziel gesetzt, Erfindertum und Kreativität besonders bei jungen Menschen zu fördern. Die Lemelson Foundation vergibt außerdem einen Technologie-Preis, der etwa einem Nobelpreis für Innovation gleichkommt. Es fanden sich viele Anknüpfungspunkte zwischen den Bemühungen der Lemelson Foundation und den zentralen Aussagen des »Nobel!«-Ausstellungsprojektes.

Mit der Finanzierung der Lemelson Foundation wurde im Jahr 2000 die Umsetzung des Ausstellungsprojektes möglich. Im April 2001 wird in Washington D.C. das »Nobel Festival« eröffnet. Das Festival besteht zum einen aus einer Ausstellung, die Ende des Jahres 2001 auch im Deutschen Museum Bonn zu sehen sein wird. In drei Einheiten stellt die Ausstellung Nobelpreisträger vor, beschäftigt sich mit dem Einfluss der nobelpreisgekrönten Arbeiten auf das 20. Jahrhundert und erklärt die Hintergründe des Nobelpreises und seines Stifters Alfred Nobel. Komplementiert werden diese Einheiten mit vielen Medien, wie Interviews, einer Datenbank und einem Internetauftritt. Eine Fotoausstellung, auf die noch eingegangen wird, sowie eine Einheit zu den Lindauer Tagungen der Nobelpreisträger ergänzen die Nobel-Ausstellung. Als Besonderheit setzt sich eine Washingtoner Schule künstlerisch mit einigen Nobelpreisträgern auseinander. Die Inhalte der Ausstellung wurden mit Hilfe der Museumsexpertin Pat Munro ermittelt, besonders im Hinblick auf das Zielpublikum der Ausstellung, nämlich junge Besucher. Zum anderen wird das »Nobel Festival« durch Veranstaltungen und Vorträge von Nobelpreisträgern bereichert.

Obwohl das Ausstellungsprojekt nun erst einmal schwerpunktmäßig in Washington D.C. stattfindet, so entsteht dieses doch ganz entscheidend durch die Federführung des Deutschen Museums Bonn. Die gesamte Ausstellungsarchitektur, -grafik und zum Teil die Medien werden in Deutschland geplant und umgesetzt.

Das Jahr 2000 brachte aber trotz aller anfänglicher Schwierigkeiten auch viele fruchtbare Kooperationen zustande. Zum einen trat das Kuratorium für die Tagungen der Nobelpreisträger in Lindau an das Deutsche Museum mit der Bitte heran, gemeinsam eine Festschrift für die 50. Tagung herauszubringen. Das Deutsche Museum Bonn und das Forschungsinstitut des Deutschen Museums haben sich dieser Publikation angenommen. Die Recherchen im Archiv des Kuratoriums wie auch die erstmalige Aus-

wertung des Nachlasses eines der Initiatoren der Tagung konnten im Januar 2000 abgeschlossen werden. Als Ergebnis der Forschungen entstand eine reich bebilderte Chronik der Tagungen in deutscher und englischer Sprache mit Texten von Ralph Burmester, die während der 50. Jubiläumstagung vom 26. bis 30. Juni 2000 in Buchform unter dem Titel »Wissenschaft aus erster Hand« der Öffentlichkeit präsentiert und mit viel Lob bedacht wurde.

Anlässlich der 50. Tagung der Nobelpreisträger in Lindau waren im Juni 2000 besonders viele Nobelpreisträger (circa 50) angereist. Dies war für das Nobel-Ausstellungsprojekt eine fantastische Möglichkeit, Interviews zu führen. Das Deutsche Museum Bonn und das National Museum of American History haben Neil Hollander beauftragt, in Lindau Interviews mit den Nobelpreisträgern zu filmen. Ziel der Interviews sollte sein, die Wissenschaftler und ihre Arbeiten Jugendlichen näherzubringen. So entstanden in der Lindauer Woche 32 Interviews, die nun in der Ausstellung und im Internet gezeigt werden. Neil Hollander hat diese und drei weitere Interviews für die Ausstellung bearbeitet.

Durch die Lindauer Tagung entstand eine weitere Idee. Der Berliner Fotograf Peter Badge hat das Deutsche Museum Bonn nach Lindau begleitet, um dort die Nobelpreisträger in ungezwungener Art und Weise zu fotografieren. In der zweiten Hälfte des Jahres hat Peter Badge etwa 20 weitere Nobelpreisträger besucht und fotografiert. So ist eine ansehnliche Sammlung von schwarz-weiß Fotografien von Nobelpreisträgern entstanden. Diese Fotografien werden zum einen 2001 in einem Bildband publiziert, der neben Informationen zu den Nobelpreisträgern auch deren Statements zur Zukunft der Wissenschaft im 21. Jahrhundert enthält. Zum anderen werden diese Fotografien, wie schon oben erwähnt, in Washington D.C. gezeigt. Weitere Ausstellungsorte werden wahrscheinlich 2001 das Schloß Bellevue und die Nordischen Botschaften in Berlin sein. Die Publikation und die Ausstellungen konnten erst durch die Förderung der Lemelson Foundation, USA, möglich gemacht werden.

»Wissenschaft live« – nur ein Abschied und kein Ende

Auch in diesem Jahr war »Wissenschaft live« ein Publikumsrenner. An fünf Abenden wurden spannende Themen aus Forschung und Technik von hochkarätigen Wissenschaftlern im Deutschen Museum Bonn präsentiert. Die zahlreich dazu eingeladenen Schüler konnten live experimentieren, per Bildtelefon den Experten bei der Arbeit zusehen und ihre Fragen stellen. Für die anschauliche Vermittlung der komplexen Sachverhalte sorgte auch in diesem Jahr der beliebte Wissenschaftsjournalist Ranga Yogeshwar. An den Schaltungsorten wurde er durch seine Kolleginnen Heike Rebholz und ab März durch Ismeni Walter, beide Wissenschaftsjournalistinnen und Biologinnen, unterstützt. Alle Veranstaltungen fanden auch große Resonanz in den Medien. Die Zeitschrift »bild der wissenschaft« und der Bonner General-Anzeiger berichteten aus-

fühlich, und fast alle Veranstaltungen wurden vom Fernsehkanal Phoenix übertragen. Nur beim jährlich stattfindenden »Wissenschaft live special zum Deutschen Zukunftspreis« gab es eine Premiere: Das ZDF war zu Gast und übernahm diesmal die Berichterstattung. Bestens organisiert wurde »Wissenschaft live« von der wissenschaftlichen Volontärin Dr. Esther Guderley, anfangs unterstützt von Alt-»Wissenschaft live«-lerin Dr. Kirsten Bohnen. Und das waren unsere breitgefächerten Themen: Den Auftakt bildete »Mikroskopie am Limit« am 31. Januar. Professor Dr. Wolfgang M. Heckl vom Institut für Kristallographie an der LMU München gewährte den Zuschauern Einblick in die Welt der Nanotechnologie. Unterstützt wurde er dabei von elfjährigen Teilnehmern der Forscher AG des Bischöflichen Cusanus-Gymnasiums in Koblenz, die anschaulich das von Heckl entwickelte »Sizzling«-Verfahren zur DNA-Basen-Beobachtung demonstrierten. Ältere Schüler aus Koblenz philosophierten über die Entstehung des Lebens, und Schüler aus dem Münchner Max-Planck-Gymnasium bastelten sogar ein millionenfach vergrößertes Modell eines Rastertunnelmikroskopes. Höhepunkt der Live-Schaltung zum Institut für Kristallographie nach München war das Schreiben des Kürzels des Deutschen Museums Bonn. Der »DMB«-Schriftzug erschien bald im atomaren Maßstab auf dem Bildschirm – eine Weltpremiere.

Die Veranstaltung am 20. März widmete sich den Frauen in der Forschung. Unter dem Stichwort »Forsche Frauen forschen« luden wir Frauen ein, die Maßstäbe im Bereich Wissenschaft setzen. Allen voran informierte die Forschungsministerin Edelgard Bulmahn, live aus Berlin zugeschaltet, unsere jungen Besucherinnen über Chancen und Fördermöglichkeiten für Wissenschaftlerinnen. Den Fragen der Schülerinnen der Bonner Liebfrauenschule und des Carl-von-Ossietzky-Gymnasiums stellten sich im Museum die Ingenieurin Professorin Dr.-Ing. Dr. Sabine Kunst (Universität Hannover), die Physikerin Dr. Dorothee Rück (Gesellschaft für Schwerionenforschung, Darmstadt), die Informatikerin Dr. Jana Dittmann (GMD-Forschungszentrum Informationstechnik GmbH, Darmstadt), die Erziehungswissenschaftlerin Professorin Dr. Hannelore Faulstich-Wieland (Universität Hamburg) und die Jugend forscht-Preisträgerin Dorothea Brüggemann aus Bonn. Die ISDN-Schaltung verband uns mit dem Institut für Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik der Universität Hannover, wo uns zwei Mitarbeiterinnen von Sabine Kunst ihren Arbeitsalltag bei der wissenschaftlichen Untersuchung von Klärschlämmen vor Augen führten. Vielen begeisterten Schülerinnen war es an diesem Abend anzumerken, dass sie sich eine Laufbahn als Wissenschaftlerin durchaus vorstellen konnten.

Um ein ganz anderes, alltägliches Thema ging es am 22. Mai: um das Wäschewaschen. Welche »Hightech im Alltag« verborgen ist, so zum Beispiel in der häuslichen Waschmaschine, und welche physikalischen und chemischen Prozesse am Waschvorgang beteiligt sind, das galt es in »Wissenschaft live« zu beleuchten. Die beiden Geschäftsführer der Firma Miele in Gütersloh, Rudolf Miele

und Dr. Peter Zinkann, erzählten von der Mühsal des Waschens zu Uromas Zeiten und führten einen handbetriebenen Holzbottich-Apparat vor. Moderne Waschmaschinen sind computergesteuert, wusste der Miele-Mitarbeiter Josef Avenwedde. Eine intelligente Programmgestaltung mittels »fuzzy logic« und chipgesteuerte Sensortechnik sorgen dafür, dass heute immer weniger Energie, Wasser und Waschmittel verbraucht werden. Das Ganze gipfelt darin, dass einige Waschmaschinen sogar sprechen können, was Ranga Yogeshwar amüsiert den Zuschauern vorführte. Noch Zukunftsmusik hingegen sind »intelligente« Häuser, in denen Hausgeräte verschiedenster Couleur miteinander per Hausbussystem vernetzt sind. Doch das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen und Systeme in Duisburg entwirft und testet bereits jetzt derartige Häuser, wie uns der aus Duisburg live zugeschaltete Dr.-Ing. Viktor Grinewitschus versicherte. Die Schülerinnen und Schüler des Gymnasiums Sankt Wolfhelm in Schwalmtal arbeiteten sich jedenfalls begeistert in das lebensnahe Thema ein und kamen im Museum auch bei ihren kniffligen Experimenten nicht ins Schleudern.

Am 4. September versammelten sich diejenigen Spitzenforscher in unserem Hause, die kurz zuvor für den diesjährigen »Deutschen Zukunftspreis des Bundespräsidenten für Technik und Innovation« nominiert worden waren. In dem »Wissenschaft live special« präsentierten sie ihre zukunftssträchtigen Innovationen erstmals live der stauenden Öffentlichkeit und beantworteten die Fragen der Schüler vom Bonner Aloisius-Kolleg. Zuerst stellte Dipl. Phys. Wolf-Eckhart Bulst von der Firma Siemens in München die von ihm entwickelten »Autarken Funksensoren« vor, die für ihre Energieversorgung weder Kabel noch Batterie benötigen. Beim zweiten Projekt über die »Integrierten Prozesse zur Papierherstellung« entwickelten Dr. Georg Holzhey und Dr. Hartmut Würster von der Firma Haindl Papier GmbH & Co. KG in Augsburg eine gigantische Papiermaschine, die fünf Verfahrensschritte in einer zusammenhängenden Anlage vereinigt. Im nächsten Projekt stand das MP3-Verfahren im Mittelpunkt, mit dem man die im Internet angebotene Musik herunterladen und abspielen kann? Professor Dr. Karlheinz Brandenburg vom Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen in Erlangen erklärte die »Komprimierung von Audiosignalen in Hifi-Qualität für Internet und Rundfunk«. Das vierte Projekt aus dem Bereich der Medizintechnik bearbeiteten die Physiker Professor Dr. Werner Heil und Professor Dr. Ernst Wilhelm Otten von der Universität Mainz. Ihre »Entwicklung der Helium 3-Kernspintomographie für den Bereich der Lunge« lässt endlich auch den Körperteil im Kernspintomographen leuchten, der zuvor als »Terra incognita« galt.

Alle vier Projekte stellen herausragende Innovationen dar, die sich durch besondere Markt- und Anwendungsfähigkeit auszeichnen. Doch nur ein Team bekam am 19. Oktober im Deutschen Pavillon auf der EXPO in Hannover den mit 500.000 DM dotierten Deutschen Zukunftspreis vom Bundespräsidenten Johannes Rau überreicht. Es

war Dr. Karlheinz Brandenburg, dem für die Entwicklung des MP3-Verfahrens gratuliert werden konnte!

Das vorerst letzte »Wissenschaft live« fand am 18. September 2000 zum Thema »Medizin im Weltall – Einsatzgebiet Erde« statt und handelte von der Telemedizin. Das Verfahren, das die medizinische Versorgung der Astronauten im Weltraum sicher stellt, wird zunehmend auch auf der Erde angewandt. Der Mediziner Professor Dr. Rupert Gerzer vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Köln sieht in der Telemedizin künftig vor allem Chancen für Risikopatienten und ältere Menschen. Eine Live-Schaltung in den Kosovo, wo Sanitäter der Bundeswehr via Telemedizin Diagnoseergebnisse diskutieren, führte das Anwendungsspektrum dieser Methode vor Augen. Welcher körperlichen Belastung die Weltraumfahrer in der Schwerelosigkeit ausgesetzt sind, erzählte der Astronaut und Physiker Dr. Ulf Merbold von der Europäischen Raumfahrtagentur. Zu schaffen macht den Astronauten nicht nur die wenig appetitlich aussehende Weltraumkost, die Ulf Merbold auf einem Tisch ausbreitete, sondern der durch die Schwerelosigkeit verursachte Flüssigkeitsshift. Dieses Phänomen untersucht die Arbeitsgruppe von Rupert Gerzer beim DLR, das per Videokonferenzschaltung live mit uns verbunden war. Zwei mutige Schüler des Städtischen Gymnasiums Haan probierten das dortige Astronautentrainingsgerät aus und ließen sich in eine Unterdruckhose spannen, die den Flüssigkeitsshift hervorruft. Auch die nach Bonn gereisten Schülerinnen und Schüler hatten spannende Experimente zur Schwerelosigkeit und zur Weltraumstrahlung im Gepäck. Und auf Ranga Yogeshwars Frage, wer denn aus Spaß ernst machen und in den Weltraum fliegen würde, flogen die Finger gleich reihenweise in die Höhe.

Im fünften Jahr können wir auf 28 erfolgreiche »Wissenschaft live«-Veranstaltungen zurückblicken. Der Ansturm der Besucher auf unser Museum wurde von Mal zu Mal größer, so dass immer mehr Leute mit einem Stehplatz vorlieb nehmen mussten. Gerade bei »Wissenschaft live« wurde deutlich: Das Museum ist zu klein geworden. Für die letzte Folge zum Thema Telemedizin mussten wir sogar auf die Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland ausweichen. Die eigenen Räumlichkeiten – zu der Zeit durch die Sonderausstellung »La Specola« intensiv genutzt – hätten dem Besucherandrang nicht stand gehalten.

Auf dem Höhepunkt des Erfolges legen wir nun eine schöpferische Pause ein und entwickeln ein neues Veranstaltungsformat. Nach fünf aufregenden Jahren muss das Alte dem Neuen weichen, denn Stillstand kann unser Motto nicht sein! Im Sinne der Initiative »Wissenschaft im Dialog« werden wir neue Wege der Vermittlung von Wissenschaft und Technik beschreiten, um ebenso oder noch erfolgreicher damit zu werden wie mit »Wissenschaft live«.

Themen 2000 im Überblick

- 31. Januar: Mikroskopie am Limit
- 20. März: Forst Frauen forschen
- 22. Mai: Hightech im Alltag

- 4. September: Wissenschaft live special zum Deutschen Zukunftspreis – Preis des Bundespräsidenten für Technik und Innovation
- 18. September: Medizin im Weltall – Einsatzgebiet Erde

»Quarks & Co«

Auch im dritten Jahr kam »Quarks & Co« im Deutschen Museum Bonn so gut an wie am ersten Tag. Für alle, die von der beliebten WDR-Wissenschaftssendung mit Ranga Yogeshwar nicht genug bekommen konnten, zeigten wir die wichtigsten Modelle und Requisiten für zwei Wochen im Museum. Natürlich war die jeweils vergangene Sendung auch auf einem Videorecorder im »Berg der Erkenntnis«, einem Styropor-Felshügel, zu sehen, und die informativen Quarks-Skripte lagen zum Mitnehmen aus.

Für die Ausstellung »La Specola« musste der Quarks-Berg aus Platzgründen leider weichen. Jetzt steht er in der Universität Bonn in der »Blauen Grotte« und erfreut täglich Studenten mit Wissenswertem. Die Projektleiterin Dr. Kirsten Bohnen liefert weiterhin die Videos und trägt der Idee Rechnung, die ausgiebig recherchierten Inhalte der Sendungen nicht nur für die Dauer der Fernsehübertragung, sondern zwei Wochen lang öffentlich zugänglich zu machen.

Schule im Museum: Unterrichtsmaterialien

Für unser Ziel, das Museum als außerschulischen Lernort noch attraktiver zu gestalten, konnten wir Dr. Wolfgang Welz von der Bezirksregierung Köln begeistern. Mit seiner Unterstützung haben wir engagierte Lehrer gefunden, die mit uns zusammen Lernstationen und Unterrichtsmaterialien entwickeln. Ziel ist es, Schulklassen zum Unterricht im Museum zu animieren und ihnen entsprechende Unterlagen zur Vor- und Nachbereitung an die Hand zu geben.

Erstes Themengebiet ist die Nanotechnologie. In Fachkreisen wird der Nanowissenschaft der Charakter einer Leitdisziplin des 21. Jahrhunderts zugetraut. Sie ist ein interdisziplinärer Treffpunkt, nicht nur für Physiker, Chemiker, Biologen und Ingenieure. Das zweckgerichtete und reproduzierbare Eindringen in physikalische Welten, deren Dimensionen sich unserer Vorstellung entziehen, erfordert eine geistige Bewältigung unter Beteiligung aller Disziplinen. Das Thema Nanotechnologie ist so umfassend, dass es nicht in allen Facetten dargestellt werden kann. Das Projekt ist daher auch so angelegt, dass es von den teilnehmenden Schulen durchaus ergänzt werden soll. Moderne Medien machen dies möglich. Zunächst, sozusagen als Erstausrüstung, sind die historische Darstellung der Mikroskopie, ein Rastertunnel-Mikroskop und die physikalischen Grundlagen, die Anwendungen in integrierten Schaltkreisen und beim Lotuseffekt sowie die Beleuchtung der philosophisch-erkenntnistheoretischen Aspekte geplant. Anknüpfungspunkt im Museum ist das Rastertunnel-Mikroskop von Professor Dr. Wolfgang M. Heckl, der damit beispielsweise die DNA-Basen sichtbar gemacht hat. Projektleiterin Dr. Kirsten Bohnen setzt alles

in Bewegung, damit die Lernstationen noch im Jahr 2001 eingerichtet werden können.

Erfinderclub Deutsches Museum Bonn

Jetzt schon im zweiten Jahr sind Schülerinnen und Schüler aus sechs umliegenden Schulen mit ihren Lehrern im »Erfinderclub Deutsches Museum Bonn« aktiv. Spaß an der Sache, Teamgeist und Kreativität sind die wichtigsten Ziele, um das Interesse der Jugendlichen an Wissenschaft, Forschung und Technik zu wecken und ihnen dazu einen Zugang zu verschaffen. Mit von der Partie sind Detlev Germond vom Albert-Schweitzer-Gymnasium in Hürth, Gerd Lehnert vom Berufskolleg Oberberg in Wipperfürth, Dr. Willy Schuh und Dr. Andreas Kirst von der Gesamtschule Bonn II, Claudia Huppertz von der Jugenddorf-Christophorus-Schule Königswinter, Dieter Stauder vom Nicolaus-Cusanus-Gymnasium sowie der derzeitige Erfinderclubleiter Hans-Dieter Ströber vom St. Adelheid-Gymnasium. Die verschiedenen Clubs beschäftigen sich mit unterschiedlichen Themen. Die Energiegewinnung steht dabei hoch im Kurs: Fotovoltaik und Brennstoffzellentechnologie, aber auch die Energie von Meereswellen. Andere Schülerinnen und Schüler messen die tägliche Lärmbelastigung von Mitmenschen, rüsten Rechner auf oder arbeiten an einem elektronischen Modul, um das Fernsehvergnügen zu steigern.

Programme für Kinder

In den neuen Programmen erleben Kinder die Faszination von Naturwissenschaft und Technik. Die Exponate der Ausstellung bilden den Ausgangspunkt, um die Gesetzmäßigkeiten der Natur zu erklären. Spielerisch sind die Grundlagen von Forschungsergebnissen, die die Welt oder zumindest unseren Alltag verändern, aufbereitet. Dadurch werden sie auch für die kleinsten Daniel Düsentriebe nachvollziehbar. Die Kinder sind selbst beim Experimentieren gefragt und können Hand anlegen. In verschiedenen Programmen geht es um »Die unsichtbare Kraft« Magnetismus, den Traum vom Fliegen und seine technische Umsetzung »Über den Wolken ...« oder die Tricks der



Die freie Mitarbeiterin Ruth Schellberg erklärt den Kindern bei ihrer Führung »Die Tricks der Detektive« die Nutzung der Gaschromatographie.

Detektive »Wer war der Dieb?«. Die leuchtenden Kinder-
augen zeigen uns, dass wir mit den Programmen richtig lie-
gen. Die freie Mitarbeiterin Ruth Schellberg hat mit ihren
Ideen ganze Arbeit geleistet.

Museumsmeilenfest 2000: Vom Deutschen Museum Bonn bis zum Kölner Dom

Das jährlich stattfindende Bonner Museumsmeilenfest ist
mittlerweile eins der wichtigsten kulturellen Ereignisse im
Rheinland. Über 80.000 Besucher nahmen das vielfältige
Angebot zum Anlass, vom 1. bis 4. Juni in die Häuser der
Museumsmeile zu strömen. Zum vierten Mal beteiligte
sich das Deutsche Museum Bonn mit einem abwechs-
lungsreichen und anspruchsvollen Programm zum Mitma-
chen. Unter dem Motto »Rette sich wer kann – Moderne
Rettungs- und Sicherheitstechniken« organisierte Dr. Kir-
sten Bohnen ein Programm, durch das die Museumsgäste
nicht nur wissenswerte, sondern durchaus auch überle-
benswichtige Tipps und Anregungen mit nach Hause neh-
men konnten. Dafür sorgten vor allem die Johanniter aus
Neuss und die Bonner Berufsfeuerwehr. Neben einem
bunten Schminke- und Schnippelprogramm für die kleinen
Gäste, präsentierte das GMD-Forschungszentrum aus
Sankt Augustin eine interaktive Crash-Simulation. Mit
aufwendiger Technik wurde dreidimensional demonstriert,
wie sich ein Auto bei einem Verkehrsunfall verformt und
wie die Sicherheitstechnik verbessert werden kann.

Höhepunkt für viele Festtagsbesucher war allerdings die
Feuerwehrdrehleiter auf einem Feuerwehrgewagen. Dabei
konnten mutige und schwindelfreie Besucher einen Aus-
flug über die Dächer des Wissenschaftszentrums riskieren
und in 20 Metern Höhe einen Blick bis hin zum etwa 30
Kilometer entfernten Kölner Dom wagen.

Rund 30 Minuten dauerte der (Übungs)-Einsatz von
Johannitern und Feuerwehr, die zwei Schwerletzte aus
einem Auto retteten. Mit Blaulicht und schwerem Gerät
rückten Feuerwehrleute und Johanniter an, um zwei Perso-
nen – eine Puppe sowie Volontärin Dr. Alexandra Reitel-
mann – aus einem roten Jetta zu bergen. Glücklicherweise
bei uns nur eine Übung!



*In einer rasanten Übung zeigen Feuerwehr und Johanniter, wie
man Personen aus einem Unfallauto rettet.*

»Wenn´s zu Hause brennt und auch ein beherzter Eimer
Wasser nicht mehr hilft, ist die Lage ernst«, sagte Walter
Schneider seinen Zuhörern. Der Ausbilder von der Bonner
Feuerwehr wusste, wovon er sprach. Garniert mit prakti-
schen und manchmal auch explosiven Beispielen, schilderte
der Feuerwehrmann am Experimentiertisch und anhand
von erlebten Einsätzen das explosive Gemisch namens
Einsatz.

Am Samstagabend war dagegen der Bonner Psychologe
Harald Ackerschott, Vizepräsident des Berufsverbandes
deutscher Psychologen und Psychologinnen, ein gefragter
Redner. Sein »trauriges« Thema: »Notfallpsychologie im
Einsatz«. Unfallopfer, Familienangehörige, Freunde und
Bekanntete sind seine Patienten. Er hilft den 30 Prozent
Überlebenden, die nicht alleine mit ihrer Situation klar-
kommen.

Das Museumsmeilenfest war auch Start der lang ersehnten
Museumslinie, einem von den Museen, den Stadtwer-
ken Bonn und der Ruhrgas AG gesponsorten Bus, der eine
direkte Anbindung des Deutschen Museums Bonn an die
anderen Häuser der Museumsmeile und den Hauptbahn-
hof bietet. Diese Linie, die am Museumsmeilenfest halb-
stündlich fuhr, wurde auch gleich gut angenommen. Die
wie in jedem Jahr anlässlich des Meilenfestes in Auftrag
gegebene Besucherbefragung dokumentierte die Akzep-
tanz mit 5,6%. Wir hoffen natürlich, dass diese Zahl noch
steigerungsfähig ist.

Museumslinie ML (oder auch genannt »Mona Lisa«)

Angeregt durch die positive Resonanz auf den Shuttle-Ser-
vice zwischen den Museen während der Museums-
meilenfeste 1998 und 1999 trat das Deutsche Museum
Bonn an die Stadtwerke Bonn Verkehrs-GmbH heran.
Erfreulicherweise fand das Museum im Geschäftsführer
der Stadtwerke, Professor Dr. Hermann Zemlin, einen gro-
ßen Kulturfreund. Gemeinsam mit ihm wurde die Idee
einer Museumslinie geboren. Unter finanzieller Beteili-
gung vieler Bonner Museen, der Stadtwerke selbst und der
Ruhrgas AG wurde eine neue Buslinie ins Leben gerufen.
Diese Linie verbindet im Stunden-Takt über den Haupt-
bahnhof die wichtigsten Bonner Museen.

Schon äußerlich auffallend – die Museen sind großflä-
chig und bunt auf dem Bus vertreten – merkt man späte-
stens beim Betreten, dass dieser Bus etwas besonderes ist.
Der vordere Teil ist mit Vitrinen ausgestattet, in denen
Exponate und ausstellungsbezogene, zu erwerbende Arti-
kel präsentiert werden. Und dann gibt es auch noch die
freundliche Ansprache der Busbegleitung, die über die
Museen informiert und auch sonst weiterhilft.

Die Benutzung der Museumslinie ist zu den üblichen
Buspreisen möglich. Besonders attraktiv für Museums-
besucher sind allerdings die mit den Museen vereinbarten
und im Bus zu erwerbenden Kombitickets, mit denen man
zum Eintrittspreis die An- und Abfahrt gleich hinzube-
kommt. Die Initiative für ein solches Kombiticket mit dem
Mathematikmuseum ARITHMEUM ergriff Professor Dr.
Bernhard Korte. Diese auch thematisch naheliegende

Kooperation kommt dem Besucher gleich dreifach zu gute: Eintritt in beide Museen und Busfahrten für sage und schreibe 8 DM.

Erste Bonner Museumsnacht

Bei der herbstlichen »Nacht der Museen« am 28. Oktober 2000 ging es rund im Deutschen Museum Bonn: Von 14 Uhr bis 1 Uhr war volles Programm angesagt. Rund 500 interessierte Gäste nutzten das aussergewöhnliche Angebot, das Deutsche Museum Bonn mal in einer ganz anderen Atmosphäre zu besuchen. Eine lange Nacht – ja. Langweilig? Weit gefehlt! Wir hielten auch einige von Dr. Kirsten Bohnen organisierte (Ver-) Führungen bereit.

Nachmittags gab's für die kleinen Gäste ein Detektivspiel. Es galt, einer geheimnisvollen und unsichtbaren Kraft auf die Spur zu kommen: dem Magnetismus. Aber die Kinder kamen auch der Einzigartigkeit ihres eigenen Körpers auf die Schliche: Ihre eigenen farbigen Fingerabdrücke zeigten, dass ihre Kombination von Linien und Wellen auf dem Daumen einzigartig ist.

Viel Zeit, um kleine Zaubereien mit Licht und Farbe zu entdecken, blieb nicht. Schon ab 17 Uhr zog ein Magier kleine und große Besucher in seinen Bann: Bei ihren Experimentalvorträgen »Zwischen Naturwissenschaft und Magie« ließen es die WDR-Experimentatoren (»Kopfball«, »Quarks & Co.«) Theo Schmitz und Frank Krämer tüchtig qualmen und krachen. Da erloschen Kerzen wie von Geisterhand und entzündeten sich selber wieder. Bälle schwebten durch Luftströmungen und drehten sich in der Luft, ein magischer Adventskranz hob und senkte sich durch Magnetkräfte.

Um 19 Uhr öffneten sich die Pforten der Ausstellung »hheute«, in der es um die Arbeit von Max Planck und das von ihm vor 100 Jahren eingeführte »Plancksche Wirkungsquantum h« ging. Bei der Eröffnung bot sich die Gelegenheit, sich die Experimente und Aufbauten direkt von den Forschern erklären zu lassen. Professor Dr. Dieter Meschede von der Universität Bonn konnte auf Grund des Besucherandrangs nur per Mikrofon eine Einführung geben.

Hochenergetisch wurde es um 22 Uhr: Professor Dr. Karl-Heinz Althoff von der Universität Bonn erzählte die Geschichte der fünf Synchrotron-Kreissegmente, die im Deutschen Museum Bonn ausgestellt sind. Vor 40 Jahren wurden sie im ersten Bonner Elektronensynchrotron in Betrieb genommen und brachten Elektronen auf die Kreisbahn: Im Vakuum einer Hartkeramik-Röhre wurden die winzigen Teilchen mit Hilfe hochenergetischer Magnetfelder beschleunigt. 500 Mega-Elektronenvolt leistete damals dieser Beschleuniger, um Licht ins Dunkel der Elementarteilchen zu bringen.

Die Bonner Museumsnacht war Teil der Themennacht »KulTour« der NRW-Veranstaltungsreihe »NachtExpress Plus«. Mit der »KulTour«-Nacht endete die von der Deutschen Bahn und den Verkehrsverbänden Rhein-Ruhr und Rhein-Sieg initiierte Veranstaltungsreihe unter dem Motto NRW@night. Ziel der Aktion war, Interessierten im Ok-

tober 2000 verschiedene Städte des Landes mit besonderem Unterhaltungsprogramm zur Nachtzeit nahezubringen. Der Erfolg der Museumsnacht in den Bonner Museen hat uns bestärkt, solche Nächte zu wiederholen.

Sparkassenakademie meets Kunst und Naturwissenschaft

»Alle Jahre wieder...« – wie schon nach dem Erfolg des letzten Jahres angekündigt, lud die Deutsche Sparkassenakademie des Deutschen Sparkassen- und Giroverbandes das Kunstmuseum Bonn und das Deutsche Museum Bonn am 5. April zu einer interdisziplinären Veranstaltung ein. An dieser Akademie in Bonn werden die Führungskräfte der Sparkassen in einer mehrjährigen Schulung ausgebildet. In welchem Maße die Beschäftigung mit Kunst und Kultur zum späteren Aufgabenbereich der etwa 100 zukünftigen Führungskräfte gehört, klärten am Vormittag Mitarbeiter der Sparkassenstiftung. Am Mittag begann dann der zweite Teil: Nach einleitenden Gesprächen über die Museumsarbeit und dem spezifischen Museumsauftrag besuchten die gelehrigen »Schüler« beide Häuser in zwei Gruppen. Die erste lernte unter Leitung von Dr. Ruth Diehl (Kunstmuseum) und Dr. Peter Frieß zuerst das Kunstmuseum (und hier die Ausstellung »Zeitwenden«) und anschließend das Deutsche Museum Bonn kennen. Die zweite Gruppe nahm unter Leitung von Dr. Christoph Schreyer (Kunstmuseum) und Dr. Andrea Niehaus den umgekehrten Weg. Wieder standen Fragen im Vordergrund, wie die Naturwissenschaften mit Bildern umgehen und wie sich die Kunst mit der Natur und den Naturwissenschaften auseinandersetzt. Natürlich konnte so mancher Sparkassler sich nicht verkneifen, sein Interesse für die Zahlen darin zu bekunden, nach den Preisen vor allem der Kunstwerke zu fragen.

Gigantisch einfach – einfach gigantisch: »Die Haltung der Zurückhaltung«

Einen Vorgeschmack auf die Expo 2000 lieferte die Ausstellung »Gigantisch einfach – einfach gigantisch«, die im Bonner Wissenschaftszentrum in Kooperation mit dem Deutschen Museum Bonn bis zum 18. Januar gezeigt wurde. Anlässlich der Ausstellung lud das Museum zu dem Vortrag von PD Dr. Johannes Paulmann am 13. Januar, der sich mit der deutschen Beteiligung an der Brüsseler Weltausstellung 1958 beschäftigte. Bei dieser ersten EXPO nach dem Zweiten Weltkrieg und jener mit dem Atomium als Wahrzeichen war die Frage nach der offiziellen Selbstdarstellung sehr gewichtig für die noch junge Bundesrepublik. Paulmann erkannte im Auftreten der Bundesrepublik in Brüssel die Konturen eines neuen offiziellen Selbstverständnisses, das eine ostentative »Haltung der Zurückhaltung« einschloss. Geradezu sinnbildlich hierfür scheint ihm das »Klepper-Faltboot« (ein Exponat und »Meisterwerk« des Deutschen Museums), das in einem rechteckigen Becken zwischen puristischen Stahl-Glas-Pavillons lag wie ein grafisches Element innerhalb eines Plakats. In seinem

Vortrag im Deutschen Museum Bonn erläuterte Paulmann die vom damaligen Bundestag befürwortete Konzeption des Werkbund-Vorsitzenden Schwippert. Er war der spiritus rector für die sendungsbewusste Bescheidenheit, die ebenso willentlich ideologische Keimfreiheit übte. Der deutsche Beitrag zur Weltausstellung 1958 erntete aus der westlichen Welt viel Lob. Paulmann zitierte Zeitungsberichte, fing aber im Anschluss an den Vortrag auch Stimmen von Besuchern ein, die vor 42 Jahren Brüssel besucht hatten und nun ihre Eindrücke auch untereinander lebhaft austauschten.

Vortragsreihe »Der Riss im Himmel«

Das Deutsche Museum Bonn nahm im Jahr 2000 am Ausstellungs- und Veranstaltungsprojekt »Der Riss im Himmel – Clemens August und seine Epoche« teil. Die Städte Bonn, Brühl, Jülich und Köln sowie der Landschaftsverband Rheinland feierten damit den 300. Geburtstag des Kurfürsten Clemens August, der in dieser Region regierte. Den Besuchern wurde in Ausstellungen und einer großen Zahl von Veranstaltungen ein vielschichtiger Einblick in die Epoche des Barock und Rokoko im Rheinland gegeben. Im Mittelpunkt des Projektes stand das UNESCO Weltkulturerbe Schloss Brühl, das mit der Ausstellung »Der Riss im Himmel« einen Einblick in das Leben am Kurfürstlichen Hof, aber auch in die Lebens- und Arbeitswelt von Bauern, Handwerkern, Soldaten und dem »einfachen« Volk gab.

Einen wesentlichen Beitrag zu den gesellschaftlichen Umbrüchen dieser Epoche hatten auch die Naturwissenschaften. Hier fügt sich der Beitrag des Deutschen Museums Bonn als Teil des Rahmenprogramms zum Ausstellungs- und Veranstaltungsprojekt »Der Riss im Himmel« ein. Der wissenschaftliche Mitarbeiter Dr. Klaus Irle organisierte unter Mitarbeit der wissenschaftlichen Volontärin Dr. Alexandra Reitelmann eine Reihe von sechs Vorträgen unter dem Titel »Naturwissenschaften im Zeitalter der Aufklärung«.

Professor Dr. Andreas Kleinert von der Universität Halle-Wittenberg eröffnete die Vortragsreihe mit einem spannenden Vortrag über die Entdeckung der Elektrizität und die Entwicklung der Elektrisiermaschine, die sich beim Publikum im 18. Jahrhundert großer Beliebtheit erfreute. Herr Professor Dr. Ulrich Troitzsch von der Universität Bielefeld gab in seinem wissenschaftsgeschichtlichen Vortrag einen Einblick in die technischen Entwicklungen der mitteleuropäischen Staaten im Zeitalter der Aufklärung. Einen Bereich der Mathematikgeschichte veranschaulichte Dr. Fritz Nagel von der Bernoulli Edition Basel mit seinem Vortrag über den Mathematiker Johann Bernoulli. In dem vierten Vortrag sprach Professor Dr. Joachim Radkau von der Universität Bielefeld über den Naturbegriff im 18. Jahrhundert und erläuterte die Termini »natürliche Ordnung«, »Naturwissenschaft«, »Naturrecht«, »natürlicher« Garten, »natürlicher« Eros, »natürliche« Heilverfahren und »Naturverjüngung«. Professor Dr. Hans Joachim Blome von der Fachhochschule Aachen prä-

sentierte den Zuhörern einen Klassiker der Physikgeschichte, nämlich »Newton's Universum«. Wir erfuhren etwas über die astronomischen Vorstellungen im 18. Jahrhundert und die Einschätzung von Philosophen wie zum Beispiel Immanuel Kant. Bei dem Abschlussvortrag der Reihe sprach Frau Professor Dr. Christa Habrich, Direktorin des Deutschen Medizinhistorischen Museums in Ingolstadt, über die Entwicklung der Elektrotherapie. Die anschließend von ihr mitgebrachte und vorgeführte historische Elektrisiermaschine löste große Begeisterung aus und war lange Zeit von einer Besuchertraube umlagert. Alle sechs Vorträge waren außerordentlich gut besucht und zeigten, welchen Reiz die Geschichte der Naturwissenschaften auf das Publikum ausübt.

Die »Riss im Himmel«-Vorträge im Überblick:

- 18. Mai: Von der Schwefelkugel zur Ladungssäule. Elektrizität im Zeitalter der Aufklärung, Professor Dr. Andreas Kleinert, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- 15. Juni: Nützliche Künste – Technik und Gesellschaft in Deutschland im 18. Jahrhundert, Professor Dr. Ulrich Troitzsch, Universität Hamburg
- 6. Juli: Wissenschaft im Spannungsfeld zwischen Freundschaft und Feindschaft – Der Mathematiker und Physiker Johann Bernoulli im Spiegel seiner Korrespondenzen, Dr. Fritz Nagel, Bernoulli-Edition Basel
- 1. August: Natürliche Ordnung, wilde Natur und bedrohte Natur im 18. Jahrhundert. Die Dreieinigkeit der modernen Naturreligion, Professor Dr. Joachim Radkau, Universität Bielefeld
- 26. September: Newtons Universum – Astronomie und kosmologische Spekulationen im 18. Jahrhundert, Professor Dr. Hans-Joachim Blome, Fachhochschule Aachen
- 10. Oktober: Unter Strom: Elektrotherapie im nervösen Zeitalter, Professor Dr. Dr. Christa Habrich, Direktorin des Deutschen Medizinhistorischen Museums, Ingolstadt

Beethovenfest Bonn 2000

Der Intendant des Internationalen Beethovenfests Bonn 2000, Professor Dr. Franz Willnauer, hat das Deutsche Museum Bonn eingeladen, sich am Rahmenprogramm dieses Festivals zu beteiligen. Das vom Intendanten angeregte Thema war »Klang, Hören – Beethovens Taubheit«. Die wissenschaftliche Volontärin Dr. Alexandra Reitelmann organisierte dafür zwei Vorträge im Grenzbereich von Musik und Naturwissenschaften, die im stilvollen Kammermusiksaal des Beethoven Hauses stattfanden.

Ausgangspunkt für beide Vorträge war die Frage: Wie konnte ein tauber Musiker wie Ludwig van Beethoven komponieren? Es wurde Aspekte der biologisch-medizinischen Grundlagen bis hin zur Physik und Psychologie des Hörens angesprochen.

Am 12. September sprachen Professor Dr. Uwe Schmidt, Universität Bonn, und Professor Dr. Dr. h.c. mult. Hans-

Peter Zenner, Universität Tübingen, über »Beethoven und seine Taubheit: Grundlagen des Hörens bei Mensch und Tier«. Professor Dr. Schmidt beschrieb Hörorgane im Tierreich und gab akustische Kostproben davon, wie verschiedene Insekten Beethovens 9. Sinfonie wahrnehmen. Professor Dr. Zenner ergänzte diese Hörbeispiele damit, wie Menschen unterschiedlichen Alters Beethovens Musik wahrnehmen, und ging dann ausführlich auf Beethovens Ertaubung ein.

Am 5. Oktober 2000 sprachen Professor Dr. Hans Günter Dosch und Professor Dr. Hans J. Specht, beide von der Universität Heidelberg, in einem Experimentalvortrag über »Musikalische Harmonie: Physik, Physiologie, Psychologie«. Die beiden Physik-Professoren spannten einen Bogen von den physikalischen Grundlagen des Hörens über die Wahrnehmung und Verarbeitung von Tönen im Gehirn bis hin zu Hörtheorien und der Empfindung von Tönen. Diese Themenbereiche wurden in Experimenten nachvollzogen, denn die beiden Referenten hatten ihre Messgeräte zum Vortrag mitgebracht und den Konzertsaal in ein Labor verwandelt. An zwei großen Leinwänden konnten die Zuhörer den Messungen folgen; darüberhinaus demonstrierte Professor Dr. Specht eine Reihe von Hörbeispielen live am Flügel, und der junge Cellist Johannes Krebs von der Musikhochschule Köln spielte – entsprechend einem thematischen Schwerpunkt des diesjährigen Beethovenfests, dem 250. Todestages Johann Sebastian Bachs – ein Bach-Präludium.

Die Themen riefen eine große Resonanz beim Publikum hervor, das zu beiden Vorträgen zahlreich erschien und sich lebhaft an der anschließenden Diskussion beteiligte. Auch der WDR zeigte großes Interesse und berichtete ausführlich über beide Vorträge im Radio.

Der Intendanz des Internationalen Beethovenfests Bonn haben die beiden Vorträge so gut gefallen, dass sie das Deutsche Museum Bonn zur Teilnahme am Internationalen Beethovenfest Bonn 2001 eingeladen hat. Dr. Alexandra Reitelmann wird nun weitere Veranstaltungen im Bereich von Musik und Naturwissenschaft entwickeln.

Neuerwerbung Makrolon

Das Deutsche Museum Bonn hat Zuwachs bekommen. Als Ort der Gegenwart zeigen wir mit unseren Neuerwerbungen die Welt der aktuellen Wissenschaft und Technik. Der Aspekt der Innovation steht bei der Auswahl der Exponate im Vordergrund. Wir präsentieren die Neuerung von der Idee, über die Entwicklung bis hin zur Anwendung.

Und dies ist unser Neueingang: Das Polycarbonat Makrolon wurde 1953 von dem Chemiker Dr. Hermann Schnell, Leiter des Hauptlabors bei Bayer in Uerdingen, erfunden. Generationen von Chemikern hatten gelernt, Carbonate seien unbeständig. Nach anfänglichem Misstrauen seiner Fachkollegen ist der Siegeszug des Kunststoffes Makrolon nicht aufzuhalten. Die wichtigsten Stärken sind Transparenz, nahezu Unzerbrechlichkeit und Formbeständigkeit in der Wärme. Ob zu hauchdünnen Folien oder zu CDs und DVDs verarbeitet, ob als schuss-

sichere Verbundscheiben in Banken oder als Überdachung wie im Kölner Hauptbahnhof eingesetzt – in seinen Anwendungen kennt Makrolon fast keine Grenzen. Die wichtigste Anwendung ist die optische Datenspeicherung: Etwa 20 % des Makrolons dienen zur Herstellung von CDs und DVDs. Die Speicherung der Information erfolgt in cirka vier Milliarden Pits – das sind Vertiefungen von je etwa einem zehntausendstel Millimeter, die sich spiralförmig von innen nach außen winden. Makrolon ist auch nach Gebrauch kein Wegwerfprodukt: Es lässt sich umweltgerecht wiederverwerten beispielsweise als Computergehäuse. Die Projektleiterin Dr. Kirsten Bohnen plant für das Jahr 2001 eine Sonderausstellung mit weiteren Anwendungen von Makrolon, um diesem vielseitig einsetzbaren Kunststoff die ihm gebührende Aufmerksamkeit zu verschaffen.

Forschungsprojekt »Tourbot«

Das Deutsche Museum Bonn beteiligt sich im Rahmen eines von der europäischen Union geförderten Forschungsprojekts an der Entwicklung eines mobilen Museums-Roboters, namens Tourbot (aus: TOUR guiding roBOT). Das Projekt wird von der Europäischen Kommission im Rahmen des Programm »Information Society Technology« (»Information, Gesellschaft Technologie«) gefördert.

An der Entwicklung von TOURBOT nehmen verschiedene Institutionen teil. Für die Entwicklung von Hard- und Software sind folgende Institutionen zuständig: Das Institute of Computer Science der Foundation for Research and Technology in Heraklion (Kreta), die Universitäten Bonn und Freiburg sowie die griechische Firma THEON, die die Plattform des Roboters entwickelt. Auf der Seite der Museen nehmen das Byzantinische Museum in Athen, die Foundation of the Hellenic World, ebenfalls mit Sitz in Athen, und das Deutsche Museum Bonn teil.

Ziel des Projektes ist es, den funktionsfähigen Prototypen eines mobilen Museums-Roboter zu entwickeln, der einerseits Besucher im Museum über die Exponate informieren und andererseits über das Internet angesteuert werden kann. Er ermöglicht damit auch Internetnutzern den Museumsbesuch. Die Aufgabe des Roboters im Museum ist es nicht, die von Menschen vermittelten Führungen zu ersetzen, sondern die Dienste des Museums zu erweitern und zu ergänzen.

Das Forschungsprojekt ist auf zwei Jahre angesetzt und hat im Januar 2000 begonnen. Die Planungsphase des Roboters ist nun abgeschlossen. Im nächsten Jahr soll er aus seinen Komponenten zusammengesetzt und in den am Projekt beteiligten Museen testweise eingesetzt werden. Im Deutschen Museum Bonn wird das Projekt engagiert durch Dr. Alexandra Reitelmann betreut.

Oskar Sala – ein Pionier der elektronischen Musik wird 90 Jahre alt

Oskar Sala ist ein deutscher Pionier der elektronischen Musik. Sein Lebenswerk vereint künstlerisches Schaffen und technischen Erfindergeist. Dieser gipfelt unter anderem in der Erschaffung der Klangkulisse zu Hitchcocks Thriller »Die Vögel«.

Oskar Sala durfte den Museumsgründer Oskar von Miller 1933 besuchen, um damals das von ihm entwickelte Mixturtrautonium im Deutschen Museum abzuliefern. Mittlerweile hat sich zwischen ihm und dem Deutschen Museum, insbesondere dem Deutschen Museum Bonn, eine tiefe Freundschaft entwickelt; Anlass genug für uns, seinen 90. Geburtstag am 18. Juli 2000 gebührend auszurichten.

Er kam aus Berlin nach München in den Ehrensaal und gab eines seiner legendären Gesprächskonzerte. Mit ihm kam der Berliner Kultursenator Dr. Christoph Stölzl, um die Laudatio auf den rüstigen Neunziger zu halten. Es kamen aber auch berühmte Freunde aus Salas Leben, wie Professor Dr. Harald Genzmer oder der Leader der Gruppe »Kraftwerk«, Florian Schneider. Außerdem präsentierten wir ein Buch mit Fotos, die der Berliner Künstler Peter Badge von Oskar Sala gemacht hat. Er blieb ihm dafür ein Jahr lang dicht auf den Fersen.

Der Bayerische Rundfunk hat unter Leitung unseres Kuratoriumsmitglieds Frau Ulrike Leutheusser ein wunderbares Porträt von Sala gezeichnet, das wir während der Veranstaltung sehen konnten. Oskar Sala, der übrigens seit dem 7. Mai 2000 Träger des goldenen Ehrenrings des Deutschen Museums ist, war so gerührt, dass er spontan 200.000,- DM aus seinem privaten Vermögen für eine Oskar-Sala-Stiftung bereitstellte und außerdem ein Testament zugunsten des Museums verfasste.

Neues Image fürs Deutsche Museum Bonn

VogelStimmen, WiderstandsErklärung, EinDringling, BlätterWald, WellenBrecher, SauberMann, HirnGespinst – diese Begriffe sind seit dem Frühjahr 2000 mit einer neuer Bedeutung aufgeladen. Groß und bunt zieren sie eine neue Plakatserie des Deutschen Museums Bonn in starken Kontrastfarben. Leicht ist die Botschaft nicht zu übersehen, doch mal wieder zu uns in die Ahrstraße zu kommen, um sich die jeweils abgebildeten Exponate anzuschauen. So stehen die VogelStimmen für das Mixturtrautonium, die WiderstandsErklärung für den v. Klitzing-Effekt, der EinDringling für den Fischer-Dübel. Die Verbindung der

in anderen Zusammenhängen bekannten Begriffe mit unseren Exponaten geht auf eine Idee der jungen Graphiker Michael Pfeiffer-Belli (der Erfinder unseres Eulenlogos) und Toby Pschorr zurück. Sie waren es auch, die den BlätterWald mit dem Rotorkopf des BO 105, den WellenBrecher mit dem Nierensteinertrümmerer, den SauberMann mit Zeolith A und das HirnGespinst mit der Magnetresonanztomographie zusammenbrachten. Für das visuelle Konzept, nämlich die Bilder der Exponate vor einem starkfarbigen Hintergrund freizustellen und teilweise grafisch aufzubrechen, zeichnet unsere bewährte Graphik-Agentur »thema gestaltung« verantwortlich. Von Museumsseiten koordinierte Dr. Andrea Niehaus die Arbeiten. Sie verfasste auch die kurzen Texte auf den Plakaten, welche die Exponate und ihre Verbindung mit den Begriffen erklären. Zusätzlich zu den neuen Image-Plakaten produzierten wir mit den gleichen Motiven eine Postkartenserie, die in ausgewählten Lokalen Bonns zum Mitnehmen und Verschicken einladen. Mit unterschiedlichen Rückseiten gestaltet (zum Beispiel »Mit freundlichen Grüßen« in verschiedenen Sprachen oder auch mit einem Stadtplan versehen), nutzen wir sie auch im Büro zum Versenden von Kurzmitteilungen. Die bunten Motive sind aus unserem Museumsalldag kaum mehr wegzudenken und inzwischen auch von den Besuchern sehr nachgefragt.

Museum im Internet

Die Website des Deutschen Museums Bonn (<http://www.deutsches-museum-bonn.de>) erfreut sich großer Beliebtheit und wurde nun weiter ausgebaut. Die Volontärin Dr. Alexandra Reitelmann kümmert sich seit Beginn des Jahres um das Internet. Hinzugekommen ist die Rubrik Ausstellungen, in der sich der Internetnutzer über aktuelle und vergangene Ausstellungen im Deutschen Museum Bonn informieren kann. Neu eingerichtet wurde auch der InternetKalender, der in Kurzform über aktuelle, vergangene und künftige Ausstellungen und Veranstaltungen informiert und so auch als elektronisches Archiv im Deutschen Museum Bonn fungiert.

Derzeit führt das Deutsche Museum Bonn die neue Rubrik »Highlights« ein, in der außergewöhnliche Sonderveranstaltungen angekündigt werden. Der Besucher kann sich in einer Überblickseite über diese Veranstaltungen kurz informieren und erhält dann über einen weiteren Link Zugang zu ausführlicheren Informationen. Auch diese Rubrik wird neben ihrer Ankündigungs- und Informationsfunktion auch eine Archivfunktion haben.



Bunte Imagewerbung auf Postkarten und Plakaten lockt ins Deutsche Museum Bonn

Forschung

Münchner Zentrum für Wissenschafts- und Technikgeschichte und Deutsches Museum

Die Evaluierung des Deutschen Museums durch den Wissenschaftsrat hat zu Beginn des Jahres einen vorläufigen Abschluss gefunden – vorläufig insofern, als der Wissenschaftsrat in seinen Empfehlungen dem Deutschen Museum eine Art »Nachbesserungsfrist« eingeräumt hat, um nach drei Jahren eine erneute Evaluierung durchzuführen. Die für die Zwischenzeit geltende Mittelkürzung trifft das Museum insofern besonders, als damit der ohnehin bereits recht drastisch geschmolzene finanzielle Handlungsspielraum auf empfindliche Weise eingengt worden ist. Es bleibt zudem das Geheimnis des Wissenschaftsrats, wie das Museum die gewünschte Ausweitung seiner Forschungsaktivitäten bei einer gekürzten Finanzdecke leisten soll. Gleichwohl hat das Museum ein umfangreiches Konzept zur Ausweitung seiner Forschungsaktivitäten vorgelegt, das von der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung für deren 117. Sitzung des Ausschusses »Forschungsförderung« im September 2000 sehr positiv aufgenommen worden ist und die volle Unterstützung der Zuwendungsgeber (Bayerisches Wissenschaftsministerium und Bundeskulturministerium) hat. Kernpunkte der strukturellen und inhaltlichen Neukonzipierung der Forschung des Museums sind die Verstärkung der Forschung durch die möglichst flächendeckende Einbeziehung der Konservatoren, die Gesamtkoordination durch den Forschungsdirektor, die Konzentration des mittelfristigen Forschungsprogramms auf abteilungsübergreifende Arbeitsschwerpunkte sowie die Sicherstellung der Haushaltstransparenz im Rahmen der für 2002 geplanten Einführung einer Kosten-Leistungs-Rechnung.

Mit Hilfe neuer Instrumente (u.a. »Scholar in Residence«-Programm) soll dabei insbesondere die objektbezogene Forschung intensiviert werden. Denn auf diesem Gebiet liegen die gewachsenen Stärken und die Spezifika des Deutschen Museums, die es durch interne und externe Kooperation auszubauen gilt. Diese Expansion ruht vor allem auf den Schultern der Konservatoren, wobei deren Freiraum für wissenschaftliche Arbeiten durch unterstützende Maßnahmen erweitert werden muss.

Das MZWTG hat seinen Kurs der personellen Konsolidierung und inhaltlichen Ausweitung auch im Jahr 2000 fortsetzen können. In der Forschung sind zu den bisherigen »Flaggschiffen«, der Beteiligung an dem Sonderforschungsbereich 536 »Reflexive Modernisierung« und der Durchführung des vom BMBF geförderten und vom Zentrum koordinierten Verbundprojekts »Historische Innovationsforschung« weitere größere Vorhaben hinzugekom-

men (siehe S. 103ff.). Mitte des Jahres hat zudem die DFG die vom Zentrum beantragte Forschergruppe »Wechselwirkungen zwischen Wissenschaft und Technik: Formen der Wahrnehmung und Wirkung im 20. Jahrhundert« genehmigt; in der Wissenschafts- und Technikgeschichte ist damit erstmals eine Forschergruppe eingerichtet worden. Rechtzeitig zum Beginn des Sommersemesters konnten die zusätzlichen Räumlichkeiten bezogen werden, die es dem Zentrum auch künftig ermöglichen werden, eine große Anzahl von Drittmittelprojekten durchzuführen. In einer Festveranstaltung im Ehrensaal des Deutschen Museums präsentierte das Zentrum am 26.10. seine neuen Räume, die dank des Projektmanagements durch die Bauabteilungen der TU München und des Deutschen Museums auch ästhetisch überaus gelungen sind, einer ausgewählten Öffentlichkeit. Zugleich stellte sich auf dieser Veranstaltung der neugegründete Förderverein des Zentrums vor, dessen Vorsitzendem, Prof. Adam, das Zentrum für sein großes Engagement zu außerordentlichem Dank verpflichtet ist. Ein ebenso großer Dank gilt Prof. Wengenroth, der in seiner bis Februar 2000 laufenden Amtszeit als Geschäftsführender Vorstand das Zentrum auf einen überaus vielversprechenden Weg gebracht hat.



Prof. Dr. Ivo Schneider, Hans Michel (Vorsitzender des Haushaltsausschusses des Bayerischen Landtags), Prof. Dr. Andreas Heldrich (Rektor der LMU), Christiane Kaske (Vorsitzende des Fördervereins des Deutschen Museums), Prof. Dr. Ernst Peter Fischer (Festredner, Universität Konstanz), Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. mult. Dieter Adam (Vorsitzender des Fördervereins des MZWTG) (v.l.n.r.) während der Rede von Prof. Dr. Helmut Trischler bei der Vorstellung des Fördervereins des MZWTG im Ehrensaal des Deutschen Museums.

Nochmals um ein Jahr verschoben werden musste der Beginn des Magisterstudiengangs »Wissenschafts- und Technikgeschichte«. Mittlerweile konnten alle institutionellen und juristischen Hürden genommen werden, so dass der Studiengang zum Wintersemester 2001/02 beginnen kann. Erheblich verstärkt hat das Zentrum seine Lehraktivitäten an der TU München im Rahmen der überfachlichen Grundlagen im Informatikstudium.

Der eindeutige Höhepunkt des wissenschaftlichen Geschehens lag im Spätsommer, als sich das Deutsche Museum und das MZWTG mit einer Tagungstrilogie wie nie zuvor in den Mittelpunkt des internationalen Geschehens rücken konnten. Den Auftakt machte Artefacts VI, die gemeinsame Tagung mit dem Science Museum und dem National Museum for American History zum Rahmenthema »Artefacts and the Environment« vom 14. bis 16. August. Unmittelbar darauf folgte die gemeinsame Jahrestagung der deutschen Gesellschaft für Technikgeschichte (GTG) und der Society for the History of Technology (SHOT). Das hohe Lob von Ulrich Wengenroth (siehe S. 108f.) für das Engagement des Museums für diese von mehr als 400 Fachhistorikern aus aller Welt besuchte Veranstaltung ist an ihn selbst zurückzugeben. Gemeinsam mit seinen Mitarbeitern, allen voran Martina Blum, hat er die Tagung in außerordentlich gelungener Weise vorbereitet und durchgeführt, die Museum und MZWTG allseits höchstes Lob eingebracht hat. Den Schlusspunkt setzte der Workshop »Public Understanding of Science. Die Rolle der Museen im deutschsprachigen Raum« (siehe S. 109), mit dem das Deutsche Museum seinen Anspruch, eine leistungsfähige Plattform für den Dialog zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit zu bilden, auch wissenschaftlich untermauert hat.

Auf welcher intensiven Weise das Deutsche Museum in das internationale Netzwerk der wissenschafts- und technikhistorischen Forschung eingebunden ist, zeigte sich bei einer weiteren Tagung, die begleitend zu der Sonderausstellung »Pompeji. Natur, Wissenschaft und Technik in einer römischen Stadt« abgehalten wurde (siehe S. 107). Neben der Soprintendenza in Neapel und Pompeji wirkten an dieser Tagung auch das Istituto e Museo di Storia della Scienza in Florenz mit, dessen Leiter, Prof. Dr. Paolo Galluzzi ab dem kommenden Jahr den Wissenschaftlichen Beirat des Museums verstärken wird, sowie das Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte. Vor allem zu letzterem sollen, insbesondere auf dem Gebiet der objektorientierten Forschung, die ohnehin bereits engen wissenschaftlichen Beziehungen künftig noch weiter ausgebaut werden.

Auch der wissenschaftliche Servicebereich des Museums hat sich positiv weiterentwickelt. Das Archiv hat seine

Erschließungsarbeit, unterstützt durch Drittmittelprojekte, gezielt fortgesetzt und neue Bestände akquiriert (siehe S. 104). Mit dem von Dr. Füll und Dr. Mayring konzipierten Mitteilungsblatt »ARCHIV-Info« verfügt es seit diesem Jahr zudem über eine hervorragende Plattform, um seine Tätigkeitsschwerpunkte und seine Bestände in der fachwissenschaftlichen Öffentlichkeit zu kommunizieren. Mit dem Rückenwind der SHOT-Tagung ist es zudem gelungen, die Zusammenarbeit der drei Archive des MZWTG zu intensivieren und ein gemeinsames Faltblatt aufzulegen. Auf die institutionen- und abteilungsübergreifende Erschließung und internetgestützte Darstellung von Wissensbeständen zielen das vom Forschungsstandort München ausgehende Projekt eines DFG-finanzierten Geschichtsportals, bei dem das Deutsche Museum (Dr. Helmut Hilz) für den naturwissenschafts- und technikhistorischen Bereich verantwortlich zeichnet, und das Projekt »Bibliographische Datenbank Naturwissenschafts- und Technikgeschichte« des Deutschen Museums in Kooperation mit der Sächsischen Landes- und Universitätsbibliothek Dresden und dem Deutschen Nationalkomitee IUHPS (International Union for the History and Philosophy of Science), das im Frühjahr 2001 bei der DFG beantragt werden wird. In sachlicher Verbindung damit steht auch der vom Wissenschaftsrat in seiner »Stellungnahme zur Forschung in den Museen der Blauen Liste – Allgemeine Gesichtspunkte« geforderte Aufbau einer gemeinsamen Koordinierungsstelle für die elektronische Sammlungserfassung und -dokumentation. Eine vom Deutschen Museum geleitete (Dr. Bettina Gundler) Arbeitsgruppe der WGL-Museen hat in Abstimmung mit dem Deutschen Museumsbund und dem Institut für Museumskunde der Stiftung Preussischer Kulturbesitz im Verlauf des Jahres 2000 das Konzept für ein gemeinsames Wissensportal der WGL-Museen erarbeitet, das von der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung mittlerweile positiv verabschiedet worden ist.

Das Archiv wie auch die Bibliothek leiden allerdings unter fehlenden Magazinkapazitäten. Der von den Zuwendungsgebern an sich genehmigte Ausbau eines gemeinsamen Magazins hat noch nicht begonnen, und es zeichnet sich ab, dass das Bauvorhaben auch im kommenden Jahr noch nicht realisiert werden wird. Dies erschwert eine systematische Erwerbungs- und Erschließungsarbeit außerordentlich und zwingt zu ständigen Provisorien, die erhebliche Kapazitäten binden.

Der folgende Bericht dokumentiert die wissenschaftlichen Aktivitäten des Deutschen Museums und sämtlicher am MZWTG beteiligten Institute.

Helmut Trischler

Forschung

Forschungsinstitut für Technik- und Wissenschaftsgeschichte

Leitung: Prof. Dr. Helmuth Trischler

Vertretung: Dr. Wilhelm Füßl
Koordination und Organisation: Andrea Lucas,
Dorothee Messerschmid

Prof. Dr. Helmuth Trischler
*Geschichte der Wissenschaft und Technik im 20. Jahrhundert; Verkehrs-
geschichte; nationale Innovationssysteme*
Forschungsdirektor des Deutschen Museums; apl. Professor für Neuere Geschichte und Technikgeschichte an der LMU München; Geschäftsführer der Gesellschaft für Technikgeschichte; Geschäftsführender Vorstand des Münchner Zentrums für Wissenschafts- und Technikgeschichte; Herausgeber mehrerer Schriftenreihen; Mitglied des Redaktionskollegiums der Zeitschriften NTM und Kultur & Technik; Vorsitzender des Ausstellungsbeirats des Deutschen Museums.

Wissenschaftliche Mitarbeiter

Ralph Burmester
*Naturwissenschaft und Technik im Fernsehen der Bundesrepublik
Deutschland 1964 – 1980 (Dissertationsvorhaben)*
Archivrecherchen bei diversen Rundfunkanstalten. Die Untersuchung der Bestände des BR ist weitgehend abgeschlossen, die Archivforschung bei WDR, SFB und SWF wird fortgesetzt und auf NDR, HR und ZDF ausgeweitet. Weitere Arbeitsschwerpunkte: »public understanding of science«, Mitarbeit in der PUS-Arbeitsgruppe des Deutschen Museums; Forschung zur Geschichte der Tagungen der Nobelpreisträger in Lindau/Bodensee.

Dr. Wilhelm Füßl
*Biographie Oskar von Millers; Geschichte des Deutschen
Museums*
Ein wissenschaftlicher Band zum 100jährigen Jubiläum des Deutschen Museums im Jahr 2003 (hrsg. mit Helmuth Trischler) ist konzipiert, die Themen und Autoren sind festgelegt. Der eigene Beitrag zu dem Band und die Arbeiten an der Biographie wurden im Berichtsjahr begonnen.

Weitere Arbeitsschwerpunkte: Vorbereitung eines Findbuchs zum Nachlass von Ernst Mach (gemeinsam mit Margrit Prussat); Erscheinungstermin 2001; Werkstattverzeichnis der Erzgießerei Ferdinand von Millers; Teilnahme an verschiedenen Fachkongressen. Seit Juni 2000 verantwortlicher Redakteur (gemeinsam mit Eva A. Mayring) der neuen Archivzeitschrift des Deutschen Museums »ARCHIV-info« (erscheint zweimal jährlich).

Dr. Eva A. Mayring
Bilder der Technik, Industrie und Arbeit
Mitarbeit: Dr. Margareta Benz-Zauner (bis 30.10.2000)
Technik- und Industriegemälde bieten interessante Aufschlüsse für die Auseinandersetzung mit den Wechselwirkungen von Kunst und Technik, Kunst und Wissenschaft. Technik- und Industriegemälde werden nicht nur als bloße Abbildung einer Vergangenheit gesehen, sie spiegeln auch idealisierte Vorstellungen wider. Dabei stellt sich die Frage nach Spiegelbildern, nach Wunsch- und Leitbildern sowie nach Gegenbildern von Technisierung und Industrialisierung.

Forschungen zu Technik- und Industriegemälden und Vorbereitung eines wissenschaftlichen Katalogs, der den bislang wenig bekannten Gemäldebestand des Deutschen Museums dem Fachpublikum und der breiteren Öffentlichkeit vorstellt sowie das Genre der Technik- und Industriegemälde analysiert.

Sebastian Remberger
*Entwicklung der deutschen Softwareindustrie
(Dissertationsvorhaben)*
Archivarische Erfassung des Nachlasses von Nikolaus Joachim Lehmann.

Dr. Arne Schirmmacher
Transformationsprozesse der Physik des 20. Jahrhunderts
Die Arbeit an der Habilitationsschrift wurde zum 1.10. wieder aufgenommen, nachdem eine einjährige Mitarbeit bei der Hilbert-Edition an der Universität Göttingen abgeschlossen wurde. (Edition von David Hilberts Vorlesungen zur Strahlungs- und Molekularphysik aus den Jahren 1912–1914.) Der Göttinger Aufenthalt wurde für weitere Archivstudien im Göttinger Universitätsarchiv und der Handschriftenabteilung der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek genutzt. Kleinere Projekte zur Remigration von Physikern 1945 (Präsentation am Einstein-Forum, Potsdam) und zur Entwicklung von Beweistechniken am Beispiel des Kirchhoffschen Satzes von 1859–1914 (Präsentation zum Planck Centenarium, Berlin).

Dr. Marc-Denis Weitze
Public Understanding of Science
Leiter der Arbeitsgruppe »Public Understanding of Science« (PUS) im Deutschen Museum; Vorbereitung und Durchführung eines Workshops »PUS im deutschsprachigen Raum: Die Rolle der Museen« (Tagungsband in Vorbe-

reitung); Mitglied des Redaktionsbeirats der Zeitschrift Kultur & Technik; dreimonatiger Aufenthalt am Science Center »Exploratorium« in San Francisco; Besuch PUS-bezogener Tagungen und Veranstaltungen in Deutschland.

Weitere Mitarbeiter siehe unter Forschungsprojekte

Archive, Sondersammlungen und Dokumentationen

Leitung: Dr. Wilhelm Füßl, Dr. Eva A. Mayring

Im Berichtsjahr konnte die Verzeichnung von Archivbeständen durch eigene Mitarbeiter und zusätzliche drittmittelgeförderte Kräfte erheblich vorangetrieben werden. Zu den vom Stammpersonal bearbeiteten Beständen gehörten u.a. die Arbeiten am Firmenarchiv Heinkel, das inzwischen zu rund zwei Drittel erschlossen ist, die Erfassung des Nachlasses des Physikers Ernst Mach (1838 – 1916) und die damit verbundene Vorbereitung eines gedruckten Findbuchs oder die Bewertung von Filmen des Bestands »Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht (FWU)«, der im kommenden Jahr die detaillierte Erschließung folgen wird. Weitere zeitintensive Projekte waren die Einarbeitung von fast 900 Einzelstücken aus dem Bereich »Typographie« in die Firmenschriftensammlung und die Verzeichnung einer Serie »Persönlichkeiten« aus Luft- und Raumfahrt.

Dank zusätzlicher Mittel, in der Regel externe Förder- und Drittmittel, wurden Projekte realisiert, die teils die Verzeichnung und Bearbeitung von Archivbeständen, teils bestandserhaltende Maßnahmen zum Ziel hatten. Bereits Ende Februar 2000 wurde das Projekt »Erschließung von Quellen zur Verkehrsgeschichte« aus der Plansammlung beendet. Damit sind jetzt 2.230 Pläne und technische Zeichnungen zur Schifffahrt und weitere 10.712 Blatt zur Luft- und Raumfahrt per Einzelerfassung verzeichnet. Am 1.5.2000 startete das mit AB-Mitteln geförderte Projekt »Technik und Bau im Spannungsverhältnis von Entwurf und Konstruktion«, das sich mit der Erschließung bildhafter und zeichnerischer Quellen aus dem Bereich des Brückenbaus, des Hoch- und Tiefbaus und der Architektur befasst. Ein weiteres Archivierungs- und Forschungsprojekt fördert die Deutsche Forschungsgemeinschaft: die Neuverzeichnung des Nachlasses von Wilhelm Wien (1864 – 1928) (s. Forschungsprojekte). Abgeschlossen wurde die Verzeichnung des umfangreichen Nachlasses von Nikolaus Joachim Lehmann, der 1999 erworben wurde. Besondere Fortschritte machte das Projekt »Duplizierung historischer Glasplatten«; im Berichtsjahr konnten über 6.000 Glasdias dupliziert werden. Der Abschluss wird in einigen Monaten erfolgen. Einen wichtigen Schritt vorangekommen ist auch das Projekt »Digitalisierung von Verwaltungsakten«. Damit sollen die in ihrer Substanz gefährdeten Akten zur Museums-

und Objektgeschichte gesichert werden, nicht zuletzt in Hinblick auf das 100jährige Bestehen des Deutschen Museums im Jahr 2003.

Im vergangenen Jahr wurden rund 230 Neuerwerbungen inventarisiert. Mit der Übereignung des dritten Teils des Nachlasses von Rudolf Sizmann (s. Jahresberichte 1998 und 1999) sind seine Unterlagen jetzt im Archiv des Deutschen Museums vollständig vereint. Eine weitere Ergänzung eines schon vorhandenen Bestandes war die Übernahme eines Teilnachlasses des Physikers Walter Schottky (1886 – 1976). Ebenfalls im Jahr 2000 abgeschlossen wurde die Übernahme des Heinkel-Archivs mit mehreren Metern Neuzugang. Eine wertvolle Ergänzung unseres Schwerpunkts »Physikgeschichte« bilden die Unterlagen des Atomphysikers Nikolaus Riehl (1901 – 1990). Leider fehlen Dokumente aus den Jahren bis 1955, der Zeit des »Uranvereins« und der Jahre in Russland, völlig. Durch die Übernahme von 269 Filmtiteln der FWU verzeichnete die Sammlung von audiovisuellen Medien einen umfangreichen Zugang an Filmen; aufgenommen wurden dokumentarische Filme mit technik- und wissenschaftshistorischem Bezug aus den 1950er und 1960er Jahren. Eine weitere interessante Stiftung stellten Filme mit Originalaufnahmen der Spacelab D-1 Mission dar. Bei dieser Gelegenheit möchten wir allen Stiftern danken, die mit finanziellen Spenden oder der Schenkung von Archivgut zum Ausbau der archivischen Sammlungen des Deutschen Museums beigetragen haben.

Wie in den Vorjahren hat sich das Archiv mit Leihgaben an externen Ausstellungen beteiligt. Die Zahl der Anfragen und Leihvorgänge hat im Jahr 2000 erheblich zugenommen. Beschiedene Ausstellungen waren u.a.: »außen vor – Der Backsteinbaumeister Fritz Höger 1877 – 1949« (Stadtmuseum Delmenhorst), »Wirtschaftsgeschichte Ingolstadts 1800 – 1945« (Stadtarchiv/ Stadtmuseum Ingolstadt), »Sieben Hügel – Bilder und Zeichnungen des 21. Jahrhunderts« (Berliner Festspiele GmbH), »Bavaria - Germania - Europa. Geschichte auf Bayerisch« (Haus der Bayerischen Geschichte, Augsburg), »Aluminium by Design: Jewelry to Jets« (Carnegie Museum of Art, Pittsburgh), »Die Industrialisierung des Sehens. Lebende Bilder von Ottomar Anschütz« (Filmmuseum Düsseldorf), »Abstrakte Fotografie« (Kunsthalle Bielefeld), »Der Traum vom Fliegen« (Museen der Stadt Lüdenscheid); »100 Jahre Quantenphysik« (Staatsbibliothek Berlin).

Die vielfältigen Aktivitäten des Archivs legten den Gedanken nahe, in einem regelmäßigen Publikationsorgan über Bestände, wichtige Neuerwerbungen, Projekte und Publikationen zu berichten. Zu diesem Zweck erscheint seit Juni 2000 das Mitteilungsblatt »ARCHIV-info«. Mit zwei Heften pro Jahr informiert es Kolleginnen und Kollegen aus dem Archiv- und Museumsbereich sowie einschlägige Lehrstühle für Technik- und Wissenschaftsgeschichte über die Arbeit des Archivs. Eine elektronische Version ist über die Internet-Seiten des Archivs einsehbar.

Forschungsprojekte

Erschließung des Nachlass Wien und Wiens »Aufforderung« – die Haltung der deutschen Physiker im Ersten Weltkrieg

Gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Antragsteller: Dr. Wilhelm Füßl

Bearbeiter: Dr. Stefan Wolff

Laufzeit: 1.11.1999 – 30.4.2001

Projektziele: Formale und sachliche Erschließung des Nachlasses; Vorbereitung eines gedruckten Findbuches.

Der wissenschaftliche Nachlass des Physikers und Nobelpreisträgers Wilhelm Wien (1864–1928) zählt zu den wichtigsten Beständen im Archiv des Deutschen Museums. Im Gegensatz zu seiner Bedeutung ist die Verzeichnung bisher unbefriedigend. Das Projekt erschließt den Nachlass über formale Kriterien hinaus auch mit kurzen inhaltlichen Beschreibungen und eröffnet so der wissenschaftlichen Forschung zusätzliche Zugriffsmöglichkeiten. In die Erfassung des Gesamtnachlasses wurden im Laufe des Projekts die in der Handschriftenabteilung der Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz zu Berlin lagernden Briefwechsel Plancks mit Wien einbezogen.

Mit dem Archivprojekt ist ein Forschungsprojekt zur Thematik »Wiens ‚Aufforderung‘ – die Haltung der deutschen Physiker im Ersten Weltkrieg« verbunden.

The Max Planck Institute for Extraterrestrial Physics – a Space Research Institute in Europe

Gefördert von der European Space Agency, Paris.

Antragsteller: Prof. Dr. Helmuth Trischler und Dr. Ulf von Rauchhaupt

Bearbeiter: Dr. Ulf von Rauchhaupt

Laufzeit: 1.12.2000 – 30.11.2002

Das Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik (MPE) in Garching ist heute eines der Hauptzentren für Weltraumforschung in Deutschland. Das Projekt untersucht die Gründungsphase des MPE (1960–63) sowie die Entwicklung seines wissenschaftlichen Profils bis in die 1970er Jahre, insbesondere im Kontext der gemeinsamen europäischen Weltraumbestrebungen im Rahmen der European Space Research Organization (ESRO).

VISUBA (Visualisierung von Entstehung und Entwicklung der Berufsausbildung in Deutschland) in Zusammenarbeit mit dem Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung (ISB)

Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Antragsteller: Prof. Dr. Jürgen Teichmann, Arnulf Zöllner
Bearbeiter: Mitarbeiter des ISB, Lehrer der Stadt München, 1 Doktorand

Laufzeit: 1.10.1999 – 30.09.2002

Ziel des Projekts ist die Visualisierung von Entstehung und Entwicklung der Berufe und des Bildungswesens. Die Ergebnisse von VISUBA sollen im Deutschen Museum ausgestellt werden und dem Besucher insbesondere die

Entwicklung der gewerblich-technischen Berufe und des entsprechenden Berufsbildungswesens, inklusive Berufsinformation, veranschaulichen.

Schwerpunktmäßig werden die Gebiete Produktion (hier: Luftfahrt, Metall, Elektro, Agrar/Umwelt), Information/Kommunikation und Dienstleistung von einzelnen Arbeitsgruppen bearbeitet. Der Bereich Luftfahrt wird mit einer Dissertation abgedeckt.

Verkehrspolitik und -entwicklung in Bayern nach 1945

Gefördert von der Alfried Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung, Essen.

Antragsteller und Bearbeiter: Alexander Gall

Laufzeit: 1.12.1998 – 31.5.2001

Das Dissertationsprojekt befasst sich am Beispiel Bayerns mit den Bundesländern als Akteuren in der bundesdeutschen Verkehrspolitik während der fünfziger und sechziger Jahre des 20. Jahrhunderts. Eines der wichtigsten Ziele der bayerischen Regierungspolitik auf dem Verkehrssektor war die Erschließung des Flächenstaates mit einer leistungsfähigen Infrastruktur. Wie dieses Ziel umgesetzt wurde und welche Prioritäten dabei eine Rolle spielten, wird unter anderem am Beispiel der auf dem Land wohnenden Pendler aufzuzeigen versucht und im Kontext von Wirtschafts-, Agrar-, Wohnungsbau- und Raumordnungspolitik analysiert.

Technik und Bau im Spannungsverhältnis von Entwurf und Konstruktion

Gefördert vom Arbeitsamt München.

Leitung: Dr. Eva A. Mayring

Bearbeiter: Christian Burchard

Laufzeit: 1.5.2000 – 31.4.2001

Im Mittelpunkt des Projekts stehen Pläne und technische Zeichnungen aus dem Bereich des Brücken-, Hoch- und Tiefbaus sowie der Architektur. Als visuelle Quelle machen Pläne und Zeichnungen die verschiedenen Entwicklungsschritte, Stufen und Veränderungen eines technischen Entwurfs deutlich: Sie spiegeln den Werkprozess wider vom kreativen Moment der Ideenskizze über die Ansichtszeichnung des gesamten Projekts bis hin zur Lösung konstruktiver Details. Sie dokumentieren auch die Vielfalt der Gestaltungsfaktoren, die den technischen Entwurf bestimmen. Im ersten Projektabschnitt werden die Pläne und Zeichnungen erschlossen und datentechnisch verzeichnet. Weiteres Projektziel ist die inhaltliche Auswertung der Unterlagen; verschiedene Blickwinkel spielen dabei eine Rolle: die bauliche Gestaltung, die technische Spezifizierung architektonischer Konstruktionen sowie die historische Bedeutung von Plänen im Kontext der Geschichte technischer Zeichnungen.

*Eisenbahnhochgeschwindigkeitssysteme in Europa
– konzeptionelle Grundlagen und Entscheidungsprozesse*

Gefördert von der Friedrich-Naumann-Stiftung, Potsdam.

Antragsteller und Bearbeiter: Stefan Zeilinger

Laufzeit: 1.10.1997–30.3.2001

Hochgeschwindigkeitszüge haben in den letzten fünfzehn Jahren das Erscheinungsbild der Bahnen in Europa grundlegend verändert. Das Dissertationsprojekt stellt die Entwicklung von Hochgeschwindigkeitssystemen in den Ländern Deutschland, Frankreich, Großbritannien und Schweden seit Mitte der sechziger bis Anfang der neunziger Jahre dar. Dabei steht die Frage nach der eigenständigen Entwicklungslogik der nationalen Systeme im Vordergrund dieser vergleichenden Studie.

Abschließende Archivrecherchen in Deutschland und Interviews mit Schlüsselakteuren. Einreichung der Dissertation an der LMU im März 2001.

Tensions of Europe

Gefördert von der European Science Foundation und anderen Stiftungen.

Antragsteller (federführend): Prof. Dr. Johan Schot, Eindhoven

Bearbeiter: Rund 20 Technikhistoriker/innen aus Europa und den USA, darunter Prof. Dr. Ulrich Wengenroth und Prof. Dr. Helmuth Trischler

Das langfristig angelegte Vorhaben zielt auf eine mehrbändige Technikgeschichte Europas im 20. Jahrhundert ab. Die zugrunde liegenden Leitfragen sind: Inwieweit haben Technologien und technische Systeme als Triebkräfte der Integration Europas gewirkt? Welche Hemmnisse und Spannungsfelder haben aus technikhistorischer Sicht einer Integration Europas entgegengewirkt? Die vom Münchner Zentrum koordinierten Teilprojekte umfassen die Geschichte der Konsumtechnologien (U. Wengenroth) und der Großtechnologien (H. Trischler).

Towards an European Intermodal Transport Network: Lessons from History

Gefördert vom COST-Programm der Europäischen Union. Antragsteller (federführend): Dr. Michèle Merger, Paris

Bearbeiter: Rund 25 Verkehrs- und Technikhistoriker/innen aus 14 europäischen Staaten, darunter Helmuth Trischler (national representative für Deutschland)

Laufzeit: 1.2.2000–1.8.2004

Das Projekt ist nach längerer Vorbereitungszeit als COST-Action 340 von der EU im Frühjahr 2000 bewilligt worden. Die Gesamtlaufzeit beträgt 4,5 Jahre. In vier Arbeitsgruppen (Intermodal and Multimodal Axes of Transport; Transitional Network Points; Unimodal Transport Systems; Leisure Travel and Tourism) soll die Leitfrage beantwortet werden, welche Erkenntnisse aus der historischen Betrachtung der Verkehrssysteme in Europa seit dem späten 19. Jahrhundert für die Lösung der aktuellen Verkehrsprobleme der Europäischen Union gewonnen werden können.

Interactive Museum Tele-presence Through Robotic Avatars (TOURBOT)

Gefördert von der Europäischen Union im Rahmen des Programms »Information Society Technology« (IST).

Antragsteller: Sieben Antragsteller aus dem Bereich von Universitäten, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Museen

Antragsteller für das Deutsche Museum Bonn: Dr. Peter Frieß

Bearbeiterin: Dr. Alexandra Reitelmann

Laufzeit: 1.1.2000–31.12.2001

TOURBOT ist ein Forschungs- und Entwicklungsprojekt mit dem Ziel, neue Möglichkeiten für die Telepräsenz zu erschließen. Mit Hilfe eines mobilen Roboters sollen Besucher die Möglichkeit haben, über das Internet Museen, Messen oder Ausstellungen virtuell zu besuchen. Das Ziel dieses Projektes ist die Entwicklung eines interaktiven, mobilen Museumsroboters, der einen individuellen Zugang zu Ausstellungen in Museen erlaubt. Der Roboter kann den Besucher auf Anfrage zu beliebigen Exponaten im Museum führen und auf Wunsch auch erste weitere, museumsdidaktisch aufbereitete Erklärungen zu den Exponaten geben. Darüber hinaus ist er auch über das Internet steuerbar. Der Internetnutzer kann den Roboter zu Exponaten dirigieren, die ihn interessieren. Neben Bildern aus dem Museum, die über Kameras erfasst und in Echtzeit ins Internet eingespeist werden, erhält der Nutzer auch zusätzliche, multimedial und museumsdidaktisch aufbereitete Informationen über die Exponate. Am Ende des zweijährigen Projekts soll ein funktions- und marktfähiger Prototyp dieses Museumsroboters vorliegen.

Nationale Sicherheitssysteme - Nationale Innovationssysteme

Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, im Rahmen des Forschungsverbundes »Historische Innovationsforschung«.

Antragsteller: Prof. Dr. Margit Szöllösi-Janze, Universität Salzburg; Prof. Dr. Helmuth Trischler (federführend)

Bearbeiter: Peter Dorsch

Laufzeit: 1.7.1999–30.6.2001

Die Bedeutung militärischer Forschung für nationale Innovationssysteme ist umstritten. Während zumeist die Ineffizienz der Rüstungsforschung kritisiert wird, weisen andere Stimmen darauf hin, dass die Militärforschung durchaus neue Produkte (z.B. das Global Positioning System) oder technische Neuerungen (wie das ARPA-Net, aus dem das Internet entstand) hervorgebracht habe. Das Projekt untersucht die Rolle der militärischen Forschung und Entwicklung innerhalb des deutschen Innovationssystems im 20. Jahrhundert. Der Untersuchungszeitraum vom späten Kaiserreich bis zur Wiedervereinigung umfasst dabei vier verschiedene politische Systeme. Ein solcher Längsschnitt verspricht verallgemeinerbare Aussagen über die Wirkungen bzw. Wechselwirkungen unterschiedlicher Rahmenbedingungen. Im Zentrum des Interesses steht der Vergleich militärischer und ziviler Forschungszusammenhänge und die Analyse ihrer Beziehung, also etwa die Frage inwieweit in

Deutschland militärische Innovationen zivile Anwendung gefunden haben und umgekehrt.

Das Projekt ist Teil des Forschungsverbundes »Historische Innovationsforschung«, in dessen Rahmen sich bundesweit acht Teilprojekte mit unterschiedlichen Ansätzen der Analyse des deutschen Innovationssystems widmen.

Die chemiehistorische Analyse der Herausbildung und der weiteren Entwicklung der metallorganischen Chemie im 19. Jahrhundert

Gefördert vom Arbeitsamt München und Frau Regine Schenavsky, München.

Antragsteller: Prof. Dr. Otto Krätz, Dr. Alto Brachner

Bearbeiter: Dr. Viktor Kritzmann

Laufzeit: 1.1.2000 – 1.1.2003

Die Entstehung und Entwicklung der metallorganischen Chemie, heute einer der wichtigsten Teile der modernen Chemie und Industrie, war mit der Formierung der Grundlagen der modernen Chemie, besonders der modernen Organischen Chemie, eng verbunden. Die Untersuchung dieser Beziehungen bei der Schaffung der ersten Grundlagen der modernen Chemie ab 1840er Jahre bis Anfang des 20. Jahrhunderts ist das Hauptziel dieser Forschung (mit zusätzlicher wissenschaftlicher Beratung durch Prof. Dr. Brigitte Hoppe).

Wissenschaftliche Tagungen

Science, Technology and Nature at the Time of Pompeji

München, Deutsches Museum 21. bis 22. März 2000

Begleitend zur Pompeji-Sonderausstellung fand vom 21. bis 22. März 2000 im Filmsaal des Deutschen Museums eine Konferenz zum Thema »Science, Technology and Nature at the Time of Pompeji« statt. Die neuen wissenschaftlichen Fragen, die die Ausstellung aufwarf, hatten im Vorfeld bereits für kontroverse Debatten gesorgt. Diese Kontroversen wurden in der Konferenz aufgegriffen und zur Diskussion gestellt.

Neben dem Deutschen Museum luden das Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte in Berlin, die Soprintendenza Archeologica in Pompeji und das Museo e Istituto di Storia della Scienza in Florenz rund 20 Wissenschaftler ein, zu den Themen »Nature and Medicine« (Sektion I), »Sciences and Scientific Knowledge« (Sektion II) und »Technologies, Machines and Mechanics« (Sektion III) zu referieren.

In der Sektion I hielt u.a. Marcello Mastroberardino vom Politechnikum in Turin einen Vortrag zum Thema »Some Experiments in Viticulture and in Activities Transformation in Ancient Pompeji« und Maciej und Renate J. Henneberg von der University Adelaide, South Australien, sprachen über »Reconstructing Medical Knowledge in

Ancient Pompeji from the Hard Evidence of Bones and Teeth«. Liba Taub vom Whipple Museum in Cambridge hielt in der Sektion II einen Vortrag über »Ancient Meteorology: Astronomy and Weather Prediction in the Roman Period« und Filippo Camerota von der Universität Venedig zum Thema »Optics and the Visual Arts. The Role of »skenographia«. Weitere Vorträge wurden u.a. in der Sektion III von Giovanni di Pasquale vom Istituto e Museo di Storia della Scienza, Florenz, zum Thema »The fabrication of Roman Machines« und von Marco Verità aus Murano über »Glass Technology« gehalten.

Mittlerweile liegen die Vorträge in überarbeiteter Form vor. Ein von den vier beteiligten Institutionen herausgegebener Konferenzband wird voraussichtlich Mitte des Jahres 2001 erscheinen und damit auch den Besuchern der nächsten Stationen dieser attraktiven Wanderausstellung zur Verfügung stehen.

Artefacts V: »Artefacts and the Environment«

München, Deutsches Museum 14. bis 16. August 2000

Zu »Artefacts«, einem Kongress, dessen Ergebnisse jeweils in einem Tagungsband veröffentlicht werden, treffen sich einmal im Jahr Mitarbeiter der drei großen Technikmuseen: Smithsonian Institution (Washington), Science Museum (London) und Deutsches Museum. Bei diesem fachlichen Austausch unter Museumskollegen, zu dem auch jeweils externe Wissenschaftler geladen werden, geht es um Forschungsergebnisse im Zusammenhang mit Artefakten, wie auch um Ausstellungsfragen und Fragen zum Selbstverständnis von Wissenschafts- und Technikmuseen. Vom 14. bis 16. August dieses Jahres fand im Deutschen Museum die fünfte Tagung mit dem Thema »Artefacts and the Environment« statt. Der diesjährige Kongress war nach 1998 bereits der Zweite, den das Deutsche Museum ausrichtete, nachdem man sich 1999 in Paris und in den beiden ersten Jahren in London (1996) und Washington (1997) zusammengefunden hatte.

Die Tagung begann mit einer Führung von Walter Hauser über das Gelände des neuen Verkehrszentrums und durch die Ausstellung »Clean Energy«, bei der bereits einige zentrale Fragen zur Sprache kamen wie: Was für Exponate sind sinnvoll, welche vermitteln Einsichten, machen neugierig? Welche Rolle spielen konkrete Ausstellungsobjekte – Artefakte – im Vergleich zur Ausstellungsarchitektur und zum Einsatz neuer Medien? Wie verhalten sie sich zu anderen, schriftlichen oder bildlichen Informationen? Wie stellen Museen aus, wie potente Sponsoren oder Unternehmen? Welche Haltung sollen Technikmuseen zu aktuellen Themenfeldern einnehmen: sich zu einer bewusst wertenden Position bekennen, die man offen zur Diskussion stellt oder versuchen, eine neutral-ausgeglichene Sicht zu vermitteln? Wie gesichert sind eigentlich unsere Erkenntnisse? Sollen wir eigene Umweltausstellungen einrichten, oder die Umweltthematik in bestehenden Ausstellungen integrieren? Wie wollen, sollen, können Museen die sogenannten Neuen Technologien ausstellen?

Nach der Begrüßungsrede des Generaldirektors und der Einführung von Forschungsdirektor Trischler folgte ein Vortrag von Peter Morris (Science Museum) über verschiedene DDT-Detektoren, der die Frage aufwarf: Was erkennt man bei solchen, einander ziemlich ähnlich sehenden Apparaten, von den in ihnen steckenden technischen Unterschieden? Wie vermittelt und veranschaulicht man etwas, das man nicht direkt sehen kann? Thomas Zellers Referat behandelte anschließend das Artefakt »Autobahn«, bei dem sich technische, kulturelle und gesellschaftliche Aspekte auf spannende Weise verzahnen. Wie geht man als Museum mit der vom Menschen gestalteten, sichtbaren, aber nicht wie ein Objekt transportablen Umwelt um? Diese Frage berührt auch das große Umweltthema »Wasser«, das im Beitrag von Jane Inslay (Science Museum) behandelt wurde. Dass solche Debatten nicht neu sind, zeigte der Blick ihres Kollegen Tim Boon in die dreißiger Jahre, als in der westlichen Welt Umweltbeeinträchtigungen in Form von Lärm und Rauch noch viel massiver erfahren wurden als heute, und sich das Science Museum an die Spitze einer »Noise and Smoke«-Kampagne gesetzt hatte. Wie wandelbar allerdings unsere Vorstellung davon ist, was umweltfreundlich oder umweltschädlich ist, verdeutlichte der Vortrag von Hal Wallace (National Museum of American History) über »grüne« Energie. Schließlich gab Sabine Gerbers Führung durch die Pharmazie-Ausstellung Gelegenheit, auch unsere Konzepte von Künstlichkeit und Natürlichkeit zu hinterfragen, bevor der amerikanische Technikhistoriker Mark Rose (Atlantic University, Florida) die Beiträge zusammenfasste und deren Diskussion moderierte. Am zweiten Tag stellte Robert Friedel (University of Maryland) unterschiedliche Möglichkeiten vor, wie Umweltthemen im Deutschen Museum und in Washington ausgestellt werden. Auf seinen Vortrag baute die anschließende Podiumsdiskussion mit dem provokanten Thema »Ausstellungen ohne Exponate?« auf, die die verschiedenen Wege deutlich werden ließ, wie die beteiligten Museen auf die Herausforderung der Anpassung an den wissenschaftlich-technischen Wandel reagieren. Auch angesichts der heutigen Möglichkeiten von Internet-Präsentationen, die Barney Finn im letzten Vortrag der Konferenz thematisierte, waren sich die Kongress-Teilnehmer bei der Schlussdiskussion über den nach wie vor unersetzlichen Stellenwert der konkreten Ausstellungsstücke einig.

Die nächste Konferenz, Artefacts VI, zum Rahmenthema »Wechselwirkungen zwischen ziviler und militärischer Technik« wird vom 30.9. bis 2.10.2001 am National Museum of American History in Washington stattfinden. Band 2 der Schriftenreihe »Artefacts«: Studies in the History of Science and Technology«, der vor allem die Tagung in Washington 1997 dokumentiert, ist 2000 bei Harwood Academic Publishers unter dem Titel »Exposing Electronics« erschienen.

SHOT/GTG2000: Annual Meeting of SHOT und Jahrestagung der GTG

München, Deutsches Museum und Forum Hotel, 17. bis 20. August 2000

SHOT, die »Society for the History of Technology«, Herausgeberin der Zeitschrift »Technology and Culture« und mit gut 3000 Mitgliedern größte wissenschaftliche Gesellschaft der Technikgeschichte weltweit veranstaltet seit 1992 alle vier Jahre ihr Annual Meeting in Europa. Im Jahr 2000 ist sie gemeinsam mit ihrer deutschsprachigen Schwester, der 1991 in München gegründeten Gesellschaft für Technikgeschichte, der Einladung des Münchner Zentrums für Wissenschafts- und Technikgeschichte im Deutschen Museum gefolgt.

Gut vierhundert TechnikhistorikerInnen, etwa je zur Hälfte aus den USA und aus Europa, haben an drei Tagen neueste Forschungsergebnisse präsentiert und ausgetauscht. Von Vorträgen über Videopräsentationen bis zu den immer dicht umlagerten Büchertischen der Neuerscheinungen und so heiß begehrten Druckfahnen und Preprints von noch gar nicht erschienenen Arbeiten reichten die Anlässe zahl- und endloser Diskussionen. Während die insgesamt 42 wissenschaftlichen Sektionen im benachbarten Forum Hotel stattfanden, stellten das Münchner Zentrum die elektronische Infrastruktur von Internetterminals bis zu Kopierern und das Deutsche Museum den festlichen und repräsentativen Rahmen. Angefangen mit einer public lecture von David Nye im Ehrensaal über einen Empfang in der Luftfahrrhalle und, als Höhepunkt, das traditionelle SHOT Awards Banquet in der Flugwerft Schleißheim, konnte das Deutsche Museum seine besten Seiten zeigen. Die Büros des Münchner Zentrums glichen derweil einem jungen Start-up Unternehmen, in dem viele vom Jet-lag geplagte Teilnehmer rund um die Uhr letzte Korrekturen an ihren Präsentationen vornahmen und Vergessenes über das Internet aus der Heimat beschafften.

Zugleich nahmen die meisten Besucher aus aller Welt die Gelegenheit wahr, die Sammlungen des Deutschen Museums ausgiebig zu besichtigen und die Mitarbeiter in viele Fachdiskussionen zu verwickeln. Wohl selten in der Museumsgeschichte hat es so viel internationalen Kollegenbesuch gegeben, bei dem alte Freundschaften gefestigt und manche neue Verbindung geknüpft wurde. Dabei stand die Rolle des Deutschen Museums als Stätte wissenschaftlicher Arbeit ganz im Vordergrund. Besonders Bibliothek und Sammlung, die beiden Laboratorien technikhistorischer Forschung, stießen auf großes Interesse und auch aufrichtige Bewunderung für die große Zahl einzigartiger Objekte. So verwundert es nicht, dass es im Gefolge der Tagung manche Anfrage für einen längeren Forschungsaufenthalt gab.

Das Deutsche Museum hat diese Herausforderung mit Bravour bestanden und die Teilnehmer durch sein unverwechselbares Ambiente und den Reichtum seiner Sammlungen fasziniert. Das Münchner Zentrum für Wissenschafts- und Technikgeschichte konnte als Organisator dieser größten

wissenschaftlichen Veranstaltung der Zunft seinen Ruf als eines der bedeutendsten Zentren der universitären Technikgeschichte weiter festigen. Und schließlich hat dieses große Ereignis die Internationalisierung unseres gemeinsamen Hauses einen guten Schritt weiter gebracht.

Ulrich Wengenroth

Public Understanding of Science im deutschsprachigen Raum: Die Rolle der Museen

Workshop des Deutschen Museums in Verbindung mit der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz München, Deutsches Museum, 7. bis 9. September 2000

Unter diesem Titel fand vom 7. – 9. September 2000 ein Workshop in unserem Hause statt (PUS = public understanding of science). Rund 60 Teilnehmer und Referenten von Wissenschafts- und Technikmuseen (von Winterthur bis Flensburg, von Paris bis Wien), aber auch aus anderen PUS-Bereichen (wie etwa dem Wissenschaftsjournalismus), analysierten die gegenwärtige Situation von PUS im deutschsprachigen Raum und loteten die Zusammenarbeit mit anderen Mediatoren und Lernorten aus. Der Workshop zielte insbesondere darauf ab, die Rolle und Funktion von Technikmuseen und Science Centern – gerade auch in ihrer Polarität – als ein zentrales Instrument von PUS herauszuarbeiten.

Der Bogen an Themen spannte sich von theoretisch orientierten Beiträgen zur naturwissenschaftlichen Bildung und der Rolle der Schulen über Blicke in die Medienlandschaft (z.B. die 3sat-Sendung »nano«) bis hin zur Vorstellung von aktuellen Ausstellungsprojekten im deutschsprachigen Raum (München, Dresden, Paderborn, Flensburg).

Graham Farmelo vom Science Museum, London, bot in einem Abendvortrag Einblicke in die britische PUS-Szene. Allmählich verliert dort das Akronym »PUS« an Attraktivität, weil viele damit einen Monolog von Wissenschaftlern und Mediatoren zu den Laien verbinden. Dialogische Kommunikation scheint besser durch »PEST« bezeichnet – public engagement with science and technology. Jedenfalls ist immerhin den meisten britischen Wissenschaftlern klar, dass die Kommunikation mit der Öffentlichkeit notwendig ist (etwa um die meist kostspielige Forschung zu legitimieren, und um Nachwuchs zu rekrutieren).

Die Museen haben, so Farmelo weiter, als PUS-Akteure eine besondere Stärke: die Authentizität ihrer Objekte. Es ist zudem eine wichtige Frage, wie unsere Bemühungen bei den Besuchern ankommen. Dies heraus zu finden, werden Evaluationen durchgeführt. Beim gerade neu eröffneten Wellcome Wing des Science Museums, für den Farmelo verantwortlich ist, und bei dem die Orientierung am Besucher höchstes Ziel ist, gingen 3% des Budgets in die Evaluation – freilich immer noch viel zu wenig, wie Farmelo betonte.

Der dreitägige Überblick zu »PUS im deutschsprachigen Raum« zeigte, dass theoretische Aspekte eine zunehmende Rolle in der Diskussion spielen (etwa um Richtlinien für effektive PUS-Strategien zu entwerfen), dass Kooperationen ein geeignetes Mittel sein können, die Öffentlichkeit besser zu erreichen, und dass schließlich die Berücksichtigung der historischen und internationalen Dimension von PUS (das Deutsche Museum betreibt dieses Geschäft seit immerhin einhundert Jahren, und auch die Briten, Amerikaner und Australier haben gute Ideen) lohnenswert ist. Ein Konferenzband mit den überarbeiteten Vorträgen, der 2001 erscheinen soll, ist in Vorbereitung.

Preise für Publikationen

Zum zwölften Mal wurde im Jahr 2000 der vom ehemaligen Verwaltungsratsvorsitzenden, Herrn Dr. Hans H. Moll, gestiftete, mittlerweile in die Sektionen »Forschung« und »Bildung« unterteilte Publikationspreis des Deutschen Museums vergeben. Er prämiert Schriften, die sich in herausragender Weise mit der Geschichte der Technik und der Naturwissenschaften auseinandersetzen. Die Jury beschloss, in diesem Jahr den Bildungspreis an Frau Dr. Cornelia Kemp zu verleihen für ihren Katalog »unter die Haut«, und den Forschungspreis zwischen Dr. Hartmut Petzold und Thomas Wieland vom Münchner Zentrum aufzuteilen.

In der Laudatio zu Dr. Petzolds preisgekröntem Artikel »Quarzzeit, Uhrentechnik, Zeitmeßbürokratie« in der von Grüttner, Hachtmann und Haupt herausgegebenen Festschrift für Reinhard Rürup mit dem Titel »Geschichte und Emanzipation« (Frankfurt a.M., New York: Campus, 1999, S. 553 – 569) hieß es: »Es ist gewiss kein Zufall, dass im Millenniumsjahr 2000 die Zahl der Publikationen zum Thema »Zeit« steil angestiegen ist. Dr. Petzold gelingt es mit seinem kurzen Essay gleichwohl, eigene Akzente zu setzen, indem er auf ebenso innovative wie instruktive Weise die Ablösung der Zeitmessung von der Himmelsmechanik beschreibt. Die den piezoelektrischen Effekt nutzende »Quarzrevolution« (David Landes) industrialisierte den Umgang mit der Zeit. Sie führte zudem zu einem dramatischen Wandel der Uhrenindustrie, die sich binnen kurzem von einer handwerklich basierten Technik zu einer jener »science-based industries« entwickelte, die für das 20. Jahrhundert so charakteristisch geworden sind.

Der Artikel ist im Kontext der von Dr. Petzold konzipierten Ausstellung »Zeitmessung« entstanden. Er unterstreicht einmal mehr, dass Ausstellungen des Deutschen Museums auf einem breiten Fundament von wissenschaftlichen Recherchen fußen, und er zeigt auf vorbildliche Weise auf, wie sich die Forschungs- und Ausstellungsaktivitäten des Museums wechselseitig bedingen und befruchten können.« Thomas Wielands Artikel »Die Süßlupine. Natürlicher Organismus, technisches Artefakt oder politisches Mani-

fest?» in: Technikgeschichte 66 (1999), Heft 4, S. 295 – 309, erzählt die »Geschichte einer Kulturpflanze – der Lupine – die wegen ihrer Bitterstoffe für die menschliche Ernährung keine und für die Tierzucht nur geringe Bedeutung hatte, bis es 1930 gelang, einen besonders seltenen Phänotyp durch aufwändige technische Verfahren zu selektieren und als Süßlupinenpopulation zu stabilisieren. Thomas Wieland zeigt, wie an diesem klassischen Züchtungserfolg die Vision genetisch-technischer Naturbeherrschung zelebriert und eine angewandte Genetik in Deutschland popularisiert wurde: Politische Ziele wie Autarkie, die Verankerung der Genetik im deutschen Wissenschaftsbetrieb und die Popularisierung eines biologistisch-technizistischen Gedankenguts finden ihren Schnittpunkt in einem Objekt, der Süßlupine.« Die Jury hielt diesen Beitrag insofern für besonders gelungen, als er die Trennlinie zwischen Naturprodukt und technischem Artefakt thematisiert, die sich im 20. Jahrhundert immer weiter aufgelöst hat«.

Mit dem Band »unter die Haut. Eine Reise durch den menschlichen Körper«, Katalog zur Ausstellung des Deut-

schen Museums in Zusammenarbeit mit dem Klinikum der Universität München, München 1999, hat Frau Dr. Kemp einen wichtigen Diskussionsbeitrag zu einem Zukunftsthema geliefert, das uns schon heute alle unmittelbar betrifft. »Die Medizintechnik gilt als eine der Leittechnologien des 21. Jahrhunderts. Ein besonders faszinierendes und gleichsam aktuelles Kapitel sind die bildgebenden Verfahren, mit denen Einblicke ins Innere des menschlichen Körpers möglich sind, ohne diesen zu öffnen. Wie jede Ausstellung kann auch »unter die Haut« nicht alle Aspekte dieses Themas abdecken. Hier bietet der Katalog von Frau Dr. Kemp eine sinnvolle Ergänzung. Vier Aufsätze von medizinischen Fachleuten erweitern im ersten Teil des Bandes die Perspektive und vermitteln auf authentische Weise die Entwicklung und die Möglichkeiten der bildgebenden Verfahren, ohne deren Risiken und Kosten zu verschweigen. Im zweiten Teil konfrontiert uns Dr. Kemp mit fesselnden Bildern aus dem Körperinneren und liefert dazu informative Texte, welche die bildgebenden Verfahren anhand der 24 Figuren aus der Ausstellung erläutern.«

Institut für Geschichte der Naturwissenschaften der Ludwig- Maximilians-Universität

Professoren und Privatdozenten

Prof. Dr. Menso Folkerts

Geschichte der Naturwissenschaften unter besonderer Berücksichtigung der Mathematik

Herausgeber der Reihen »Boethius. Texte und Abhandlungen zur Geschichte der exakten Wissenschaften« und »Algorismus«; Mitherausgeber der Nicolaus-Copernicus-Gesamtausgabe sowie der Zeitschriften bzw. Reihen »Sudhoffs Archiv«, »Centaurus«, »Archive for History of Exact Sciences«, »Historia Mathematica«, »Arabic Science and Philosophy«, »Abhandlungen und Berichte des Deutschen Museums«, »Science Networks«, »Istoriko-Matematicheskije Issledovanije«, »Nova Acta Leopoldina«, »NTM«; Mitglied des Nationalkomitees der Bundesrepublik Deutschland in der IUHPS, Division of History of Science; Mitglied des Executive Committees der International Commission on the History of Mathematics in der IUHPS/DHS; Mitglied des Kuratoriums des Deutschen Museums; Obmann und Senator der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina; Ordentliches Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften; Korrespondierendes Mitglied der Sächsischen Akademie der Wissenschaften; Arbeit an einem bibliographischen Handbuch zur Geschichte der Mathematik im Mittelalter (zusammen mit Dr. H. L. L. Busard, Venlo). Edition der mathematischen Schriften des Nikolaus von Kues im Rahmen der Cusanus-Gesamtausgabe.

Prof. Dr. Brigitte Hoppe

Geschichte der Naturwissenschaften unter besonderer Berücksichtigung der Biowissenschaften

Die lateinischen botanischen Manuskripte und das Herbarium von E. Kaempfer sowie weitere Manuskripte und Herbarien zur japanischen Pflanzenkunde der Frühen Neuzeit; Geschichte der Naturforschung und der Forschungsreisen z. Zt. von Alexander von Humboldt und ihre Wirkungen; Geschichte des Wissensaustauschs zwischen Biologie und Medizin.

Weitere Arbeitsschwerpunkte: Leitung, Organisation, Bearbeitung einzelner Teile und Korrekturen der kritischen, kommentierten Edition der lateinischen botanischen Werke von E. Kaempfer nebst Erforschung des zeitgenössischen wissenschaftlichen Umfelds seiner Werke; Archiv- und Bibliotheksstudien im In- und Ausland; Mitwirkung bei der Vorbereitung eines Symposiums beim Internationalen Kongress 2001 in Mexiko.

PD Dr. Bernhard Fritscher

Geschichte der Geowissenschaften

PD Dr. Andreas Kühne

Wissenschaftsgeschichte der Frühen Neuzeit

Mitherausgeber der Nicolaus-Copernicus-Gesamtausgabe. Weiterführung der Editionsarbeiten an Band IX der Nicolaus-Copernicus-Gesamtausgabe: »Biographia Copernicana. Das Leben des Copernicus in Darstellungen der klassischen Biographien des 16. bis 18. Jahrhunderts«.

Prof. Dr. Paul Kunitzsch (i. R.)

Arabistik

Betreuung des Projekts »Die Schrift über das Astrolab von al-Farghani (Edition des arabischen Textes mit englischer Übersetzung und Kommentar)«, gefördert durch die Fritz Thyssen Stiftung.

PD Dr. Claus Priesner

Geschichte der Chemie und Alchemie in der Neuzeit

Kulturgeschichte der Genussmittel und Drogen; Zusammenhänge zwischen Naturwissenschaften und Okkultismus.

Prof. Dr. Felix Schmeidler

Geschichte der Astronomie

s. a. Deutsche Copernicus-Forschungsstelle am Institut für Geschichte der Naturwissenschaften

PD Dr. Michael Segre

Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsgeschichte

Prof. Dr. Jürgen Teichmann

Geschichte der Physik

Leiter der Abteilung »Programme« des Deutschen Museums

Wissenschaftlicher Assistent

Dr. Stefan Kirschner

Geschichte der scholastischen Naturphilosophie; Leben und Wirken von Nicolaus Copernicus; experimentelle Entwicklungsbiologie und Zellforschung im 19. und 20. Jahrhundert.

Mitherausgeber der Nicolaus-Copernicus-Gesamtausgabe; Mitarbeit an der Edition der »Biographia Copernicana« (Band IX der Nicolaus-Copernicus-Gesamtausgabe) (s. Forschungsprojekte am Zentralinstitut für Geschichte der Technik der TU München); Edition von Nicolaus Oresmes (ca. 1320–1382) Kommentar zur Physik des Aristoteles, zus. mit Prof. Stefano Caroti (Florenz), Prof. Henri Hugonard-Roche (Paris), Prof. Jean Celeyrette (Lille) und Prof. Edmond Mazet (Lille).

Lehrbeauftragte

Dr. Heribert M. Nobis

Allgemeine Wissenschaftsgeschichte.

Beratertätigkeit als Mitglied der Arbeitsgemeinschaft für Ost- und Westpreußische Landesforschung der LMU und

als Mitglied des Institutes für Landesforschung Ost- und Westpreußens. Mitarbeit in der altpreußischen Gesellschaft für Wissenschaft, Kunst und Literatur. Betreuung von Studenten im Rahmen des Lehrauftrages für Geschichte der Naturwissenschaften an der LMU.

Mitherausgeber der Nicolaus-Copernicus-Gesamtausgabe: im Vordergrund stand der Abschluss der Korrekturarbeiten sowie die Bildbeschaffung für Band VIII,1 – Receptio Copernicana (Texte zur Aufnahme der copernicanischen Lehre). Bibliotheksstudien zur Wissenschafts- und Medizingeschichte der Renaissance in Florenz für Artikel in Psyhyrembel, Wörterbuch der Medizingeschichte. Studien zu Nicolaus Cusanus als Wegbereiter der Naturwissenschaften.

Dr. Arne Schirmmacher

Siehe unter Forschungsinstitut des Deutschen Museums

Dr. Stefan Wolff

Siehe unter Forschungsinstitut des Deutschen Museums

Weitere Mitarbeiter siehe unter Forschungsprojekte

Forschungsprojekte

Die Schrift über das Astrolab von al-Farghani (Edition des arabischen Textes mit englischer Übersetzung und Kommentar)

Gefördert von der Fritz Thyssen Stiftung.

Antragsteller: Prof. Dr. K. Figala und Prof. Dr. Paul Kunitzsch

Bearbeiter: Dr. Richard Lorch

Laufzeit: 1.1.2000 – 31.12.2001

Beschreibung: Edition des arabischen Textes mit englischer Übersetzung und Kommentar.

Die wissenschaftsgeschichtlichen Wurzeln der nationalsozialistischen Geopolitik am Beispiel Karl Haushofers

Gefördert durch ein HSP III Stipendium des bayerischen Staates.

Antragsteller und Bearbeiter: Dr. Cornelia Lüdecke

Laufzeit: 1.11.1999 – 31.10.2000

Karl Haushofer hatte von seiner Ausbildung an der Bayerischen Kriegsakademie her Geographie nur im Zusammenhang mit der Kriegsgeschichte kennengelernt. Ein Schlüsselerlebnis für die Hinwendung zur Universitätslaufbahn und Geopolitik war sein Aufenthalt als Militärbeobachter in Japan (1908–10). Seit 1924 machte er in Deutschland die Geopolitik bekannt, die im Nationalsozialismus großen Bekanntheitsgrad erlangte, aber auch von Fachgeographen als Pseudowissenschaft bezeichnet wurde. Das Projekt zeigt, dass Haushofers Geopolitik auf einer Basis beruht, die nicht im engeren Sinne geographisch ist. Dazu soll Ritters geographischer Unterricht an der Allgemeinen Kriegsschule in Berlin über die Weiterentwicklung Ritterischer Ideen im 19. und 20. Jahrhundert, insbesondere bei Ratzel, und der Einfluss Kjelléns aufgezeigt werden. Ziel ist

die Darstellung der wissenschaftsgeschichtlichen Wurzeln der nationalsozialistischen Geopolitik.

The History of Climatology in the Arctic: German Weather Stations at Spitsbergen 1941–1945

Gefördert durch die Schwedische Akademie der Wissenschaften, Stockholm.

Antragsteller: Dr. Urban Wråkberg

Bearbeiter: Dr. Pär Eliasson, Dr. Urban Wråkberg, Dr. Cornelia Lüdecke

Laufzeit: 26.8.2000 – 11.9.2000

Die Expedition der schwedischen Akademie der Wissenschaften »SWEDARCTIC 2000« mit dem Schiff ORIGO fand vom 26.8. bis 11.9.2000 in Spitzbergen statt. U.a. wurden die beiden Marinewetterstationen »Kreuzritter« und »Nußbaum« aus dem Zweiten Weltkrieg aufgesucht und mittels Laservermessung kartographisch aufgenommen. Neben den Winterkamps konnten einige Depots und ein Sommerkamp aufgefunden werden. Anhand der Ergebnisse soll ein größeres gemeinsames Forschungsprojekt entwickelt werden.

Ausstellung »Universitas Antarctica«, 100 Jahre erste deutsche Südpolarexpedition

Gefördert durch die Brauerei Spaten, München.

Antragsteller: Dr. Cornelia Lüdecke

Bearbeiter: Dr. Cornelia Lüdecke und Dr. Ingrid Hönsch, Institut für Länderkunde, Leipzig

Laufzeit: 1.11.2000 – 31.3.2001

Für eine Posterausstellung soll die Vorgeschichte, Planung, Durchführung und Auswertung der ersten deutschen Südpolarexpedition (1901–03) unter der Leitung von Erich von Drygalski im wissenschaftlichen und politischen Kontext aufbereitet werden.

Berliner Sternwarte 1787–1823

Gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Antragsteller: Prof. Dr. Menso Folkerts und Prof. Dr. Peter Brosche, Bonn

Bearbeiter: Dr. Wolfgang Kokott

Laufzeit: 1.11.1999 – 31.10.2001

Die erst seit kurzem einer Auswertung zugänglichen Unterlagen der Berliner Sternwarte aus der Amtszeit von Johann Elert Bode (1747–1826) bieten homogenes Quellenmaterial zu einem besonders ereignisreichen Zeitraum der Astronomiegeschichte. Ziel des Projekts ist die Erschließung dieser Dokumente und ihre Einordnung in den Gesamtzusammenhang der vielseitigen Aktivitäten von Bode und in das astronomiehistorische Umfeld der Epoche.

Edition der Werke des Mathematikers Felix Hausdorff

Gefördert von der Akademie der Wissenschaften Nordrhein-Westfalens, seit 1996 von der DFG.

Antragsteller: Professoren Brieskorn, Hirzebruch (Bonn) und Scholz (Wuppertal)

Bearbeiter: Prof. Dr. Felix Schmeidler

Laufzeit: 1.11.1996 – 31.10.2002

Das Projekt wird von der Akademie der Wissenschaften Nordrhein-Westfalens getragen und seit Herbst 1996 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert.

Der Mathematiker Felix Hausdorff hat in früheren Jahren einige Arbeiten über astronomische Refraktionstheorie und Extinktionstheorie verfasst. Aufgabe ist die Bearbeitung und Kommentierung dieser Publikationen für die Edition.

Kritische Edition der lateinischen japanischen Pflanzenkunde von Engelbert Kaempfer (1651–1716)

Gefördert durch die DFG, Bonn.

Antragsteller: Prof. Dr. Brigitte Hoppe

Bearbeiter: Dr. rer. nat. Petra-Andrea Hinz, Beatrice Rauschenbach (bis 31.05.2000), Ursula Holler

Laufzeit: 01.08.2000–31.07.2001

E. Kaempfer hat als einer der ersten Europäer Japan naturkundlich erforscht. Nur etwa ein Viertel seiner Ergebnisse konnte er 1712 publizieren. Sowohl eine kritische Edition des botanischen Teils dieses Werks als auch eine solche seiner hinterlassenen botanischen Handschriften, Pflanzenzeichnungen und seines Herbariums (in der British Library und im British Museum for Natural History in London) werden bearbeitet. Erstmals werden die lateinischen Werke transkribiert, kritisch ediert und kommentiert, wodurch der Inhalt dieser botanischen Werke in text- und sprachgeschichtlicher, in botanischer, kultur- und wissenschaftsgeschichtlicher Hinsicht erschlossen wird.

Sommerfeld-Edition

Gefördert von der DFG.

Antragsteller: Prof. Dr. Jürgen Teichmann, Prof. Dr. Harald Fritzsch und Prof. Dr. Arnulf Schlüter

Bearbeiter: Dr. Michael Eckert mit Karl Märker

Laufzeit: 1.4.1995–31.3.2000

In einer zweibändigen Auswahl-Edition wurden einige hundert Briefe aus der Korrespondenz des theoretischen Physikers Arnold Sommerfeld (1868–1951) mit ausführlichen Kommentaren, Anmerkungen, Register sowie Querverweisen auf das nicht editierte Material veröffentlicht. Der Gesamtbestand aller aufgefundenen Sommerfeldbriefe wird durch Scannen elektronisch archiviert; die wichtigsten Daten eines jeden Briefes werden in einer Datenbank gespeichert.

Untersuchung über den Einfluss der Astronomen der Familie Struve auf die Entwicklung der Astronomie im 19. und 20. Jahrhundert

Gefördert durch eine ABM-Maßnahme.

Antragsteller: Prof. Dr. Felix Schmeidler

Bearbeiter: Prof. Dr. Felix Schmeidler und Dr. Alexandre Lekhtman

Laufzeit: ab 1.7.1999–30.6.2001

Das Projekt wird in Zusammenarbeit mit Astronomen der russischen Sternwarte Pulkovo (bei St. Petersburg) durchgeführt. Die Familie Struve hat seit 1800 in vier Generationen sechs bedeutende Astronomen hervorgebracht, die teilweise in Russland, teilweise in Deutschland und in den

USA gearbeitet haben. Ziel des Projektes ist es, die Wirkungen dieser sechs Astronomen in zusammenfassender Weise darzustellen.

Wilhelm Müller (1880–1968) – Biographie eines »Deutschen Physikers«

Gefördert durch die Fritz Thyssen Stiftung.

Antragsteller: Prof. Dr. Menso Folkerts

Wiss. Mitarbeiter: Dr. Freddy Litten

Laufzeit: 1.3.1999–31.10.2000

Das Projekt über Wilhelm Müller, 1939 Nachfolger Arnold Sommerfelds auf dem Lehrstuhl für Theoretische Physik der Universität München, wurde mit der Veröffentlichung der Biographie unter dem Titel »Mechanik und Antisemitismus – Wilhelm Müller (1880–1968)« abgeschlossen.

Deutsche Copernicus-Forschungsstelle am Institut für Geschichte der Naturwissenschaften

Leitung: Prof. Dr. Menso Folkerts

Edition und Kommentierung der kleineren astronomischen und mathematischen Werke von Copernicus (Opera minora)

Gefördert von der DFG.

Antragsteller: Prof. Dr. Felix Schmeidler

Bearbeiter: Prof. Dr. Felix Schmeidler und Sieglinde Kleiber

Es handelt sich um Arbeiten, die in Band IV der Nicolaus-Copernicus-Gesamtausgabe publiziert werden sollen. Kleinere astronomische Arbeiten von Copernicus sind der Commentariolus, der Brief an Wapowski, das Notizbuch in Uppsala, seine Bucheintragungen, eine Schrift über Trigonometrie und eine Tafel der Auf- und Untergänge der Sonne. Eine Edition und Kommentierung sollen die Schriften für heutige Leser verständlich machen.

Edition der »Biographia Copernicana«, Band IX der Nicolaus-Copernicus-Gesamtausgabe

s. Forschungsprojekte am Zentralinstitut für Geschichte der Technik der TU München.

Zentralinstitut für Geschichte der Technik der Technischen Universität München

Prof. Dr. Ulrich Wengenroth

Wissensformen in der Technik; Konsum und Technik; Theorien und Methoden in der Technikgeschichte; Geschichte der Technik im 20. Jahrhundert

Mitglied des Kuratoriums des Deutschen Museums; Leiter des »Bereiches Technikgeschichte des Vereins Deutscher Ingenieure«; Mitglied des Editorial Board der Zeitschrift *History & Technology*; Mitglied der wissenschaftlichen Leitung der Zeitschrift *Technikgeschichte*; Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirates der Gesellschaft für Unternehmensgeschichte; Vorstandsmitglied des Münchner Zentrums für Wissenschafts- und Technikgeschichte; Mitglied der Historischen Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften; Mitglied des Executive Council der »Society for the History of Technology«.

Leitung des BMBF-Forschungsverbundes »Historische Innovationsforschung«. Vorstand und Beteiligung am Sonderforschungsbereich 536 »Reflexive Modernisierung«.

Dr. Martina Blum

Technik und Medizin im 20. Jahrhundert

Chair des Local Arrangements Committee für die gemeinsame Jahrestagung der »Gesellschaft für Technikgeschichte« (GTG) und der »Society for the History of Technology« (SHOT) im August 2000 in München.

Prof. Dr. Karin Figala

Geschichte der (Al)Chemie und der beschreibenden Naturwissenschaften, Pharmazie und Botanik, insbesondere des 13. bis 18. Jahrhunderts

Weiterführende Forschungen zur (Al)Chemie von Isaac Newton (1643 – 1727) und seines Schülerkreises sowie zum Projekt Michael Maier (1569 – 1622) (von der DFG mit Reisestipendien gefördert für Archivreisen nach Prag, Berlin, Potsdam, Polen etc.).

Vorarbeiten zu einem von der »British Society for the History of Science« und der »Royal Society« geförderten Projekt mit dem Ziel, in ca. 28 Bänden den gesamten bislang nur vereinzelt publizierten handschriftlichen Nachlass von Isaac Newton zur Alchemie, Theologie und Münze zu edieren und teilweise zu interpretieren. Buchprojekt »Alchemistische Traditionen im 20. Jahrhundert«, zus. mit Prof. Dr. Helmut Gebelein, Universität Gießen.

Die Publikation ist im Verlag AAGW für April 2001 geplant. Mitarbeiter am DFG Forschungsprojekt »Lebens- und Werkanalyse der Mathematikerin und Astronomin Maria Cunitia« (mit Dr. Ingrid Guentherodt, Universität Trier).

Wissenschaftliche Beratung von zwei Fernsehfilmen, »senior research fellowship« des »Dibner Institute for the History of Science and Technology, MIT, Cambridge, Mass. Gemeinsam mit Prof. J. Bernard Cohen, Erstellung

eines Rohmanuskriptes mit der genauen Beschreibung der Newtonschen Autographen, die neben Alchemie und Theologie, Chronologie sowie exakte Naturwissenschaften umfassen, Publikation: Ende 2001, Harvard University Press.

Margot Fuchs

Georg von Arco (1869–1940) und das »System Telefunken«

Fortsetzung der Arbeiten an der Dissertation. Leiterin des historischen Archivs der TU München.

Ausstellung: Gedächtnis der TUM. Eine Ausstellung des Historischen Archivs der Technischen Universität München vom 7. – 22. Dezember 2000, Ausstellungsraum in der Immatrikulationshalle, Arcisstraße 21, 80333 München.

Dr. Luitgard Marschall

Geschichte der industriellen Biotechnologie im 20. Jahrhundert

März bis August 2000: Visiting Scholar am Program for Science, Technology and Society, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge mit dem Arbeitsschwerpunkt Geschichte der mikrobiellen Herstellung von Einzellerproteinen in Deutschland und den USA. Eine Veröffentlichung zu diesem Thema ist in Vorbereitung.

Weiterer Arbeitsschwerpunkt: Entwicklung der Ernährungswissenschaft im 19. und 20. Jahrhundert.

PD Dr. Ulrich Metschl

Technikphilosophie, entscheidungs- und sozialwahltheoretische Aspekte der Technikbewertung

Forschungsarbeiten zur Technikethik und Wissenschaftstheorie; Betreuung des Arbeitskreises Technik und Ethik an der TU München.

Weitere Mitarbeiter siehe unter Forschungsprojekte

Forschungsprojekte

»Kunst« und Wissenschaft in der Technik des 20. Jahrhunderts. Zur Bedeutung von »tacit knowledge« bei der Gestaltung von Technik

Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft. Teilprojekt des DFG-Sonderforschungsbereichs 536 »Reflexive Modernisierung« – Analysen zur (Selbst-) Transformation der industriellen Moderne.

Antragsteller: Prof. Dr. U. Wengenroth

Bearbeiter: Dr. Matthias Heymann, Falk Seliger

Laufzeit: 1.7.1999 – 30.6.2002

Das Vorhaben befasst sich mit den Methodendiskussionen in den Konstruktionswissenschaften in der Nachkriegszeit in Deutschland. Untersucht wird insbesondere das Verhältnis von formalem wissenschaftlichem Wissen und von nicht-verbalem Wissen (tacit knowledge) bei der Entwicklung technischer Produkte im Selbstbild der Ingenieure.

Pfadabhängigkeiten im deutschen Innovationssystem

Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft.

Das Projekt ist Teil des BMBF-Forschungsverbundes »Historische Innovationsforschung«.

Antragsteller: Prof. Dr. U. Wengenroth

Bearbeiter: Dipl. Biol. Thomas Wieland

Laufzeit: 1.8.1999 – 31.7. 2001

Ziel des Teilprojekts ist die Sammlung und Systematisierung von Fällen möglicher oder erwiesener Pfadabhängigkeiten im deutschen Innovationssystem seit dem Zweiten Weltkrieg. Das Konzept der Pfadabhängigkeit soll auf seinen heuristischen Wert für das Verständnis der deutschen Innovationskultur und seiner nationalen Eigenheiten hin überprüft werden. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Rolle der Forschungspolitik gelegt.

Die Farbwerke Hoechst vom Ende des Ersten Weltkrieges zum Ende des Zweiten Weltkrieges

Gefördert durch die Hoechst AG (Aventis), Frankfurt a.M.

Bearbeiter: Dr. phil. habil. Stephan H. Lindner

Laufzeit: 1.7.1998 – 30.6.2002

Erforscht wird die Geschichte der Farbwerke Hoechst als Teil der IG Farben; ein besonderer Schwerpunkt liegt auf ihrer Rolle während der Zeit des NS-Regimes.

Edition der »Biographia Copernicana«, Band IX der Nicolaus-Copernicus-Gesamtausgabe

Gefördert von der DFG.

Antragstellerin: Prof. Dr. Karin Figala

Bearbeiter: PD Dr. Andreas Kühne, Daniel DiLiscia, Dr. Stefan Kirschner

Laufzeit: 1.11.1998 – 31.10.2001

Die Arbeiten an Band IX der Nicolaus-Copernicus-Gesamtausgabe, der der Edition der frühen Copernicus-Biographien des 16.–18. Jahrhunderts gewidmet ist, werden am Ende des Antragszeitraums abgeschlossen sein. Neben den Biographien wird der Band eine kritische Edition aller Copernicus betreffenden biographischen Noti-

zen von Johannes Broscius sowie ein vollständiges Verzeichnis der Copernicus-Porträts bis zum Ende des 18. Jahrhunderts enthalten. Die Publikation im Akademie-Verlag, Berlin ist für 2002 geplant.

Modernity and the Holocaust: The Obscure History of Machines

Gefördert von: Alexander von Humboldt-Stiftung.

Bearbeiter: Prof. Dr. Michael Thad Allen

Laufzeit: 1.7.1999 – 30.6.2000

Es soll gezeigt werden, dass die Moderne überwiegend durch die moderne Technik geprägt wird. Die Begriffe Modernität und Moderne Technik werden in dem Zeitraum von 1925 bis 1945 historisiert, Quellen dafür sind zeitgenössische Technische Zeitschriften und amtliche Quellen (Briefwechsel, etc.) von verschiedenen NS-Instanzen wie SS, Reichskuratorium für die Technik in der Landwirtschaft und Deutscher Arbeitsfront.

Historisches Seminar der LMU, Abteilung für Wissenschaftsgeschichte und Universitätsgeschichte

Prof. Dr. Martin Kintzinger

Wissenschaftsgeschichte; Kultur- und Sozialgeschichte; Politik- und Diplomatiegeschichte des mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Europa

Mitglied des Vorstands des MZWTG; Mitherausgeber der Zeitschrift »Jahrbuch für die Historische Bildungsforschung«; Beiratsmitglied im Mediävistenverband.

PD Dr. Michael Menzel

Geistesgeschichte des Mittelalters; Bayerische Landesgeschichte

PD Dr. Helmut Zedelmaier

Kultur- und Wissenschaftsgeschichte vom 16.–19. Jahrhundert; Universitätsgeschichte (13.–18. Jh.): Historiographiegeschichte (Mittelalter und Frühe Neuzeit; Lesekultur; Ausstellungen der Neuzeit)

Dr. Florian Neumann

Geschichte der Geschichtsschreibung; Renaissance-Humanismus; Italienische Geschichte

Forschungsprojekte

Völkerschauen in Deutschland

Gefördert von der DFG

Betreuer: PD Dr. Helmut Zedelmaier

Bearbeiter: Anne Dreesbach

Laufzeit: 1.8.2000 – 31.7.2002

Zurschaustellungen sogenannter ‚wilder‘ Völker waren im 19. und frühen 20. Jahrhundert in Europa ein verbreitetes Phänomen. In Deutschland lag der zeitliche Schwerpunkt solcher ‚Völkerschauen‘ (dies die zeitgenössische Bezeichnung) zwischen 1880 und 1930.

Im Zentrum des Projektes steht die Erforschung der Völkerschauen in Deutschland von der Entstehung dieser neuen Art der Zurschaustellung fremder Völker bis zur ihrer Auflösung. Hauptgesichtspunkte der Analyse sind Organisation und Inszenierungsweisen der Völkerschauen, deren Wahrnehmung durch Öffentlichkeit und Wissenschaften, deren Repräsentation in unterschiedlichen Medien sowie der politische und der kulturelle Kontext. Die Städte Hamburg, Berlin und München sollen hierbei im Vordergrund stehen.

Nation, Fortschritt und Museum. Zum Einfluss nationaler und fortschrittstheoretischer Konzepte auf die Gründung, Einrichtung und Ordnung von Museen im 19. Jahrhundert

Gefördert von der Studienstiftung des deutschen Volkes.

Bearbeiter: Michael Kamp

Laufzeit: 1.4.1999 – 31.12.2001

Die Dissertation untersucht naturhistorische und kulturhistorische Museen des 19. Jahrhunderts unter dem Aspekt des Einflusses der Konzepte Nation und Fortschritt sowie ihrer politischen Bedeutung. Im Mittelpunkt steht die Frage: Inwiefern wurden Museen als politische Repräsentationsorte genutzt? Architektur, Innengestaltung und Sammlungsordnung waren oftmals Vermittler politischer Botschaften. Je nach Träger des Museums und politischem Kontext waren die politischen Inhalte unterschiedlich. Es lässt sich eine Entwicklung ausmachen. Am Anfang des 19. Jahrhunderts wurden Kunstmuseen genutzt, um zu repräsentieren. Vorreiter waren die während der Französischen Revolution entstandenen Museen. In Deutschland folgten die Münchner Glyptothek und die Pinakotheken, in Berlin das Alte Museum. Mitte des 19. Jahrhunderts vermittelten historische Museen nationale Identitäten. Im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts wurden auch ethnographische und naturhistorische Museen in repräsentativen Gebäuden eingerichtet. Mit der Gründung von öffentlichen Technikmuseen fand die Entwicklung von monarchisch bestimmten Museen zu bürgerlichen Museen einen Höhepunkt.

Universität der Bundeswehr München, Fachbereich Sozialwissenschaften, Wissenschaftsgeschichte

Prof. Dr. Ivo Schneider

Geschichte der Naturwissenschaften in der 1. Hälfte des 20. Jahrhunderts; Geschichte der Stochastik; mathematische Praxis und Rechenmeister in der frühen Neuzeit

Prof. für Wissenschaftsgeschichte an der Universität der Bundeswehr München; Mitglied des Kuratoriums des Deutschen Museums; Membre effectif der Académie Internationale d'Histoire des Sciences. Mitherausgeber der Reihen »Abhandlungen und Berichte des Deutschen Museums« und »Studien zur Wissenschafts-, Sozial- und Bildungsgeschichte der Mathematik« sowie der wissenschaftshistorischen Zeitschrift *Archive for History of Exact Sciences*.

Dr. Rudolf Seising

Geschichte der Fuzzy Set Theorie

Archivstudien in Berlin (Archiv der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften) und Berkeley, California, USA (Bancroft Library). Im Rahmen des Habilitationsprojektes Erarbeitung der Entstehungsphase der Fuzzy Set Theorie in den 60er Jahren. Erforschung der Umsetzung der Fuzzy Set Theorie in Systeme der Prozesssteuerungen in der DDR in den 70er und 80er Jahren. Daneben Forschungen, Vorträge und Veröffentlichungen zur Geschichte der Informations- und Kommunikationstechnologie.

Forschungsprojekte

Geschichte des Äthers im 17. und 18. Jahrhundert

Gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Projektleitung: Prof. Dr. Ivo Schneider gemeinsam mit Prof. Dr. Jörg Jantzen

Bearbeiter: PD Dr. Michaela Boenke und Dr. Sabrina Ebbesmeyer.

Laufzeit: 1.8.1999 – 31.7.2001

Das Projekt dient der Erforschung von Theorien des Äthers und seiner Geschwisterbegriffe Feuer und Luft sowie der Weltseelenlehre seit den Naturtheorien der Antiaristoteler um 1600 bis zur umfassenden Präsenz des Äthers in Philosophie, Wissenschaft und Literatur um 1800. Dabei werden die philosophischen Voraussetzungen und Implikationen der Äthertheorien ins Zentrum gerückt. Ziele sind: 1. die Erforschung der Rolle von platonischer Naturmetaphysik und stoischen Naturlehren bei der Konstitution neuzeitlicher Äthertheorien, 2. die Erschließung relevanter Quellen zur Formierung der idealistischen und romantischen Naturphilosophien, 3. ein Handbuch mit Darstellungen komplexer Theorien, das einen Beitrag zur »history of ideas« leisten und die einschlägigen wissen-

schaftshistorischen Forschungen durch eine philosophische Untersuchung ergänzen will. Einzelstudien befassen sich mit den Cambridge Platonists und deren Fortleben, den englischen Newtonianern und der Leidener Schule, französischen Naturgeschichten des 18. Jahrhunderts und ihrer Adaption in Deutschland, sowie mit idealistischen und romantischen Naturphilosophien mit Schwerpunkt Schelling.

Institut für Geschichte der Medizin und medizinische Soziologie der TU München

Vorstand: Prof. Dr. Juliane Wilmanns

Geschichte der Medizin vom Altertum bis zur Gegenwart unter besonderer Berücksichtigung der Medizin in der griechisch-römischen Epoche sowie des 19. u. 20. Jahrhunderts; Ethik in der Medizin; Fachsprache der Medizin

Mitglied des Kuratoriums des Deutschen Medizinhistorischen Museums Ingolstadt; Vorstandsmitglied des Münchner Zentrums für Wissenschafts- und Technikgeschichte (MZWTG); Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates des Instituts Technik Theologie Naturwissenschaften an der Ludwig-Maximilians-Universität; Schriftführerin des Fördervereins des Zentrums für Wissenschafts- und Technikgeschichte; Vorstandsmitglied der Hochschulverbandsguppe der TUM im Deutschen Hochschulverband; Mitglied des Verwaltungsrates des Studentenwerks München.

Prof. Dr. Dr. Michael Stolberg, Heisenbergstipendiat

Medizingeschichte in der frühen Neuzeit (1500–1800); Geschichte der Frauenheilkunde; Geschichte von Gesundheitswesen und öffentlicher Gesundheitspflege; Geschichte der Alternativmedizin

Graduiertenkolleg »Wechselbeziehungen zwischen Naturwissenschaften und Technik«

Jochen Kirchhoff

Geschichte der Forschungspolitik der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft / Deutsche Forschungsgemeinschaft 1920–1934

Gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Betreuer: Prof. Dr. Winfried Schulze, LMU

Die Entstehung der Wissenschaftsorganisation »Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft« während der Weimarer Republik und ihre Konsolidierung zur »Deutschen Forschungsgemeinschaft« wird anhand von neu erschlossenen Quellen dargestellt. Die Fragestellung kon-

zentriert sich dabei auf die Genese des Peer Review-Filtermechanismus (Fachgutachterwesen), die Bedingungen und Ergebnisse der Wissensproduktion sowie die forschungspolitische Profilbildung.

Die Archivarbeiten für das Dissertationsmanuskript wurden abgeschlossen, das Manuskript ist in Vorbereitung (Einreichung April 2001). Für das neue Projekt im Rahmen der DFG-Forschergruppe (ab 1. Januar 2001) wurden erste Vorbereitungen für Archivreisen getroffen. Weiterer Arbeitsschwerpunkt: Wissenschaftler und Forschung in visuellen Medien (ca. 1895–1935). Dafür wurden Arbeitstagungen besucht, u.a. der ETH Zürich, des Hauses des Dokumentarfilms Stuttgart, sowie des Filmboards Berlin-Brandenburg.

Titus Kockel

Erdölgeologie und Erdölpolitik im Dritten Reich

Gefördert von der Heinrich-Böll-Stiftung.

Betreuer: Prof. Dr. Heinz Reif, TU Berlin

Die Geschichte der Erdölabteilung des preußischen geologischen Dienstes wird anhand von neu erschlossenen Quellen dargestellt und ihre Bedeutung bei der Modernisierung der deutschen Erdölindustrie seit Beginn der 1930er Jahre beschrieben. Es wird der Stellenwert des geologischen Dienstes in der Konkurrenzsituation der verschiedenen ölpolitischen Ansätze verortet und geklärt, in wie weit seine Initiativen auf die Strategiebildung des Regimes durchschlugen. Im Mittelpunkt steht die Frage nach dem Zusammenhang von naturwissenschaftlich-technischer Innovation, den Wachstumschancen einer Industrie und der kriegerischen Expansion in der Epoche.

Die Archivarbeiten wurden abgeschlossen. Die Dissertation befindet sich im Stadium der Abfassung.

Harriet Unzeitig

»Zwischen Wissenschaft und Technik – zu den Hochvakuum-pumpen Wolfgang Gaedes von 1900–1914«

Betreuer: Prof. Dr. Jürgen Teichmann

Die Arbeit wurde im Mai an der LMU München als Dissertation eingereicht; Die Prüfung am 10. November 2000 abgelegt. In der Arbeit werden zwei Pumpenentwicklungen gegenübergestellt. Mit Gaedes rotierender Quecksilberluftpumpe, die von der Firma Emil Leybold's Nachfolger gebaut und vermarktet wurde, etablierte sich die Vakuumtechnik eigenständig. Durch das vakuumtechnische Arbeiten mit der Pumpe konnten die wissenschaftlichen Grundlagen für weitere Pumpenerfindungen gelegt werden. Gaedes folgende Erfindung, die Molekularluftpumpe, basierte zu einem wesentlichen Teil auf neuen Erkenntnissen aus der Grundlagenphysik. Obwohl Gaede mit dieser Pumpe die Pumpentechnik revolutionierte, stieß sie auf eine sehr begrenzte Nachfrage seitens der Wissenschaft. Die theoretischen Optimierungskriterien für die Pumpe führten letztendlich dazu, dass sie zu komplex für den damaligen Stand der Technik war.

Hedwig Vielreicher
Strategien und Konzepte zur wirtschaftlichen Umsetzung von Forschung und Entwicklung im ASEAN-Raum. Eine vergleichende Untersuchung zu den nationalen Innovationssystemen Thailands, Malaysias und Indonesiens

Gefördert von der Fraunhofer-Gesellschaft.

Betreuer: Prof. Dr. Helmuth Trischler und Prof. Dr. Ulrich Wengenroth

Im Rahmen einer Dissertation werden die nationalen Innovationssysteme Thailands, Malaysias und Indonesiens vergleichend beschrieben. Dies geschieht vor dem Hintergrund deutschen Engagements in dieser Region. Bearbeitet werden die Zeiträume ab Einführung der Fünfjahrespläne in Thailand (1961) und der neuen Wirtschaftssysteme in Malaysia (1971) und Indonesien (1968) bis zum Einsetzen der Wirtschaftskrise 1997.

Michael Hascher

Wissenschaftliche Beratung der Verkehrspolitik in der Bundesrepublik Deutschland 1949–1990

Gefördert von der Alfred Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung, Essen.

Betreuer: Prof. Dr. Helmuth Trischler

Die Archivforschungen für die Dissertation wurden durch Besuche im Bundesarchiv Koblenz fortgesetzt. Erste Ergebnisse und Nebenprodukte wurden in einem Vortrag in Freiberg/Sa. und einem Festschriftbeitrag vorgestellt.

Stipendiaten und Gäste des Münchner Zentrums für Wissenschafts- und Technikgeschichte

Gäste 2000

Karen Oslund, University of California, Los Angeles, 1.5.1999 – 1.7.2000:

European voyages to the North Atlantic and polar explorations from the 18th to the 20th century.

Prof. Dr. Michael Allen, Georgia Tech University, 1.7.1999 – 31.8.2000:

Modernity and the Holocaust: The Hidden Face of Technology.

Dr. Sergio Nobre, Universität Rio Claro, Brasilien, 12.7.1999 – 30.7.2000:

Mathematik im 18. Jahrhundert.

Jeffrey Lewis, Ohio State University, 1.8.1999 – 31.8.2000:
Science, Politics and Business: The Regulation of Genetic Engineering in the Federal Republic of Germany.

Dr. Peter Lyth, Tel Aviv University, 20.1. – 12.2.:
History, Technology and Globalisation.

Dr. Burghard Ciesla, Universität Postdam, 1.3. – 31.5.:
Sozialgeschichte der Reichsbahn in der DDR.

Prof. Dr. Myles Jackson, State University Washington, 2. – 30.4.:

Die Wechselwirkung zwischen Tonkünstlern und Komponisten, Physikern und Musikinstrumentbauern im neunzehnten Jahrhundert in Deutschland.

Yngve Skjaeveland, Norwegen, 3.4. – 31.7.:
Eisenbahn im 19. Jahrhundert.

Dirk van Laak, Universität Jena, 1.5. – 31.7. und 1. – 30.9.:
Imperiale Infrastruktur. Deutsche Planungen für eine Erschließung Afrikas.

Prof. Dr. Miriam Rozhanskaya, Institute for History of Science, Moskau, 16. – 24.5.:
Geschichte der Mittelalterlichen Mathematik und Mechanik.

Richard Beyers, University of Georgia, 5.6. – 24.7.:
Macht und Initiative im zwanzigsten Jahrhundert in Deutschland: Der Fall von Hugo Junkers.

Dr. Klaus Bernhard Staubermann, Alexander von Humboldt-Stiftung, Bonn, 1. – 22.7.:
Die Mikrometrie Fraunhofers und Steinheils.

Prof. Robert Friedel, University of Maryland, 8. – 21.8.:
Researching the Changing Focus of Collections and Exhibitions in Museums of Technology, Particularly as they Relate to (1) the Environment and (2) the »Future«.

Dr. Sándor Jeszenszky, Ungarisches Elektrotechnisches Museum/Eötvös Universität, Budapest, 1. – 30.9.:
Aus Ungarn stammende Objekte am Deutschen Museum (Deutsch-Ungarische Beziehungen in Naturwissenschaft und Technik).

Prof. Juichi Matsuyama, Gakuin University Osaka, 14. – 30.9.:
Newton-Rezeption in Deutschland und ihr Einfluss auf den jungen Kant.

Frank Uekötter, Universität Bielefeld, 31.8. – 30.9.:
Luftverschmutzung und ihre Bekämpfung in der Bundesrepublik Deutschland.

Dr. Reinhard Müller, Komenz, 11. – 20.9.:
Die Entwicklung der Junkers-Flugtriebwerke.

Pal Thonstad Sandvik, Universität Trondheim, Norwegen,
9.10. – 10.12.:

Die Politik und die Ökonomie der Elektrifizierung im 20.
Jahrhundert.

Gabor Zemplen, TU Budapest, 9.10. – 1.10.:

Goethes' anti-Newtonian Farbenlehre and Theory of
Science.

Prof. Dr. Helge Norstrud, Universität Trondheim, Nor-
wegen, 15. – 31.10.:

Beiträge zur Geschichte der »Aero- und Gas Dynamik«.

Stipendiatinnen und Stipendiaten 2000

Dipl.-Ing. Ralf Pulla, Technische Universität Dresden,
1.1. – 30.3.:

Technisches Wissen und Handeln im Kontext der Groß-
raketenforschung und -entwicklung in Deutschland
1930–1945.

Dr. Josip Slisko, Mexico, 15.6. – 15.7.:

Quality of Science Presentation for General Public: A
Comparison of Contemporary and XIX Century Science
Encyclopedias.

Francesca Polese, Mailand, 1. – 31.7.:

Giovanni Battista Pirelli.

Museumsarbeit in der Übersicht

Sonderausstellungen (im Deutschen Museum)

Bis 9. Januar 2000 – *Der Wald und wir*

Wanderausstellung des finnischen Science Centre HEU-REKA

(1. OG)

13. Januar bis 6. Februar 2000 – *25 Jahre Deutsche Krebsforschung*

Eine Ausstellung der Deutschen Krebshilfe e.V.

Bis 13. Februar 2000 – *Flugplätze im Großraum München (1890-2000)*

Sonderausstellung des Vereins zur Erhaltung der historischen Flugwerft e.V.

(Flugwerft Schleißheim)

26. Februar bis 28. Mai 2000 – *Pompeji – Natur, Wissenschaft und Technik in einer römischen Stadt*

Eine Ausstellung italienischer Forschungsinstitute und Museen aus Pompeji, Neapel, Rom und Florenz

(1. OG)

Bis 18. März 2000 – *Goethe und die Naturwissenschaften*

Goethes naturwissenschaftliche Bemühungen im Gesamtzusammenhang seiner Lebensgeschichte

(Eingangshalle Bibliothek)

15. April bis 30. Oktober 2000 – *Neuheiten-Ecke: Haar – scharf betrachtet*

Eine Ausstellung der Wella AG, Darmstadt

5. Mai bis 30. Juni 2000 – *Pharmazie für den Untertan*

Begleitausstellung der Bibliothek zur Eröffnung der Pharmazie-Ausstellung

(Foyer der Bibliothek)

Bis 15. Mai 2000 – *unter die Haut*

Sonderausstellung über die bildgebenden Verfahren in der Medizin (Röntgen, Computertomographie, Magnetresonanztomographie, Ultraschall, Nuklearmedizin und Endoskopie). Demonstrationen, Simulationen und Multimedia-Anwendungen

(2. OG)

28. Mai bis 17. September 2000 – *Über den Fronten*

Französische und deutsche Flieger im Ersten Weltkrieg 1914-1918

Sonderausstellung des Service historique de l'armée de l'air, Vincennes und des Archives départementales de la Moselle, Metz

(Flugwerft Schleißheim)

3. Juni bis 31. Oktober 2000 – *Clean Energy*

Eine Ausstellung der BMW Group in Kooperation mit dem Deutschen Museum Verkehrszentrum

(Verkehrszentrum)

10. Juni bis 30. November 2000 – *Baugerüst für die Laufkatze wie im 19. Jahrhundert*

(Ausstellung Brückenbau)

5. Juli bis 3. September 2000 – *geteilt – vereint – gefunden*

Orte deutscher Geschichte in den neuen Bundesländern

Veranstalter: Robert-Bosch-Stiftung

(1. OG)

5. August bis 15. Oktober 2000 – *Daniel Bernoulli – zum dreihundertsten Geburtstag*

(Foyer der Bibliothek)

13. September bis 17. November 2000 – *Opus Caementitium*

Neue Bautechnik der Römer

(EG)

12. bis 21. Oktober 2000 – *Deutsches Museum Verkehrszentrum zu Gast im Olympia Einkaufszentrum*

17. November 2000 bis 22. April 2001 – *Staubige Träume*
Geschichten von Goldsuchern, Mineros und Industriearbeitern in Lateinamerika.

Eine Sonderausstellung von ADVENIAT – Hilfswerk der deutschen Katholiken für Lateinamerika

(Bergwerk)

21. bis 26. November – *Die Wissenschaft lebt!*

Eine Ausstellung der Helmholtz-Gemeinschaft

(1. OG)

1. Dezember 2000 bis 14. Januar 2001 – *Neuheiten-Ecke: Kodak. Photokina 2000*

Neuentwicklungen der Fa. Kodak.

Sonderausstellungen (im Deutschen Museum Bonn)

9. Dezember 1999 bis 18. Januar 2000 – *Einfach gigantisch ~ gigantisch einfach*

150 Jahre Faszination Weltausstellung.

Wanderausstellung der EXPO 2000 in Zusammenarbeit mit dem Wissenschaftszentrum und dem Deutschen Museum Bonn

(Wissenschaftszentrum Bonn)

26. Mai bis 6. August 2000 – *Sonne entdecken ~ Christoph Scheiner*

Sonderausstellung in Zusammenarbeit mit den Jesuiten zum 350. Todestag des Jesuiten, Physikers und Astronomen Christoph Scheiner.

Mit Objekten aus dem Deutschen Museum, München

14. September bis 19. November 2000 – *La Specola ~ Anatomie in Wachs im Kontrast zu Bildern der modernen Medizin.*

Sonderausstellung in Zusammenarbeit mit der Universität degli Studi di Firenze, Museo Zoologico de 'La Specola', Sezione del Museo di Storia Naturale, dem Forschungszentrum Jülich GmbH, der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, der GMD 'Forschungszentrum Informationstechnik GmbH' und der Wissenschaft im Dialog GmbH

15. bis 19. September 2000 – *MenschensKind!*

Ausstellung in Zusammenarbeit mit der Universität Bonn

Veranstalter: Wissenschaft im Dialog GmbH

(Bonner Münsterplatz)

15. September bis 15. Oktober 2000 – *Vermessen ~ Historische Landkarten und Vermessungsinstrumente*

Ausstellung in Zusammenarbeit mit der Museumsstiftung für Post- und Telekommunikation.

Mit Instrumenten des Deutschen Museums.

25. September bis 14. Oktober 2000 – *Aachener Nobelpreisträger*

Physik im Spannungsfeld von Wissenschaft und Gesellschaft.

Ausstellung des Historischen Instituts der RWTH Aachen in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Museum Bonn

(Aachen Fenster)

29. Oktober bis 17. Dezember 2000 – *heute ~ Quantenphysik*

Ausstellung in Zusammenarbeit mit der Universität Bonn und der Stiftung Caesar

Wintervorträge

Mittwoch, 19. Januar 2000, 19 Uhr

Prof. Dr. Wilhelm Barthlott

Universität Bonn

Botanisches Institut und Botanischer Garten

Lotusblumen und Autolacke

Grundlagenforschung in der Biologie und ihr Nutzen für die Technik

Mittwoch, 02. Februar 2000, 19 Uhr

Prof. Dr. Heiner Bubb

Technische Universität München

Lehrstuhl für Ergonomie

Ergonomie – Technik, die passt

Mittwoch, 16. Februar 2000, 19 Uhr

Prof. Dr. Hermann Gaub

Ludwig-Maximilians-Universität München

Lehrstuhl für Angewandte Physik

Molekulare Maschinen – eine neue Schnittstelle zwischen Physik und Biologie

Mittwoch, 23. Februar 2000, 19 Uhr

Prof. Dr. Claus Mattheck

Forschungszentrum Karlsruhe

Institut für Materialforschung

Design in der Natur – der Baum als Lehrmeister

Mittwoch, 01. März 2000, 19 Uhr

Prof. Dr. Jörg P. Kotthaus

Ludwig-Maximilians-Universität München

Sektion Physik

Aufbruch in den Nanokosmos

Mittwoch, 08. März 2000, 19 Uhr

Prof. Dr. Martin Quack

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich

Laboratorium für Physikalische Chemie

Wie bewegen sich Moleküle?

Fundamentale Symmetrien und Zeitskalen

Mittwoch, 22. März 2000, 19 Uhr

Dr. Jürgen Hocker

Unsichtbare Pianisten

Klassische Klaviermusik in legendären Interpretationen auf einem selbstspielenden Flügel

Mittwoch, 29. März 2000, 19 Uhr

Prof. Dr. Markus Hecht

Technische Universität Berlin

Institut für Straßen – und Schienenverkehr

Sicherheit im Schienenverkehr

Mittwoch, 11. Oktober 2000, 19 Uhr

Prof. Dr. Herbert Walther

Max-Planck-Institut für Quantenoptik

Quanteneffekte einzelner Atome

Neue Experimente zur Quantenphysik

Mittwoch, 18. Oktober 2000, 19 Uhr
Prof. Dr. Gerhard Rempe
Max-Planck-Institut für Quantenoptik
Quantenphysik am absoluten Nullpunkt
Neue Experimente zur Quantenphysik

Mittwoch, 25. Oktober 2000, 19 Uhr
Prof. Dr. Theodor W. Hänsch
Max-Planck-Institut für Quantenoptik
Räderwerke für optische Uhren
Neue Experimente zur Quantenphysik

Mittwoch, 8. November 2000, 19 Uhr
Prof. Dr. Eckhard Wolf
Ludwig-Maximilians-Universität
Lehrstuhl für molekulare Tierzucht
Tierzucht im 21. Jahrhundert – Gene und Klone

Mittwoch, 15. November 2000, 19 Uhr
Sir William Thomson, T.H. Huxley, Sir Charles Lyell,
Hermann von Helmholtz, Moderator
Gespielt von: Prof. W. Altermann, Prof. H. Lesch, Dr. B.
Grothe, Prof. J. Teichmann, Prof. W. Vossenkuhl
Talkshow: Alter der Erde

Mittwoch, 6. Dezember 2000, 19 Uhr
Dr. Gisela Taucher-Scholz
Gesellschaft für Schwerionenforschung
Leben mit Strahlen – Chance oder Risiko?
Zur Wirkung von Strahlen auf unseren Organismus

Mittwoch, 13. Dezember 2000, 19 Uhr
Prof. Dr. Peter Gritzmann
Technische Universität München
Zentrum Mathematik
Über Wege, Bäume und Touren:
die diskrete Mathematik der Routenplanung

Woche der Forschung

Montag, 22. Mai, 19 Uhr
Prof. Dr. Bernd Wetzell
Boehringer Ingelheim GmbH
Bereich Forschung und Entwicklung
Arzneimittel für das 21. Jahrhundert
Fortschritte durch neue Technologien

Dienstag, 23. Mai, 19 Uhr
Prof. Dr. Harald Lesch
Institut für Astronomie und Astrophysik
Ludwig-Maximilians-Universität München
Spekulationen über die Astronomie des 21. Jahrhunderts

Mittwoch, 24. Mai, 19 Uhr
Prof. Dr. Harald Fritzschn
Sektion Physik, Theoretische Physik

Ludwig-Maximilians-Universität München
Das Jahrhundert der Elektronen und Quarks

Donnerstag, 25. Mai, 19 Uhr
Prof. Dr. Franz Josef Radermacher
Forschungsinstitut für
anwendungsorientierte Wissensverarbeitung
Universität Ulm
Verkehr und Mobilität: Was bringt die Zukunft?

Freitag, 26. Mai, 19 Uhr
Prof. Dr. Wolfgang Coy
Institut für Informatik
Humboldt-Universität zu Berlin
Bild, Schrift, Zahl – die Zukunft der Informatik und der digitalen Medien

Matineen und Konzerte

Samstag, 22. Januar 2000, 14.30 Uhr
Orgelkonzert
Friedemann Winkelhofer
Sonntag, 23. Januar 2000, 11.00 Uhr
Matinee
Trio Andoro: Dorothea Ebert, Violine,
Roswitha Timm, Violoncello, Angelika Merkle, Klavier

Mittwoch, 26. Januar 2000, 14.30 Uhr
Orgelkonzert
Elisabeth Zawadke

Samstag, 19. Februar 2000, 14.30 Uhr
Orgelkonzert
Karl Maureen

Sonntag, 20. Februar 2000 11.00 Uhr
Matinee
Bernhard Gillitzer (J. S. Bach: Goldberg-Variationen)

Mittwoch, 23. Februar 2000, 14.30 Uhr
Orgelkonzert
Annette Wende

Samstag 18. März 2000 14.30 Uhr
Orgelkonzert Michael Eberth
(J. S. Bach: Orgelmesse I)

Sonntag, 19. März 2000 11.00 Uhr
Matinee
Hedwig Bilgram, Anikó Soltész, Klavier

Samstag, 25. März 2000, 14.30 Uhr
Orgelkonzert
Michael Eberth (J. S. Bach: Orgelmesse II)

Samstag, 8. April 2000, 14.30 Uhr
Orgelkonzert
Franz Lörch

Sonntag, 9. April 2000, 11.00 Uhr
Matinee
Katrin Ambrosius-Baldus, Violine,
Thomas Etschmann, Gitarre

Samstag, 15. April 2000, 14.30 Uhr
Orgelkonzert
Verena Förster

Freitag, 9. Juni 2000, 14.00 Uhr
Konzert
Hartwig Groth und Manfred Pfehringer
(Viola da gamba), Friederike Chylek (Cembalo)

Samstag, 7. Oktober 2000, 14.30 Uhr
Orgelkonzert
Alexander Hermann

Sonntag, 8. Oktober 2000, 11.00 Uhr
Matinee
Duo Ekpyrosis: Stephan Böhnlein, Percussion,
Alexander Hermann, Orgel

Samstag, 4. November 2000, 14.30 Uhr
Orgelkonzert
Edgar Krapp

Sonntag, 5. November 2000, 11.00 Uhr
Matinee
Rossini-Duo: Katrin Ambrosius-Baldus,
Violine, Thomas Etschmann, Gitarre

Samstag, 9. Dezember 2000, 14.30 Uhr
Orgelkonzert
Mario Berón de Astrada

Sonntag, 10. Dezember 2000, 11.00 Uhr
Matinee
Eckhart Hermann, Violine,
Mario Berón de Astrada, Cembalo

Frauen führen Frauen

12. Januar
Anita Kuisle
Licht und Sehen
Optik-Ausstellung

19. Januar
Vera Ludwig
Von der Idee zum Modell
Bildhauer-, Maler- und Modellbauwerkstätten

26. Januar
Sylvia Hladky
Energiespirale ohne Ende?
Läßt sich unser Energiebedarf beeinflussen?

2. Februar
Christine Lippold
Kochen mit Sonnenenergie
Technik, Erfolge, Hindernisse

9. Februar
Elisabeth Lill
Bits and Bytes
Die Entwicklung digitaler Rechenanlagen

16. Februar
Elisabeth Knott
Vom Kristall zum Chip
Mikroelektronik

23. Februar
Isabella Milch
Energie aus dem Sternenfeuer
Kernfusionsforschung

1. März
Andrea Lucas
Sammeln, Bauen, Forschen ...
Hinter den Kulissen des Deutschen Museums

8. März
Angelika Müller
Das gefährdete Paradies
Zur Ökologie unseres Planeten

19.10.
Sylvia Hladky
Unser Wunsch nach Mobilität
Konzept des Neuen Verkehrszentrums *

26.10.
Dr. Sabine Gerber
Von Genen, Tomaten und Gentomaten
Die Wanderausstellung Gentechnik und Umweltschutz**

2.11.
Dr. Sabine Gerber
Gegen alles ist ein Kraut gewachsen
Die neue Ausstellung Pharmazie

9.11.
Norma Schwärzer
Vom Kristall zum Chip
Mikroelektronik

16.11.
Elisabeth Lill
Bits and Bytes
Die Entwicklung digitaler Rechenanlagen

23.11.
Dr. Petra Nieckchen
Lebendige Wissenschaft
Heiß wie die Sonne

30.11.
Dr. Adrienne Hahner
Wie die Klosterfrau zum Melissegeist kam
In einer Klosterapotheke des 18. Jh.

7.12.
Dr. Bettina Gundler
Meilensteine der Verkehrsgeschichte
Verkehrsabteilungen des Deutschen Museums

14.12.
Dr. Annette Noschka-Roos
Jungen bauen, Mädchen schauen?
Zur Geschichte des Baukastens

Veröffentlichungen

Veröffentlichungen des Deutschen Museums

Einzelveröffentlichungen

Ausstellungsführer
Copyright 1997, 144 Seiten, 223 Abb, sowie 6 Pläne,
brosch.; 3., überarbeitete und erweiterte Ausgabe 2000

Museum Guide
Copyright 1997, 144 Seiten, 223 Abb, sowie 6 Pläne,
brosch.; 2nd, revised edition, 2000.

Guida del Museo
Copyright 1997, 144 Seiten, 223 Abb, sowie 6 Pläne,
brosch.; 2. edizione, 2000.

Guide du Musée
Copyright 1998, 144 Seiten, 223 Abb, sowie 6 Pläne,
brosch; 2ième édition révisée, 2000.

Pompeji. Natur, Wissenschaft und Technik in einer römischen Stadt
Walter Rathjen und Michael Munzinger, München, Deutsches Museum, 176 Seiten, 182 Abb., brosch.

Brückenbau
Dirk Bühler, München, Deutsches Museum, 196 Seiten,
320 Abb., brosch.

Pharmazie
Sabine Gerber, Judith Gindl, Adrienne Hahner, Ralf Jünnemann, Andreas Korn-Müller, Elke Müller, Andrea Wegener
München, Deutsches Museum, 112 Seiten, 131 Abb., brosch.

Fortlaufende Veröffentlichungen

Abhandlungen und Berichte

Band 12:
Burkhard Stautz: Die Astrolabiensammlung des Deutschen Museums und des Bayerischen Nationalmuseums.
425 Seiten, 300 Abb., kart.

Band 13:
Ivo Schneider, Helmuth Trischler, Ulrich Wengenroth (Hrsg.): Oszillationen. Naturwissenschaftler und Ingenieure zwischen Forschung und Markt. 430 Seiten, 30 Abb., kart.

Kultur & Technik. Zeitschrift des Deutschen Museums.
(München: C. H. Beck). Jahrgang 24 (2000). Heft 1-4

Deutsches Museum. Jahresbericht 1999 (ersch. 2000). 120 Seiten

Bernard Finn, Robert Bud, Helmuth Trischler (Hrsg.): Exposing Electronics (= Band 2 der Reihe *Artefacts: Studies in the History of Science and Technology*). London u.a.: Harwood, 2000, 199 S. Copyright 2000 OPA (Overseas Publishers Association) N.V. Published by license under the Harwood Academic Publishers imprint, part of The Gordon and Breach Publishing Group, 200 Seiten, 63 Abb., kart.

Wolfgang König: Bahnen und Berge. (= Band 2 der Beiträge zur Historischen Verkehrsforschung des Deutschen Museums), Frankfurt a. M., New York: Campus-Verlag, 2000, 242 Seiten.

Zeller, Thomas: Straße, Bahn, Panorama. Verkehrswege und Landschaftsveränderung in Deutschland von 1930 bis 1990 (= Band 3 der Beiträge zur Historischen Verkehrsforschung des Deutschen Museums), Frankfurt a. M., New York: Campus-Verlag, 2000, 380 Seiten.

Meisterwerke aus dem Deutschen Museum Band III
München, Deutsches Museum, 60 Seiten, 62 Abb.

Veröffentlichungen der Mitarbeiter des Deutschen Museums und der Institute

Adelsberger, Paul

Der Physikatsbericht für das Landgericht Erding von 1861. In: Oberbayerisches Archiv, 124 (2000), München 2000, S. 283–371.

Benz-Zauner, Margareta

Von der Rückeroberung der Fläche zur Unendlichkeit kosmischer Räume (Die expressionistische Negierung der Perspektive bei Gabriele Münter; Perspektivische Werke Paul Klees in der Bauhauszeit). In: Schlossmuseum Murnau (Hrsg.): Perspektiven – Blicke, Durchblicke, Ausblicke in Natur und Leben, in Kunst und Volkskunst (Ausstellungskatalog). Murnau 2000, S. 65–74.

Blum, Martina

Die Entwicklung der Röntgenröhre. Lilienfeld, Coolidge und ihr Verhältnis zur Wissenschaft. In: Schneider, I.; Trischler, H.; Wengenroth, U. (Hrsg.): Oszillationen. Naturwissenschaftler und Ingenieure zwischen Forschung und Markt. München 2000, S. 211–237.
»Vom launischen Apparat zur präzisen Black Box«. Die Einführung der Glühkathodenröhren in die Röntgentechnik, 1895–1930. Diss. München 2000.

Blumtritt, Oskar

Das elektrische Auge: Fernsehbilder mit dem Ikonoskop. In: Kultur & Technik 24 (2000), Heft 4, S. 32.

Brandlmeier, Thomas

Klaus Kinski. In: Kayser, G.; Volland, E. (Hrsg.): Kinski. Berlin 2000. S. 91–98.
Entfesselt Sehen. In: Segeberg, H. (Hrsg.): Die Perfektionierung des Scheins. München 2000. S. 143–158.
Der Produzent Bernd Eichinger. In: epd-FILM 17 (2000), Heft 5, S. 26–29.
Milos Forman. In: epd-FILM 17 (2000), Heft 9, S. 12–14.
Künstliche Menschen. In: epd-FILM 17 (2000), Heft 12, S. 14–21.

Broelmann, Jobst

»... und ein Kapitel muß Wissenschaft sein.« Wissens- und Kommunikationsformen in den Wechselbeziehungen zwischen Naturwissenschaften und Technik am Beispiel von Anschütz-Kaempfe, Einstein und Sommerfeld. In: Schneider, I.; Trischler, H.; Wengenroth, U. (Hrsg.): Oszillationen. Naturwissenschaftler und Ingenieure zwischen Forschung und Markt, München 2000, S. 47–72.
Ankerplatz der Geschichte. Das Deutsche Schiffahrtsmuseum in Bremerhaven. In: Kultur & Technik 24 (2000), Heft 4, S. 46–49.
Moderne Amphoren. In: Kultur & Technik 24 (2000), Heft 4, S. 35.
Der »eiserne Seehund« – oder das U-Boot im Vertreterkoffer. In: Meisterwerke aus dem Deutschen Museum, hrsg. vom Deutschen Museum, Bd. 3. München 2000, S. 8–11.

Pinnkompass. In: Schrift-Stücke. Informationsträger aus fünf Jahrtausenden. Eine Ausstellung der Bayerischen Staatsbibliothek und des Bayerischen Hauptstaatsarchivs, München 19. Juli – 20. September 2000, München 2000, S. 180.

Bühler, Dirk

Brückenbau. München 2000

Burchard, Christian

Tanz und Antikensehnsucht – et in arcadia ego non sum. In: Ochaim, B.: Franz von Stuck und der Tanz, 12. Jahresausstellung Franz von Stuck, Geburtshaus Tettenweis, Tettenweis 2000, S. 3–5.

Burmester, Ralph

Wissenschaft aus erster Hand – 50 Jahre Tagungen der Nobelpreisträger in: Lindau/Bodensee = Science at first hand – 50 years of the Meetings of Nobel Laureates at Lindau on Lake Constance. München, Bonn 2000.
Die Streitkräfte des Herzogtums Braunschweig – Aufbau und Organisation in der Zeit des Deutschen Bundes 1815–1866. In: Braunschweigisches Jahrbuch für Landesgeschichte 81 (2000), S. 117–150.

Dreesbach, Anne

»Die Gefangenen unserer zoologischen Gärten« – Der Tierpark im Spiegel der Kritik. In: Kamp, M.; Zedelmaier, H. (Hrsg.): Nilpferde an der Isar. Eine Geschichte des Tierparks Hellabrunn in München, München 2000, S. 246–276.

Eckert, Michael

Theoretische Physiker in Kriegsprojekten. Zur Problematik einer internationalen vergleichenden Analyse. In: Kaufmann, D. (Hrsg.): Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus. Bestandsaufnahme und Perspektiven der Forschung, Bd. 1. Göttingen 2000, S. 296–308.
Theorien, die die Welt bewegen. Wie die Physik zur »Jahrhundertwissenschaft« wurde. In: Kultur und Technik 4 (2000), S. 18–23.
Eckert, M.; Märker, K. (Hrsg.): Arnold Sommerfeld: Wissenschaftlicher Briefwechsel, Bd. 1: 1892–1918. Berlin, Diepholz, München 2000.

Elbing, Kerstin

Zur Wiederbesiedlung brandgeschädigter Teilhabitate durch Smaragdeidechsen. – In: Salamandra 36 (2000): S. 175–184.
Schlechtes Wetter und die Folgen – Welche Effekte haben ungünstige Eizeitigungsbedingungen für Smaragdeidechschenschlüpflinge aus Freilandpopulationen? In: Zeitschrift für Feldherpetologie 7 (2000), S. 145–156.

Fehlhammer, Wolf Peter

Chemistry for Life – Deutsches Museum geht neue Wege in der Wissensvermittlung. CHEManager, 9 (2000),

13.–22. März, S. 1, 13.

Communication of Science in the Deutsches Museum – In Search of the Right Formula. In: Lindqvist, S. (Hrsg.): *Museums of Modern Science*. Canton, M.A. 2000, S. 17–27.

Fehlhammer, W.P.; Füßl, W.: *The Deutsche Museum – Idea, Realization and Objectives*. In: *Technology and Culture*, 41 (2000), S. 517–520.

Schöpfer des Deutschen Museums – Oskar von Miller sammelte Meisterwerke der Technik. In: *Jahrhundert-Münchner, Eine Serie der Süddeutschen Zeitung*, München 2000. Wehlan, M.; Thiel, R.; Fuchs, J.; Beck, W.; Fehlhammer, W.P.: *New C-Tetrazolato Complexes of Rhodium(III), Palladium(II) and Gold(III)*. In: *Journal of Organometallic Chemistry* 613 (2000), S. 159–169.

»Der Kurs stimmt!«, Rede des Generaldirektors in der Kuratoriumssitzung am 5. Mai 2000, München 2000.

Brauchen wir Museen? In: *AUDI-Ingolstadt, Katalog zur Eröffnung des museum mobile*, München 2000.

Folkerts, Menso

Folkerts, M.; Scriba, C.J.: *Zur Entwicklung der Geschichtsschreibung der Mathematik in Deutschland*. In: Folta, J. (Hrsg.): *Calculi 1929-1999*. Prag 1999 (erschienen 2000), S. 309–349.

La rithmomachie et le manuscrit Avranches 235. In: Callebat, L.; Desbordes, O. (Hrsg.): *Science antique, Science médiévale (Autour d'Avranches 235)*. Actes du Colloque International (Mont-Saint-Michel, 4.-7.9.1998), Hildesheim, Zürich, New York 2000, S. 347–357.

Der Astronom David Fabricius (1564-1617): Leben und Wirken. In: *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte* 23 (2000), S. 127–142.

Mitarbeit an: Lewis, Albert C. (Hrsg.): *The History of Mathematics from Antiquity to the Present: A Selective Bibliography*, Edited by Joseph W. Dauben. Revised Edition on CD-ROM. Providence (American Mathematical Society), 2000.

Artikel: Mesolabion, Neusis, Nikomachos [9], Nikomedes [3], Nikon [4]. In: *Der Neue Pauly. Enzyklopädie der Antike* Bd. 8. Stuttgart, Weimar 2000, Sp. 17, 880, 925–927, 930f., 934.

Folkerts, M.; Lorch, R. (Hrsg.): *Sic itur ad astra. Studien zur Geschichte der Mathematik und Naturwissenschaften*. Festschrift für Paul Kunitzsch zum 70. Geburtstag. Wiesbaden 2000.

Frühe westliche Benennungen der indisch-arabischen Ziffern und ihr Vorkommen. In: *Ebd.* S. 216–233.

Beiträge zu: *Bavaria, Germania, Europa – Geschichte auf Bayerisch*. Katalogbuch zur Landesausstellung des Hauses der Bayerischen Geschichte in Zusammenarbeit mit den Museen der Stadt Regensburg, 18. Mai bis 29. Oktober 2000. Augsburg (Haus der Bayerischen Geschichte) 2000. (Beiträge Nr. 10.7, 10.8, 10.10, 10.11, 10.12, 10.16, 10.17, 10.18, 10.19, 10.50, 10.53.)

Beiträge zu: *circa 1500. Landesausstellung 2000. Leonhard und Paola. De ludo globi. An der Grenze des Reiches*. Inns-

bruck (Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum) 2000, S. 333f.

Frieß, Peter

Frieß, P. (Hrsg.): *Peter Badge: Oskar Sala. Pionier der elektronischen Musik*. Göttingen 2000.

Der Pantograph. In: *Sonne entdecken. Christoph Scheiner 1575 – 1650 (Katalog zur gleichnamigen Ausstellung)*. Ingolstadt 2000, S. 49–52.

Fickers, A.; Frieß, P. (Hrsg.): *Hans Zehetmair und Ingolf Hertel sprechen über die Notwendigkeit von Effizienz- und Transparenzsteigerung im öffentlichen Wissenschaftssystem*. (= *TechnikDialog – Zeitzeugen sprechen über Wissenschaft und Technik*, Heft 16.) Bonn 2000.

Fickers, A.; Frieß, P. (Hrsg.): *Armin Herrmann und Wilfried Lang sprechen über »Sternstunden« und Schattenseiten in der Geschichte des Planetariumbaus der Firma Carl Zeiss*. (= *TechnikDialog – Zeitzeugen sprechen über Wissenschaft und Technik*, Heft 17.) Bonn 2000.

Fickers, A.; Frieß, P. (Hrsg.): *Gerhard Bueß und Udo Voges sprechen über die Schnittstelle Mensch/Maschine und die Perspektiven und Grenzen der Technisierung in der modernen Chirurgie*. (= *TechnikDialog – Zeitzeugen sprechen über Wissenschaft und Technik*, Heft 18.) Bonn 2000.

Fickers, A.; Frieß, P. (Hrsg.): *Michael Jansen und Paul Yule sprechen über den Reiz des Verborgenen und die Werkzeuge der Erkenntnis in der Archäologie*. (= *TechnikDialog – Zeitzeugen sprechen über Wissenschaft und Technik*, Heft 19.) Bonn 2000.

Frieß, P.; Steiner, P. (Hrsg.): *Konrad Zuse und Heinz Gumin sprechen über die Geschichte der Zuse KG und über wirtschaftliche Fragen der frühen Computerentwicklung in Deutschland*. (= *TechnikDialog – Zeitzeugen sprechen über Wissenschaft und Technik*, Heft 20.) Bonn 2000.

Frieß, P.; Schütze, M. (Hrsg.): *Vermessen+++*. Historische Landkarten und ihre Vermessungsinstrumente (Katalog zur gleichnamigen Ausstellung). Bonn 2000.

Frieß, P.; Witzgall, S. (Hrsg.): *La Specola – Anatomie in Wachs im Kontrast zu Bildern der modernen Medizin* (Katalog zur gleichnamigen Ausstellung). Bonn 2000.

Fritscher, Bernhard

Die Entmoralisierung der Naturgewalten: Vulkane und politische Revolutionen im System der Natur. In: Eybl, F.; Heppner, H.; Kernbauer, A. (Hrsg.): *Elementare Gewalt. Kulturelle Bewältigung: Aspekte der Naturkatastrophe im 18. Jahrhundert*. Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft zur Erforschung des 18. Jahrhunderts, 14/15 (2000), S. 217–237.

Frischer, B.; Urbani, F.: *Bringing Latin America on Stage: Alexander von Humboldt's Contribution to Earth Sciences in Latin America*. In: *Zeitschrift für angewandte Geologie (Sonderheft 1)* (2000), S. 27–32.

»Meteorologie (Klassische Antike)«. Artikel in: Cancik, H.; Schneider, H. (Hrsg.): *Der Neue Pauly: Enzyklopädie der Antike*, Bd. 8, Stuttgart, Weimar 2000, Sp. 89–93.

»Geographie«. Artikel in: Landfester, M. (Hrsg.): *Der Neue Pauly: Enzyklopädie der Antike*, Bd. 14, Stuttgart, Weimar 2000, Sp. 122-126.

Fuchs, Margot

Professoren-Nachlässe fürs TU-Archiv. In: *TUM-Mitteilungen* 2 (2000/01), S. 21.

Hausser, Isolde (Ganswindt) (1889–1951). In: Ogilvie, M.; Harvey, J. (Hrsg.) *The Biographical Dictionary of Women in Science. Pioneering Lives from Ancient Times to the Mid-20th Century*. New York und London 2000, S. 566–568.

Füßl, Wilhelm

Graf Zeppelin und das Deutsche Museum. In: Meighörner, W. (Hrsg.): *Der Graf (1838-1917)*. Friedrichshafen 2000, S. 167–175.

Füßl, W.; Schneider, I.: »... etwas Seltsames um diesen Mann«. Ernst Mach und sein Nachlass im Deutschen Museum. In: *Kultur & Technik* 24 (2000), Heft 4, S. 52–55.

Fehlhammer, W.P.; Füßl, W.: *The Deutsche Museum – Idea, Realization and Objectives*. In: *Technology and Culture*, 41 (2000), S. 517–520.

Becker, H.-J.; Füßl, W.: *Sicherung und Erschließung historischer Glasplattenbestände zur Geschichte der Technik*. In: *Museum heute* 20 (2000), S. 52–55.

Gerber, Sabine

You are Chemistry – A new Exhibition on Pharmaceutics in the Deutsches Museum, Munich. In: *ECSITE Newsletter* 44 (2000), S. 6.

Glocker, Winfrid

Papierausstellung im Deutschen Museum neu gestaltet. In: *Paper History* 10, 2000, Heft 2, S. 39–41.

»Tondruck«: *Die Prüfeninger Weiheinschrift; Das Arbeitsinstrument des Schriftsetzers; Papierherstellung: Schöpf-form*. In: *Schrift-Stücke. Informationsträger aus fünf Jahrtausenden. Eine Ausstellung der Bayerischen Staatsbibliothek und des Bayerischen Hauptstaatsarchivs*, München 19. Juli–20. September 2000, München 2000, S. 30, S. 98f., S. 107.

Grunddaten der Druckgeschichte in Deutschland. In: Kohsake, S.; Laube, J. (Hrsg.): *Informationssystem und kulturelles Leben in den Städten der Edo-Zeit*. Wiesbaden 2000, S. 15–19.

Die Langsiebpapiermaschine von Louis-Nicolas Robert. In: *Meisterwerke aus dem Deutschen Museum*, hrsg. vom Deutschen Museum, Bd. 3. München 2000, S. 44–47.

Hartl, Gerhard

Im Schatten des Mondes – Nachlese zur Totalen Sonnenfinsternis am 11. August 1999. In: *Kultur & Technik* 24 (2000), Heft 2, S. 54–57.

Das Astrolabium von Erasmus Habermel. In: *Meisterwerke aus dem Deutschen Museum*, hrsg. vom Deutschen Museum, Bd. 3. München 2000, S. 48–51.

Hascher, Michael

Die Crypta Neapolitana. Ein römischer Straßentunnel in Neapel. In: *Orbis Terrarum* 5 (1999), S. 127–156.

Hascher, M.; Zeilinger, S.: *Museums of Technology in Germany*. In: *Technology and Culture* 41 (2000), S. 525–529.

Zur Gründung des Verkehrswissenschaftlichen Instituts für Luftfahrt an der Technischen Hochschule Stuttgart 1929. Ergänzende Bemerkungen. In: *Festkolloquium aus Anlass des 70. Jahrestages der Gründung des Verkehrswissenschaftlichen Instituts an der Universität Stuttgart am 30. April 1999*. Stuttgart 2000, S. 81–85.

Heilbronner, Friedrich

Heilbronner, F. u.a.: *How Does the Laboratory's Ion Density Affect the First Discharge Under Impulse Voltages?* In: MacGregor, S. (Hrsg.): *Proceedings »13 International Conference on Gasdischarges and their Applications, Glasgow, 3.–8. September 2000«*, Band 1, Glasgow 2000, S. 442–445.

Porträt Hans Prinz. In: *EIKONEWS (TU München)*, dritte Ausgabe (April 2000), S. 14–15.

Heinzerling, Werner

Aus der Luftfahrt-Forschungsarbeit der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt DVL. Fachgebiet Aerodynamik und Flugmechanik. In: (Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt.) *Die Anfänge und das Ende der Luftfahrtforschung bei der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt DVL in Berlin-Adlershof, Bonn 2000*, S. 46–68.

Heymann, Matthias

Vom Albatross zur »idealen Windmühle«: Zum Vorsprung dänischer Aerodynamik um die Jahrhundertwende. In: *NTM* 8 (2000), S. 85–102.

»Berge des Irrtums und der Unklarheit«: *Aerodynamik und Windenergietechnik 1890–1925*. In: Schneider, I.; Trischler, H.; Wengenroth, U. (Hrsg.): *Oszillationen. Naturwissenschaftler und Ingenieure zwischen Forschung und Markt*. München 2000, S. 113–139.

Perceptions of Uncertainty: A Problem in Atmospheric Modelling? In: *EUROTRAC-2, TRAP45 Annual Report 1998*, Munich, May 2000, S. 12–18.

Hilz, Helmut

Israels wissenschaftliches Bibliothekswesen – Geschichte und Gegenwart. Ein Beitrag zur IFLA-Konferenz in Jerusalem. In: *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie* 47 (2000), S. 255–269.

Museum mit frischem Gesicht. Geschichte und Neugestaltung des Wiener Technikmuseums. In: *Kultur & Technik* 24 (2000), Heft 3, S. 52–57.

»Hält die Brücke?« *Der Eisen- und Stahlbrückenbau des 19. Jahrhunderts zwischen Erfahrungswissen und Wissenschaft*. In: Schneider, I.; Trischler, H.; Wengenroth, U. (Hrsg.): *Oszillationen. Naturwissenschaftler und Ingenieure zwischen Forschung und Markt*. München, Wien 2000, S. 95–110.

- Holzer, Hans
Das Flugzeug »Model A« von Wilbur und Orville Wright. In: Meisterwerke aus dem Deutschen Museum, hrsg. vom Deutschen Museum, Bd. 3. München 2000, S. 32–35.
Der Normal-Segelapparat von Otto Lilienthal. In: Ebd. S. 40–43.
- Hoppe, Brigitte
Botanik und Zoologie in der Zeit der Renaissance und des Humanismus. In: Jahn, I. (Hrsg.): Geschichte der Biologie, 3. Aufl. (Studienausgabe). Heidelberg, Berlin 2000, S. 161–195, 691–693.
Das Aufkommen der Vererbungsforschung unter dem Einfluß neuer methodischer und theoretischer Ansätze im 19. Jahrhundert. In: Ebd. S. 386–419, 709–711.
Empirie und Geometrie als Grundlagen der Botanik von Joachim Jungius. In: Verhandlungen zur Geschichte und Theorie der Biologie 5 (2000), S. 119–130.
Naturforschung im Stil Humboldts in der Entwicklung der Naturwissenschaften. In: Die Dioskuren II, hrsg. von Delf Haberland u.a. (Abhandlungen der Humboldt-Gesellschaft, Bd. 16). Mannheim 2000, S. 131–151.
Von der Nutzung der Naturobjekte in der Heilkunde zur naturwissenschaftlich fundierten Medizin. In: Melchers, Inga (Hrsg.): Tagungsband »Forum Biologie + Medizin = Life Sciences« des vdbiol Verband Deutscher Biologen, Landesverband Baden-Württemberg. Freiburg i. Br. 2000, S. 12–21.
- Kamp, Michael
Kamp, M; Zedelmaier, H. (Hrsg.): Nilpferde an der Isar. Eine Geschichte des Tierparks Hellabrunn in München, München 2000.
Menagerien und Zoologische Gärten in München im 19. Jahrhundert. In: Ebd., S. 9–34.
Der Tierpark und die Wissenschaft. In: Ebd. S. 225–245.
- Kemp, Cornelia
Ganz einfach gute Bilder. Fotografie als Massenmedium, in: Kultur & Technik 24 (2000), Heft 4, S. 34.
- Kernbach, Ulrich
»You are Chemistry« – Neue Wege der Präsentation einer lebendigen Wissenschaft. In: Saugfinger – Das Darmstädter Chemiemagazin 2 (2000), S. 26–27.
- Kintzinger, Martin
Westbindungen im spätmittelalterlichen Europa. Auswärtige Politik zwischen dem Reich, Frankreich, Burgund und England in der Regierungszeit Kaiser Sigmunds. (Mittelalter-Forschungen, 2). Stuttgart 2000.
Martin Kintzinger (Hrsg.): Handwerk in Braunschweig. Entstehung und Entwicklung vom Mittelalter bis zur Gegenwart. Braunschweig 2000.
Handwerk, Zunft und Stadt im Mittelalter. In: Ebd. S. 13–63.
A Profession but not a Career? Schoolmasters and the Artes in Late Medieval Europe. In: Courtenay, W.J.; Miethke, J. (Hrsg.): Universities and Schooling in Medieval Society. (Education and Society in the Middle Ages and Renaissance, 10). Leiden, Boston, Köln 2000, S. 167–181.
Die zwei Frauen des Königs. Zum politischen Handlungsspielraum von Fürstinnen im europäischen Spätmittelalter. In: Das Frauenzimmer. Die Frau bei Hofe in Spätmittelalter und früher Neuzeit. 6. Symposium der Residenzen-Kommission der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen. Dresden, 26.–29. September 1998. (Residenzenforschung, 11). Stuttgart 2000, S. 377–398.
Bildungsgeschichte in der Wissensgesellschaft? Historische Forschung zur Geschichte der Bildung und des Wissens im Mittelalter. In: Jahrbuch für Historische Bildungsforschung 6 (2000), S. 299–316.
Status medicorum. Mediziner in der städtischen Gesellschaft des 14. bis 16. Jahrhunderts. In: Johaneck, P. (Hrsg.): Städtisches Gesundheits- und Fürsorgewesen vor 1800. (Städteforschung, A, 50). Köln, Weimar, Wien 2000, S. 63–91.
Physiciens de Monseigneur de Bourgogne. Leibärzte und Heilkunst am spätmittelalterlichen Fürstenhof. In: Francia 27 (2000), S. 89–116.
- Kirschner, Stefan
Ein Naturalienkabinett für die Öffentlichkeit: Johann Daniel Majors »Museum Cimbricum« (1689). In: Wolf-schmidt, G. (Hrsg.): Popularisierung der Naturwissenschaften. Katalog der Ausstellung in der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg (8.4.–20.5.2000) anlässlich des 40jährigen Jubiläums des IGN Hamburg. Hamburg 2000, S. 31–39.
Konrad von Megenberg; Maria Sibylla Merian. In: Henker, M. u.a. (Hrsg.): Bavaria, Germania, Europa – Geschichte auf Bayerisch. Katalogbuch zur Landesausstellung des Hauses der Bayerischen Geschichte in Zusammenarbeit mit den Museen der Stadt Regensburg 18. Mai bis 29. Oktober 2000. Augsburg 2000, S. 181–182; 190–191.
Oresme's Concepts of Place, Space and Time in his Commentary on Aristotle's »Physics«. In: Oriens – Occidens. Sciences, Mathématiques et Philosophie de l'Antiquité à l'Age Classique 3 (2000), S. 145–179.
An Anonymous Medieval Commentary on Aristotle's »Meteorology« Stating the Supralunar Location of Comets. In: Folkerts, M.; Lorch, R. (Hrsg.): Sic itur ad astra. Studien zur Geschichte der Mathematik und Naturwissenschaften. Festschrift für den Arabisten Paul Kunitzsch zum 70. Geburtstag. Wiesbaden 2000. S. 334–361.
Oresme on Intension and Remission of Forms in his Commentary on Aristotle's »Physics«. In: Vivarium 38 (2000), S. 255–274.
- Kokott, Wolfgang
Umwege zur Kalendereinheit: Der »Verbesserte Kalender« (1700 bis 1775) und die Gründung der Berliner Sternwarte. In: Dick, W.R.; Fritze, K. (Hrsg.): 300 Jahre Astronomie in Berlin und Potsdam (Acta Historica Astronomiae 8). Thun, Frankfurt a.M. 2000, S. 43–48.

Kritzmann, Viktor, Brigitte Hoppe

Justus von Liebig's Role in the Early Development of Russian Chemistry and Chemical Education in the 19th Century. In: Archives internationales d'histoire des sciences (Liège-Roma), 50 (2000), S. 103–129.

Kühne, Andreas

Vom Diagonalschnitt zum rhythmisierten Relief. Überlegungen zum plastischen Werk von Rudolf Wachter. In: Rudolf Wachter. Woodhenge. Katalog zur Ausstellung im Museum Schwäbisch Gmünd. Schwäbisch Gmünd 2000, S. 8–10.

Zur Geschichte der Neuen Münchner Künstlergenossenschaft. In: Katalog »Zu Gast in der Galerie Prisma in Bozen«, S. 1f, Bozen: Galerie Prisma, 2000.

Kuben und Labyrinth. Überlegungen zu den »Positionen« der Großen Kunstausstellung. In: Große Kunstausstellung München 2000 (Katalog). München 2000, S. 16–20.

Kunitzsch, Paul

La table des climats dans le corpus des plus anciens textes latins sur l'astrolabe. In: Callebat, L.; Desbordes, O. (Hrsg.): Science antique – science médiévale, Actes du colloque international (Mont-Saint-Michel, 4-7 septembre 1998). Hildesheim, Zürich, New York 2000, S. 391–399.

A Note on Ascelinus' Table of Astrolabe Stars. In: Annals of Science 57 (2000), S. 181–185.

European Celestial Globes of the 17th and 18th Centuries with Arabic Inscriptions. In: Hadith al-Dar (Dar al-Athar al-Islamiyyah, Kuwait), Bd. 7 (1997; ersch. 2000), S. 22–23; arab. Übers. dazu ebd.; arab. Teil, S. 22–23.

The Chapter on the Stars in an Early European Treatise on the Use of the Astrolabe (ca. AD 1000). In: Suhayl 1 (2000), S. 243–250.

Three Dubious Stars in the Oldest European Table of Astrolabe Stars. In: Zeitschrift für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften 13 (1999-2000), S. 57–69.

Postscript, zu W. S. Rada, Comets in Arabic Literature. In: Ebd. S. 91.

Lindner, Stephan H.

Makroökonomische Entwicklung. Das Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum der Nachkriegsjahrzehnte. In: Mathis, F.; Weber, W. (Hrsg.): Vorarlberg. Zwischen Fußach und Flint, Alemannentum und Weltoffenheit (Geschichte der österreichischen Bundesländer seit 1945, Bd. 4). Wien, Köln, Weimar 2000, S. 77–91.

Litten, Freddy

Mechanik und Antisemitismus – Wilhelm Müller (1880–1968). München 2000 (Algorismus, Studien zur Geschichte der Mathematik und der Naturwissenschaften, Heft 34).

Updates zum Gesamtverzeichnis der ausländischen mikroverfilmten Archivalien in der Bayerischen Staatsbibliothek. In: <http://www.bsb.badw-muenchen.de/erwerbun/littenup.htm>.

Lorch, Richard

Ibn-al-Šalāh's Treatise on Projection: a Preliminary Survey. In: Folkerts, M.; Lorch, R. (Hrsg.): Sic itur ad astra. Studien zur Geschichte der Mathematik und Naturwissenschaften. Festschrift für den Arabisten Paul Kunitzsch. Wiesbaden: Harrassowitz, 2000, S. 401–408.

Some Early Applications of the Sine Quadrant. In: Suhayl 1 (2000), S. 251–272.

Lüdecke, Cornelia

»De Falsa diluvii prognosticatione«. Auswirkungen astrometeorologischer Prognostiken im 16. Jahrhundert. In: Meteorologische Zeitschrift 8 (1999) (erschienen 2000), S. 182–188.

Alfred Wegener's Death on the Greenland Icecap – A Tragedy. The Northern Space, The International Network on the History of Polar Science. Working Paper no. 13, Stockholm 2000.

Lifting the Veil – Circumstances that Caused Alfred Wegener's Death on the Greenland Icecap, 1930. In: Polar Record 36 (2000), S. 139–154.

100 Jahre Wetterstation auf der Zugspitze. Das Gebirge als Experimentiertisch. In: alpinwelt, Mitgliederzeitschrift der Sektionen München und Oberland, Sommer/Herbst 2000, S. 18–21.

Zur Gründungsgeschichte der Hochstation auf der Zugspitze, In: Mitteilungen DMG 3/2000, S. 1–3.

Die meteorologische Hochstation Zugspitze als glänzender Appendix. 100 Jahre meteorologischer Turm auf der Zugspitze. In: Berg 2001 Alpenvereinsjahrbuch »Zeitschrift« Bd. 125 (2000), S. 136–148.

In Commemoration of Alfred Wegener (1880-1930), 120 Years after his Birth and 70 Years after his Death, In: Meteorologische Zeitschrift 9 (2000), S. 393–394.

Hundert Jahre meteorologische Hochstation auf der Zugspitze. Der Deutsch-Österreichische Alpenverein als Förderer der alpinen Meteorologie, Meteorologische Zeitschrift 9 (2000), S. 381–391.

Lüdecke, C.; Tammiksaar, E.; Wutzke, U.: Alfred Wegener und sein Einfluß auf die Meteorologie an der Universität Dorpat (Tartu). In: Meteorologische Zeitschrift 9 (2000), S. 175–183.

Marschall, Luitgard

Gärungsforschung im 19. Jahrhundert: Weichenstellung für die Entwicklung der Biotechnologie. In: Schneider, I.; Trischler, H.; Wengenroth, U. (Hrsg.): Oszillationen. Naturwissenschaftler und Ingenieure zwischen Forschung und Markt. München 2000, S. 141–165.

Im Schatten der chemischen Synthese: Industrielle Biotechnologie in Deutschland (1900-1970). Frankfurt a.M. 2000.

Mayring, Eva A.

Munich's Technology Collections. In: Technology and Culture 41 (2000), S. 521–524.

Die Heilkunst. Das Deckengemälde des Deutschen Museums. In: Kultur & Technik 24 (2000), Heft 2, S. 34–35.

- Das Römer-Archiv im Deutschen Museum. In: *Kultur und Technik* 4 (2000), S. 36–37.
- Menzel, Michael
Die Regesten Kaiser Ludwigs des Bayern. Eine Zwischenbilanz. In: Zimmermann, Harald (Hrsg.): *Die Regesta Imperii im Fortschreiten und Fortschritt* (Beihefte zu J.F. Böhmer, *Regesta Imperii* 20), Köln 2000, S. 149–158.
Kreuzzugsideologie unter Innozenz III. In: *Historisches Jahrbuch* 120, 2000, S. 39–79.
- Metschl, Ulrich
Was weiß das kreative Subjekt? Brouwers Intuitionismus und eine Konzeption apriorischen Wissens. In: *Philosophisches Jahrbuch der Görresgesellschaft* 107 (2000), S. 133–155.
- Müller, Elke
You are Chemistry! In: *Kultur & Technik* 42 (2000), Heft 2, S. 46–51.
- Munzinger, Michael
Munzinger, M.; Rathjen, W. (Hrsg.): *Pompeji: Natur, Wissenschaft und Technik in einer römischen Stadt, Führer zur Ausstellung im Deutschen Museum, München 2000. Eine fremde und vertraute Welt*. In: Ebd. S. 12–13.
- Noschka-Roos, Annette
Die Museumspädagogische Arbeit im Deutschen Museum. In: *Institut für Museumskunde. SMPK. (Hrsg.): Museumspädagogik in technischen Museen. (Mitteilungen und Berichte Nr. 20.)* Berlin 2000, S. 24–27.
Hagedorn-Saupe, M.; Noschka-Roos, A.: *Museumspädagogik. Stand und Perspektiven*. In: *Forschungsstelle für Schulgeschichte an der Pädagogischen Hochschule Weingarten (Hrsg.): Achtes Internationales Symposium für Schulmuseen und schulgeschichtliche Sammlungen. Dokumentation. Friedrichshafen/Weingarten 2000.* S. 15–29.
- Petzold, Hartmut
Wilhelm Cauer and his Mathematical Device. In: Bud, R.; Finn, B.; Trischler, H. (Hrsg.): *Exposing Electronics*. Amsterdam 2000, S. 45–73.
Erste Superhirne. Die PERM an der TH München. *Kultur und Technik* 42 (2000), Heft 4, S. 33.
Konrad Zuse and Industrial Manufacturing of Electronic Computers in Germany. In: Rojas, R.; Hashagen, U. (Hrsg.): *The First Computers – History and Architectures*. Cambridge 2000, S. 315–322.
Z3 und Z4 von Konrad Zuse. In: *Meisterwerke aus dem Deutschen Museum, hrsg. vom Deutschen Museum, Bd. 3.* München 2000, S. 52–55.
- Priesner, Claus
Ein Compositum von Natur und Kunst. Zur Technologie der Messingfabrikation im 18. Jahrhundert. In: *Der Anschnitt* 52 (2000), S. 130–141.
- Rathjen, Walter
Le Deutsches Museum – ses partenaires et ses publics. In: *Publics & Projets Culturels – un enjeu des musées en Europe. Kongressbericht Patrimoines et Société.* Paris 2000, S. 250–258.
Munzinger, M.; Rathjen, W. (Hrsg.): *Pompeji: Natur, Wissenschaft und Technik in einer römischen Stadt, Führer zur Ausstellung im Deutschen Museum, München 2000.*
- Rauchhaupt, Ulf von
To Venture Beyond the Atmosphere: The Foundation of the Max Planck Institute for Extraterrestrial Physics and the Roots of West German Space Research. In: *Quest – The History of Spaceflight Quarterly* 8 (2000), Heft 2, S. 32–44.
- Remberger, Sebastian
»Billig und schlecht«. Franz Reuleaux zu den Weltausstellungen in Philadelphia und Chicago. In: *Kultur & Technik* 24 (2000), Heft 4, S. 42–45.
- Rödl, Ernst
Watts Dampfmaschine – eine Triebfeder der Industriellen Revolution. In: *Meisterwerke aus dem Deutschen Museum, hrsg. vom Deutschen Museum, Bd. 3.* München 2000, S. 20–23.
Nikolaus August Otto legte den Grundstein für die Motorentechnik. In: Ebd. S. 28–31.
- Schirmacher, Arne
Die Rolle materieller Ressourcen in der Wissenschaftsgeschichte. Philipp Lenard und die Apparate. In: Meinel, C. (Hrsg.): *Instrument – Experiment: Historische Studien*. Berlin 2000, S. 386–395.
David Hilbert. Artikel in: Hessenbruch, A. (Hrsg.): *Reader's Guide to the History of Science*. London 2000, S. 338–339.
- Schneider, Ivo
The Mathematization of Chance in the Middle of the 17th Century. In: Grosholz, E.; Breger, H. (Hrsg.): *The Growth of Mathematical Knowledge*. Dordrecht, Boston, London 2000, S. 59–75.
Geschichtlicher Hintergrund und wissenschaftliches Umfeld der ‚versicherungswissenschaftlichen‘ Schriften ‚von Leibniz‘. In: Knobloch, E.; Schulenburg, J.-M. Graf von der (Hrsg.): *Gottfried Wilhelm Leibniz – Hauptschriften zur Versicherungs- und Finanzmathematik*. Berlin 2000, S. 591–623.
Der Einfluß der griechischen Mathematik auf Inhalt und Entwicklung der mathematischen Produktion deutscher Rechenmeister im 16. und 17. Jahrhundert. In: *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte* 23 (2000), S. 203–217.
Hundertfünfzig Jahre falscher Ruhm – Couch Adams und die Nichtentdeckung des Planeten Neptun. In: *Beilage Umwelt-Wissenschaft-Technik der SZ* Nr. 105 vom 9.5.2000, S. V2/12.

Ihr Auftritt, Mrs. Theorem. Warum Mathematik und Physik das amerikanische Theater erobern – und das deutsche nicht. In: Feuilleton der FAZ vom 3. August 2000, S. 43.

Ein Fenster in die Vergangenheit - der Archimedes-Palimpsest. In: Beilage Umwelt-Wissenschaft-Technik der SZ Nr. 210 vom 12.09.2000, S. V2/11.

Kein britischer Anteil an der Entdeckung Neptuns. In: Sterne und Weltraum 39 (2000), S. 828f.

Füßl, W.; Schneider, I.: »... etwas Seltsames um diesen Mann«. Ernst Mach und sein Nachlass im Deutschen Museum. In: Kultur & Technik 24 (2000), Heft 4, S. 52–55.
Der Apfel im Nachlaß. England bangt: Bleiben Isaac Newtons Briefe im Land? In: Feuilleton der FAZ Nr. 254 vom 1. November 2000, S. N 5.

Naturwissenschaften und Technik im deutschen Bildungssystem seit Humboldt. In: Alfred Hoffmann (Hrsg.): Zur Zukunft der Universität, München 2000, S. 71–82.

Ihr Auftritt, Mrs. Theorem. In: Mitteilungen der DMV, 2000, Heft 4, S. 17–19.

Schneider, I.; Trischler, H.; Wengenroth, U. (Hrsg.): Oszillationen. Naturwissenschaftler und Ingenieure zwischen Forschung und Markt. München 2000.

Schoch, Marcel

Der Linksdrall im Sport. In Thetis 7 (2000), S. 48–70.

Seeberger, Max

Seeberger, M.; Hofmeister, E.; Weitze, M.-D.: Ist die Nanowelt museumsreif? In: Kultur & Technik 24 (2000), Heft 1, S. 30–37.

Vermessen, Historische Landkarten und ihre Vermessungsinstrumente. In: Frieß, P.; Schütze, M. (Hrsg.), Katalog zur gleichnamigen Ausstellung im Deutschen Museum Bonn. Bonn 2000.

Die Mikroskope von Antoni van Leeuwenhoek. In: Meisterwerke aus dem Deutschen Museum, hrsg. vom Deutschen Museum, Bd. 3. München 2000, S. 36–39.

Segre, Michael

Herausgabe von J. Agassi: Scienza, metodologia e società. LUISS edizioni, Rom 2000, darin: Introduzione, S. 7–14.
Einträge »Torricelli« u. »Viviani«. In: Encyclopedia of the Scientific Revolution. New York 2000. S. 646–48, 674–75.

Seising, Rudolf

Paradise to Gain: Praktische Naturphilosophie für die Postmoderne. (Über Meyer-Abich, Klaus Michael: Praktische Naturphilosophie. Erinnerung an einen vergessenen Traum, München 1997.) In: NTM 8 (2000), S. 34–43.

Realität – Virtualität: Von der Relativität der Wirklichkeit. In: Politische Studien 370 (2000), S. 72–89.

Stoll, Carola

Halogenation and Oxygenation of the Metal and Oxygenation of Phosphorus in Complexes of the Type $M(dppe)_2(N_2)_2$ ($M = Mo, W$) by Reaction with Thionylhalides. In: Journal of Organometallic Chemistry 602 (2000), S. 24–28.

Straßl, Hans

Frühe Automobile in München. Rudolf Diesel und sein erstes Auto. In: Münchner Künstlerhaus-Verein e.V. (Hrsg.): Ausstellung anlässlich des 100jährigen Bestehens des Münchner Künstlerhauses. Nach einer Idee und Konzeption von Peter Grassinger (Katalog). München 2000, S. 126–131.

Das erste Stromlinienauto. Die älteste Lokomotive der Welt. In: Meisterwerke aus dem Deutschen Museum, hrsg. vom Deutschen Museum, Bd. 3. München 2000, S. 12–19.
Auto contra Eisenbahn. Ein Vergleich von Fahrzeugen und Fahrwegen. In: Grössing, H. (Hrsg.): Autos-Fahrer-Konstrukteure. Automobilismus im Aufbruch, Wien 2000. S. 99–103.

Teichmann, Jürgen

Kopernikus wäre entsetzt gewesen. Die Welt als Mechanismus von Kepler bis Newton. In: Praxis Geschichte, 2000, Heft 1, S. 48–51.

Pohl, Robert Wichard. In: Neue Deutsche Biographie, Bd. 20, Berlin 2000.

Georg Christoph Lichtenberg: Observationes. »Pulchritudo« und »usus varietas« der Naturwissenschaften. In: Göttingische Gelehrte Anzeigen, 252 (2000), Heft 3/4, S. 267–277.

Trischler, Helmuth

Bud, R.; Finn, B.; Trischler, H. (Hrsg.): Exposing Electronics. London etc. 2000.

Schneider, I.; Trischler, H.; Wengenroth, U. (Hrsg.): Oszillationen. Naturwissenschaftler und Ingenieure zwischen Forschung und Markt. München 2000.

Budget Cuts in Museums in Germany. Comment on Lonnie G. Bunch. In: Henke, K.-D.: Dienel, H.-L.; Molella A.P. (Hrsg.): Research Budgets in an Age of Limits. Basic Science – Health – Culture. Baden-Baden 2000, S. 152–156.

»Big Science« or »Small Science«. Die Luftfahrtforschung im Nationalsozialismus. In: Kaufmann, D. (Hrsg.): Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus. Bestandsaufnahme und Perspektiven der Forschung, Band 1. Göttingen 2000, S. 328–362.

Vaupel, Elisabeth

Chemie für die Massen. Weltausstellungen und die Chemieabteilung im Deutschen Museum. In: Kultur & Technik 24 (2000), Heft 3, S. 46–51.

Im Zeichen des Einhorn. Die Klosterapotheke von St. Emmeram im Deutschen Museum. In: Kultur & Technik 24 (2000), Heft 2, S. 26–33.

Weltausstellungen: Chemie zwischen Effekthascherei und Sachlichkeit. In: Nachrichten aus der Chemie. Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker 48 (2000), S. 1218–1221.

»Gut gepfeffert ist halb verdaut«. Inhaltsstoffe von Gewürzen und deren Wirkung. In: Wo der Pfeffer wächst. Ein Festival der Kräuter und Gewürze. Begleitheft zur gleichnamigen Ausstellung im Palmengarten der Stadt Frankfurt am

- Main vom 05.05.–27.08.2000 (= Palmengarten-Sonderheft 32). Frankfurt a.M. 2000, S. 5–23.
- Priesner, C.; Vaupel, E.: Justus von Liebig und Liebig's Fleischextrakt. In: Bavaria. Germania. Europa – Geschichte auf Bayerisch. Katalogbuch zur Landesausstellung des Hauses der Bayerischen Geschichte in Zusammenarbeit mit den Museen der Stadt Regensburg 18.05.–29.10.2000 (= Veröffentlichungen zur Bayerischen Geschichte und Kultur 42/2000). Regensburg 2000, S. 197–198.
- Justus von Liebig und der »Liebig-Kühler«. In: Ebd. S. 198–199.
- Justus von Liebig und der Silberspiegel. In: Ebd. S. 199–200.
- Watzka, Winfried
- Sporn, D.; Watzka, W.; Schönecker, A.; Pannkoke, K.: Smart structures with integrated piezoelectric thin fibers. In: Galassi, C. u.a. (Hrsg.): Piezoelectric Materials: Advances in Science, Technology and Applications. (Ohne Ort) 2000, S. 87–97.
- Steinhausen, R.; Hauke, T.; Beige, H.; Watzka, W.; Lange, U.; Sporn, D.; Gebhardt, S.; Schönecker, A.: Properties of fine scale piezoelectric PZT fibers with different Zr-content. In: Proceedings of Electroceramics VII: 7th International Conference on Electronic Ceramics and Their Applications. Portoroz, Slowenien, 3.–6.9.2000.
- Schönecker, A.; Sporn, D.; Watzka, W.; Seffner, L.; Pannkoke, K.; Wierach, P.: High-performance piezoelectric thin fibers and sheets as functional components for smart materials. In: Proceedings of SPIE's 7th International Symposium on Smart Structures and Materials, Newport Beach, USA, 5.–9.3.2000.
- Sporn, D.; Watzka, W.; Schönecker, A.; Pannkoke, K.: Smart composites with integrated tiny piezoelectric fibers. In: Proceedings of the 12th International Conference on Composite Materials ICCM-12, Paris, 5.–9.7.1999 auf CD-ROM.
- Wegener, Andrea
- »You are Chemistry« – auch Du bist Chemie. In: Apotheker und Wirtschaft 3 (2000), S. 70–75.
- Weitze, Marc-Denis
- Konecny, J.; Schöniger, M.; Hofacker, I.; Weitze, M.-D.; Hofacker, G.L.: Concurrent Neutral Evolution of mRNA Secondary Structures and Encoded Proteins. In: Journal of Molecular Evolution 50 (2000), S. 238–242.
- Weitze, M.-D.; Beisel, D.: Forschung im Unsichtbaren: Das Center for NanoScience. In: Kultur & Technik 24 (2000), Heft 1, S. 10–15.
- Seeberger, M.; Hofmeister, E.; Weitze, M.-D.: Ist die Nanowelt museumsreif? In: Kultur & Technik 24 (2000), Heft 1, S. 30–37.
- »Public Understanding of Science« (PUS) im deutschsprachigen Raum: Die Rolle der Museen. In: Museum aktuell, Dezember 2000, S. 2593–2594.
- Wengenroth, Ulrich
- Mitä on tekniikan historia? (Dt.: Was ist Technikgeschichte?). In: tekniikan Waiheita (2000), Heft 2, S. 14–23.
- Wir Cyborgs. Die Technisierung des Alltags. In: Kultur & Technik 24 (2000), Heft 4, S. 38–43.
- The Rise and Fall of State-Owned Enterprise in Germany. In: Toninelli, P.A. (Hrsg.): The Rise and Fall of State-Owned Enterprise in the Western World. Cambridge 2000, S. 103–127.
- Schneider, I.; Trischler, H.; Wengenroth, U. (Hrsg.): Oszillationen. Naturwissenschaftler und Ingenieure zwischen Forschung und Markt. München 2000.
- Il miracolo economico tedesco. In: Valerio Castronovo (Hrsg.): Storia dell'economia mondiale; 5. La modernizzazione e i problemi del sottosviluppo. Roma-Bari 2000, S. 213–233.
- Wieland, Thomas
- Von der landwirtschaftlichen Kulturpflanze zur »reinen Linie«. Verwissenschaftlichung der Pflanzenzüchtung durch die Transformation ihrer Objekte. In: Schneider, I.; Trischler, H.; Wengenroth, U. (Hrsg.): Oszillationen. Naturwissenschaftler und Ingenieure zwischen Forschung und Markt. München 2000, S. 73–93.
- Wilmanns, Juliane C.
- »Ethische Normen im Arzt-Patienten-Verhältnis auf der Grundlage des Hippokratischen Eides«. In: Knoepffler, N.; Haniel, A. (Hrsg.): Menschenwürde und medizinische Konfliktfälle. Stuttgart, Leipzig 2000, S. 203–220.
- Artikel: »Heinrich-Ernst Albers-Schönberg«, »Archigenes aus Apameia«, »Asklepiades von Bithynien«, »Julius Cohnheim«, »William Cullen«, »Harvey William Cushing«, »Vincenz Czerny«, »Albert Döderlein«, »Adele Hartmann«, »Bernhard von Langenbeck«, »Franz Nissl«, »Hermann Nothnagel«, »Adam Politzer«, »Friedrich Schauta«, »Karl Theodor Ernst von Siebold«, »Justine Siegemundin«, »Paul Gerson Unna«. In: Eckart, W. U.; Gradmann, C. (Hrsg.): Ärzte Lexikon. Von der Antike bis zur Gegenwart, 2. vollst. überarb. Aufl. Berlin, Heidelberg, New York 2000, S. 5f, 10, 13, 79f, 86–88, 93, 147f, 197, 232–234, 253, 278, 290f, 313f.
- Einführung in die griechische Medizin der archaischen und klassischen Zeit. In: Auf den Spuren der griechischen Medizin. Schriftenreihe des Instituts für Geschichte der Medizin und Medizinische Soziologie Bd. 2, München 2000, S. 15–22.
- Wolff, Stefan
- Frederick Lindemanns Rolle bei der Emigration der aus Deutschland vertriebenen Physiker. In: Yearbook of the Research Center for German and Austrian Exile Studies 2 (2000), S. 25–58.
- Wigner, Lexikon der Physik, 6 Bände, Bd. 5, Heidelberg, Berlin (2000), S. 438.

Zedelmaier, Helmut
 Kamp, M; Zedelmaier, H. (Hrsg.): Nilpferde an der Isar. Eine Geschichte des Tierparks Hellabrunn in München. München 2000.
 Gründungsgeschichte (1900–1913). In: Ebd. S. 35–87.
 Die Antike in Mittelalter und Neuzeit. Von der Präsenz zur Historisierung. In: Wamser, L. u.a. (Hrsg.): Römer zwischen Alpen und Nordmeer. Katalog zur Landesausstellung der Prähistorischen Staatssammlung München. München 2000, S. 295–299.
 Das Buch als Recheneinheit. Überlegungen zur Erforschung der Buchkultur. In: Historisches Jahrbuch 120 (2000), S. 291–300.
 Orte und Zeiten des Wissens. In: Dialektik (2000/2) S. 129–136.

Zeilinger, Stefan
 ECSITE. Zehn Jahre Dachorganisation europäischer Wissenschafts- und Technikmuseen. In: Kultur und Technik 24 (2000), Heft 3, S. 62.
 Hascher, M.; Zeilinger, S.: Museums of Technology in Germany. In: Technology and Culture 41 (2000), S. 525–529.

Vortragsreihen der Forschungsinstitute

Montagsseminar des MZWTG

organisiert von Prof. Dr. Ivo Schneider

17.1.: Dr. Rudolf Seising; Karl Menger: Logische Toleranz im Wiener Kreis

31.1.: Dr. Gerhard Mener: Nationale Sicherheit und Nationales Innovationssystem

14.2.: Dr. Werner Scheibmayr: Einführung in die konstruktivistische Systemtheorie

15.5.: Dr. Sabrina Ebbesmeyer: Am Anfang der »Mechanisierung des Weltbildes«: Henry Moore und die Kontroverse um den »Spirit of Nature«

29.5.: Dr. Michaela Boenke: Die Rolle der Stoa-Rezeption in Naturtheorien des 17. Jahrhunderts

19.6.: Jochen Kirchhoff: Die Beziehungen der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft zur Sowjetunion 1920–1934

3.7.: Dr. Marc-Denis Weitze: Was ist eigentlich eine gute wissenschaftliche Erklärung?

17.7.: Falk Seliger: Kunst oder Wissenschaft im Bauingenieurwesen?

30.10.: Peter Schimkat: Das geologische Territorium im 19. Jahrhundert: Zur Etablierung einer naturwissenschaftlichen Disziplin in Deutschland

13.11.: Stefan M. Zech: Die Sicherung geistigen Eigentums in Patenten und wissenschaftlichen Veröffentlichungen

27.11.: Dr. Rudolf Seising: Von Kommunikationsnetzen und Schaltkreisen zur Systemtheorie: die elektrotechnische Vorgeschichte der Fuzzy Set Theorie

11.12.: Thomas Wieland: Pfadabhängigkeiten im deutschen Innovationssystem

Montagskolloquium des MZWTG

organisiert von Prof. Dr. Helmut Trischler

24.1.: Dr. Anne Fitzpatrick, George Washington University, Washington DC: Postwar Weapons Laboratories in America and Russia. Computers, Nuclear Weapons, and Science

7.2.: Prof. Dr. Gerd Graßhoff, Universität Bern: Computermodellierung als Mittel zur Rekonstruktion wissenschaftlicher Entdeckungsprozesse

21.2.: Prof. Dr. Gerhard Dohrn-van Rossum, TU Chemnitz-Zwickau: Mittelalterliche Uhren und moderne Stundenrechnung

8.5.: Dr. Oliver Hochadel, Universität Wien: Das Geschäft mit den Funken. Umherziehende Elektrifizierer in der deutschen Aufklärung (1740–1800)

22.5.: Dr. Helen M. Rozwadowski, Atlanta (USA): Science and the International Movement: the Case of the International Council for the Exploration of the Sea (ICES)

5.6.: Dr. Helmut Zedelmaier, MZWTG München: Orte und Zeiten des Wissens

26.6.: Dr. Dirk van Laak, Universität Halle: Imperiale Infrastruktur. Deutsche Planungen für eine Erschließung Afrikas

10.7.: Dr. Astrid Schürmann, TU Berlin: Natur – Maschine – Mensch bei Artistoteles

24.7.: Dr. Ulf von Rauchhaupt, Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Berlin: Von Garching in den Weltraum. Die Gründung des Max-Planck-Institutes für Extraterrestrische Physik

6.11.: Prof. Dr. Andreas Knie, Wissenschaftszentrum Berlin: Möglichkeiten und Grenzen intermodaler Verkehrsangebote

20.11.: Prof. Dr. Martin Melosi, University of Houston, Texas: Technologies of Sanitation: Making Cities Liveable

4.12.: Silke Berdux, Deutsches Museum: Zwischen »onnütz instrument« und »Nonnentrompete«. Zur Geschichte von Trumscheit und Tromba marina

18.12.: Dr. Andreas Daum, Deutsches Historisches Institut, Washington, D.C.: Natur als Theater. Visualisierung von Wissenschaft und die Inszenierung von Volksbildung im Berlin des Fin de Siècle

Donnerstagvormittagsseminar

organisiert von Prof. Dr. Menso Folkerts

13.1.: Dr. Heribert Nobis: Die Bedeutung der Messung und der Instrumente für die wissenschaftliche Naturerkenntnis bei Nikolaus von Kues

20.1.: Prof. Dr. Brigitte Hoppe: Naturgeschichte in einem Kursus an der Universität Königsberg von 1679

27.1.: Prof. Dr. Uta Lindgren: Gerhard Mercator und die Mathematik

3.2.: Dr. Viktor Kritsman: Justus von Liebig und russische Chemiker. Sein Einfluss auf die Entstehung und Entwicklung der ersten wichtigsten chemischen Schulen in Russland

10.2.: Sabine Merten: Secenov und Cernysevskij. Die literarische Vermittlung der Neurophysiologie in Russland um die Mitte des 19. Jahrhunderts

17.2.: Helga Fuchs: Das Bildprogramm der altägyptischen Diagonalsternuhren

24.2.: Dr. Michael Eckert / Karl Märker: Das Sommerfeld-Projekt: Ergebnisse und Ausblick

18.5.: Dr. Sergio Nobre: Die Darstellung der Mathematik und der Geschichte der Mathematik in Zedlers »Universal-Lexicon«

8.6.: Dr. Wolfgang Smolka: Aspekte »staatlicher« Wissenschaftsförderung im Königreich Bayern

15.6.: Dr. Wolfgang Kokott: Johann Elert Bode (1747–1826) als Wissenschaftspublizist

29.6.: Dr. Stefan Wolff: Der Nachlass von Wilhelm Wien – Einsichten in die Biographie eines Physikers

13.7.: Dr. Christoph Schöner: Zur Entstehungsgeschichte der algebraischen Handschrift Wien, ÖNB, CVP 5277

20.7.: Ursula Holler: Europäischer Wissenstransfer aus dem Bereich der Anatomie nach China

9.11.: Dr. Bernhard Fritscher: Mineralogie und Wiener Moderne

16.11.: Dr. Stefan Kirschner: Wilhelm Roux (1850–1924) und die Anfänge der experimentellen Entwicklungsbiologie

23.11.: Chen, Heng-an: Das biologische Werk Max Hartmanns 1876–1962

30.11.: Ullrich Wannhoff: Der Aufenthalt des Deutschen Naturforschers Georg Wilhelm Steller (1709–1746) auf Kayak Island

7.12.: Dr. Cornelia Lüdecke: »SWEDARC 2000«: Wissenschaftshistorische Feldarbeiten in Spitzbergen (Sommer 2000)

14.12.: Dr. Wolfgang Kokott: Lilienthal 1800: Schroeter, Zach, Bode und die »Himmels-Polizey«

Vorträge

Benz-Zauner, Margareta
Frauenau, VI. Internationales Glassymposium (22.–24.6.), 23.6.: Die Glasabteilung im Deutschen Museum München vom Beginn bis zum Ende des 20. Jahrhunderts.

Berdux, Silke
s. Montagskolloquium

Blum, Martina
Trondheim, Universität Trondheim, »The Factory« – a Multidisciplinary Workshop (12.–14.6.), 14.6.: Seeing What is Not to Be Seen.

Blumtritt, Oskar
München, Annual Meeting of the Society for the History of Technology (17.–20.8.), 18.8.: SCOT and Beyond? – Beyond SCOT!: A Commentary.

Brachner, Alto
Magdeburg, Jahrestagung der Otto-von-Guericke-Gesellschaft (22.–26.11.), 25.11.: Mikrokosmos und Makrokosmos, Ausstellungsphilosophie des Deutschen Museums an Beispielen.

Bühler, Dirk
Ulm, Internationales Symposium »Brücken« im Stadthaus (8.–15.7.), 10.7.: Geschichte des Brückenbaus.

México D.F., Sonderveranstaltung des Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) Departamento de Historia, 3.8.: Desarrollo Histórico de la Ingeniería de Puentes en Europa y en México.

Burmester, Ralph

Wien, Technisches Museum, 19. Tagung des Gesprächskreises Technikgeschichte »Technik und Geschichte im Museum« (22.–25.6.), 23.6.: Science Center: Rück- und Ausblick auf Konzeptionen im internationalen Vergleich.

Champion, Davy

Karlsruhe, Veranstaltung vom Bundesverband Museumpädagogik e.V. und dem Badischen Landesmuseum Karlsruhe »Museumstheater« (21.–24.9.), 22.9.: Theater und Spektakel... Mögliche Aktivitäten im Deutschen Museum München.

Eckert, Michael

Hamburg, DESY, 10.5.: Erste Erfolge der Quantenphysik: das Bohr-Sommerfeldsche Atommodell.

Berlin, Harnack-Haus der Max-Planck-Gesellschaft, DFG-Symposium »Wissenschaften und Wissenschaftspolitik – Interaktionen, Kontinuitäten und Bruchzonen vom späten Kaiserreich bis zur frühen Bundesrepublik / DDR« (18.–20.5.), 18.5.: Die »Revolution« in der Physik um 1900: Auftakt für Neuorientierungen außerhalb der Physik?

München, Deutsches Museum, The Third International Seminar for the History of Science and Science Education, 30.7.: A Historian of Science Looks at Science Education. Winnipeg, University of Manitoba, Robin Connor Lectureship, vier Vorlesungen (16.–20.10.), 16.10.: Modern Missionaries? Great Scientists Abroad – Between Scientific Internationalism and National Propaganda; 17.10.: Science: Perceiving the Ordinary as Extraordinary; 18.10.: False Simplifications: Atoms and Friction in Science Textbooks; 19.10.: The Emergence of Quantum Mechanics: From Certainty to Uncertainty.

s. Donnerstagsvormittagsseminar

Elbing, Kerstin

Magdeburg, Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde (DGHT), (21.–24.9.), 21.9.: Paare, Paschas, Partisanen – Variabilität von Sozialverhalten und Fortpflanzungssystem in heimischen Smaragdeidechsenpopulationen.

Fehlhammer, Wolf Peter

München, Deutsches Museum, Kuratoriumssitzung, Bericht des GD, 5.5.: »Der Kurs stimmt!«

Ingolstadt, Kulturausschuss des Deutschen Städtetages, 18.5.: »Gedanken und Empfehlungen zum Thema ‚Science Centres‘«.

Freiburg, Albert-Ludwig-Universität, Festrede anlässlich des 60sten Geburtstag von Prof. Dr. H. Vahrenkamp, 19.5.: Sinnlicher Lernort Museum – oder – Wie bringt man Wissenschaft unter die Leute?

Hannover, EXPO, Konferenz Global Dialogue (11.–13.7.), 11.7.: Global Dialogue »Science and Technology – Thinking of the Future«.

Washington, D.C., 220th American Chemical Society National Meeting, (20.–24.8.), 20.8.: »Chemistry for Life« A European Project for the Public Understanding of Chemistry.

Rennes, Dankesrede anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde der Universität Rennes 1, 19.09. Mein Beitrag zur deutsch-französischen Freundschaft durch gemeinsame universitäre Forschung auf dem Gebiet der metallorganischen Chemie und die Kooperation mit Wissenschafts- und Technikmuseen.

Bonn, Kulturausschuss der Stadt Bonn, 21.9.: Das Modell Science Center – unter besonderer Berücksichtigung der Weiterentwicklung des Deutschen Museums Bonn.

Mannheim, Landesmuseum für Technik und Arbeit, Tagung »Zauberformel des Zeitgeistes« (29.–30.9.2000), 30.9.: Welche Zukunft haben Museen des Industriezeitalters im Zeitalter der Informations- und Wissenschaftsgesellschaft?

Wien, Universität, Symposium anlässlich des 40. Geburtstages des Instituts für Anorganische Chemie, 2.10.: Chemie und Gesellschaft – Technikmuseen und Science Centers in der Pflicht.

Paris, Palais de la Découverte, Colloque Européen »L'Education à la Science« (19.–21.10.), 20.10.: Les musées scientifiques.

Neapel, ECSITE Annual Conference 2000 »Addressing Strategic Challenges and Enhancing Professional Skills«, (16.–18.11.), 18.11.: The European Chemistry Project.

Magdeburg, Otto-von-Guericke-Gesellschaft e.V., Akademischer Festakt anlässlich des 398. Geburtstages Otto von Guericke, Festansprache, 23.11.: Zwischen Meisterwerk und virtueller Galerie – Das Deutsche Museum auf dem Weg ins 21. Jahrhundert.

Folkerts, Menso

München, Bayerische Akademie der Wissenschaften, Gesamtsitzung, 18.2.: Der Abakus im europäischen Mittelalter: didaktisches Hilfsmittel oder praktisches Rechenggerät?

Göttingen, Georg-August-Universität, Mathematisches Institut, Ringvorlesung »Geschichte der Mathematik«, 17.4.: Mathematik im Mittelalter.

Bellagio, Rockefeller Study and Conference Center, Conference »2000 Years Transmission of Mathematical Ideas: Exchange and Influence from Late Babylonian Mathematics to Early Renaissance Science« (8.–12.5.), 12.5.: Regiomontanus' Role in the Transmission of Mathematical Problems.

Nürnberg, Melanchthon-Gymnasium, Fachtagung – Fortbildung für Lehrer »Kopf oder Zahl – vom Rechenpfennig zum Rechenchip« (14.–15.7.), 14.7.: Rechenmeister und Rechenschulen in Nürnberg.

Bobbio, Palazzo Comunale, Congresso internazionale »Gerberto d'Aurillac da Abate di Bobbio a Papa dell'Anno

1000« (28.–30.9.), 28.9.: The Names and Forms of the Numerals on the Abacus in the Gerbert Tradition. Göttingen, Jahrestagung der Gauß-Gesellschaft, 27.10.: Carl Friedrich Gauß' Aktivitäten an der Universität Göttingen. Bremen, Universität, Fakultät für Mathematik, 12.12.: Westeuropäische Mathematik im Mittelalter.

Fritscher, Bernhard

Berlin, IX. Internationaler Kant-Kongress, (26.–31.03), 27.3.: ‚Kritik der naturhistorischen Vernunft‘: Umriss einer historischen Epistemologie der Kantschen »Archäologie der Natur«.

Peggau/Steiermark, 2. Symposium Geschichte der Erdwissenschaften in Österreich, (17.–18.11.), 17.11.: Mineralogie und »Wiener Moderne«: Zu Leben und Werk Gustav Tschermaks.

s. Donnerstagsvormittagsseminar

Füßl, Wilhelm

Wien, Technisches Museum, 19. Tagung des Gesprächskreises Technikgeschichte, »Technik und Geschichte im Museum« (22.–25.6.), 23.6.: Selbstverständnis und Wirkung des Deutschen Museums 1903–1935–1970.

Gall, Alexander

Stuttgart, Jour-fixe, öffentliche Vortragsreihe der Fachgruppe Architektur und Design an der Akademie der Bildenden Künste, 17.1.: Wasserkraft und Weltgestaltung: Das Atlantropaprojekt des Architekten Herman Sörgel.

Gerber, Sabine

Gießen, Schloss Rauischholzhausen, Karriereworkshop des Graduiertenkollegs »Biochemie von Nukleoprotein-komplexen« an der Justus-Liebig-Universität, (26.–27.1.), 27.1.: Museumswesen.

München, Deutsches Museum, Artefacts V: Artefacts and the Environment, (14.–16.8.), 15.8.: Presentation of the New Gallery on Pharmaceutics.

Hascher, Michael

Freiberg/Sachsen, Kolloquium des Instituts für Wissenschafts- und Technikgeschichte, 13.11.: Wissenschaftliche Politikberatung am Fallbeispiel: Der Wissenschaftliche Beirat beim Bundesverkehrsministerium und das Kanalgutachten 1951.

Heilbronner, Friedrich

Università di Pavia, Centro Interdipartimentale di Ricerca per la Storia della Tecnica Elettrica »International Seminar on Museums in Europe for the History of Electrical Technology«, 12.9.: The Deutsches Museum, A Classical Museum of Technology.

Heymann, Matthias

München, Gemeinsame Jahrestagung der Society for the History of Technology (SHOT) und der Gesellschaft für Technikgeschichte (GTG), (17.–20.8.), 19.8.: From Engi-

neering Art to Engineering Science? Approaches in German Academic Engineering Design, 1950–1995.

Essen, Kolloquium des Ruhrlandmuseum Essen, 3.10.: Energiebedarf und Energieverfügbarkeit in der Geschichte: das Beispiel Ruhrgebiet.

Hilz, Helmut

Düsseldorf, Technikgeschichtliche Jahrestagung des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) (9.–10.3.), 9.3.: Vom Bandkatalog zum Internet – Rechercheinstrumente technischer naturwissenschaftlicher Bibliotheken im Wandel.

München, Seminar für Antiquare (25.–28.5.), 26.5.: Geschichte der Nationalökonomie von der Romantik bis zu Karl Marx.

Regensburg, Regensburger Herbstsymposion (24.–26.11.), 25.11.: Regensburger Eisen- und Stahlbrücken des 19. und frühen 20. Jahrhunderts.

Hladky, Sylvia

Berlin, Fachhochschule Berlin Blankenburg, Symposium Mobilität, 13.11.: »Mobilität im Raum – Das Konzept des neuen Verkehrszentrums«.

Hoppe, Brigitte

Freiburg i. Br., Verband Deutscher Biologen (vdbiol), Landesverband Baden-Württemberg, »Forum Biologie + Medizin = Life Sciences«, 9.12.: Von der Nutzung der Naturobjekte in der Heilkunde zur naturwissenschaftlich fundierten Medizin.

s. Donnerstagsvormittagsseminar

Kemp, Cornelia

Irsee, Schwabenakademie, Tagung »Die ‚Kunst‘ der Alchemie« (17.–19. 3.), 19.3.: Der Glanz der Sonne. Ein Spaziergang durch die Bilderwelt der Alchemie.

Halle, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Symposium »Fotografie an der Schwelle zum neuen Jahrtausend« (7.–9.4.), 8.4.: unter die Haut – Wissenschaftliche Fotografie im Dienste der Life Sciences.

Martin Kintzinger

Lüttich, Universität, Tagung »L'ombre du pouvoir. Les entourages princiers au Moyen-Age«. 4.5.: De la région à l'Europe. Recrutement et fonction de l'entourage de l'Empereur Sigismond.

Eichstätt, Jahrestagung und Generalversammlung der Görres-Gesellschaft, 25.9.: Ratio fidei. Wege zum Wissen in den kirchlichen Institutionen des Mittelalters und ihre Rezeption in der Neuzeit.

Kirchhoff, Jochen

Wien, Forschungskolloquium des Instituts für Geschichte der Universität Wien, 12.1.: Rasse. Zum Gebrauch eines Konzepts in der europäischen Vormoderne und Moderne. Toronto, Centre for Russian and European Studies, University of Toronto, Workshop »Soviet-German Medical Relations between the War« (4.–6.5.), 4.5.: The Place of Soviet Russia on the Screen of the Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft, 1920-1934.

Berlin, Harnack-Haus der Max-Planck-Gesellschaft, DFG-Symposium »Wissenschaften und Wissenschaftspolitik – Interaktionen, Kontinuitäten und Bruchzonen vom späten Kaiserreich bis zur frühen Bundesrepublik/DDR« (18.–20.5.), 19.5.: Zum Problem der Genese, Kontinuität und Diskontinuität von forschungspolitischen Netzwerken.

Tegernsee, Schloss Ringberg, Jahrestagung der Max-Planck-Gesellschaft zum Thema »Innovative Structures in Basic Research«, (4.–7.10.), 7.10: Redirecting Research: Experiences in Research Policy from the Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft/Deutsche Forschungsgemeinschaft during the 1920s.

s. Montagsseminar

Kirschner, Stefan

Bayreuth, Universität, 10.2.: Nikolaus Oresmes Orts-, Raum- und Zeitbegriff.

s. Donnerstagsvormittagsseminar

Kokott, Wolfgang

Berlin, Archenhold-Sternwarte, III. Berliner raumfahrtshistorisches Kolloquium, 6.5.: Kurd Laßwitz, die Globalisierung und der extraterrestrische Imperativ.

Lilienthal, Kulturzentrum und Bremen, Universität, Jahrestagung der Astronomischen Gesellschaft »Internationale Beziehungen in der Astronomie« (18.–23.9.), 18.9.: Kometen, Planetoiden und andere neue Entwicklungen: Bodes Astronomisches Jahrbuch als internationales Archiv-»Journal«.

Düsseldorf, Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin, Naturwissenschaften und Technik »Historizität: Erfahrung und Handeln in Geschichte der Medizin, Naturwissenschaft und Technik« (22.–25.9.), 24.9.: Beobachtung, Theorie und historische Erfahrung in der Anfangsphase der modernen Astrometrie um 1800.

s. Donnerstagsvormittagsseminar

Kritzmann, Viktor

s. Donnerstagsvormittagsseminar

Kühne, Andreas

Hamburg, Universität, Institut für Geschichte der Naturwissenschaften, 4.12.: Die Geschichte der Zentralperspektive im 16. Jahrhundert.

Lindner, Stephan H.

Freiberg, TU Bergakademie Freiberg, Kolloquium des Instituts für Wissenschafts- und Technikgeschichte (IWTG), 8.5.: Die Entwicklung der westdeutschen und der französischen Textilindustrie (1945–1990).

München, Gemeinsame Jahrestagung der Society for the History of Technology (SHOT) und der Gesellschaft für Technikgeschichte (GTG), (17.–20.8.), 18.8.: R&D at IG Hoechst in the Third Reich.

Berlin, Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Workshop der Präsidentenkommission »Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus«: Wechselwirkungen naturwissenschaftlich-technologischer

Forschung und Entwicklung mit den Rahmenbedingungen der NS-Vierjahrespläne und der Kriegswirtschaft (24.–25.11.), 25.11.: Forschung und Entwicklung bei IG Hoechst.

Tours, Kolloquium an der Universität Tours: Villes et districts industriels en Europe occidentale XVIIe-XXe siècles (7.–8.12.), 8.12.: Successful Decline: The Economic Diversification of the Textile Region Vorarlberg 1945–1995.

Litten, Freddy

Marburg, Universität, Kolloquium der Marburger Chemischen Gesellschaft, 28.1.: Die Münchner Chemiker und die Politik. Beispiele aus den Jahren 1924 bis 1949.

München, LMU, Fakultät für Mathematik und Informatik, Gedenkkolloquium zum 25. Todestag von Oskar Perron, 17.2.: Oskar Perron – Der biographische Hintergrund.

Lüdecke, Cornelia

München, Vortragsreihe des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI), Arbeitskreis Technikgeschichte, 28.01.: Meteorologische Messmethoden – früher und heute. »Vom Thermometer zur Satellitenmessung«.

München, 60. Jahrestagung der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft (28.2.–3.3.), 1.3: Die Verbindung zwischen astronomischen und meteorologischen Messungen am Beispiel der Expeditionen zur Beobachtung des Venusdurchgangs auf den Aucklandinseln und den Kerguelen (1874) und Südgeorgien (1882).

Dresden, Seminar im Institut für Planetare Geodäsie, 5.6.: Die Kerguelen – Ein Eintrittstor für die deutsche Südpolarforschung.

Garmisch-Partenkirchen, Jahrestagung des Fachausschusses Geschichte der Meteorologie der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft »Der Beitrag von Observatorien zur Entwicklung der Meteorologie« (19.–20.7.), 19.7.: Die Gründungsgeschichte der Hochstation auf der Zugspitze. Zürich, Collegium Helveticum, Symposium »Antarctica, Past, Present, Future«, 6.11.: Beyond Cook's »nec plus ultra«. Unveiling the Secrets of Antarctica.

Hamburg, Geophysikalisches Kolloquium, 9.11.: Meteorologische Untersuchungen aus der Sicht deutscher Polarexpeditionen im Zeitraum von 1868 bis 1945.

Bremerhaven, Fifth Cologne-Bremerhaven Whaling Meeting (10.–12.11.), 12.11.: Securing Whaling for the Third Reich – The German Antarctic Expedition 1938/39 (Schwabenland-Expedition).

München, HSP-Kolloquium WS 2000/1, 20.12.: 80°N Bericht über die Expedition der Schwedischen Akademie der Wissenschaften nach Nordspitzbergen.

München, HSP-Kolloquium WS 2000/1, 20.12.: ...ein genussreiches Zusammenleben und -arbeiten – Friedrich Ratzel in München (1875–1886).

s. Donnerstagsseminar

Marschall, Luitgard

Philadelphia, Chemical Heritage Foundation, Brown Bag Luncheon, 17.7.: The Production of Petroproteins in Germany: A Case Study.

Bielefeld, Werkstatt »Wirtschafts- und Sozialgeschichte« der Universität Bielefeld, 21.11.: Zwischen Nischenexistenz und Zukunftstechnologie: Industrielle Biotechnik im 20. Jahrhundert.

Menzel, Michael
München, LMU, Ringvorlesung »Die Herrscher Bayerns«, 31.5.: Ludwig der Bayer. Kontrahent der Kurie.

Metschl, Ulrich
Freising-Weißenstephan, Jahrestagung der Gesellschaft zur Förderung der Ökotoxikologie, 16.7.: Spezialist oder Generalist. Disziplinarität vs. Interdisziplinarität in der Ausbildung.

Berlin, Tagung des Max-Planck-Instituts für Wissenschaftsgeschichte »Wissenschaft zwischen Geist und Geld« (16.–18.11.), 17.11.: Der Marktwert der Erkenntnis. Patente und die Forschung als öffentliches Gut.

Nobis, Heribert M.
Bad Honnef, Physikzentrum. 6. Bad Honnefer Winterseminar »Nikolaus von Kues als Naturwissenschaftler. Ein Beispiel der postbiotischen Evolution«. (19.–21.1.), 20.1.: Die Bedeutung der Messung und der Instrumente für die wissenschaftliche Naturerkenntnis bei Nikolaus von Kues, insbesondere in der Medizin.
s. Donnerstagsvormittagsseminar

Noschka-Roos, Annette
Bonn, Workshop im Deutschen Museum Bonn im Rahmen eines Projektseminars des Historischen Instituts der RWTH Aachen, 28.2.: Kriterien zur Entwicklung eines Informationskonzepts für Ausstellungen (zusammen mit Professor Philipp Teufel, Kunstakademie Düsseldorf).

Berlin, Tagung der Fachgruppe Museumsdokumentation des Deutschen Museumsbundes (30.10.–1.11.), 1.11.: Besucherorientierte Kriterien für Multimedia-Präsentationen in Ausstellungen: Empirische Befunde.

Leipzig, Öffentliche Ringvorlesung am Automatik-Museum der HTWK Leipzig: Von der Schatzkammer zur musealen Präsentation: Museologen, Ausstellungsarchitekten, -designer, -didaktiker, -pädagogen im Gespräch, 13.11.: Lernen in und durch Museen. Möglichkeiten und Grenzen in technikhistorischen Ausstellungen.

Neapel, ECSITE Annual Conference 2000: »Addressing Strategic Challenges and Enhancing Professional Skills«, (16.–18.11.), 17.11.: Measuring our Performances.

Fürstenfeld, Fortbildungsprogramm für steirische Museen, ausgerichtet vom Museumsforum Steiermark und der Arbeitsgruppe Museologie am Institut für interdisziplinäre Forschung und Fortbildung der Universität Wien, 1.–2.12., Texte im Museum. Vortrag/Workshop (zusammen mit Prof. Dr. Peter Krenn, Leiter des Landeszeughauses, Graz).

Petzold, Hartmut
Düsseldorf, Technikgeschichtliche Jahrestagung des Vereins Deutscher Ingenieure (9.–10.2.), 10.2.: Zwischen Elektronik und Software. Ein technologischer Paradigmenwechsel.

Paderborn, Heinz Nixdorf Museumsforum, ICHC 2000, International Conference on the History of Software, (5.–7.4.), 7.4.: David K. Allison's »Preserving Software in History Museums: A Material Culture Approach.«

Wels, Jahrestagung des Österreichischen Arbeitskreises für Stadtgeschichtsforschung: »Zeitbegriff, Zeitmessung und Zeitverständnis im städtischen Kontext«, (16.–17.10.), 17.10.: Öffentliche und private Uhren in der Stadt.

Prussat, Margrit
Amsterdam, Third European Social Science History Conference (12.–15.4.), 15.4.: Kola Pfeffer: Portrait of a Migrant Woman in Early 20th Century Africa. A Study in the History of Social Anthropology.

Rathjen, Walter
Berlin, Museum der Dinge im Martin Gropius Bau, Rahmenprogramm zur Ausstellung Leonardo da Vinci: Joseph Beuys. Der Codex Leicester, 26.2.: Leonardo und das Perpetuum mobile.

Rauchhaupt, Ulf von
Tegernsee, Schloss Ringberg, Jahrestagung der Max-Planck-Gesellschaft zum Thema »Innovative Structures in Basic Research«, (4.–7.10.), 6.10.: Coping with a New Age: The Max Planck Society and the Challenge of Space Science in the Early 1960s.

Vancouver, Annual Meeting of the History of Science Society (2.–5.11.), 3.11.: Colorful Clouds: West Germany's First Steps into Experimental Space Science in the Early 1960s.

s. Montagskolloquium

Reineke, Eva
Rom über die Alpen tragen. In: Baudach, F.; Walter, A.E. (Hrsg.): Festschrift für Ingrid Bernin-Israel. Eutin 2000, S. 517–520.

Rothe, Andrea
München, Arbeitskreis Münchner Museen im Internet, 15.2.: Suchen und Finden im Internet – Welche Möglichkeiten gibt es?

Schirmacher, Arne
Potsdam, Einstein-Forum, Interdisziplinäre Fachtagung »Remigranten an deutschen Universitäten nach 1945« (24.–26.2.), 25.2.: Wissenschaftliche, kulturelle und persönliche Gründe für das Scheitern der Physikerremigration an deutschsprachigen Universitäten.

Oberwolfach, Mathematisches Forschungsinstitut, RIP-Workshop »Mathematics and Physics: 1900–1930« (15.–19.5.), 16.5.: Planting in the Neighbor's Garden. Hilbert's Investments in Early Göttingen Quantum Physics.
Wien, Universität, »Third International History of Philosophy of Science Conference (HOPOS) 2000« (6.–9.7.), 9.7.: What is the Place for the Scientist's Philosophy of Science?

Nancy, Université Henri Poincaré, Vortrag im Séminaire bimensuelle der Poincaré-Édition, 31.10.: The Debate on

the Foundation of Kirchhoff's Radiation Law and Hilbert's Intervention.

Tacoma/USA, University of Puget Sound, International Conference »Hundred Years of the Quantum« (29.–31.10.), 30.10.: Max Planck and the Debate on the Foundation of Kirchhoff's Radiation Law, 1890 to 1914.

Berlin, Technische Universität, Deutsche Physikalische Gesellschaft, Symposium IV, »Quantum Theory Centenary«, »The Foundations of Quantum Physics before 1935« (10.–16.12.), 14.12.: Proving Planck's Prerequisites: The Debate on the Foundation of Kirchhoff's Law, 1890–1914.

Schmeidler, Felix

Oberschleißheim, Jahrestagung der Altpreußischen Gesellschaft für Wissenschaft, Kunst und Literatur, 18.11.: Copernicana in Schweden.

Schneider, Ivo

München, Universität der Bundeswehr, Ringvorlesung »Zur Zukunft der Universität«, 28.1.: Naturwissenschaften und Technik im deutschen Bildungssystem seit Humboldt. Bayreuth, Universität, zweite Tagung »Begabtenförderung in Mathematik«, 14.4.: Umbrüche in Herstellung und Vertrieb des Produkts Mathematik am Beispiel deutscher Rechenmeister im frühen 17. Jahrhundert.

Nürnberg, Fachtagung des Cauchy-Forums-Nürnberg, 14.7.: Johannes Faulhaber und Peter Roth, zwei Konkurrenten auf dem Markt für mathematische Produkte mit unterschiedlichen Verkaufsstrategien.

Delphi, European Cultural Centre, International Conference on Ancient Mathematics, 20.8.: Roles and their Metamorphoses Attributed to Archimedes in Modern Times.

Göttingen, Universität, International Symposium »Göttingen and the Development of the Natural Sciences« (23.–25.11.), 24.11.: The Image of Gauss in the History of Science in and outside Germany.

Jena, Mathematisches Kolloquium der Friedrich-Schiller-Universität, 6.12.: Archimedes und seine Wägemethode zur Inhaltsbestimmung von Flächen und Körpern.

Segre, Michael

Tel Aviv, Tel Aviv Museum, Gedenktagung zum 400sten Todestag von Giordano Bruno, 17.2.: Das Jahr 2000 – Die Kirche entschuldigt sich (auf hebräisch).

Oldenburg, Filosofia Italiana-Stiftung, 3.7. und Universität Bremen, Studiengang Philosophie, 5.7.: Empirismus als Ausrede.

Seising, Rudolf

Freiberg, Institut für Wissenschafts- und Technikgeschichte der TU Bergakademie Freiberg, Kolloquium des Westsächsischen Bezirksvereins Chemnitz, Verein Deutscher Ingenieure (VDI), Arbeitskreis Technikgeschichte, 3.2.: Erste Anwendungen der Fuzzy Theorie in Großbritannien und in der DDR.

Düsseldorf, Technikgeschichtliche Jahrestagung des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) »Die Technik der Wissensge-

sellschaft« (9.–10.3.), 10.3.: Die Fuzzifizierung der Systeme: Unschärfe Methoden für Wissenschaft und Technik. Darmstadt, TU, Abteilung für Mathematik, Ernst-Schröder-Seminar für begriffliche Wissensverarbeitung, 5.5.: Die Fuzzy-Erfolge – von Z wie Zadeh bis A wie Assilian und zurück.

Berlin, Forschungsinstitut für die Geschichte Preußens e.V., Workshop »Herrschaft und Kommunikation in Brandenburg-Preußen 1650–1850«, 27.5.: Elektrische Telegraphie in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts – von ersten Göttinger Signalen zum »Nervenkostüm« Preußens.

Düsseldorf, Driburger Kreis, Rahmenthema »Westwärts und nicht vergessen. Geschichte der Naturwissenschaften, Technik und Medizin in der DDR«, (21.–22.9.), 21.9. Einführungsvortrag (gemeinsam mit Norman Fuchsloch): Dialog über das Wissenschaftssystem in der DDR.

Linz, Johannes Kepler Universität, Institut für Algebra, Stochastik und wissenschaftsbasierte mathematische Systeme, 7.12.: Toleranz in der Logik, probabilistic metrics und ensemble flou: Karl Mengers »Vorarbeiten« zur Fuzzy Logik.

s. Montagsseminar

Seliger, Falk

Bonn, 10. Kartographiehistorisches Colloquium (14.–16.9.), 16.9.: Voraussetzungen und Umfeld der kur-sächsischen Landesvermessung ab 1780.

Düsseldorf, Driburger Kreis, Rahmenthema »Westwärts und nicht vergessen. Geschichte der Naturwissenschaften, Technik und Medizin in der DDR«, (21.–22.9.), 21.9.: Anfangsgründe der institutionalisierten Technik- und Naturwissenschaftsgeschichte in der DDR.

Dresden, Forschungsseminar des Instituts für Geschichte der Technik und der Technikwissenschaften der TU Dresden, 28.11.: »Kunst« oder Wissenschaft im Konstruktiven Ingenieurbau? Eine Frage zu Wissensformen im Entwurfsprozess seit der Mitte des 20. Jahrhunderts.

s. Montagsseminar

Straßl, Hans

Kloster Banz Bildungswerk, Hanns-Seidel-Stiftung e.V., Seminar: Geschichte der Mobilität, 29.7. »Das Jahrhundert des Automobils«. Kraftfahrzeuge gestern und heute.

Amerang, EFA Museum für Deutsche Automobilgeschichte, Feierlichkeiten anlässlich des 10jährigen Bestehens, 3.9. »Victoria, das erste Auto in Amerang«.

Nürnberg, Sozialwissenschaftliches Forschungszentrum (SFZ) der Universität Erlangen-Nürnberg, 2. Tagung: Automobil und Kultur (8.12.–9.12.), 9.12. »100 Jahre Automobil-Design«.

Teichmann, Jürgen

München, Verein für Naturkunde e.V., 10.1.: Zweihundert Jahre Georg Christoph Lichtenberg – Elektrizität zwischen Physik und Dichtung.

Technische Universität Dresden, Elektrotechnisches Kolloquium 26.1.: Vom Bernstein zur elektromagnetischen Induktion – eine Vorgeschichte der Elektrotechnik.

Universität Hamburg, Internationales Symposium »Populärisierung der Naturwissenschaften« (7.–8.4.), 8.4.: Physik im Salon (Physikalischer Experimentalvortrag).

Darmstadt, Gesellschaft für Schwerionenforschung 14.6.: Der freie Fall bei Galileo – Experiment und Mythos.

München, Albert-Einstein-Gymnasium, Studententag 28.6.: Wandel des Weltbildes – Astronomie und Physik in der Kulturgeschichte.

Deutsches Museum, Third International Seminar for the History of Science and Science Education »The Uses of History in Science Education« (30.7.–4.8.), 1.8.: Cavendish's Experiment and the Inverse Square Law.

Deutsches Museum, Seminarleitertagung im Kerschensteiner Kolleg, »Lernort Deutsches Museum – Konzepte, Inhalte, Methoden von Lehrveranstaltungen« (22.10.–25.10.), 23.10.: Das Museum als Aufklärungsanstalt, Mythenproduzent und Vergnügungszentrum.

Trischler, Helmuth

Berlin, Harnack-Haus der Max-Planck-Gesellschaft, DFG-Symposium »Wissenschaften und Wissenschaftspolitik – Interaktionen, Kontinuitäten und Bruchzonen vom späten Kaiserreich bis zur frühen Bundesrepublik/DDR«, (18.–20.5.), 19.5.: Wachstum – Systemnähe – Ausdifferenzierung. Großforschung im Nationalsozialismus.

Berlin, European Centre for Comparative Government and Public Policy, Third Symposium of the Innocult Project (22.–23.5.), 22.5.: National Innovation Systems in an Environment of Internationalisation.

Heidelberg, Studium Generale der Universität Heidelberg, 10.7.: Krieg und wissenschaftlich-technologischer Wandel.

München, Deutsches Museum, Workshop »PUS im deutschsprachigen Raum: Die Rolle der Museen« (7.–9.9.), 9.9.: Wissenschaft und Öffentlichkeit in Museum und Science Center: Spannungsfelder in der diskursiven Annäherung an den wissenschaftlich-technischen Wandel.

Hannover, EXPO, Allianz Zentrum für Technik, Expertentagung 2000 »Neue Techniken – Neue Risiken – Neue Strategien« (9.–10.10.), 9.10.: Geschichte der Zukunft des Verkehrs – oder: was können wir aus der Geschichte lernen?

Berlin, Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Tagung »Wissenschaft zwischen Geld und Geist« (16.–18.11.), 16.11.: Markt und Wettbewerb als Steuerungsmechanismen der Wissensproduktion: Vertragsbasierte Forschung in den USA und in Deutschland.

Vaupel, Elisabeth

Hamburg, Institut für Geschichte der Naturwissenschaften, Mathematik und Technik (IGN), Internationales Symposium zum 40jährigen Jubiläum (7.–8.4.), 7.4.: Die Chemie auf den Weltausstellungen des 19. Jahrhunderts.

München, Tagung der Gesellschaft zur Förderung des Mathematischen und Naturwissenschaftlichen Unterrichts in Bayern (MNU), 12.10. und Berlin, Tagung der Gesellschaft zur Förderung des Mathematischen und Naturwissenschaftlichen Unterrichts in Berlin (MNU), 15.5.: DDT – Aufstieg und Fall einer chemischen Verbindung.

Rostock, Universität, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Fachbereich Chemie, Kolloquium der Gesellschaft Deutscher Chemiker, 9.11. und Greifswald, Ernst Moritz Arndt Universität, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Institut für Chemie und Biochemie, Kolloquium, 10.11.: Die Weltausstellungen des 19. Jahrhunderts – Von der technischen Leistungsschau zum Vergnügungspark.

Watzka, Winfried

Hamburg, DFG-Kolloquium im Schwerpunktprogramm »Multifunktionswerkstoffe«, 21.3.: 1-3-Komposite mit PZT-Fasern.

Weber, Gertraud

Karlsruhe, Fachtagung veranstaltet vom Bundesverband Museumspädagogik e.V. und dem Badischen Landesmuseum Karlsruhe »MuseumsTheater« (21.–24.9.), 22.9.: Märchen im Museum – ein Zugang zu Naturwissenschaft und Technik für Kinder.

Weimar, Fortbildungsveranstaltung des Museumsverbandes Thüringen (13.11.), 13.11.: Texte im Museum: Kriterien für ihre Verständlichkeit.

Neapel, ECSITE Annual Conference 2000: »Adressing Strategic Challenges and Enhancing Professional Skills«, (16.–18.11.), 18.11.: Museum Education at the Deutsches Museum.

Wegener, Andrea

München, Workshop des Deutschen Museums: »Public Understanding of Science im deutschsprachigen Raum: Die Rolle der Museen« (7.–9.9.), 8.9.: Das Unsichtbare sichtbar machen: die neue Ausstellung »Pharmazie« im Deutschen Museum.

Neapel, ECSITE Annual Conference 2000: »Adressing Strategic Challenges and Enhancing Professional Skills«, (16.–18.11.), 17.11.: »You are Chemistry... and the Rest of the Universe, too«. The New Chemistry Department at the Deutsches Museum.

Weitze, Marc-Denis

Bielefeld, Institut für Wissenschafts- und Technikforschung, Universität Bielefeld, Seminar »Wissenschaft, Öffentlichkeit, Medien« 8.6.: »Public Understanding of Science« am Deutschen Museum.

München, Deutsches Museum, 1st International Conference on Hands-on Universe and Global Science Education, veranstaltet vom Physik Department der TU München (20.7.–25.7.), 20.7.: The Deutsches Museum and the Public Understanding of Science.

s. Montagsseminar

Wengenroth, Ulrich

Berlin, VDI Berlin-Brandenburg »Technik als öffentliche Aufgabe im geeinten Europa – Verantwortung und Berufsaussichten der Ingenieure im Zeichen der Privatisierung«, 11.2.: Neue Master-Studiengänge für den technischen

Infrastrukturbereich – internationaler Überblick und ein deutsches Modell mit Auslandsstudium für Ingenieure.
 Baltimore, Johns Hopkins University, History of Science and Technology Colloquium, 13.4.: From Science versus Art to Science and Art: Reflexive Modernization in Engineering.
 Berlin, Harnack-Haus der Max-Planck-Gesellschaft, DFG-Symposium »Wissenschaften und Wissenschaftspolitik – Interaktionen, Kontinuitäten und Bruchzonen vom späten Kaiserreich bis zur frühen Bundesrepublik / DDR« (18.–20.5.), 18.5.: Wissenschaft und nationales Innovationssystem in Deutschland 1910–1955.
 Trondheim, Universität Trondheim, »The Factory« – a Multidisciplinary Workshop (12.–14.6.), 13.6.: The Factory and the Construction of the Consumer.
 Kochel, ÖTV-Arbeitstagung der bayer. Seminarmitarbeiterinnen und -mitarbeiter (22.–24.9.), 23.9.: Globalisierung – neue Qualität wirtschaftlicher Entwicklungsprozesse?
 Helsinki, Universität Helsinki, »Engineering, Research, and Development and the History of Technology« (20.–21.9.), 20.9.: Soft Facts of Engineering.
 Nijmegen, Postumus Conference, 15.9.: From Innovation Systems to Innovation Cultures.
 Berlin, Stifterverband – Landeskuratorium Berlin/ Brandenburg, 18.10.: Stärken und Schwächen der deutschen Innovationskultur.

Wieland, Thomas
 Berlin, Workshop »Landwirtschaftliche Forschung an Kaiser-Wilhelm-Instituten und nationalsozialistische Expansionspolitik« im Rahmen des Forschungsprogramms »Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus« (30.6.–1.7.), 1.7.: »Die politischen Aufgaben der deutschen Pflanzenzüchtung.« – NS-Ideologie und die Forschungsarbeiten der akademischen Pflanzenzüchter.
 s. Montagsseminar

Wilmanns, Juliane C.
 München, Klinikum Großhadern, LMU, Ethikvorlesung im WS 99/00: Möglichkeiten und Grenzen der heutigen Medizin: Neue ethische Herausforderungen, 10.2.: »Grundprinzipien des Hippokratischen Eides und ihre Bedeutung für die Onkologie«.
 Essen, Universitätsklinikum, Symposium »Unsere Gesellschaft braucht Ärztinnen«, 8.4.: »Die Ärztin im Spiegel der Geschichte«.
 Starnberg, Schlossberghalle, 22.11.: »Überwundene Schrecken? – Die Seuchen einst und jetzt«.

Wolff, Stefan
 Kassel, Vortragsreihe 2000 Jahre Naturwissenschaften, 9.2.: Lise Meitner – weiblich und getauft – eine ungewöhnliche Physikerkarriere.
 München, LMU, Physik II, Gastvortrag, 23.7.: Eine Geschichte der Thermodynamik.
 s. Donnerstagvormittagseminar

Zedelmaier, Helmut
 Aachen, 43. Deutscher Historikertag (26.–29.9.), 26.9.: Der Beginn der Geschichte als Problem der Universalgeschichte in der Frühen Neuzeit.
 Köln, Universität, »Archivprozesse«, 2. Internationales Symposium Kulturwissenschaftliches Forschungskolleg Medien und Kulturelle Kommunikation (16.–18.11.), 17.11.: Zettel, Exzerpt, Zettelkasten.
 Rovereto, Akademie, 6.12.: Die Bayerische Akademie der Wissenschaften im Kontext der Akademiebewegung in der Frühen Neuzeit.
 Gießen, Universität, 13.12.: Historia Literaria – Begriff, Gattung, Projekt.
 s. Montagskolloquium

Zeilinger, Stefan
 Aachen, 43. Deutscher Historikertag (26.–29.9.), 29.9.: Eisenbahnnationalismus im Zeichen der deutsch-französischen Freundschaft: Die Innovation von Hochgeschwindigkeitszügen auf beiden Seiten des Rheins.

Akademische Abschlüsse

PD Dr. Andreas Kühne
 Abschluss der Habilitation an der LMU München, Fakultät für Mathematik und Informatik, am 26.7. Thema der Habilitationsschrift: Die deutschen Perspektivtheoretiker des 16. Jahrhunderts. Ernennung zum Priv.-Doz. an der LMU München am 20.10.

PD Dr. phil. habil. Stephan H. Lindner
 Abschluss der Habilitation an der Technischen Universität Dresden, Philosophische Fakultät, Lehrbefähigung für Geschichte der Technik und Wirtschaftsgeschichte, am 19.4. Thema der Habilitationsschrift: Den Faden verloren: Die westdeutsche und die französische Textilindustrie auf dem Rückzug.

Harriet Unzeitig
 Abschluss der Promotion an der LMU, Fakultät für Physik, am 10.11. Thema der Dissertation: Wolfgang Gaede, die Vakuumpumpe und ihre Bedeutung zwischen Wissenschaft und Technik in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts.

Thomas Wieland
 Abschluss der Promotion an der LMU München, Fakultät für Mathematik und Informatik, am 5.12. Thema der Dissertation: »Wir beherrschen den pflanzlichen Organismus besser,...« – Akademische Pflanzenzüchtung in Deutschland, 1889–1945.

Wissenschaftliche Auszeichnungen, Preise

Prof. Dr. Wolf Peter Fehlhammer
Verleihung der Ehrendoktorwürde der Universität Rennes1, Frankreich.

Dr. phil. habil. Stephan H. Lindner
Society for the History of Technology (SHOT): International Scholar, 1999–2000
Gesellschaft für Unternehmensgeschichte, Frankfurt a.M.:
Preis für Unternehmensgeschichte 2000 für die Habilitationsschrift.

Akademische Lehrtätigkeit

Lehrtätigkeiten der Mitarbeiter der Universitätsinstitute sind den entsprechenden Vorlesungsverzeichnissen zu entnehmen. Mitarbeiter des Deutschen Museums nahmen im SS 2000 bzw. WS 2000/2001 folgende Lehrtätigkeiten wahr:

Christian Burchard
Fachhochschule München, Kunst und Designgeschichte

PD Dr.-Ing. Friedrich Heilbronner
TU München, Hochspannungsprüfanlagen

Werner Heinzerling
Fachhochschule München, Versuchstechnisches Praktikum

Dr. Marcel Schoch
TU-München, Die Geschichte der Olympischen Spiele der Neuzeit
LMU München, Die Chronologie Altägyptens aus naturwissenschaftlicher und konventioneller Sicht

Prof. Dr. Jürgen Teichmann
LMU München, Physikgeschichte

Prof. Dr. Helmuth Trischler
LMU München, Neue Geschichte und Technikgeschichte

Museumsarbeit in der Übersicht

Stifterverlage 2000

A

A.G.T. Verlag Thum,
Ludwigsburg
ABC der Deutschen Wirtschaft Verlagsgesellschaft,
Darmstadt
ADAC Verlag, München
Adreßbuchverlag Gutschmann, Stockach
Adreßbuchverlag
Windhager, Stuttgart
Adreßbuchverlagsgesellschaft Ruf, München
Alba Fachverlag Alf
Teloecken, Düsseldorf
E. Albrecht Verlags-KG,
Gräfelfing
Aluminium-Verlag,
Düsseldorf
Archiv-Verlag,
Braunschweig
Fachverlag Dr. H. Arnold,
Dortmund
Arte Factum Verlag,
Nürnberg
Astro-Verlag, Köln
AT-Fachverlag, Stuttgart
Aulis Verlag Deubner, Köln
Aurum Verlag, Freiburg
Autodrom Publikationen,
Meckenheim
Autohaus Verlag,
OttoBrunn
AVA-Agrar-Verlag Allgäu,
Kempten

B

J.P. Bachem Verlag, Köln
Dr. A. Bartens Verlag,
Berlin
Heinrich Bauer Verlag,
Hamburg
Hermann Bauer Verlag,
Freiburg
E.C. Baumann-Verlag,
Kulmbach
Bauverlag, Wiesbaden
Bayerischer Monatsspiegel
Verlagsgesellschaft,
München

C.H. Beck'sche
Verlagsbuchhandlung,
München
Verlag Eduard F.
Beckmann, Lehrte
Bernard & Graefe Verlag,
Bonn
A. Bernecker Verlag,
Melsungen
Bertelsmann Fachzeitschriften, Gütersloh u.a.
W. Bertelsmann Verlag,
Bielefeld
Berufskunde-Verlag,
Hohentengen
Beuth-Verlag, Berlin
Bezugsquellennachweis
»Wer liefert was«,
Hamburg
Bibliographisches Institut,
Mannheim
Bielefelder Verlagsanstalt,
Bielefeld
Binnenschiffahrts-Verlag,
Duisburg
Birkner & Co. Verlag,
Hamburg
Eberhard Blottner Verlag,
Tausenstein
BLV Verlagsgesellschaft,
München
E. Bochinsky, Verlag,
Frankfurt/Main
Verlag Bode, Pforzheim
Börsenverein des
Deutschen Buchhandels,
Frankfurt/Main
Richard Boorberg Verlag,
Stuttgart
Boss-Verlag, Kleve
b-Quadrat Verlagsgesellschaft, Kaufering
Oscar Brandstetter Verlag,
Wiesbaden
G. Braun Fachverlage,
Karlsruhe
Bruckmann München
Verlag, München
Bruderverlag, Karlsruhe
Bundesanzeiger
Verlagsgesellschaft, Bonn

Burda Verlag, Offenburg
Butonia-Verlag Alfred
Engelmann, Bad Ems

C

Verlag Georg D.W.
Callwey, München
Verlag Hans Carl,
Getränke-Fachverlag,
Nürnberg
Dietmar M. Carsten Pack
Design & Promotion,
Ahrensburg
Christiani Verlag, Konstanz
Clin Lab Publications,
Heidelberg
Clips Verlags-GmbH, Köln
CMP-WEKA Verlag, Poing
Charles Coleman Verlag,
Lübeck
Commerzia-Verlag, Berlin
Corian-Verlag Heinrich
Wimmer, Meitingen
C&L Computer- und Literatur-Verlag,
Vaterstetten
CyPress Verlagsgesellschaft,
Höchberg

D

R. v. Decker's Verlag G.
Schenk, Heidelberg
Design + Technik Verlag,
Sittensen
Deutsche Landwirtschafts-
Gesellschaft Verlags-
GmbH, DLG Verlag,
Frankfurt
Der Deutsche Schreiner
Verlag, Stuttgart
Deutsche Verlagsanstalt,
Stuttgart
Deutscher Adreßbuchverlag
für Wirtschaft und
Verkehr, Darmstadt
Deutscher Apotheker-Verlag
Dr. Roland Schmiedel,
Stuttgart

Deutscher Bäckerverlag,
Bochum
Deutscher Fachverlag,
Frankfurt/Main

Deutscher Industrie- und
Handelstag, Bonn
Deutscher Verlag für
Schweißtechnik,
Düsseldorf
Moritz Diesterweg Verlag,
Frankfurt/Main
DMV Daten- und Medien-
verlag, Feldkirchen
Dohlus-Verlag, Baiersdorf
Domino-Verlag, München
Domus-Verlag, Bonn
Verlagsbetriebe Walter
Dorn Verlag, Hannover
dpunkt Verlag, Heidelberg
dpw-Verlagsgesellschaft,
Heusenstamm
Drei-R-Verlag, Berlin
Dreistern Verlag, München
Droemersch Verlagsanstalt
Th. Knauer Nachf.,
München
Druckerei und Verlags-
anstalt Bayerland Anton
Steigenberger, Dachau
Druck-Medien-Verlag,
Waiblingen
DRW-Verlag Weinbrenner
KG, Leinfelden-Echter-
dingen
Ferd. Dümmlers Verlag,
Bonn
Horst Werner Dumjahn
Verlag, Mainz
Duncker & Humblot,
Berlin
Dustri-Verlag Dr. Karl
Feistle, Deisenhofen

E

Ebner-Verlag, Ulm
Eckhard & Messtorff,
Hamburg
efb-Verlagsgesellschaft,
Erlensee

Ehrenwirth Verlag,
München
Elektor-Verlag, Aachen
ELTA, Paris
Energie & Management
Verlagsgesellschaft,
Herrsching
Energie-Verlag, Heidelberg
Ferdinand Enke Verlag,
Stuttgart
Ensslin & Laiblin Verlag,
Reutlingen
Ernst & Sohn, Verlag für
Architektur und techni-
sche Wissenschaften,
Berlin
ES-Fachschriften-Verlag,
München
ESV-Verlag, Düsseldorf
ETM-Verlags- und
Veranstaltungs-GmbH,
Stuttgart
Europ Export Edition,
Darmstadt

F

Fachbuchverlag Dr. Pfanne-
berg, Haan
Fachschriften-Verlag,
Fellbach
Gustav Fischer Verlag,
Stuttgart
Fleischmann-Kurier,
Nürnberg
Forkel-Verlag, Heidelberg
Forum-Verlag, Stuttgart
Franckh-Kosmos Verlag,
Stuttgart
Franzis-Verlag, Poing
Erhard Friedrich Verlag,
Seelze
Futura-Verlag Rudolf
Stephan, Düsseldorf

G

Betriebswirtschaftlicher
Verlag Th. Gabler,
Wiesbaden
GarBa-Verlag, Weil im
Schönbuch
GEMI-Verlag,
Reichertshausen
Alfons W. Gentner Verlag,
Stuttgart
GeoCenter Verlagsvertrieb,
München
GeraNova Verlag, München
Gesellschaft für Fachbücher
und Werbedruck, GFW-
Verlag, Düsseldorf

Gesellschaft für Werbung
und Marktforschung im
Fototechnischen Bereich,
München
Gießerei-Verlag, Düsseldorf
Giesel Verlag für Publizität,
Isernhagen
Gildefachverlag, Alfeld
GIT-Verlag, Darmstadt
Göller Verlag, Baden-Baden
Bernhard Götz Verlag,
Bietigheim-Bissingen
W. Goldmann Verlag,
München
Govi-Verlag, Pharmazeu-
tischer Verlag,
Frankfurt/Main
Grabert Verlag, Tübingen
Verlagsgesellschaft Grütter,
Hannover
Gruner + Jahr Druck- und
Verlagshaus, Hamburg
Dr. Gupta Verlag, Ratingen

H

Dr. Curt Haefner-Verlag,
Heidelberg
Handelsblatt, Düsseldorf
Carl Hanser Verlag,
München
Rudolf Haufe Verlag,
Freiburg/Brsg.
Karl E. Haug Verlag,
Heidelberg
Haus & Grund Deutsch-
land, Verlag und Service
GmbH, Düsseldorf
HE Verlag für Fachinfor-
mationen, Lüdenscheid
Heinz Heise Verlag,
Hannover
G. Henle Verlag, München
Henrich Publikationen,
Frankfurt/Main
»Herold« Vereinigte An-
zeigengesellschaft, Wien
Herold-Verlag Dr. Wetzel,
München
Hestra-Verlag, Darmstadt
Carl Heymanns Verlag,
Köln
Wilhelm Heyne Verlag,
München
Hinterwaldner-Verlag,
München
S. Hirzel Verlag, Stuttgart
Paul Aug. Hoffmann,
Darmstadt
Hohenrain-Verlag,
Tübingen
Holland und Josenhans
Verlag, Stuttgart

Hans Holzmann Verlag,
Bad Wörishofen
Hoppenstedt Wirtschafts-
verlag, Darmstadt
Hüthig GmbH, Heidelberg
Hüthig & Pflaum Verlag,
München

I
Industrie- und Handels-
verlag, Hannover
Industrieschau-Verlags-
gesellschaft, Darmstadt
Inter-Euro Medien GmbH,
Tutzing

J

Lehrmittel-Verlag Jaeger,
Hannover
Jahr Top Special Verlag,
Hamburg
Jahreszeiten-Verlag,
Hamburg
Verlagsgruppe Jehle-Rehm,
München
Journal-Verlag Schwend,
Schwäbisch-Hall

K

Josef Keller Verlag,
Stamberg
Kellerer & Partner, Ulm
P. Keppler Verlag,
Heusenstamm
Kiepert Verlag, Berlin
Kirchheim Verlag, Mainz
Kirschbaum Verlag, Bonn
F. H. Kleffmann Verlag,
Bochum
Ernst Klett Schulbuchver-
lag, Stuttgart
Klie Verlagsgesellschaft,
Hannoversch Münden
Wilhelm Kluge Verlag,
Berlin
Koehlers Verlagsgesell-
schaft, Herford
W. Kohlhammer Verlag,
Stuttgart u.a.
Joachim Koll Verlag, Bad
Homburg
Kommunikation und Wirt-
schaft, Oldenburg
Kompass Deutschland
Verlags- und Vertriebsge-
sellschaft, Freiburg
Anton H. Konrad Verlag,
Weißenhorn

Konradin-Verlag Robert
Kohlhammer, Leinfelden-
Echterdingen
Kraftthand Verlag W.
Schulz, Bad Wörishofen
Krammer Verlag,
Düsseldorf
Dr. Jens M. Kroll Verlag,
Seefeld
Verlag Rüdiger B. Krüpf-
gan, Duisburg
Kuratorium für Technik
und Bauwesen in der
Landwirtschaft,
Darmstadt

L

Länderdienst-Verlag,
München
Landwirtschaftsverlag,
Münster
Verlag Peter Lang, Bern
Langenscheidt Verlag,
München
Eugen G. Leuze Verlag,
Saulgau/Württ.
Verlag J. Lindauer (Inh.
Renate Schäfer),
München
LPV Lebensmittel-Praxis
Verlag, Neuwied
LT Food Medien-Verlag,
Hamburg
Hermann Luchterhand
Verlag, Neuwied

M

Magazinpresse Verlags-
GmbH, München
Otto Maier Verlag,
Ravensburg
Manesse Verlag, Zürich
Hugo Matthäes Druckerei
und Verlag, Stuttgart
C. Maurer Druck und
Verlag, Geislingen
MEC-Verlag Rainer
Vieregg, Ottobern
Media-Daten-Verlags-
gesellschaft, Wiesbaden
Median-Verlag Hans Jürgen
v. Killisch-Horn,
Heidelberg
Media-Tec Verlag,
Marktheidenfeld
Meisenbach GmbH, Bam-
berg
MI Verlag Moderne
Industrie, Landsberg
Miba-Verlag, Nürnberg

E.S. Mittler & Sohn,
Herford
MO Medien-Verlag,
Stuttgart
Montan- und Wirtschafts-
verlag, Düsseldorf
Motor-Presse-Verlag,
Stuttgart
Verlag C.F. Müller, Karls-
ruhe
Dietrich Müller Verlag,
Karlsruhe
Otto Müller Verlag,
Frankfurt/Main
Rudolf Müller Verlags-
gesellschaft, Köln
Münchener Industrie- und
Handelsverlag, Gräfelfing
Muster-Schmidt-Verlag,
Göttingen

N
Nahrungs- und Genußmit-
tel-Fachverlag, Hamburg
Neckar-Verlag, Villingen-
Schwenningen
Neue Mediengesellschaft
Ulm, München
Verlag Neuer Merkur,
München
NFM-Verlag, Bremervörde
Reiner H. Nitschke Verlags-
gesellschaft, Euskirchen
Noetzel-Verlag,
Wilhelmshaven
Nomos-Verlagsgesellschaft,
Baden-Baden

O
Österreichischer
Wirtschaftsverlag, Wien
R. Oldenbourg Verlag,
München
Olympia-Verlag, Nürnberg
Optische Fachveröffent-
lichung, Heidelberg

P
Panorama Verlags- und
Werbe-gesellschaft, Biele-
feld
Paul Parey Buchverlag,
Berlin
Paulinus-Verlag, Trier
Richard Pflaum Verlag,
München
Piper Verlag, München
Die Planung Verlagsgesell-
schaft, Darmstadt

Praktiker-Verlag, Wien
Prestel-Verlag, München

R
Redtec Publishing GmbH,
Unterschleißheim
Rheinischer Merkur,
Koblenz
Ritterbach Verlag, Frechen
Rossipaul Kommunikation,
München
Rühle-Diebener-Verlag,
Stuttgart

S
W. Sachon Verlag,
Mündelheim
Johann M. Sailer Verlag,
Nürnberg
K. G. Saur Verlag,
München
Moritz Schäfer Verlag,
Detmold
Th. Schäfer Verlag,
Hannover
Moritz Schauenburg Verlag,
Lahr
Fachverlag Schiele &
Schön, Berlin
Schiffahrts-Verlag »Hansa«
Schroedter & Co.,
Hamburg
Max Schimmel Verlag,
Würzburg
Schlütersche Verlagsanstalt
und Druckerei, Hannover
Verlag Schmid, Freiburg
Erich Schmidt Verlag,
Berlin u.a.
Dr. Hans Schneider Musik-
verlag, Tutzing
Verlag Ferdinand
Schöningh, Paderborn
B. Schott's Söhne Musik-
verlag, Mainz
Schroedel Schulbuchverlag,
Hannover
Schürmann & Klagges
Verlag, Bochum
R.S. Schulz Verlag, Percha
Schutz-Marken-Dienst,
Ahrensburg
Schwaneberger Verlag,
München
Verlag Schweers und Wall,
Aachen
Schweitzer Sortiment,
München
Schweizer Monatshefte,
Zürich
Seibt-Verlag, München

SHZ-Fachverlag, Küsnacht
Der Siebdruck, Lübeck
Siebel Verlag, Meckenheim
Sieger-Verlag,
Lorch/Württemberg
Sigert-Verlag, Braunschweig
Sigillum-Verlag,
Köln/München
SIGMA, Warschau
SN-Verlag Michael Steinert,
Günzburg
Societäts-Verlag,
Frankfurt/Main
Spektrum Akademischer
Verlag, Heidelberg
Spektrum Fachverlage,
Kusterdingen
Spiegel-Verlag Rudolf
Augstein, Hamburg
Springer-VDI-Verlag,
Düsseldorf
Springer-Verlag, Berlin
Städteverlag E. v. Wagner &
J. Mitterhuber, Fellbach
Stamm-Verlag, Essen
Stein-Verlag, Baden-Baden
Sterne und Weltraum
Verlag, München
A. Strobel Fachverlag,
Arnsberg
Süddeutsche Zeitung
GmbH, München
Süddeutscher Verlag,
München
Südtirol-Verlag, München
Südwestdeutsche Verlags-
anstalt, Mannheim

T
Tara-Verlag, Zürich
Taschen-Verlag, Köln
Team-Fachverlag,
Karlstein/Main
Tele-Satellite Medien
GmbH, München
Tetzlaff-Verlag, Hamburg
Theosophischer Verlag,
Eberdingen
Georg Thieme Verlag,
Stuttgart
Transmedia, Mannheim
Trieltsch Verlag, Düsseldorf

U
Uhren-Magazin Verlag,
Ostfildern
Eugen Ulmer Verlag,
Stuttgart
Umschau-Verlag
Breidenstein,
Frankfurt/Main

Urban Verlag, Hamburg
Urban & Vogel Medien &
Medizin Verlagsgesell-
schaft, München

V
VDE-Verlag, Berlin
VDI-Verlag, Düsseldorf
Vereinigte Fachverlage,
Mainz
Vereinigte Motor-Verlage,
Stuttgart
Verkehrs- und Wirtschafts-
Verlag Borgmann,
Dortmund
Verlag Bauen + Wohnen,
München
Verlag Bayerische Staats-
zeitung, München
Verlag der Bühnenschriften-
Vertriebsgesellschaft,
Hamburg
Verlag der Deutschen Glas-
technischen Gesellschaft,
Frankfurt
Verlag der Zeitschrift für
Naturforschung,
Tübingen
Verlag Europa-Lehrmittel,
Haan
Verlag für Bootswirtschaft,
Hamburg
Verlag für Chemische
Industrie H. Ziolkowsky,
Augsburg
Verlag für Technik und
Handwerk, Baden-Baden
Verlag für Technik und
Wirtschaft, Mainz
Verlag für Wissenschaft und
Leben Heidecker,
Erlangen
Verlag Glückauf, Essen
Verlag Handwerk und
Technik, Hamburg
Verlag Melliand Textilbe-
richte, Frankfurt am
Main
Verlag Recht und Wirt-
schaft, Heidelberg
Verlag Stahleisen,
Düsseldorf
Verlag Textilveredlung,
Basel
Verlag TÜV Bayern,
München
Verlag Versicherungswirt-
schaft, Karlsruhe
Verlag von Maier's
Adreßbuch der
Exporteure und

Importeure Rudolf Dudy,
Grävenwiesbach
Verlags- und
Wirtschaftsgesellschaft
der Elektrizitätswerke,
Frankfurt
Verlagsgesellschaft Deut-
scher Drucker, Ostfildern
VGB-Kraftwerkstechnik,
Essen
Verlag Vieweg, Wiesbaden
Curt R. Vincentz Verlag,
Hannover
Heinrich Vogel, Fach-
zeitschriften, München
Vogel-Verlag, Würzburg
Vogt-Schild/Habegger
Medien, Solothurn
Volkswirtschaftlicher Verlag,
München

Dr. Vollmer GmbH,
Obernburg
Vulkan-Verlag, Essen

W

Wächter Verlag, Bremen
Verlag Dr. Rüdiger Walz,
Idstein
Berthold Weber Verlag,
Kelsterbach/Main
Wefgo Verlag, Germering
Wehr und Wissen
Verlagsgesellschaft, Bonn
WEKA Computerzeitschri-
ften-Verlag, Poing
Weltkunst-Verlag, München
Werkschriften-Verlag,
Heidelberg

Werk-Verlag Dr. Edmund
Banaschewski, Gräfelfing
Werner-Verlag, Düsseldorf
Wernersche Verlagsgesell-
schaft, Worms
Franz W. Wesel Verlag,
Baden-Baden
Westdeutscher Verlag,
Wiesbaden
Westermann Schulbuch-
verlag, Braunschweig
Wichmann Verlag,
Heidelberg
Wila Verlag Lampl,
München
Wiley-VCH Verlag,
Weinheim
Wissenschaftliche
Verlagsgesellschaft,
Stuttgart

Wittwer-Verlag, Stuttgart
Dr. C. Wolf & Sohn,
Universitäts-Buchdrucke-
rei, München
World Pictures,
Copenhagen
WRS Verlag Wirtschaft,
Recht & Steuern,
Planegg/München

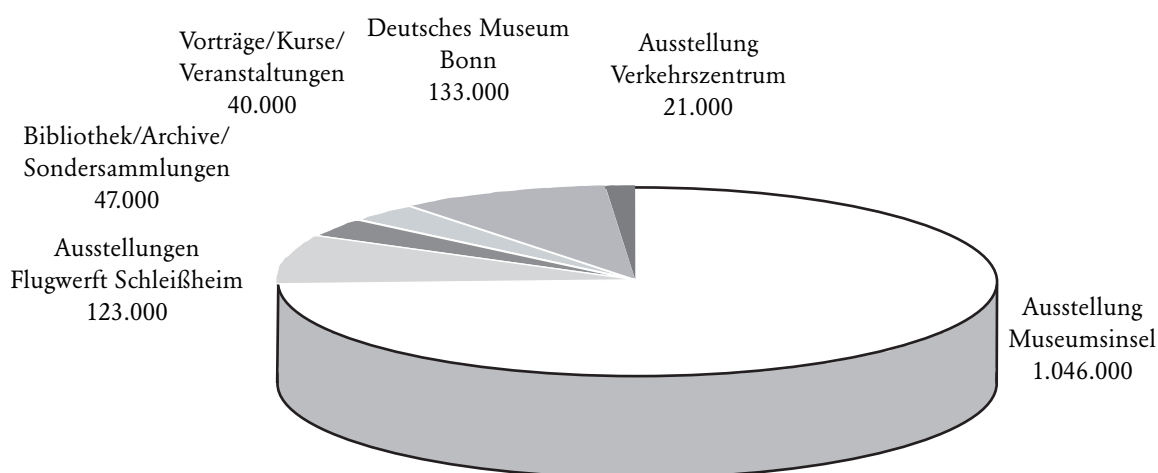
Z

Zeitschriftenverlag RBDV,
Rheinisch-Bergische
Druckerei und Verlagsge-
sellschaft, Düsseldorf

Statistiken und Zahlentafeln

Besucherstatistik

2000 wurde das Deutsche Museum von 1,41 Mill Menschen besucht



Besucherstatistik

Besucher	in Tsd.	in %	in %
Gesamt: Ausstellungen Museumsinsel	1.046	100,0	74,1
Zahlend: Ausstellungen Museumsinsel	938	89,6	
Gesamt: Ausstellungen Schleißheim	123	100,0	8,7
Zahlend: Ausstellungen Schleißheim	90	72,7	
Ausstellungen Verkehrszentrum	21		1,5
Ausstellungen Museum Bonn	133		9,4
Vorträge, Kurse, Veranstaltungen	40		2,8
Bibliothek, Archive, Sondersammlungen	47		3,3
Gesamtbesucher	1.412		100,0
davon zahlende Besucher Ausstellungen	1.027		72,8

	Monat	Gesamt	Zahlende	Schül/Stud gesamt	Schül/Stud ohne Klassen	Schüler in Klassen	Anzahl Klassen
Museumsinsel München	Jan	61.758	54.353	21.677	19.187	2.490	118
	Feb	59.371	52.258	24.657	16.449	8.208	399
	Mär	99.024	86.323	44.490	26.141	18.349	824
	Apr	111.939	99.829	52.452	29.758	22.694	1.025
	Mai	91.902	80.237	46.373	17.065	29.308	1.301
	Jun	75.860	68.613	35.049	20.258	14.791	695
	Jul	144.578	129.036	75.612	39.908	35.704	1.803
	Aug	110.022	104.157	46.151	41.468	4.683	185
	Sep	81.054	75.254	35.411	19.862	15.549	627
	Okt	99.071	90.742	40.429	31.029	9.400	442
	Nov	55.319	47.427	20.199	15.624	4.575	178
	Dez	56.429	49.286	21.797	16.214	5.583	246
	Summe	1.046.327	937.515	464.297	292.963	171.334	7.843
Flugwerft Schleißheim	Jan	7.299	5.517	1.890	1.865	25	1
	Feb	9.099	6.875	2.377	2.346	31	2
	Mär	9.921	7.736	2.815	2.606	209	11
	Apr	10.730	8.682	3.482	3.305	177	10
	Mai	6.546	5.015	1.751	1.261	490	25
	Jun	9.507	7.634	2.845	2.601	244	11
	Jul	13.858	11.142	4.968	3.724	1.244	61
	Aug	12.641	10.916	2.034	1.891	143	5
	Sep	18.701	7.296	1.476	1.075	401	17
	Okt	11.346	8.524	1.728	1.169	559	24
	Nov	9.183	6.922	1.340	1.272	68	3
	Dez	4.579	3.510	756	713	43	2
	Summe	123.410	89.769	27.462	23.828	3.634	172

Führungen / Vorführungen

	Anzahl	Teilnehmer
Erdöl, Erdgas	12	197
Bergbau	482	7397
Bergbau Film	145	2177
Gießerei	196	3575
Metalle	49	940
Werkzeugmaschinen	213	2078
Werkzm. CIM	45	349
Kraftmaschinen	379	3850
Motoren	17	410
Schiffahrt	456	5167
Rettungskreuzer	211	7675
Hochspannungs-Anlage	1047	367657
Modelleisenbahn	1034	73461
Eisenbahn	958	32662
KFZ	254	4523
Luftfahrt EG	417	5406
Luftfahrt 1.OG	325	3085
Raumfahrt	420	6514
Neue Energie	160	1341
Physik (flüssige Luft)	0	0
Musik	749	10653
Pharmazie	81	604
Keramik	288	10038
Papier	365	5631
Drucken	14	334
Geodäsie	11	30
Textiltechnik	30	474
Landtechnik	347	2194
Planetarium	1198	61652
Informatik	371	4533
Sternwarte	306	5410
Optik	482	6485
Glastechnik	30	214
Astronomie	84	1687
Umwelt	13	255
Altamira	61	766
Gesamt	11250	639424

Statistik der vermittelten Führungen

Führungen Museumsinsel und Flugwerft Schleißheim insgesamt: 2413

Dies setzt sich zusammen wie folgt:

1. Museumsinsel*Führungen durch unser Vorführ- und Aufsichtspersonal*

à DM 60,--: Kinderführungen	225
à DM 60,--: Führungen für Erwachsene (Firmen, Vereine, Jubiläen etc.)	198
à DM 30,--: Abteilungsführungen für Schüler und Studenten	779
Vorführungen ohne Honorar ohne Honorar für Schulen mit Schulmitgliedschaft	47
Zwischensumme	1354

Fachführungen durch Konservatoren

à DM 130,--	38
Ohne Honorar	21
Zwischensumme	59

Durch externes Führungspersonal

Übersichtsführungen	
In deutscher Sprache	303
In englischer Sprache	74
In französischer Sprache	29
In italienischer Sprache	97
In spanischer Sprache	9
In russischer Sprache	8
In portugiesischer Sprache	3
In finnischer Sprache	1
In schwedischer Sprache	2

Fachführungen

In deutscher Sprache	160
In englischer Sprache	11
In italienischer Sprache	4

Sonderführungen für Abendveranstaltungen

In deutscher Sprache	8
In englischer Sprache	7
Zwischensumme	716

Führungen Museumsinsel gesamt : 2129

2. Flugwerft Schleißheim

<i>Führungen durch unser Vorführ- und Aufsichtspersonal</i>	
á DM 30,-: für Schüler und Studenten	53
á DM 60,-: Kinderführungen	69
á DM 60,-: Führungen für Erwachsene (Firmen etc.)	75
für Schulen mit Schulmitgliedschaft ohne Honorar	17
à DM 120,-: durch Vorführer und Konservatoren	45
durch Vorführer und Konservatoren ohne Honorar	5
Zwischensumme	264
<i>Sonderführungen für Abendveranstaltungen</i>	
In deutscher Sprache	13
<i>Führungen durch externes Führungspersonal</i>	
In deutscher Sprache	2
In italienischer Sprache	1
In englischer Sprache	4
Zwischensumme	20
<hr/> Führungen FWS gesamt:	<hr/> 284

Inventarisierte Exponate zur Vermögensabrechnung.

In der Zeit vom 01.01.2000 bis 31.12.2000 sind Inv.-Nr. von 2000-0001 bis 2000-0622 vergeben worden.

<i>Zugang von Exponaten</i>	Stück	Teile	Zube- hör	DM
Anfertigung (+2)	3			4.570,00
Ankauf	78			98.237,74
Stiftung	543			1.286.889,87
Ergebnis	622	1137	1026	1.389.697,61

<i>Zugang von Leihnahmen</i>	Stück	Teile	Zube- hör	DM
Inv.-Nr. L2000-0001 bis L2000-0051	51	63	167	1.286.806,00

<i>Abschreibung von Exponaten</i>	Stück	Teile	Zube- hör	DM
Rückgabe an den Leihgeber	46	49	17	476.600,00
Abschreibung allgemein	31	31	-	131.740,00
Abschreibung (Tausch)	1	1	2	1.000,00
				609.340,00

<i>Vorgänge Exponate Leihgaben</i>	Stück	Teile	Zube- hör	DM
Neu	60	209	93	
Anschluß	42	192	66	
davon mit Leihgebühr	1			8.120,00

<i>Vorgänge Exponate Leihnahmen</i>	Stück	Teile	Zubehör
Leihvertrag (mit Formular)		17	48
Leihvertrag (ohne Formular)		6	20
			94
			32

<i>Vorgänge Exponate</i>	Stück	Teile	Zubehör
Lieferschein (mit Inv.-Nr.)		34	94
Lieferschein (ohne Inv.-Nr.)		2	4
			37
			-

Kerschensteiner Kolleg

Aufgeteilt nach Zielgruppen fanden folgende Seminare statt:

Verantwortliche für Lehrerbildung -/Ausbildung	4
Wissenschaftler	2
Lehrer Allgemeinbildender Schulen	17
Ausbilder	1
Museumsfachleute	3
Studenten	17
Schüler/Azubis	8
Sonstige	4

Wochenendseminare aufgeteilt nach Zielgruppen

Mitglieder des Deutschen Museums	2
Familienprogramm der VHS	5
Lehrer-/Lehramtsstudenten	3
Sonstige	5

Vorträge und Fachführungen für das Kerschensteiner Kolleg 2000

(Referenten mit mehr als 5 Vorträgen, in der Reihenfolge der Häufigkeit):

Prof. Dr. Jürgen Teichmann (Geschichte/Physik/Astronomie)	21
Hans Strauß (Landverkehr)	14
Dr. Klaus Freymann (Projektmanagement, Metalle)	10
Werner Heinzerling (Luftfahrt)	10
Martin Schmid (Elektrotechnik und Mikroelektronik)	10 extern
Dr. Elisabeth Vaupel (Chemie)	10
Elmar Vanselow (Kraftmaschinen)	9
Dieter Reißmann (Metalle)	9
Kurt Obermair (Drucktechnik)	8
Gerhard Filchner (Flugwerft Schleißheim)	8
Dr. Sabine Gerber (Umwelt, Erneuerbare Energien)	7
Alfred Kiermeier (Telekommunikation)	7
Rainer Mählmann (Übersichtsführung)	7
Dr. Hartmut Petzold (Zeitmessung, Informatik)	7
Günther Probeck (Chemie)	7
Burkhard Warnke (Bergbau)	7
Kurt Bernhauser (Werkzeugmaschinen)	6
Sylvia Hladky (Energietechnik, Projekte)	6
Manfred Wöhr (Papier)	6

Aus folgenden Institutionen und Firmen kamen Gruppen zu Fortbildungskursen:

Universitäten, Fachhochschulen, Pädagogische Hochschulen in Aachen, Berlin, Bremen, Clausthal, Dortmund, Erlangen, Flensburg, Frankfurt, Freiberg, Giessen, Göteborg/Schweden, Karlsruhe, Kiel, Lund/ Schweden, Marburg, Saarbrücken, Ulm, Würzburg.

Staatliche, städtische und kirchliche Lehrerfortbildungsorganisationen in Berlin, Bielefeld, Bremen, Dillingen, Düsseldorf, Göteborg/Schweden, Karlsruhe, Kiel, Kronshagen, Linz/Österreich, Mainz, Marburg, Mühlheim a.d. Ruhr, München, Saarbrücken, Speyer, Strasbourg/Frankreich, Weilburg, Wroclaw/Polen

Sonstige Institutionen und Firmen:

Bildungsvereinigung Arbeit und Leben, Kiel
Braith-Mail-Museum, Biberach
Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart
Deutscher Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts e.V., Hessen und Saarland
Gymnasium Dinkelsbühl, Dinkelsbühl
Hans-Brüggemann-Realschule, Bordesholm
Jugend forscht, alte und neue Bundesländer
Königin-Luise-Gymnasium, Erfurt
Konrad-Adenauer-Stiftung, Bonn
Museumswerkstatt der Münchner Volkshochschule
OSZ Kraftfahrzeug-Technik, Berlin
Robert-Schuman-Gymnasium, Saarlouis
University of Manitoba, Winnipeg, Kanada
Volkshochschulen Augsburg, Dillingen, Neumarkt, Stuttgart, Weiden, Wolfsburg

Mitarbeiter folgender Firmen, Museen und anderer Institutionen besuchten Seminare im Kolleg:

Firmen

Aus- und Fortbildungs GmbH, Bomlitz
Ausbildungsstatt des Heeres, Neckarzimmern
Bundeswehr
Dr. Johannes Heidenhain GmbH, Traunreut
Isringhausen GmbH, Lemgo
Franck-Kosmos-Verlag, Stuttgart
Reiche GmbH, Lage
Schwan-Stabilo GmbH, Heroldsberg
SOS-Kinderdorf e.V., Detmold
Weidmüller Interface GmbH, Detmold

Museen

Archäologie- & Kantonsmuseum, Basel, Schweiz
Bernisches Historisches Museum, Bern, Schweiz
Fundacja Otwarego Museum Techniki, Polen
Haus der Geschichte, Bonn
Historisches Schmucksteinbergwerk, Bayreuth
Kunstsammlungen Chemnitz

Limburgs Science Centrum, Heerlen, Holland
 Museum der Westlausitz
 Museum im Schloss, Fürstenberg/Weser
 Richard-Wagner-Museum, Bayreuth
 Savonlinna Provincial Museum, Finland
 Universitat Autònoma de Barcelona
 University of Oxford
 Verkehrsmuseum Dresden

Institutionen

Berszenyi Teacher's College, Szombathely, Ungarn
 Deutsches Institut für Erwachsenenbildung, Frankfurt
 Deutschschweizer Physikkommission, Zürich
 Georgia State University, Atlanta, U.S.A
 Georg-Büchner-Gymnasium, Seelze
 Haagse Hoogeschool, Den Haag, Holland
 Hanze Hogeschool Groningen, Groningen, Holland
 Högskolen Stord, Haugesund, Norwegen
 Indiana University of Pennsylvania, Indiana, U.S.A

Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN),
 Kiel
 Landesinstitut für Erziehung und Unterricht Baden-Württemberg,
 Stuttgart
 Landesinstitut für Schule und Ausbildung (L.I.S.A.) Mecklenburg-Vorpommern,
 Schwerin
 Malmö University, Malmö, Schweden
 Pädagogische Hochschule, Weingarten
 Sanford School, Delaware, U.S.A.
 Schulzentrum an der Alwin-Lonke-Straße, Bremen
 Technical Vocational Institute, Winnipeg, Canada
 Technisch-Wissenschaftliches Gymnasium, Dillingen a.d. Saar
 Universitäten Hamburg, Oldenburg, Osnabrück
 University of Greenwich, London, England
 University of Northumbria, Newcastle – upon Tyne, England
 University of Wisconsin, U.S.A.

Bibliotheksstatistik

1. Bestand

1.1.	Gesamtbestand an Monographien und Zeitschriften	863.112
1.2.	davon Bestand an laufenden Zeitschriften nach Titeln	3.771
1.2.1.	davon deutsche	2.962
1.2.2.	davon ausländische	2.962
1.2.3.	davon im Lesesaal	

2. Bestandsvermehrung

2.1.	Zugang an Monographien und Serien	4.070
2.2.	Zugang an Zeitschriften	2.626
2.3.	Gesamtzugang	6.696

3. Aufteilung des Vermehrungsetats

- 3.1. Monographien
- 3.2. Serien
- 3.3. Zeitschriften
- 3.4. Bucheinband
- 3.5. Gesamtetat

4. Wert des Zugangs

4.1.	Monographien und Serien	301.971 DM
4.2.	Zeitschriften	395.970 DM
4.3.	Gesamtwert	697.970 DM

5. Benutzung

5.1.	Abgegebene Bestellungen	53.115
5.1.1.	davon erledigte Bestellungen	52.208
5.1.2.	davon unerledigte Bestellungen	907
5.1.3.	Tagesmittel der Bestellungen	150
5.2.	Bestellte Bände	157.234
5.2.1.	Ausgegebene Bände	156.327
5.2.2.	Nicht ausgegeben da in Benutzung	480
5.2.3.	Nicht ausgegeben da beim Buchbinder oder nicht vorhanden	427
5.2.4.	Tagesmittel der ausgegebenen Bände	440

Sämtliche Angaben berücksichtigen Dienstexemplare nicht.

Geldspenden

Beträge über 1.000,- DM haben gespendet:

AL-KO Lober KG, Kötz Alpfler Laabroesch, Markt- heidenfeld	Direkt Anlage Bank AG, München	Institut der Deutschen Wirtschaft, Köln	Schenavsky Albert und Regina, München
Asche AG, Hamburg	EBV Elektronik, Kirch- heim-Heimstetten	Dipl.-Ing. Junkers Bernd, Maisach-Gernlinden	Dr. Schottky Martin, Pretz- feld
Audi AG, Ingolstadt	Engelhorn Curt, Gstaad/Schweiz	Kath. Kirchenstiftung Hlg. Kreuz, München	Prof. Dr. Schrader Bern- hard, Essen
Aventis Pharma Deutsch- land GmbH, Bad Soden	Euskirchen Jürgen, Waid- hofen	KlingeStiftung & Co Hol- ding KG, München	Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co., Karlsruhe
Bankhaus Reuschel & Co., München	Fehmi Chama	Kyocera Europe GmbH. Neuss	Siemens AG, München
BASF AG, Ludwigshafen	Fernau-Kerschensteiner Gabriele, München	Landeszentralbank im Frei- staat Bayern, München	Silicon Graphics GmbH, Grasbrunn
BAYER AG, Leverkusen	Fiedler Irene, Baldham	Lob Hellmut, Bremen- Schönebeck	Dr. Sizmann Dorothea, Penzberg
Bayerische Landesbank Girozentrale, München	Prof. Dr. Fischer Artur, Waldachtal	MAN AG, München	STS-Bau GmbH, München
Bayern Innovativ GmbH, Nürnberg	Geister Klaus, Eschenburg	May Anna, München	VDA Verband der Auto- mobilindustrie, Frank- furt/Main
Bayernwerk AG, München	Dipl.-Ing. Gerwig Hans Dieter, München	Dipl.Kfm. Melchner, Fritz, München	Vereinigung der Arbeitge- berverbände e.V., Bonn
BMW AG, München	Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V., Frank- furt/Main	Miele & Cie GmbH & Co., Gütersloh	Wiedemann Rolf, Stockach
BGT Bodensee Geräte- technik GmbH, Überlin- gen	Glaxo Wellcome GmbH & Co., Hamburg	Münchener Trabrenn- und Zuchtverein e.V., Mün- chen	Wieland-Werke AG Metall- werke, Ulm
Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH, München	Prof. Dr. Dr. Habrich Christa, Giessen	Münchener Zeitungsver- lag GmbH & Co., Mün- chen	
Boehringer Ingelheim GmbH, Biberach/Riß	Dr. Hahne Ingeborg, Warmbronn-Leonberg	New Corange London Limited, London/GB	
Bristol-Myers Squibb GmbH, München	Heimbach GmbH Thomas Josef, Düren	Oskar Sala Stiftung, Berlin	
Bundesverband der phar- mazeutischen Industrie, Frankfurt/Main	Heinkel Karl-Ernst, Stutt- gart	Papp Gertrud, München	
Chiron Behring GmbH & Co., Liederbach	Hoechst Foundation, Stif- tung der Hoechst AG, Frankfurt/Main	Ponater Wolfgang, Ham- burg	
DELIUS Immobilien- Hausverwaltung, Mün- chen	Hypo Vereinsbank AG, München	Risken Heide, Elchingen	
Deutsche Bahn AG, Frank- furt/Main	Huber Georg P. Veranstal- tungsagentur, München	Scharl Horst, Wackersdorf	
Deutsche Bank AG, Mün- chen	IMOT Messe- und Veran- staltungsgmbH, Tübin- gen	Dr. Schelbert Wolf, Schweinfurt	
Deutsche Bundesbank, Frankfurt/Main			
Deutsche Flugsicherungs- GmbH, Offenbach/Main			

Zahrentafel 1

Abrechnung 2000 und Haushaltsansatz 2000/2001

Einnahmen	Ist-Einnahmen	Haushaltsansatz	
	2000	2000	2001
	Tsd. DM	Tsd. DM	Tsd. DM
A	Zuschüsse		
	Zuweisung gemäß d. Rahmen-		
	vereinbarung Forschungsförderung		
	Bund	5.632	6.209
	Land	31.146	40.436
	Landeshauptstadt München	1.000	1.000
	Sonstige	2.251	0
B	Mitgliedsbeiträge	1.251	1.300
C	Eintrittsgelder	7.819	7.740
D	Miet- und Pachteinahmen	1.904	1.520
E	Wirtschaftliche Einnahmen		
	(Drucksachen)	922	785
F	Vermischte Einnahmen	942	481
	Summe der Einnahmen	52.867	59.471
	Summe der Ausgaben	53.188	59.471
G	Zweckbeiträge Einnahmen	10.790	3.963

Zahrentafel 2

Abrechnung 2000 und Haushaltsansatz 2000/2001

Ausgaben	Ist-Ausgaben	Haushaltsansatz	
	2000	2000	2001
	Tsd. DM	Tsd. DM	Tsd. DM
A	Ausgaben für Beamte,		
	Angestellte und Arbeiter	25.690	26.912
B	Ausgaben für		
	Versorgungsempfänger	5.700	5.800
C	Geschäftsbedarf	500	424
D	Unterhalt der Sammlungen	710	460
E	Neuanschaffungen	634	682
F	Allgemeine Betriebsausgaben	1.584	831
G	Bewirtschaftung der		
	Grundstücke, Gebäude	4.775	5.310
H	Unterhalt der		
	Grundstücke, Gebäude	959	690
I	Baumaßnahmen	8.177	15.500
J	Beschaffung von Büchern,		
	Zeitschriften und Archivalien		
	für die Bibliothek und das Archiv	353	352
K	Ausgaben für Veröffentlichungen,		
	Druckschriften	844	810
L	Besondere Veranstaltungen,		
	Sonderausstellungen	2.012	560
M	Kosten DV	605	600
N	Schuldendienst	140	0
O	Betriebskosten Planetarien	505	540
	Summe	53.188	59.471
P	Zweckbeiträge Ausgaben	11.830	3.963

Zahlentafel 3

Abrechnung der Stiftungen

	Bestand 1.1.2000 Tsd. DM	Abgang Tsd. DM	Zugang Tsd. DM	Gesamt am 31.12.2000 nominal Tsd. DM	Kurs Tsd. DM
Wertpapiervermögen					
Reisestiftung					
Deutsches Museum	424	10	0	414	414
Carl-Duisberg- Stiftungen					
Schule Leverkusen	78	26	26	78	78
Schule Barmen	100	35	34	99	99
	602	71	60	591	591
Oskar-von-Miller- Stiftung					
	95	37	37	95	94
Krupp-Stiftung					
	20	-	-	20	20
	717	108	97	706	705
Barvermögen					
Reisestiftung					
Deutsches Museum	0	48	50	2	
Carl-Duisberg- Stiftungen					
Schule Leverkusen	3	31	29	1	
Schule Barmen	1	40	40	1	
	4	119	119	4	
Oskar-von-Miller- Stiftung					
	12	55	48	5	
Krupp-Stiftung					
	3	3	1	1	
Barbestand am 31.12.2000				10	

		Gesamtvermögen am 31.12.2000 Tsd. DM	
I.	Eigenvermögen		
	a) Anlagevermögen		
	1. Gebäude*	a) Museumsinsel	470.590
		b) Oberschleißheim	48.294
		c) Worms	6.284
	2. Sammlungsgegenstände, Ausgestaltung der Abteilungen, Bilder, Büsten, Modelle		108.094
	3. Bibliothek		37.086
	4. Betriebseinrichtungen und -anlagen		2.000
			672.348
	b) Umlaufvermögen		
	5. Bargeld und sonst. Guthaben		10.317
	6. Wertpapiere, nom. 5.108		5.084
	7. Waren- und Materialvorräte		1.316
	8. Münzen und Schmuck (Erbschaft)		150
			16.867
II.	Fremdvermögen		
	9. Darlehen		0
			689.215
	Reinvermögen		689.215

*Grundlage für die Summe ist der Versicherungswert der Gebäudebrandversicherung

Organisation des Deutschen Museums

Stand: 31.12.2000

Kuratorium

Prof. Dr. Heinz Riesenhuber, Berlin (Vorsitzender)
Dr. jur. Klaus Götte, München (Stellvertreter)

derzeit 254 Mitglieder

Verwaltungsrat

Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang A. Herrmann, München (Vorsitzender)
Dr. Eberhard Rauch, München (Stellvertreter)
Prof. Dr. Manfred Erhardt, Essen
Dr. Volker Jung, München
Prof. Dr. Johannes Kohl, Gröbenzell
Prof. Dr. Jürgen Mittelstraß, Konstanz
Prof. Dr. Heinz Riesenhuber, Berlin
Erwin Staudt, Stuttgart

Wissenschaftlicher Beirat

Prof. Dr. Jürgen Mittelstraß, Konstanz (Vorsitzender)
Prof. Dr. Ernst Denert, München (Stellvertreter)
Prof. Dr. Robert Fox, Oxford
Prof. Dr. Svante Lindquist, Stockholm
Prof. Dr. Jürgen Renn, Berlin
Dr. phil. Konrad Weidemann, Mainz

Museumsleitung

Generaldirektor Prof. Dr. Wolf Peter Fehlhammer
A I: Dr. Friedrich Heilbronner
A II: Dr. Günter Knerr
A III: Dr. Alto Brachner
A IV: Werner Heinzerling
Ausstellungsbetrieb: Dr. Walter Rathjen
Programme: Prof. Dr. Jürgen Teichmann
Forschung: Prof. Dr. Helmuth Trischler
Bibliothek: Dr. Helmut Hilz
Zentralabteilung: Karl Allwang, Herbert Klophaus,
Peter Kreuzeder, Ludwig Schletzbaum
Verwaltung: Dieter Schultz
Deutsches Museum Verkehrszentrum: Sylvia Hladky
Deutsches Museum Bonn: Dr. Peter Frieß

Personalrat

Bernhard Kühle (Vorsitzender)
Reinhard Mücke (1. Stellvertreter)
Dr. Thomas Brandlmeier
Uta Knappstein
Reinhard Labisch
Dagmar Pfalz
Olaf Sandhofer (2. Stellvertreter)
Friedhelm Simon
Herbert Studtrucker

Frauenbeauftragte

Vera Ludwig
Angelika Müller

Mitglieder

13.689 Mitglieder des Deutschen Museums

Das Kuratorium

Ehrenpräsidenten

Bundespräsident Dr. h.c. Johannes Rau
Bundeskanzler Gerhard Schröder
Bayerischer Ministerpräsident Dr. Edmund Stoiber
Bayerischer Staatsminister für Wissenschaft,
Forschung und Kunst Hans Zehetmair
Oberbürgermeister der Landeshauptstadt München
Christian Ude

Ehrenmitglieder

Prof. h.c. Dr. h.c. mult. Artur Fischer, Waldachtal-Tumlingen
Dr.-Ing. Eberhard von Kuenheim, München
Prof. Dr.rer.nat. Reimar Lüst, Hamburg
Dr.-Ing. Hans Heinrich Moll, Gräfelfing

Mitglieder kraft Amtes

Land Baden-Württemberg

1. Vertreter: Ministerpräsident Erwin Teufel, Stuttgart
2. Vertreter: Minister für Wissenschaft und Forschung
Klaus von Trotha, Stuttgart

Freistaat Bayern

1. Vertreter: Ministerpräsident Dr. Edmund Stoiber, München
2. Vertreter: Staatsministerin für Justiz (a.D.) Dr.jur. Mathilde Berghofer-Weichner, München

Land Berlin

1. Vertreter: Regierender Bürgermeister Eberhard Diepgen, Berlin
2. Vertreter: Senator für Wissenschaft, Forschung und Kultur Peter Radunski, Berlin

Land Brandenburg

1. Vertreter: Ministerpräsident Dr. h.c. Manfred Stolpe, Potsdam
2. Vertreter: Minister für Wissenschaft, Forschung und Kultur Steffen Reiche, Potsdam

Freie Hansestadt Bremen

1. Vertreter: Präsident des Senats, Bürgermeister Dr. Henning Scherf, Bremen
2. Vertreter: Senator für Inneres, Kultur und Sport Dr. Bernt Schulte, Bremen

Freie und Hansestadt Hamburg

1. Vertreter: Präsident des Senats, Erster Bürgermeister Ortwin Runde, Hamburg
2. Vertreter: Staatsrat der Kulturbehörde Gert Hinnerk Behlmer, Hamburg

Land Hessen

1. Vertreter: Ministerpräsident Dr. Roland Koch, Wiesbaden
2. Vertreter: Ministerin für Wissenschaft und Kunst Ruth Wagner, Wiesbaden

Land Mecklenburg-Vorpommern

1. Vertreter: Ministerpräsident Dr. Harald Ringstorff, Schwerin
2. Vertreter: Minister für Bildung, Wissenschaft und Kultur Prof. Dr. Peter Kauffold, Schwerin

Land Niedersachsen

1. Vertreter: Ministerpräsident Siegmар Gabriel, Hannover
2. Vertreter: Minister für Wissenschaft und Kultur Thomas Oppermann, Hannover

Land Nordrhein-Westfalen

1. Vertreter: Ministerpräsident Dr. h.c. Wolfgang Clement, Düsseldorf
2. Vertreter: Minister für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport, Dr. Michael Vesper, Düsseldorf

Land Rheinland-Pfalz

1. Vertreter: Ministerpräsident Kurt Beck, Mainz
2. Vertreter: Staatssekretär im Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Weiterbildung Harald Glahn, Mainz

Saarland

1. Vertreter: Ministerpräsident Dr. Peter Müller, Saarbrücken
2. Vertreter: Staatssekretärin Monika Beck, Saarbrücken

Freistaat Sachsen

1. Vertreter: Ministerpräsident Prof. Dr. Kurt Biedenkopf, Dresden
2. Vertreter: Minister für Wissenschaft und Kunst Prof. Dr.phil. Hans Joachim Meyer, Dresden

Land Sachsen-Anhalt

1. Vertreter: Ministerpräsident Dr. Reinhard Höppner, Magdeburg
2. Vertreter: Kultusminister Dr. Gerd Harms, Magdeburg

Land Schleswig-Holstein

1. Vertreter: Ministerpräsidentin Heide Simonis, Kiel
2. Vertreter: Ministerin für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur Ute Erdsiek-Rave, Kiel

Land Thüringen

1. Vertreter: Ministerpräsident Dr. Bernhard Vogel, Erfurt
2. Vertreter: Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst Prof. Dr. Dagmar Schipanski, Erfurt

Beauftragter der Bundesregierung für Angelegenheiten der Kultur und der Medien beim Bundeskanzler, Bonn

Staatsminister Dr. Michael Naumann
Ministerialdirigent Dr. Gerhard Köhler
Ministerialrat Thomas Conrad

Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst, München

Ministerialdirektor Dr. Wolfgang Quint
Ministerialdirigent Dr. Hellmuth Amberg
Ltd. Ministerialrat Dr. Peter Wanscher

Mitglieder auf Lebenszeit

Prof. Dr.-Ing. E.h. Werner Breitschwerdt, Daimler Chrysler AG, Stuttgart
Dr. rer. nat. Dipl.-Geol. Walter Cipa, Luzern/Schweiz
Prof. Dr.-Ing. Ernst Denert, Vorsitzender des Vorstands sd&m AG software design & management, München
Prof. Dr. Manfred Erhardt, Generalsekretär des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft, Essen
Senator E.h. Prof. Dr. phil. h.c. Artur Fischer, Waldachtal-Tumlingen (Ehrenmitglied)
Prof. em. Dr. rer. nat. Dr. h.c. mult. Ernst Otto Fischer, Anorganisch-chemisches Institut, TU München
Prof. Dr. Robert Fox, Modern History Faculty, Oxford/England
Dr. jur. Klaus Götte, Vorsitzender des Vorstandes der MAN Aktiengesellschaft, München
Prof. Dr. Heinz Gumin, Vorsitzender des Vorstandes der Carl Friedrich von Siemens-Stiftung, München

- Dr. jur. Maximilian Hackl, Ehrenvorsitzender des Aufsichtsrates der Bayerischen Vereinsbank, München
- Prof. Dr.-Ing. Kurt Hansen, Ehrenvorsitzender des Aufsichtsrates der Bayer AG, Leverkusen
- Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang A. Herrmann, Präsident der TU München
- Prof. Dr. Hans Günter Hockerts, Leiter des Instituts für Neuere Geschichte, LMU München
- Dr. Volker Jung, Zentralvorstand der Siemens AG, München
- Prof. Dr. rer. nat. Johannes Kohl, Sprecher der Geschäftsführung der Wacker-Chemie GmbH (i.R.), Gröbenzell
- Dr.-Ing. Eberhard von Kuenheim, Vorsitzender des Aufsichtsrates der Bayerischen Motorenwerke AG, München (Ehrenmitglied)
- Helmut Lehmann, Vorstand (i.R.) der Buchtal GmbH Keramische Betriebe, Schwarzenfeld
- Prof. Dr. Svante Lindquist, Museum Director at the Nobel Foundation, Stockholm/Schweden
- Dr.-Ing. E.h. Wilfried Lochte, Vorsitzender des Vorstandes (i.R.) der MAN Nutzfahrzeuge AG, Groß Schwülper
- Prof. Dr. rer. nat. Reimar Lüst, Präsident der Alexander von Humboldt-Stiftung, Bonn, Max-Planck-Institut für Meteorologie, Hamburg (Ehrenmitglied)
- Prof. Dipl.-Ing. Gero Madelung, Lehrstuhl für Luftfahrttechnik, TU München
- Dr. rer. nat. Dipl.-Ing. Otto Mayr, Generaldirektor (i.R.) des Deutschen Museums, Leesburg, Virginia/USA
- Prof. Dr.phil. Jürgen Mittelstraß, Direktor des Zentrums IV in der Geisteswissenschaftlichen Sektion der Universität Konstanz, Konstanz
- Dr.-Ing. Hans Heinrich Moll, Industriebereiter, Gräfelfing (Ehrenmitglied)
- Dr.-Ing. Horst Nasko, Siemens Nixdorf AG, Chairman Medea-Projekt, Paris
- Dr. Eberhard Rauch, Mitglied des Vorstands Bayerische Vereinsbank, München
- Prof. Dr. Jürgen Renn, Direktor am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Berlin
- Prof. Dr.-Ing. Günther Schmidt, Lehrstuhl für Steuerungs- und Regelungstechnik, TU München
- Dr. Horst Skoludek, Sprecher des Vorstandes Carl Zeiss (i.R.), Aalen
- Erwin Staudt, Vorsitzender der Geschäftsführung der IBM Deutschland, Stuttgart
- Prof. Dr. Ulrich Troitzsch, Institut für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der Universität, Hamburg
- Carl Wagenhöfer, München
- Dr. phil. Konrad Weidemann, Generaldirektor des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz
- Dipl.-Ing. Maximilian Ardelt, Vorsitzender der Geschäftsführung VIAG Interkom GmbH & Co., München
- Wolfgang Asselborn, Leiter des Geschwister-Scholl-Gymnasiums, Lebach
- Dr. Horst Avenarius, Dozent, Gauting
- Prof.em. Dr. Dr. h.c. Friedrich L. Bauer, Kottgeisering
- Wolfgang Beck, Verlag C.H. Beck, Geschäftsleitung, München
- Senator E.h. Prof. Dipl.-Ing. Hermann Becker, Vorsitzender des Aufsichtsrates(i.R.), Philipp Holzmann AG, Frankfurt/Main
- Prof. Dr.-Ing. Karl Eugen Becker, Vorsitzender des Aufsichtsrates, TÜV Süddeutschland Holding AG, München
- Dr. Heinz Behret, Geschäftsführer der Deutschen Bunsen-Gesellschaft, Frankfurt/Main
- Prof. Dr. Dr. h.c. Jean-Francois Bergier, ETH Zürich/Schweiz
- Engelbert Beyer, Referatsleiter im Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn
- Dipl.-Volksw. Ernst Blume, Direktor des Arbeitsamtes München, München
- Dr.-Ing. E.h. mult. Ludwig Bölkow, Vorsitzender des Stiftungsrates der Ludwig-Bölkow-Stiftung, Grünwald
- Dr.-Ing. Hans Bernhard Bolza-Schünemann, Vorsitzender des Aufsichtsrates König & Bauer-Albert AG, Würzburg
- Prof.em. Dr. Dr. h.c. Knut Borchardt, Icking
- Prof. Dr. Wilfried Brauer, Institut für Informatik, TU München
- Dipl.-Ing. Jens Breinegaard, Museumsdirektor, Danmarks Tekniske Museum, Helsingor/Dänemark
- Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang Bürger, Leiter des Instituts für Theoretische Mechanik, Universität Karlsruhe
- Peter-Winfried Bürkner, Leiter KERAMION, Frechen
- Dr. Uwe-Ernst Bufe, Vorsitzender des Vorstandes (i.R.) Degussa AG, Frankfurt/Main
- Prof. Dr.-Ing. Hubertus Christ, Präsident des Vereins Deutscher Ingenieure, Düsseldorf
- Friedrich Christeiner, Generalmanager Fertigung, IBM Deutschland, Stuttgart
- Dipl.-Ing. Helmut Claas, Persönlich haftender Gesellschafter der Claas KGaA mbH, Harsewinkel
- Dr. Axel Cronauer, Geschäftsführender Gesellschafter Cronauer Beratung Planung, München
- Karl J. Dersch, Berater der DaimlerChrysler AG, München
- Dr. Wolfgang T. Donner, Generalsekretär der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte, Bad Honnef
- Dr. Christian Dräger, Vorsitzender des Vorstandes der Drägerwerk AG, Lübeck
- Dipl.-Ing. Georg Dumsky, Gräfelfing
- Anton Dutz, Leiter der Niederlassung München, Deutsche Städtereklame GmbH, München
- Prof. Dr.-Ing. Jörg Eberspächer, Lehrstuhl für Kommunikationsnetze, TU München
- Dr. rer. nat. Gunnar Eggendorfer, Mitglied des Vorstandes der Linde Aktiengesellschaft, Höllriegelskreuth
- Dipl.-Ing. Rainer F. Elsässer, Mitglied des Vorstandes der E.ON Energie AG, München

Gewählte Mitglieder

- Dr.-Ing. Dieter Ameling, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied Verein Deutscher Eisenhüttenleute, Düsseldorf
- Helmut Ammer, Gartenamtsleiter (i.R.) der Stadtgarten-direktion München, München

- Prof. Dr. Dr. h.c. Gerhard Ertl, Direktor des Fritz-Haber-Instituts der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin
- Prof. Dr. Kurt Faltlhauser, Bayerischer Staatsminister der Finanzen, München
- Dipl.-Ing. Oscar Fleischmann, Mitinhaber der Fa. Gebr. Fleischmann, Nürnberg
- Manfred Förster, Ministerialrat, Oberste Baubehörde im Bayer. Staatsministerium des Innern, München
- Prof. Dr. Menso Folkerts, Leiter des Instituts für Geschichte der Naturwissenschaften, LMU München
- Dr. Hermann Franz, Vorsitzender des Aufsichtsrates der Siemens AG, München
- Dr.-Ing. Armin Freybott, Direktor (i.R.), Philips Medizin Systeme, Hamburg
- Prof. Dipl.-Volksw. Hans Rainer Friedrich, Ministerialdirektor, Abteilungsleiter im Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft, Bonn
- Prof. Dr. Harald Fritzsche, Lehrstuhl für Theoretische Physik, LMU München
- Prof. Dr. med. Detlev Ganten, Wissenschaftlicher Stiftungsvorstand des Max-Delbrück-Centrums für Molekulare Medizin, Berlin
- Detlev R. Gantenberg, Geschäftsführung Messe München, München
- Dr.-Ing. Peter Gerber, Direktor (i.R.), Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf
- Ing.(grad.) Kyrill von Gersdorff, Neubiberg
- Professor Dr. Dietrich Götze, Geschäftsführer des Springer-Verlags GmbH & Co. KG, Heidelberg
- Dr. phil. Thomas Goppel, Generalsekretär der CSU, München
- Prof. Günther Gottmann, Direktor(i.R.) des Deutschen Technikmuseums, Berlin
- Dr. Bernd Gottschalk, Präsident des Verbandes der Automobilindustrie e.V., Frankfurt/Main
- Dr. Bernhard Graf, Leiter des Instituts für Museumskunde, Berlin
- Dr. Egon Johannes Greipl, Generalkonservator des Landesamtes für Denkmalpflege, München
- Ludwig Häring, Direktor der Akademie für Lehrerfortbildung, Dillingen
- Prof. Dr. Wolfgang M. Heckl, Institut für Kristallographie und Mineralogie, LMU München
- Prof. Dr. rer. nat. Heinz-Gerhard Hegering, Geschäftsführender Vorstand des Instituts für Informatik der Universität München
- Heinrich Heiermann, Mitglied des Vorstandes der Ruhrkohle AG, Herne
- Dipl.-Kfm. Christian Henninger, Vertriebsleiter, Sulzer-International GmbH, Ravensburg
- Prof. Dr. Herbert Henzler, Chairman McKinsey & Company, Inc., München
- Dipl.-Volkswirt Willi Hermsen, Hauptgeschäftsführer der Flughafen München GmbH, München
- Dipl.-Ing. Günther Hölzl, Oberbranddirektor, Leiter der Berufsfeuerwehr München, München
- Dipl.-Ing. Fritz Holzhey, Geschäftsführer Haindl Papier GmbH, Schongau
- Dipl.-Ing. ETH Martin Huber, Präsident der Konzernleitung, Delegierter des Verwaltungsrates der Georg Fischer AG, Schaffhausen/Schweiz
- Prof. Dr. Robert Huber, Direktor, Max-Planck-Institut für Biochemie, Martinsried
- Dr. Dirk Ippen, Verleger, Münchner Zeitungs-Verlag GmbH & Co., München
- Dr. Josef Joffe, Herausgeber DIE ZEIT, Hamburg
- Dieter Kaden, Vorsitzender der Geschäftsführung, DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Offenbach
- Christiane Kaske, Berg/Starnberger See
- Prof. Dr.-Ing. Harald Keil, Vorsitzender der Schiffbau-technischen Gesellschaft, Ahrensburg
- Dr.-Ing. Niels Ketscher, Hauptgeschäftsführer des Vereins Deutscher Gießereifachleute, Düsseldorf
- Dipl.-Kfm. Karl Otto Kimpel, Direktor, Büro der Leitung Siemens AG (i.R.), Schondorf
- Prof. Dr. rer. pol. Hans-Joachim Klein, Institut für Soziologie, Universität Karlsruhe
- Prof. Dr. rer. nat. Joachim Klein, Lehrstuhl für Makromolekulare Chemie, TU Braunschweig
- Senator E.h. Günther Klinge, Vorsitzender des Vorstandes der Klinge Stiftung & Co. Holding KG, München
- Prof. Dr. Klaus von Klitzing, Direktor am Max-Planck-Institut für Festkörperforschung, Stuttgart
- Charlotte Knobloch, Präsidentin der Israelitischen Kultus-gemeinde, München
- Ingo Kober, Präsident des Europäischen Patentamtes, München
- Herbert König, Geschäftsführer Verkehr der Stadtwerke München GmbH, München
- Prof. Dr. Hans Michael Körner, Histor.Seminar der Universität München, Abt. Didaktik der Geschichte, München
- Prof. Dr. Dr. Bernhard Korte, Direktor des Forschungsinstituts für Diskrete Mathematik der Universität Bonn, Bonn
- Adolf Kracht, Vorsitzender des Vorstandes der Gerling-Konzern Versicherungs-Beteiligungs-AG, Köln
- Prof. Dr. Wolfgang Krieger, Fachbereich Geschichtswissenschaften, Philipps-Universität, Marburg
- Prof. Dr. rer. nat. Walter Stefan Kröll, Vorsitzender des Vorstandes der Deutschen Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Köln
- Prof. Dr. rer. nat. Edward Krubasik, Direktor, Mitglied des Vorstandes der Siemens AG, München
- Prof. (em.) Dr. Hermann Kühn, München
- Erwin Kufner, Direktor, kaufm. Vorstand, Münchener Tierpark Hellabrunn AG, München
- Dr. Hans-Georg Landfermann, Präsident des Deutschen Patent- und Markenamtes, München
- Prof. Klaus-Dieter Lehmann, Präsident der Stiftung Preußischer Kulturbesitz, Berlin
- Dr. phil. Hermann Leskien, Direktor der Bayerischen Staatsbibliothek München
- Ulrike Leutheusser, Leiterin des Programmbereiches »Wissenschaft und Bildung« beim Bayerischen Rundfunk, München

- Dr. theol. Hans Georg Löbl, Präsident der Universität der Bundeswehr München, Neubiberg
- Dr. Gerhard Mahler, Bankdirektor, Bayerische Landesanstalt für Aufbaufinanzierung, München
- Lothar Mark, Mitglied des Deutschen Bundestags, Berlin
- Dipl.-Ing. Senator E.h. Gerhard Markgraf, W. Markgraf GmbH & Co. KG, Bayreuth
- Prof. Dr. Hubert Markl, Präsident der Max-Planck-Gesellschaft, München
- Dipl.-Ing. Heinz Max, Friedrichshafen
- Axel Meffert, Leiter des Franckh-Kosmos-Verlags-GmbH, Stuttgart
- Hartmut Mehdorn, Vorsitzender des Vorstandes der Deutschen Bahn AG, Frankfurt
- Prof. Dr. Christoph Meinel, Lehrstuhl für Wissenschaftsgeschichte Universität Regensburg, Regensburg
- Prof. Dr.-Ing. Dr.h.c. Otto Meitinger, Altpräsident der TU München (i.R.), München
- Prof. Dr.-Ing. Frank Müller-Römer, Geschäftsführer MBM Medienberatung, München
- Prof. Dr. Jan Murken, Leiter der Abt. für pädiatrische Genetik der Kinderpoliklinik der Universität München, München
- Dr. Elisabeth Niggemann, Generaldirektorin der Deutschen Bibliothek, Frankfurt/Main
- Prof. Dr. Dr. h.c. Heinrich Nöth, Institut für anorganische Chemie, LMU München
- Dr. Franz-Josef Paefgen, Vorsitzender des Vorstands der AUDI AG, Ingolstadt
- Dr.-Ing. Franz Past, Vizepräsident (i.R.) des Bayerischen Landesvermessungsamtes München
- Prof. Dr. Akos Paulinyi, Institut für Technik- und Wirtschaftsgeschichte, TH Darmstadt
- Max-Gerrit von Pein, Abteilungsdirektor, Mercedes-Benz-Museum, Stuttgart
- Helmut Petri, Mitglied des Geschäftsfeldvorstandes PKW, DaimlerChrysler AG, Stuttgart
- Prof. Dr. phil. Michael Petzet, Generalkonservator (i.R.), Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, München
- Dipl.-Ing. Wolfgang Pfizenmaier, Mitglied des Vorstandes Heidelberger Druckmaschinen AG, Heidelberg
- Richard Piani, Délégué pour l'Industrie, Cité des Sciences et de l'Industrie, La Villette, Paris/ Frankreich
- Dr. jur. Dipl.-Volkswirt Heinrich von Pierer, Vorsitzender des Vorstandes der Siemens AG, München
- Peter Pletschacher, Journalist/Verleger, Oberhaching
- Christina Gräfin von Podewils-Schoeller, Chairman A. Schoeller & Co., Unterengstringen/ Schweiz
- Prof. Dr. phil. Ernst Pöppel, Institut für Medizinische Psychologie der LMU München
- Prof. Dr. Manfred Popp, Vorsitzender des Vorstandes des Forschungszentrums Karlsruhe GmbH, Karlsruhe
- Dr. Harald Potempa, Leiter des Luftwaffenmuseums der Bundeswehr, Berlin
- Dr. jur. Christoph Prael, Geschäftsführer des Verbandes Bayerischer Elektrizitätswerke e.V., München
- Prof. Dr. rer. nat. Hans-Jürgen Quadbeck-Seeger, Leiter der Forschung, Mitglied des Vorstandes der BASF AG, Ludwigshafen
- Dipl.-Ing. Horst Rauck, Mitglied des Vorstandes der MAN Technologie AG, Karlsfeld
- Prof. Dr. Karin Reich, Universität Hamburg, Institut für Geschichte der Naturwissenschaften, Mathematik und Technik, Hamburg
- Dr. Roland Reiner, Leiter der Fa. Röhm GmbH, Darmstadt
- Prof. Dr. Wolf-Dieter Ring, Präsident, Bayerische Landeszentrale für neue Medien, München
- Dr.-Ing. E.h. Christian Roth, Mitglied des Aufsichtsrats der Bilfinger & Berger Bau AG, Mannheim
- Dr. Martin Roth, Präsident des Deutschen Museumsbundes e.V., Berlin
- Prof. Peter Roth, München
- Dr. Jürgen Rüttgers, Bundesminister a.D., Bonn
- Dr. Hermann Rumschöttel, Generaldirektor der Staatlichen Archive Bayerns, München
- Dr. phil. h.c. Klaus Gerhard Saur, Verleger, Geschäftsführer der Saur Verlag GmbH & Co. KG, München
- Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Helmut A. Schaeffer, Geschäftsführer der Hüttentechnischen Vereinigung der Deutschen Glasindustrie e.V. und der Deutschen Glas-technischen Gesellschaft e.V., Frankfurt/Main
- Dr. Bernd Scherer, Geschäftsführer der Landmaschinen- und Ackerschlepper-Vereinigung, Frankfurt/ Main
- Dipl.-Ing. (FH) Andries Schlieper, Generalmajor (a.D), Vorsitzender der Westeuropäischen Rüstungsgruppe - WEAG, München
- Prof. Arnulf Schlüter, Altpräsident der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, München
- Dr. Albrecht Schmidt, Sprecher des Vorstandes der Bayerischen Hypo- und Vereinsbank AG, München
- Günther Schmidt, Präsident der Deutschen Keramischen Gesellschaft, Dornburg
- Prof. Dr.-Ing. Dieter Schmitt, Lehrstuhl für Luftfahrttechnik, TU München
- Prof. Dr.-Ing. Klaus Schnädelbach, Geodätisches Institut, TU München
- Prof. Dr. rer. nat. Ivo Schneider, Universität der Bundeswehr München, Neubiberg
- Dr. rer. pol. Manfred Schneider, Vorsitzender des Vorstandes der Bayer AG, Leverkusen
- Stefan Schörghuber, Vorsitzender des Vorstandes der Schörghuber Unternehmensgruppe, München
- Dr.-Ing. Klaus Schubert, Mitglied des Vorstandes, MAN Nutzfahrzeuge AG, München
- Dipl.-Ing. Dieter Schultheiß, Präsident des Bundesverbandes der Ziegelindustrie, Spardorf
- Dipl. Ing. Walter Schulz, Werkleiter der Bayer AG, Dormagen
- Prof. Dr. Winfried Schulze, Institut für Neuere Geschichte der Universität München, München
- Dr. Erich Schuster, Mainz
- Dipl.-Ing. Ernst Seitner, Präsident der Telekom Direktion München, München

Robert Seizinger, Präsident Oberfinanzdirektion München, München
Dr. Wilhelm Simson, Vorstandsvorsitzender der VIAG AG, München
Dr. phil. Rainer Slotta, Direktor, Deutsches Bergbaumuseum, Bochum
Dr. jur. Hans Heinrich von Srbik, Präsident der Messerschmitt-Stiftung, München
Dr.-Ing. E.h. Kurt Stähler, Vorsitzender des Vereins der Deutschen Eisenhüttenleute, Düsseldorf
Prof. Dr. phil. Dipl.-Ing. Lothar Suhling, Museumsdirektor, Stiftung Landesmuseum für Technik und Arbeit, Mannheim
Dipl.-Ing. Christiane Thalgott, Stadtbaurätin der Landeshauptstadt München, München
Hans-Peter Thür, Direktor des Birkhäuser-Verlages AG, Basel
Dipl.-Ing. Manfred Toncourt, Hauptabteilungsleiter, Verein Deutscher Eisenhüttenleute, Düsseldorf
Prof. Dr. Joachim Treusch, Vorsitzender des Vorstandes, Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich
Prof. Dr. Joachim Trümper, Direktor am Max-Planck-Institut für Extraterrestrische Physik, Garching
Jochem von Uslar-Gleichen, Kultur-, Schul- und Sportdezernent der Stadt Bonn
Prof. Dr. Dr. Frederic Vester, Geschäftsführender Gesellschafter der Studiengruppe für Biologie und Umwelt GmbH, München
Dipl.-Ing. Klaus-Dieter Vöhringer, Mitglied des Vorstandes der DaimlerChrysler AG, Stuttgart
Dipl.-Ing. Reiner Vorholz, Landesbeauftragter der Bundesanstalt Technisches Hilfswerk, München
Dr. Ulrich Walter, Astronaut und Manager, IBM Entwicklung, Böblingen
Prof. Dr. rer. nat. Dipl.-Phys. Herbert Walther, Direktor am Max-Planck-Institut für Quantenoptik, Garching
Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. mult. Hans-Jürgen Warnecke, Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft, München
Dipl.-Ing. Jürgen Weber, Vorstandsvorsitzender Deutsche Lufthansa AG, Köln
Prof. Dr. phil. Wolfhard Weber, Institut für Geschichtswissenschaft, Wirtschafts- und Technikgeschichte, Ruhr-Universität Bochum
Hermann Weiler, Geschäftsführer, G.D.W. Werkzeugmaschinen Herzogenaurach GmbH, Herzogenaurach
Dr. Gabriele Weishäupl, Fremdenverkehrsdirektorin der Landeshauptstadt München
Prof. Dr. Ernst Ulrich von Weizsäcker, Präsident des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt und Energie GmbH, Wuppertal
Prof. Dr. Ulrich Wengenroth, Zentralinstitut für Geschichte der Technik, TU München
Dr. jur. Reinhard Wieczorek, Berufsmäßiger Stadtrat, Referent für Arbeit und Wirtschaft der Landeshauptstadt München
Prof. Dr. Joachim Wild, Direktor des Bayerischen Hauptstaatsarchivs, München

Jürgen Wilke, Persönlich haftender Gesellschafter des Bankhauses Reuschel & Co., München
Prof. Dr. Ernst-Ludwig Winnacker, Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Bonn
Prof. Dr.-Ing. Carl Jochen Winter, Überlingen
Isolde Wördehoff, Vizepräsidentin Deutscher Aero Club e.V., Braunschweig
Dr.-Ing. Hans-Joachim Wolff, Vorstandsvorsitzender Dyckerhoff & Widmann AG, München
Henric L. Wuermeling, München
Manfred Wutzlhofer, Vorsitzender der Geschäftsführung der Messe München GmbH, München
Dipl.-Ing. Günther Zapf, Präsident der Direktion Postdienst, Deutsche Post AG, München

Von den Kuratoriumsmitgliedern verstarben:

Prof. em. Dr.phil. Dr.h.c. mult. Heinz Maier-Leibnitz,
16.12.2000

Nachruf auf Professor Maier-Leibnitz

Am 16. Dezember 2000 verstarb Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Heinz Maier-Leibnitz im Alter von 89 Jahren. In ihm verliert das Deutsche Museum einen langjährigen Freund und Förderer.

Der gebürtige Esslinger Heinz Maier-Leibnitz, der bei dem Nobelpreisträger James Franck studiert und promoviert hatte, begann seine kernphysikalischen Forschungen während des Zweiten Weltkriegs bei Walter Bothe am Kaiser-Wilhelm-Institut für medizinische Forschung in Heidelberg. Mit Ausnahme eines mehrjährigen Militärdienstes und eines einjährigen Aufenthalts als »Paperclip-Wissenschaftler« in den USA blieb Maier-Leibnitz in Heidelberg. Im Jahr 1952 erfolgte seine Berufung als Professor für Technische Physik an die Technische Hochschule München. Während seiner Hochschullaufbahn sammelte er einen Kreis hochbegabter Studenten um sich; mehr als vierzig seiner Schüler lehren heute an Universitäten und Forschungseinrichtungen. Im Jahr 1955 stellte der bayerische Ministerpräsident Wilhelm Hoegner die berühmt gewordene Frage: »Herr Professor Maier-Leibnitz, wollen Sie einen Forschungsreaktor haben?«. Dieser wollte und schon 1957 wurde das markante »Atomei« in Garching eingeweiht; Maier-Leibnitz hatte bei der Planung entscheidenden Anteil.

1964 konzipierte Maier-Leibnitz zusammen mit dem französischen Physiker Robert Dautray den Bau eines Höchstflussreaktors in Grenoble. Von 1967 bis 1972 war er erster Direktor des dortigen »Institut Laue-Langevin«. Kurz nach seiner Rückkehr wurde er zum Präsidenten der Deutschen Forschungsgemeinschaft gewählt, ein Amt, das er bis 1979 bekleidete. Für seine Verdienste in Forschung und Wissenschaftsorganisation wurden ihm zahlreiche Ehrungen verliehen.

Heinz Maier-Leibnitz hat in Gesprächen oft erzählt, dass er durch das Deutsche Museum zu seinem Beruf als Physiker gekommen sei. Das Museum habe ihn durch seine Ausstellungen und durch die reichhaltige Bibliothek auf Dauer geprägt. Schon kurz nach seiner Berufung nach München ist er dem Deutschen Museum als Mitglied beigetreten. Von 1954 bis zu seinem Tode gehörte er permanent verschiedenen Gremien des Museums an: dem Ausschuss, dem Vorstandsrat und dem Kuratorium. In den Jahren von 1972 bis 1974 übernahm er – zusätzlich zu seinen vielen nationalen und internationalen Verpflichtungen – das wichtige Amt des Vorsitzenden des Vorstandsrats im Deutschen Museum. In Anerkennung seiner langjährigen Verdienste hat ihm das Museum im Jahr 1990 den Goldenen Ehrenring verliehen.

Bis in die jüngste Zeit stand Professor Maier-Leibnitz in Verbindung mit dem Deutschen Museum. Soweit es seine zahlreichen Termine erlaubten, nahm er an den Jahresversammlungen teil. In kluger Voraussicht hat er schon zu Lebzeiten seinen wissenschaftlichen und publizistischen Nachlass dem Archiv des Deutschen Museums anvertraut. In einer Feierstunde im Musiksaal des Museums wurde



diese großzügige Stiftung 1996 vertraglich fixiert. Professor Maier-Leibnitz hatte damals angekündigt, er werde häufig ins Archiv kommen, um mit seinen eigenen Unterlagen zu arbeiten. Leider konnte er dieses Vorhaben nicht mehr in die Tat umsetzen.

Wolf Peter Fehlhammer

Mitglieder des Kuratoriums (alphabetisch)

- Amberg, Hellmuth
Ameling, Dieter
Ammer Helmut
Ardelt, Maximilian
Asselborn, Wolfgang
Avenarius, Horst
Bauer, Friedrich Ludwig
Beck, Kurt
Beck, Monika
Beck, Wolfgang
Becker, Hermann
Becker, Karl Eugen
Behlmer, Gert Hinnerk
Behret, Heinz
Berghofer-Weichner,
Mathilde
Bergier, Jean-Francois
Beyer, Engelbert
Biedenkopf, Kurt
Blume, Erich
Bölkow, Ludwig
Bolza-Schünemann, Hans
Bernhard
Borchardt, Knut
Brauer, Wilfried
Breinegaard, Jens
Breitschwerdt, Werner
Bürger, Wolfgang
Bürkner, Peter-Winfried
Bufe, Uwe-Ernst
Christ, Hubertus
Christeiner, Friedrich
Cipa, Walter
Claas, Helmut
Clement, Wolfgang
Conrad, Thomas
Cronauer, Axel
Denert, Ernst
Dersch, Karl J.
Diepgen, Eberhard
Donner, Wolfgang T.
Dräger, Christian
Dumsky, Georg
Dutz, Anton
Eberspächer, Jörg
Eggendorfer, Gunnar
Elsässer, Rainer F.
Erdsiek-Rave, Ute
Erhardt, Manfred
Ertl, Gerhard
Faltlhauser, Kurt
Fischer, Artur
Fischer, Ernst Otto
Fleischmann, Oscar
Förster, Manfred
Folkerts, Menso
Fox, Robert
Franz, Oskar Hermann
Freybott, Armin
Friedrich, Hans Rainer
Fritzsich, Harald
Gabriel, Siegmart
Ganten, Detlev
Gantenberg, Detlev R.
Gerber, Peter
Gersdorff, Kyrill von
Glahn, Harald
Görlitz, Werner
Götte, Klaus
Götze, Dietrich
Goppel, Thomas
Gottmann, Günther
Gottschalk, Bernd
Graf, Bernhard
Greipl, Egon J.
Gumin, Heinz
Hackl, Maximilian
Hansen, Kurt
Häring, Ludwig
Harms, Gerd
Heckl, Wolfgang
Hegering, Heinz Gerhard
Heiermann, Heinrich
Henning, Dieter
Henninger, Christian
Henzler, Herbert
Hermsen, Willi
Herrmann, Wolfgang A.
Hölzl, Günther
Höppner, Reinhard
Hockerts, Hans Günter
Holzhey, Fritz
Huber, Martin
Huber, Robert
Ippen, Dirk
Joffe, Josef
Jung, Volker
Kaden, Dieter
Kaske, Christiane
Kauffold, Peter
Keil, Harald
Ketscher, Niels
Kimpel, Karl Otto
Klein Hans-Joachim
Klein, Joachim
Klinge, Günther
Klitzing, Klaus von
Knobloch, Charlotte
Köhler, Gerhard
König, Herbert
Körner, Hans Michael
Kober, Ingo
Koch, Roland
Kohl, Johannes
Korte, Bernhard
Kracht, Adolf
Krieger, Wolfgang
Kröll, Walter Stefan
Krubasik, Edward G.
Kühn, Hermann
Kuenheim, Eberhard von
Kufner, Erwin
Landfermann, Hans-Georg
Lehmann, Helmut
Lehmann, Klaus-Dieter
Leskien, Hermann
Leutheusser, Ulrike
Lindqvist, Svante
Lochte, Wilfried
Löbl, Hans Georg
Lüst, Reimar
Madelung, Gero
Mahler, Gerhard
Maier-Leibnitz, Heinz
Mark, Lothar
Markgraf, Gerhard
Markl, Hubert
Max, Heinz
Mayr, Otto
Meffert, Axel
Mehdorn, Hartmut
Meinel, Christoph
Meitinger, Otto
Meyer, Hans Joachim
Mittelstraß, Jürgen
Moll, Hans Heinrich
Müller, Peter
Müller-Römer, Frank
Murken, Jan
Nasko, Horst
Naumann, Michael
Niggemann, Elisabeth
Nöth, Heinrich
Oppermann, Thomas
Paefgen, Franz-Josef
Past, Franz
Paulinyi, Akos
Pein, Max-Gerrit von
Petri, Helmut
Petzet, Michael
Pfizenmaier, Wolfgang
Piani, Richard
Pierer, Heinrich von
Pletschacher, Peter
Podewils-Schöllner von,
Christina
Pöppel, Ernst
Popp, Manfred
Potempa, Harald
Prael, Christoph
Quadbeck-Seeger, Hans-
Jürgen
Quint, Wolfgang
Radunski, Peter
Rau, Johannes
Rauck, Horst
Rauch, Eberhard
Reich, Karin
Reiche, Steffen
Reiner, Roland
Renn, Jürgen
Riesenhuber, Heinz
Ring, Wolf-Dieter
Ringstorff, Harald
Roth, Christian
Roth, Martin
Roth, Peter
Rumschöttel, Hermann
Runde, Ortwin
Rüttgers, Jürgen
Saur, Klaus Gerhard
Schaeffer, Helmut A.
Scherer, Bernd
Scherf, Henning
Schipanski, Dagmar
Schlieper, Dandies
Schlüter, Arnulf
Schmidt, Albrecht
Schmidt, Günther
Schmidt, Günther
Schmitt, Dieter
Schnädelbach, Klaus
Schneider, Ivo
Schneider, Manfred
Schörghuber, Stefan
Schröder, Gerhard
Schubert, Klaus
Schulte, Bernt
Schultheiß, Dieter
Schulz, Walter
Schulze, Winfried
Schuster, Erich
Seitner, Ernst
Seizinger, Robert
Simonis, Heide
Simson, Wilhelm
Skoludek, Horst
Slotta, Rainer
Srbik, Hans Heinrich von
Stähler, Kurt
Staudt, Erwin
Stoiber, Edmund
Stolpe, Manfred
Suhling, Lothar
Teufel, Erwin
Thalgott, Christiane
Thür, Hans-Peter
Toncourt, Manfred
Treich, Joachim
Troitzsch, Ulrich
Trotha, Klaus von
Trümper, Joachim
Ude, Christian
Uslar-Gleichen von,
Jochem
Vesper, Michael
Vester, Frederic
Vogel, Bernhard
Vöhringer, Klaus-Dieter
Vorholz, Rainer
Wagenhöfer, Carl
Wagner, Ruth
Walter, Ulrich
Walther, Herbert
Wanscher Peter
Warnecke, Hans-Jürgen
Weber, Jürgen
Weber, Wolfhard
Weidemann, Konrad
Weiler, Hermann
Weishäupl, Gabriele
Weizsäcker, Ernst Ulrich
von
Wengenroth, Ulrich
Wieczorek, Reinhard
Wild, Joachim
Wille, Jürgen
Winnacker, Ernst-Ludwig
Winter, Carl-Jochen
Wördehoff, Isolde
Wolff, Hans-Joachim
Würmeling, Henric L.
Wutzlhofer, Manfred
Zapf, Günther
Zehetmair, Hans

Personelles

Verstorben

Von den Mitarbeitern, Pensionisten und Rentnern verstarben

Johann Eberl am 3.1.2000
Kurt Huber am 5.1.2000
Erich Schindlbeck am 28.2.2000
Gisela Zander am 1.3.2000
Richard Gurra am 25.4.2000
Simon Stumper am 7.5.2000
Barbara Panasiuk am 28.8.2000

Ruhestandsversetzungen

In Pension

Peter Kunze, ab 1.2.2000
Werner Väth, ab 1.3.2000
Dr. Otto Krätz, ab 1.4.2000
Horst Meyer, ab 1.5.2000

In Rente

Heinz Merkel, ab 1.2.2000
Dr. Hubert Henkel, ab 1.3.2000
Maria Wismath, ab 1.3.2000
Melitta Korff, ab 1.8.2000
Helmut Stöckl, ab 1.8.2000
Pauline Ott, ab 1.11.2000

Einstellungen

Aulinger-Keck, Karin (PMS)
Bäumer, Franz (Z)
Berdux, Silke (A)
Breitkopf, Birgit (DMV)
Burchard, Christian (F)
Champion, Davy (Ab)
Denbsky, Michael (Ad)
Djuric, Gordana (B)
Dorner, Georg (DMV)
Dorsch, Peter (F)
Eimüller Monika (GD)
Elbing, Kerstin (Ab)
Fischer, Dorothea (V)
Fliegel, Peter (Ad)
Francois-Tasiaux, Christine (F)
Gerber, Dr. Sabine (PMA)
Guderley, Dr., Esther (DMB)
Häusser, Christoph (Z)
Hauser, Dr., Walter (DMV)
Jany, Marco (Ad)
Judkele, Marina (B)
Kreuzeder, Peter (Z)
Kritzmann, Dr., Viktor, (A III)
Lex, Isidor (Ad)
Messerschmid, Dorothee (F)
Moik, Daniela (P&S)
Müller, Thomas (Z)
Paulenz, Bernd (Ad)
Plannerer, Jutta (Ad)
Reitelmann, Alexandra (DMB)
Remberger, Sebastian (F)
Riemenschneider, Irja (B)
Ring, Gabriele (V)
Spiegel, Helmut (Ad)
Sprotte, Günter (V)
Schirmacher, Dr., Arne (F)
Schmid, Katja (F)
Steinlehner, Daniela (V)
Stoll, Dr., Carola (Ab)
Voit, Eva (DMV)
Volk, Michael (B)
Watzka, Winfried (Ab)
Wegener, Dr., Andrea (PMA)
Westner, Sabrina (Z)
Zeilinger, Stefan (F)

Mitarbeiter des Deutschen Museums

Stand 31. Dezember 2000

- A Ausstellungen
 Ab Ausstellungsbetrieb
 Ad Ausstellungsdienst
 B Bibliothek
 DMB Deutsches Museum Bonn
 DMV Deutsches Museum Verkehrszentrum
 F Forschung
 GD Generaldirektion
 P Programme
 PMA Projektmanagement Ausstellungen
 PMP Projektmanagement Publikationen
 PMS Projektmanagement Sammlung
 PMV Projektmanagement Veranstaltungen
 PÖ Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
 PS Planung, Steuerung, Strategien
 V Verwaltung
 W Werbung
 Z Zentralabteilung
- A**bleitner, Marion (V)
 Adam, Wolfgang (Z)
 Adelsberger, Helmut (B)
 Adelsberger, Paul (B)
 Alagic, Abduselam (Ad)
 Allwang, Karl (Z)
 Appl, Josef (Z)
 Aulinger-Keck, Karin (PMS)
- B**aader, Ludwig (Z)
 Babic, Danica (Z)
 Bärmoser, Martin (V)
 Bäumer, Franz (Z)
 Bauer, Gertrud (Z)
 Bauer, Lydia (Z)
 Bauer, Rosa (Z)
 Bauer, Simone (Z)
 Bauer-Seume, Gudrun (Z)
 Baumann, Heinrich (Ad)
 Baumann, Reinhold (Z)
 Baumgartner, Fritz-Horst (GD)
 Becker, Hans-Joachim (Z)
 Bednarz, Wilfried (Ad)
 Behr, Günther (Z)
 Belt, Andrea (PS)
 Benz-Zauner, Margareta (A)
 Berdux, Silke (A)
 Bergmann, Silvia (PÖ)
 Berisha, Shkurta (Z)
 Bernhard, Christian (Z)
 Bernhauser, Kurt (Ad)
 Beyer, Ulrich (Z)
- Bewer, Ute (P)
 Bienert, Peter (Z)
 Bierl, Ernst (Z)
 Blaas, Arthur (Ad)
 Blumtritt, Hans-Oskar (A)
 Bochsichler, Karl (V)
 Boelter, Hiltrud (Ad)
 Bohnen, Kirsten (DMB)
 Boissel, Bernard (Z)
 Bosnjak, Bozica (B)
 Bossecker, Karin (B)
 Brachner, Alto (A)
 Braicu, Werner (PMS)
 Brandl, Erwin (Ab)
 Brandlmeier, Thomas (Ab)
 Bräu, Ludwig (V)
 Brandl, Erwin (Ab)
 Breitenkopf, Birgit (DMV)
 Breitsameter, Reinhard (Ad)
 Breitsameter, Rudolf (Ad)
 Brieseck, Ingo (B)
 Broelmann, Jobst (A)
 Brunner, Sieglinde (V)
 Brussig, Tido (Z)
 Bühler, Dirk (A)
 Burchard, Christian (F)
 Burmester, Ralph (F)
- C**hampion, Davy (Ab)
 Chwalczyk, Cäcilie (V)
 Clara, Maria Federica (Ad)
 Czech, Hubert (Z)
- D**aniel, Heike (Z)
 David, Alfred (Ad)
 Deml, Peter (B)
 Denbsky, Michael (Ad)
 Detterbeck, Erich (Ad)
 Diekmann, Anja (Ad)
 Dierolf, Marlinde (F)
 Dietrich, Stephan (PS)
 Dilling, Ulrike (Z)
 Dirscherl, Helmut (Z)
 Djuric, Gordana (B)
 Dölken, Wolfgang (Ad)
 Dorner, Georg (DMV)
 Drexler, Hermann (Z)
 Dreyer, Hans (Z)
- E**ckert, Gerhard (PMS)
 Eichel, Wanda (B)
 Eimüller, Monika (GD)
 Eisenhofer, Robert (V)
 Eisner, Karl (Z)
 Eitzinger, Maria Teresa (Ad)
 Elbing, Kerstin (Ab)
 Ellinger, Ernst (Z)
- F**alkenberg, Rüdiger (Z)
- Fehlhammer, Wolf Peter (GD)
 Festl, Thomas (Z)
 Filchner, Gerhard (A)
 Fischer, Dorothea (A)
 Fischer, Margarete (V)
 Fleischmann, Markus (Ad)
 Fliegel, Peter (Ad)
 Flisikowski, Arnold (Z)
 Fornika, Karl (Z)
 Francois-Tasiaux, Christine (F)
 Franz, Holger (Ad)
 Frese, Ulla (PÖ)
 Freudenreich, Uwe (B)
 Freymann, Klaus (PMA)
 Frisch, Franz Josef (Z)
 Frömert, Uwe (Ad)
 Füßl, Wilhelm (F)
 Füßl-Gutmann, Christine (P)
 Furbach-Sinani, Maike (Ad)
- G**allmeier, Reinhold (Ad)
 Ganser, Annemarie (Z)
 Ganseder, Peter (Z)
 Gerber, Sabine (PMA)
 Gerhards, Peter (Ad)
 Gerhart, Wolfgang (Ad)
 Gießler, Christof (GD)
 Glocker, Winfrid (A)
 Glöckner, Gerhard (Z)
 Götz, Robert, (Ad)
 Grabendorfer, Helga (B)
 Grellczak, Gunther (Z)
 Groß, Josef (Z)
 Grünewald, Claus (Z)
 Guderley, Esther (DMB)
 Gumbel, Barbara (Ab)
 Gundler, Bettina (A)
 Gutmann, Rolf (PMP)
 Gutmiedl, Sigrid (V)
- H**äusser, Christoph ((Z)
 Haile, Habtom (Z)
 Halem, von, Elisabeth (V)
 Hanickel, Helmut (Z)
 Hanickel, Peter (Z)
 Hansen, Andrea (B)
 Hansky, Sabine (PÖ)
 Harder, Heribert (Ad)
 Harms, Heinz (Ad)
 Harpfinger, Karl (Ad)
 Hartl, Gerhard (A)
 Hartl, Marion (Z)
 Hauser, Walter (DMV)
 Heilbronner, Birgit (PMP)
 Heilbronner, Friedrich (A)
 Heinrich, Wolfgang (Z)
 Heinzerling, Werner (A)
- Heitmeier, Robert (PMS)
 Heller, Carola (P)
 Helow, Riyad (A)
 Hennemann, Günter (Ad)
 Hennes, Christiane (F)
 Hentschl, Verena (Z)
 Herrmann, Markus (Z)
 Hildisch, Hildegard (P)
 Hilz, Helmut (B)
 Hinze, Uwe (Ad)
 Hladky, Sylvia (PMA)
 Hlava, Zdenka (W)
 Hochmuth, Susanne (Z)
 Hofer, Johann (Z)
 Höfling, Christiane (V)
 Hohn, Wolfgang (Ad)
 Holzer, Hans (A)
 Hölzl, Christian (Z)
 Hopf, Hedwig (Z)
 Hroß, Herbert (V)
 Huber, Franz (Z)
 Huber, Johann (Z)
 Huber, Karl-Heinz (Z)
- J**äckle, Elisabeth (A)
 Jäckle, Jürgen (Ad)
 Jacob, Christian (Z)
 Jany, Marco (DMV)
 Jardin, Wolfgang (A)
 Jezek, Manfred (Z)
 Jochum, Georg (Ad)
 Judkele, Maria (B)
 Juling, Reinhard (Z)
- K**altwasser, Angelika (Z)
 Kasiske, Reinhardt (Z)
 Kaufmann, Andreas (PMS)
 Kemp, Cornelia (A)
 Kempe, Vicki (PMS)
 Kernbach, Ulrich (GD)
 Kiermeier, Alfred (Ad)
 Kirchner, Sarah (B)
 Klausz, Thomas (Z)
 Klöckner, Helmut (Z)
 Kloos, Heinz (Ad)
 Klothaus, Herbert (Z)
 Klotzbier, Heidemarie (A)
 Kluge, Anita (Ad)
 Kluge, Joachim (Ad)
 Knappstein, Uta (B)
 Knerr, Günter (A)
 Knopp, Matthias (A)
 Knoth, Josef (Z)
 Knott, Elisabeth (Z)
 Koch, Helmut (V)
 Kößlinger, Daniel (Z)
 Koller, Albert (Z)
 Kollinger, Michael (Ad)
 Körner, Martin (Ad)
 Kratzsch, Sophie (DMB)

Krause, Reinhard (Z)
Kretzler, Wilhelm (A)
Kreuzeder, Peter (Z)
Krieger, Helmut (PMS)
Kritzmann, Viktor (A)
Küchle, Bernhard (Z)
Kuffer, Ronald (Ad)
Kühnholz-Wilhelm, Nicole (P)
Kuleszka, Irena (A)
Kupka, Peter (Ad)

Laamanen, Kirsti (Ad)
Labisch, Reinhard (Ad)
Lanzl, Mario (Z)
Leitmeyer, Peter (A)
Lengl, Reinhold (Z)
Leppmeier, Johann (Ad)
Lex, Isidor (Ad)
Liebe, Holger (Z)
Limmer, Albert (F)
Linecker, Iris (Z)
Linner, Johann (Z)
Loyer, Christiane (PMV)
Lucas, Andrea (F)
Ludwig, Stefan (B)
Ludwig, Vera (Z)

Macknapp, Klaus (Ad)
Mählmann, Rainer (PMS)
Mäling, Hermann (F)
Markgraf, Petra
Markovic, Desanka (Z)
Markusic, Anka (Z)
Marsoun, Gabriele (Z)
März, Helga (A)
Mauerer, Karl-Heinz (Z)
Maul, Gertrud (V)
Mayring, Eva (F)
Medacek, Rainer (B)
Meisel, Joachim (Ad)
Meissner, Klaus (Ad)
Menzinger, Johann (PMS)
Menzinger, Waltraud (Z)
Menzinger, Werner (PMS)
Merk, Albert (B)
Messerschmid, Dorothee (F)
Metzger, Stephan (B)
Metzner, Robert (PMA)
Mijailovic, Milenka (Z)
Mirkovic, Ljubinka (Ad)
Moik, Daniela (P&S)
Molter, Heinz (Ad)
Mück, Manfred (Z)

Mücke, Reinhard (Z)
Müller, Angelika (Ad)
Müller, Herbert (Z)
Müller, Robert (Z)
Müller, Thomas (Z)

Nefzger, Alfons (Ad)
Neger, Josef (Ad)
Nelz, Peter (Ad)
Neß, Heinrich (V)
Neumeister, Wolfgang (Ad)
Niehaus, Andrea (DMB)
Ninke, Dieter (Ad)
Noschka-Roos, Annette (P)

Obermair, Kurt (Ad)
Opperer, Josef (Ad)
Osterholzer, Norbert (Z)
Osterrieder, Werner (Ad)
Ottmann, Regina (Ad)

Pallauf, Antonie (B)
Paul, Josef (V)
Paulenz, Bernd (Ad)
Petzold, Hartmut (A)
Pfalz, Dagmar (B)
Piepenburg, Christian (Z)
Piesch, Peter (B)
Plannerer, Jutta (Ad)
Polanz, Brigitte (Ad)
Poll, Alexandra (Z)
Pollinger, Tobias (Z)
Portoulidou, Eleni (Z)
Probeck, Günther (A)
Prussat, Margrit (F)
Pscheidt, Werner (Z)
Püttner, Irene (F)
Püttner, Robert (Z)

Rapp, Judith (Ad)
Rathjen, Walter (Ab)
Rathmann, Michael (Ad)
Reineke, Eva Martina (B)
Reißmann, Dieter (Ad)
Reitelmann, Alexandra (DMB)
Reithmeier, Manfred (Ad)
Reitz, Verena (Z)
Richter, Rudolf (Ad)
Rieker, Kerria (Z)
Riemenschneider, Irja (B)
Rieß, Johann (PMS)
Ring, Gabriele (V)
Roberts, Mary (Ad)

Rödl, Ernst (A)
Rogner, Florian (Z)
Rostami, Mohammad (B)
Rothe, Andrea (GD)
Rottenfuß, Friedrich (Z)

Sandhofer, Olaf (Ad)
Soltner, Petra (GD)
Spiegel, Helmut (Ad)
Sprotte, Günter (V)
Schamberger, Heinz (V)
Scheiel, Josef (Ad)
Schelle, Elisabeth (Z)
Scheuer, Manfred (Ad)
Scheuing, Walter (Z)
Schian, Gerhard (Ad)
Schimeta, Elisabeth (PMV)
Schinhan, Wolfgang (F)
Schirrmacher, Arne (F9)
Schletzbaum, Ludwig (Z)
Schmid, Florian (Z)
Schmid, Katja (F)
Schneider, Johannes (Ad)
Schneider, Sigrid (PMS)
Schoch, Marcel (F)
Schöll, Gerd (Z)
Schönberger, Ernst (Z)
Schreier, Alfred (Z)
Schreiner, Georg (Z)
Schröter, Marion (B)
Schubert, Cornelia (PMA)
Schubert, Uwe (Ad)
Schuldlos, Hubert (PMS)
Schultz, Dieter (V)
Schütz, Dieter (Z)
Schwab, Jürgen (Ad)
Schwärzer, Norma (Ad)
Seeberger, Max (A)
Stein, Witgar (A)
Steinlehner, Daniela (V)
Sterzinger, Thomas (Z)
Straßl, Hans (A)
Studtrucker, Herbert (F)
Seidl, Manfred (A)
Shadid, Imad (Ad)
Siebert, Dieter (Z)
Simon, Friedhelm (Z)
Spachholz, Manfred (PMS)
Stark, Hubert (Z)
Steer, Robert (Ad)
Steger, Erich (Ad)
Steidle, Wilhelm (Ad)
Stoll, Carola (Ab)
Stumper, Helmut (Ad)

Süß-Scholpp, Harald (Z)
Suhrbier, Hans (Ad)

Taukovic, Snjezana (Ad)
Teichmann, Jürgen (P)
Tesfaye, Peggy (B)
Teutenberg, Mario (Ad)
Tippelt, Rudolf (Ad)
Todorovic, Dusanka (Z)
Tomesch, Reinhold (Z)
Traub, Cornel (Ad)
Traut, Peter (Z)
Trischler, Helmuth (F)
Turba, Peter (Z)
Turba, Roland (Z)

Ullmann, Wilhelm (B)
Unterstaller, Anita (Z)

Vanselow, Elmar (Ad)
Vaupel, Elisabeth (A)
Voit, Eva (DMV)
Volk, Michael (B)

Wagner, Johann (Ad)
Walter, Hans (B)
Walter, Wilhelm (Ad)
Walther, Andrea (F)
Warnke, Burkhard (Ad)
Watzka, Winfried (Ab)
Weber, Gertraud (P)
Wegener, Andrea (PMA)
Weidlein, Roland (Ad)
Weiß, Ralph (Z)
Weitze, Marc-Denis (P)
Westner, Sabrina (Z)
Wiesner, Heribert (B)
Wimmer, Annemarie (PMS)
Winkler, Edmund (Ad)
Wöhr, Manfred (Ad)
Wolff, Stefan (F)
Wolfram, Claudia (V)
Wolters, Hannelore (A)
Wünsch, Maximilian (Ad)

Yamani, Helga (A)

Zeiling, Stefan (F)
Ziegenhagen, René (PMS)
Zimmermann, Erich (V)
Zluwa, Robert (Z)

Ehrenamtliche Mitarbeiter

Name	Vorname	Eintritt	Name	Vorname	Eintritt
Barthelmann	Ernst	August 1996	Müller	Hubert	Oktober 1999
Becker	Wolfram	September 1999	Nagl	Felizitas	März 1997
Bielmeier	Kurt	September 1999	Oberneyer	Helga	Mai 1997
Bode	Ulrich	Juli 1996	Ostler	Edmund	März 2000
Bogner	Franz	Dezember 1999	Pahlke	Horst	Mai 1996
Bub	Karl	März 1997	Paul	Christa	Januar 2000
Buchali	Norbert	September 1999	Peetz	Günther	März 1997
Deisenhofer	Karin	März 1997	Piening	Helmut	Dezember 1999
Diez	Gerhard	November 1997	Poth	Heinz-Jürgen	März 1999
Eikermann	Dr. Gerd	September 1999	Reichelt	Harald	Oktober 1999
Eschler	Dr. Hans	Januar 2000	Rein	Manfred	August 2000
Fleckenstein	Hubert	Mai 1996	Roßteuscher	Horst	Oktober 2000
Frenzel	Günther	November 1999	Rudzki	Wolfgang	Dezember 1999
Gerber	Valentin	September 1999	Ruttkamp	Paul	Oktober 1999
Gerecke	Gisela	Mai 1996	Schediw	Franz	Mai 1996
Gerheuser	Renate	Mai 2000	Schnitker	Klaus	Mai 1996
Gerwig	Hans - D.	Mai 1997	Schober	Peter	Juli 2000
Grossmann	Günther	November 1996	Schönfeld	Horst-Eberhard	November 1996
Günther	Wilhelm	Mai 1996	Schönroth	Kurt	Juni 1996
Hagemoser	Lutz	August 2000	Schreiber	Wolfgang	Oktober 1999
Heidrich	Dr. Wolfgang	November 1999	Schüler	Horst	Juli 1996
Herzog	Walter	November 1998	Schütt	Carl-Peter	September 1999
Hettich	Petra	Dezember 1999	Schütz	Günter	Februar 1997
Holzer	Dr. Wolfgang	Dezember 1999	Schwarz	Marlene	März 1997
Hopmann	Helmut	Mai 2000	Seddick	Karlheinz	1979
Karl	Ludwig	Oktober 1999	Senkel	Heide	Februar 2000
Keil	Friedrich	Juni 1996	Siebkäs	Walter	November 1999
Kitzer	Dr. Helga	November 1997	Silgmann	Herrmann	Oktober 1996
Klaus	Walter	Mai 1996	Sommerer	Dieter	Juni 1996
Kneuer	Marianne	März 1997	Stanke	Bernd	Mai 2000
Kohl	Gottfried	Oktober 1997	Stuedel	Theodor	Mai 1996
Kruse	Dietrich	November 1997	Strosche	Hannelore	Mai 1999
Lerchenberger	Siegfried	Mai 1996	Stuckenberger	Rudolf	Oktober 1999
Lichtenberg	Doris	Juli 2000	Stuckmann	Udo	November 1999
Linsenmann	Hans	Oktober 1996	Szabados	Dr. Michaela	Februar 1997
Lukas	Erhard	Mai 1997	Wagner	Erwin	November 1999
Lutz	Kurt H.	Februar 1997	Weigend	Dr.-Ing. Manfred	Januar 2000
Masanneck	Alfred	April 2000	Wieberger	Renate	März 1997
Merkel	Reinhold	Januar 2000	Wielk	Edith	Januar 2000
Mittenzwei-Noelke	Dr. Ingo	Juni 2000	Wimmer	Walter	März 1999
Müller	Friedrich	Dezember 1999	Zink	Renate	März 1997
Müller	Hildegard	September 1999	Zinner	Hans	Oktober 1996