

Jahresbericht 1999

Deutsches Museum

ISSN 0936-305

Herausgeber: Deutsches Museum, München 2000

Redaktion: Rolf Gutmann, Birgit Heilbronner, Andrea Lucas

Layout und Satz: Andreas Mönnich, Landsberg am Lech

Druck: Repro Knopp, Inning

Printed in Germany

INHALTSVERZEICHNIS

	Vorwort des Verwaltungsratsvorsitzenden 5 Jahresrückblick des Generaldirektors 6
<i>Jahresversammlung 1999</i>	Sitzung des Kuratoriums 10
<i>Schwerpunkte</i>	Mathematisches Kabinett 12 Pharmazie 12 Internet 13 Die neue Abteilung »Papier« 14
<i>Aus der Arbeit der Hauptabteilungen</i>	Ausstellungen I 16 Ausstellungen II 19 Ausstellungen III 22 Ausstellungen IV 26 Ausstellungsbetrieb 29 Projektmanagement Sammlung 32 Programme 32 Bibliothek 35 Zentralabteilung 37 Verwaltung 41 Planung, Steuerung, Strategien 42 Projektmanagement Ausstellungen 43 Werbung 44 Presse- und Öffentlichkeitsarbeit 45 Verkehrszentrum 48 Deutsches Museum Bonn: das vierte Jahr 51
<i>Forschung</i>	Münchner Zentrum für Wissenschafts- und Technikgeschichte und Deutsches Museum 66 Forschungsinstitut für Technik- und Wissenschaftsgeschichte 67 Archive, Sondersammlungen und Dokumentationen 69 Forschungsprojekte 69 Preise für Publikationen 71 Institut für Geschichte der Naturwissenschaften der Ludwig-Maximilians-Universität 72 Deutsche Copernicus-Forschungsstelle am Institut für Geschichte der Naturwissenschaften 75 Zentralinstitut für Geschichte der Technik der Technischen Universität München 75 Historisches Seminar der LMU, Abteilung für Wissenschaftsgeschichte und Universitäts- geschichte 77 Universität der Bundeswehr München, Fachbereich Sozialwissenschaften, Wissenschafts- geschichte 78 Seminar für Geschichte der Medizin der TU München 78 Stipendiaten und Gäste des Münchner Zentrums für Wissenschafts- und Technikgeschichte 78
<i>Museumsarbeit in der Übersicht</i>	Sonderausstellungen 80 Wintervorträge 81 Wissenschaft für jedermann / Woche der Forschung 1999 81 Orgelkonzerte und Matineen 1999 82 Frauen führen Frauen 83 Veröffentlichungen 83 Vortragsreihen der Forschungsinstitute 89 Akademische Abschlüsse 97 Wissenschaftliche Auszeichnungen, Preise 97 Akademische Lehrtätigkeit 97 Stifterverlage 1999 98
<i>Statistiken und Zahlentafeln</i>	Besucherstatistik 101 Führungen / Vorführungen 103 Statistik der vermittelten Führungen 103 Kerschensteiner Kolleg 104 Geldspenden 105 Bibliotheksstatistik 106 Zahlentafeln (Abrechnungen/Haushalts- ansatz/Vermögensstand) 107
<i>Organisation des Deutschen Museums</i>	Kuratorium 109 Mitglieder kraft Amtes 109 Mitglieder auf Lebenszeit 110 Gewählte Mitglieder 111 Mitglieder des Kuratoriums (alphabetisch) 115
<i>Personelles</i>	Verstorben 116 Ruhestandsversetzungen 116 Einstellungen 116 Mitarbeiter des Deutschen Museums 117 Ehrenamtliche Mitarbeiter 119

VORWORT DES VERWALTUNGSRATSVORSITZENDEN

Das Jahr 1999, das letzte Jahr des 20. Jahrhunderts, stand ganz im Zeichen der Vorbereitung auf das kommende 21. Jahrhundert. Wo liegen die zukünftigen Aufgaben des Deutschen Museums? Wo soll es Schwerpunkte setzen? Was gilt es weiterzuentwickeln?

Im Mittelpunkt des Interesses und der Beratungen des Verwaltungsrates stehen das Gewicht des Museums als Bildungs- und Forschungsinstitution auf internationaler Ebene, die Kompetenz zur Auseinandersetzung mit neuen Themen der technisch-wissenschaftlichen Entwicklung, die Resonanz in der Öffentlichkeit, aber auch die Fähigkeit zur Bewahrung und Pflege des reichen Schatzes an historischen Objekten, Büchern und Archivalien, sowie die Erhaltung der nahezu hundert Jahre alten Gebäudesubstanz. Auch die Sorge um die Zukunft des Forums der Technik war mehrfach Gegenstand der Beratungen.

Die historische Forschung im Münchner Zentrum für Wissenschafts- und Technikgeschichte wird, wenn Anfang des Jahres 2000 die Räume auf der Museumsinsel fertiggestellt und bezogen werden, sicherlich an Kontur und Effizienz gewinnen und das intellektuelle Fundament des Museums verbreitern und verstärken. Dieses wiederum kommt der Kompetenz als Bildungsinstitution zugute, die im 21. Jahrhundert wohl noch mehr gefordert sein wird als schon bisher.

Die Komplexität der gegenwärtigen Wissenschaft und Technik, wie der Informations- und Kommunikationstechnik und der Lebenswissenschaften, vor allem der Gen- und Medizintechnik, haben den Ruf nach Verständigung über die Ziele der zukünftigen Entwicklung und nach deren Verständlichkeit lauter werden lassen. In vielen Universitätsstädten werden Science Festivals organisiert, um den Dialog mit dem Bürger über Ziele und Inhalt von Forschung und Entwicklung in Gang zu bringen. Die Technische Universität München initiierte 1996 das *Forum Universität und Gymnasium*, um frühzeitig den Kontakt zwischen Schule und Wissenschaft herzustellen. Der *Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft* rief im Mai 1999 das PUSH-Projekt ins Leben, das von nahezu allen großen Wissenschaftsorganisationen unterstützt wird, und verlieh bereits im Dezember 1999 die ersten 22 Förderpreise. Der Begriff PUSH steht für *Public understanding of science and*

humanities, wobei understanding sowohl Verständigung über als auch Verständlichkeit von Wissenschaft und Gesellschaft (und Technik) bedeutet. Aktionen unter diesem Begriff laufen seit mehr als einem Jahrzehnt in den angelsächsischen Ländern mit Erfolg und gewinnen auch hierzulande zunehmend an Anhängern und (hoffentlich) finanzieller Unterstützung.

Im Zuge dieser Anforderungen wird auch das Deutsche Museum, im Grunde seit seiner Gründung ein Pionier auf diesem Gebiet, als Vermittler zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit eine wichtige Rolle übernehmen müssen und können: Es bietet mit seinen Ausstellungen und Darstellungen Rückbesinnung auf das Gewordensein, Information und Orientierung über die gegenwärtige Entwicklung und – als Forum – den Dialog mit den Akteuren, den renommierten Wissenschaftlern und Technikern.

Mit dem schon 2001 anstehenden Umzug des Landverkehrs in das neue Verkehrszentrum auf der Theresienhöhe werden auf der Museumsinsel Flächen frei, die für die Darstellung von Schlüsseltechnologien der Zukunft genutzt werden können. Welchen Themen Priorität einzuräumen ist, wie sie dargestellt werden können und wie das nötige Geld dafür beschafft werden kann, wird zur Zeit intern und mit externen Partnern intensiv diskutiert.

Der Aufbau des neuen Verkehrsmuseums auf der Theresienhöhe einerseits und die Nutzung der frei werdenden Flächen auf der Museumsinsel andererseits führen in den nächsten Jahren zu extremen Anforderungen an die personelle und finanzielle Leistungsfähigkeit des Museums. Diese Anforderungen müssen erfüllt werden, obwohl jedes Jahr im Haushalt Personal und Geld eingespart werden müssen. Ich bitte deshalb alle Freunde des Museum, ihren Beitrag zu dieser, in der Geschichte des Museums einen Markstein bedeutenden Aufbauarbeit zu leisten.

Ich möchte aber, bei allem Blick auf die Zukunft, nicht versäumen, im Namen des Verwaltungsrates allen Freunden des Museums in den Unternehmen, Forschungsinstituten, Behörden und Ministerien und den Mitarbeitern des Museums meine Anerkennung und meinen Dank für die im vergangenen Jahr geleistete Unterstützung auszusprechen und uns ein erfolgreiches erstes Jahr im neuen Jahrhundert wünschen.

Wolfgang A. Herrmann

JAHRESRÜCKBLICK DES GENERALDIREKTORS

1999 ein gutes Jahr zu nennen, kostete mich augenblicklich (Januar) einige Überwindung, aber das kann bei Auslieferung des Jahresberichtes (Mai) schon wieder ganz anders sein. Da war die Farce zu Jahresbeginn: die rechtlich wie politisch völlig unvorbereitete Kürzungsankündigung der Bundeszuschüsse vor allem bayerischer Einrichtungen, die prompt wieder zurückgenommen wurde, um dann nachgebessert im Frühsommer wieder über uns hereinzubrechen. Bemerkenswert die optimale Presseunterstützung, die das Haus nach diesen Attacken erfuhr: »Jetzt ist unser Deutsches Museum dran« (Münchner Presse) oder »Bürokratische Barbarei. Damit wird der Betrieb dieses renommierten und einmaligen Museums ernsthaft gefährdet« (Augsburger Allgemeine, Sächsische Zeitung) oder »München leuchtet ein bisschen weniger. Ein wichtiger Touristenmagnet ist durch Kürzungen gefährdet« (Stuttgarter Nachrichten). Unlängst wurde in dieser Sache zwischen Bund und Ländern ein an sich recht erfreulicher Kompromiss erzielt.

Dem überlagert noch vom Herbst 1998 herrührend machte uns die dunkle Wolke der Evaluierung durch den Wissenschaftsrat zu schaffen. Nach fast 1½ Jahren im Wechselbad von Froh- und Hiobsbotschaft haben wir es jetzt Schwarz auf Weiß: Das Deutsche Museum bleibt vorläufig nur auf Bewährung auf der Blauen Liste und bekommt ein – nennen wir's Verwarnungsgeld – aufgebrummt. Dies soll, nach allem was man hört, so vonstatten gehen, dass der oben erwähnte »an sich recht erfreuliche Kompromiss« dem Deutschen Museum vorenthalten wird. So weit, so schlecht.

Sage keiner, wir betrieben Wissenschaftsratsschelte, wenn wir als demokratische Institution – und als echte Kinder der Revolution sind Museen die demokratischsten überhaupt – ein offenes Wort an unsere Freunde und Mitarbeiter richten und unsere Sicht der Dinge zu Protokoll geben:

Wir sind mit gutem Gefühl und großem Selbstvertrauen in die Evaluierung gegangen, überzeugt, weit mehr auf den Weg gebracht zu haben, als seinerzeit gefordert. Ich will das hier nicht alles aufzählen, die Bemühungen um ein Mehr an Wissenschaftlichkeit bei allem Tun, natürlich auch und vor allem um eine aktuelle und qualitativ überragende, weg von der Hauspostille »Jahrbuch«, hin zu internationalen Kooperationen mit den Besten. Das noch 1997 geschaffene vielbejubelte MZWTG, unser Münchner Zentrum für Wissenschafts- und Technikgeschichte, sollte Wendepunkt und neuer Kristallisationspunkt sein, Zug um Zug wurde den Ausstellungsprojekten wissenschaftliche Begleitung aus dem Forschungsinstitut zuteil. Seit der 1989er Evaluierung wurden insgesamt 187 Ausstellungen eröffnet, sehr große, mittelgroße bis kleine, wenige Quadratmeter umfassende, total erneuerte Dauerausstellungen, Teilrenovierungen, Sonder- und Wanderausstellungen aus eigener und fremder Produktion, »aktuelle

Ecken«, Kunstinstallationen u.a.m., alles, wie wir wissen, sehr arbeitsintensiv, 136 allein in den sieben Jahren meiner Amtsführung. Über 9 Millionen Besuche(r) wurden in diesem Zeitraum gezählt – wenn das nicht Veröffentlichung ist in Reinkultur!? Der Blaue Liste-Ausschuss des Wissenschaftsrats indes tat sich immens schwer damit, hätte lieber papers gesehen, und wenn es denn unbedingt Ausstellungen sein mussten, dann aber bitte mit Begleitpublikationen. Es war klar, dass wir in Schwierigkeiten geraten mussten, wenn man unserem ureigensten Metier, das das Gros der Arbeitsleistung der wissenschaftlichen Mitarbeiter absorbiert, nämlich der Ausstellung, mit solchen Vorbehalten begegnet.

Dass dies nicht so sein muss, geht aus einem Brief Professor Robert Fox', einem unserer wissenschaftlichen Beiräte, hervor, der die gegenwärtige britische Evaluierungspraxis schildert. Danach » ... kommunizieren Historiker ihre Forschungsergebnisse auf vielfältige Weise. Eine davon ist ganz entschieden die durch Ausstellungen, eine Form, der die (britische) Historikerkommission mindestens die gleiche Bedeutung beimisst, wie den traditionellen Publikationsformen.« Und dann folgt noch der bemerkenswerte Nachsatz, die Kommission sei sich bewusst, dass sie Forschung, die sich in Ausstellungen ausdrückt, nicht deshalb schlechter bewerten dürfe, weil es schwierig ist, ihre Qualität zu beurteilen; man müsse eben geeignete Bewertungsmaßstäbe finden.

Glückliches England!

Der Vorwurf zu geringer Forschungsleistungen ist allerdings im Laufe mehrmaligen Umformulierens der Stellungnahme des Wissenschaftsrats zum Deutschen Museum immer weiter zurückgefahren worden und lautet jetzt: »fehlende Transparenz des Einsatzes der Forschungsmittel«. Das hat einige Logik für sich, wenn man das genuine Museumsprodukt Ausstellung, in das natürlich der Löwenanteil der Mittel fließt, argwöhnisch abklopft nach forschungsfremden Elementen: Ist die Ideenskizze schon Forschung und zu welchem Prozentsatz, oder das Drehbuch, oder ist das Ganze nicht vielmehr Lehre? (Und überhaupt diese Populärwissenschaftlichkeit, müsste man da nicht von Haus aus einen Malus verfügen?) Ein sehr deutsches Problem, mit dem sich übrigens jetzt auch der Rest der (Forschungs)museen auf der Blauen Liste herumschlagen muss, der ohne »leichte Ohrfeige« weggekommen ist.

Man muss dem Wissenschaftsrat zugute halten, dass das Deutsche Museum schon ein besonders bunter Vogel auf der Blauen Liste ist, der bunteste. Mit einem pauschal veranschlagten Forschungsanteil von nur 30 % ist es gar Schlusslicht. Bei der Handvoll anderer Museen, die sich als Forschungsmuseen bis Forschungsinstitute verstehen, liegt dagegen der Anteil bei 50, 65 und 100 %. In geradezu hellseherischer Weise hat ein soeben ausgegrabener Artikel in

den VDI-Nachrichten das jetzige Problem schon im April 1992 aufgerollt: »Ob bei einer Neuordnung der Blauen Liste künftig für den Publikumsmagneten von der Isar noch Platz sein wird, ist fraglich.« Weiter ist von »fragwürdigen Pauschalierungen« und auch davon die Rede, dass »... diese Neuordnung bedeuten könnte, dass hier andere Finanzierungsformen gefunden werden müssen.« Das hört sich ganz nach strukturellem Problem an, gegen das wir womöglich vergebens anrüdern.

Wir haben in diesen 1½ Jahren seit der Begehung des Deutschen Museums durch den Ausschuss insgesamt vier Stellungnahmen verfasst, in denen wir – ganz lieb' Kind – Besserung gelobten, Lösungswege aufzeigten, aber auch – zornig – (An)Klage führten über die völlig fehlende Bereitschaft des Wissenschaftsrats, der Sonderrolle und den ganz anders gesetzten Schwerpunkten dieses Museums gerecht zu werden. Wie gesagt, harscherer Kritik an dieser Wissenschaftsratsleistung enthält sich das Museum, ist aber nicht unglücklich, wenn von anderer Seite Gegenstimmen kommen, etwa das milde »... auch keine Sternstunde des Wissenschaftsrats« (Jürgen Mittelstraß) oder das wegwerfende »Schnapsidee« über eine seiner von wenig Durchblick zeugenden Empfehlungen (Kurt Fallthäuser).

Das Haus orientiert sich nun wieder nach vorne und wird einer ganzen Reihe von Forderungen des Wissenschaftsrats entsprechen. Sicher, wir können noch besser werden, wer kann das nicht?! Wir werden die Forschungs- und Publikationstätigkeit kraftvoll steigern und im Sinne von mehr Transparenz organisatorisch einen auch für Außenstehende deutlich erkennbaren Schnitt machen.

Eines werden wir allerdings nicht tun: Uns in irgendeiner Weise rückwärts in Richtung Elfenbeinturm bewegen, wie das einige Empfehlungen nahelegen scheinen. Das Deutsche Museum muss und wird das bleiben, was es immer war, das Lieblingsmuseum der Deutschen und die große Attraktion für viele andere mehr, und zwar wegen seiner hochinteressanten, spielerisch Wissenschaft und Technik vermittelnden Ausstellungen. Seit 100 Jahren hat es damit erfolgreich im Sinne des heutigen »public understanding of science« gewirkt, und es wird diese immer wichtiger werdende Funktion erfüllen, indem es sich noch weiter dem Dialog mit jedermann öffnet und noch brandaktueller wird in seinen Themen und deren multimedialer Aufbereitung. Wir sind sicher, dass unsere Freunde und Förderer in Staat, Industrie, Wirtschaft und Wissenschaft – und übrigens auch die Mitarbeiter – dies genau so sehen und wollen.

Ansonsten ist nur von Erfolgen zu berichten. Die immensen Herausforderungen, die wir auf uns geladen haben – die Vision 2003 bereits sprach von den gewaltigsten seit Museumsgründung – sind bei aller Plackerei für viele von uns aber auch Motivation und Perspektive. Ich spreche in erster Linie von den Messehallen/Verkehrszentrum. Am 9. Mai bekam ich einen rostigen Schlüssel überreicht, wie vorausschauend! Später im Jahr wurde die Leitung der (zukünftigen) Dépendance

Deutsches Museum-VERKEHRZENTRUM

in die Hände Sylvia Hladkys gelegt, wodurch das Deutsche Museum zu seinem ersten weiblichen Direktor kam, und es rauschte im Blätterwald – und nicht nur dort. Seitdem ist das Verhältnis zur Stadt, das schon die ganzen Jahre über ein ständig sich verbesserndes war, bilderbuchartig. Der Bezirk freut sich auf uns, die Stadt mag uns, die Investoren

auch, und der Freistaat hat das Ganze schließlich losgetreten – also müsste es eigentlich was werden. Wäre da nicht die Baubranche, die scheinbarweise grauenerregende Gutachten über immer neue Schäden herausrückt und die Kosten ins Astronomische treibt. Ein Riesenerfolg war es, die Stadt auch als Sanierer ins Boot zu bekommen. Ein kaum geringerer, BMW als Gründungsmitglied und langfristigen Partner zu gewinnen. Am 6. Mai 1999 wurde der Vorvertrag im BMW-Zylinder, am 1. Dezember 1999 der endgültige Vertrag im Deutschen Museum unterzeichnet und begossen. Beides führe ich zu einem Gutteil auf die Hladky-Diplomatie zurück, deren Unwiderstehlichkeit in ihrem begeisterten und begeisternden Hyper-Optimismus und -Einsatz besteht, die allerdings auch Anlass zu (Für)Sorge geben. Hoffen wir aber, dass es gut geht, sich Stadt und Freistaat weiter erbarmen und neue Partner dazustoßen, denn auch bei der optimistischsten Hochrechnung verbleiben derzeit arge Finanzierungslöcher. Um sich hier Mut zu machen, hilft zweierlei: bei Oktoberfestwetter in die von schlimmen 60er-Jahre-Anbauten befreiten und dadurch wenn möglich noch leichter und durchsichtiger wirkenden Hallen schauen (wie geschehen Ende September anlässlich eines Treffens der Direktoren der wichtigsten und/oder größten Wissenschafts- und Technikmuseen weltweit – die Reaktion war die erwünschte: Staunen, Enthusiasmus, Zustimmung, auch eine Portion Neid, wenn man so will) oder der Blick in die Hauptstadt, wo das Deutsche Technikmuseum seinen »zukunftsweisenden Neubau« für 140 Mio. DM immer wieder mal einmottet, weil das Geld für das Verschließen der Außenwände fehlt. Hier wie dort gilt jedoch: Wir haben wenigstens »den Fuß drin! Kurz vor Weihnachten dann Versöhnliches: die festliche Übergabe des lorbeerumkränzten Prototyps des ersten U-Bahn-Triebwagens von 1967 durch Herbert König an das Deutsche Museum: ein echtes »Christkind!«

Apropos Museumsdirektorentreffen: Die Idee Sir Neil Cossons, des Direktors des National Science Museums in London, sich kurzzuschließen, d.h. eine persönliche Vertrauensbasis zwischen den Leitungen der großen Häuser zu schaffen, hat 1995 zu einem ersten Treffen in London und York geführt, dem nun nach Jahren endlich das Münchner Treffen folgte, über das Frau Hansky in ihrem Beitrag ausführlich berichtet. Mir liegt daran, Dank abzustatten für die von Christian Eich und seiner »Mobilen Tradition« ermöglichte wunderbare Ausfahrt »auf den Spuren Oskar von Millers« zum Walchenseekraftwerk und nach Niederpöcking zur von Millerschen Villa, wo uns die Enkelinnen Gräfin Podewils-Schoeller und Frau von Miller-Moll einen wahrhaft beglückenden Empfang bereiteten. Alle, auch unsere amerikanischen Freunde, empfanden und genossen das Besondere dieser Abendstimmung am See.

Eine Erfolgsserie waren unsere Ausstellungen 1999. Allen voran die durchgestylte »unter die Haut – Bildgebende Verfahren in der Medizin«, die nach etlichen Geburtswehen als low budget-Produkt Furore macht. Interessenten für eine Übernahme des schaurig-schönen Balletts stehen Schlange, und soeben wurde es für einen guten Preis ein halbes Jahr nach Lissabon verkauft. Dank und Anerkennung gebühren hier zuerst Dr. Cornelia Kemp, der federführenden Kuratorin, und dem gestaltenden Tido Brussig, aber auch Roland Opschondek, der anfangs ideengebend mit von der Partie war. Einen ähnlichen Treffer landete Brussig mit »Goethe und die

Naturwissenschaften«, die opulent-scharlachrot gedeckte Geburtstagsstafel in der schönen Bibliothekseingangshalle, Hauptspielort auch der »Langen Nacht der Museen«, die 1999 ihre Münchner Premiere hatte. Anfang September konnte ich mit dem Direktor des finnischen science centre Heureka, Dr. Per-Edvin Persson, dessen »Wald"-Ausstellung eröffnen, eine besonders von Schulklassen und Familien sehr gut angenommene hoch-interaktive Schau, nicht zuletzt auch wegen Christof Gießlers bepreistem Plakat. Den kleinen Raum unterhalb der Cafeteria im 3. OG füllt seit Mai 99 das Mathematische Kabinett aus, Peter Kunzes letzte Liebesgabe ans Museum. Es ist wirklich eine solche, denn zusammenhängende Flächen, auf denen man seinem wissenschaftlich angehauchten Spieltrieb oder sagen wir besser: spielerischen Wissensdrang einmal freien Lauf lassen kann, haben wir nicht viele, die Physik vielleicht ausgenommen. (Nicht umsonst wird deshalb ein Chemisches Science Centre als Phase II des Ausbaus der Chemie angestrebt.) Zuvor im April hatte Otto Krätz noch die Langzeit-Aktuelle-Ecke »Unser Vorbild ist die Natur – Anatomie zum Anfassen« der Firma Marcus Sommer hereingeholt, schöne Unterrichtsmodelle der Flora und Fauna, ein herrlich properes Baby, aber auch weniger appetitanregend Gynäkologisches, allemal jedoch Fortschritt der Wissenschaft, hier primär mit Ausbildungsbezug. Von den »Körperwelten« jedenfalls trennten uns noch Äonen!

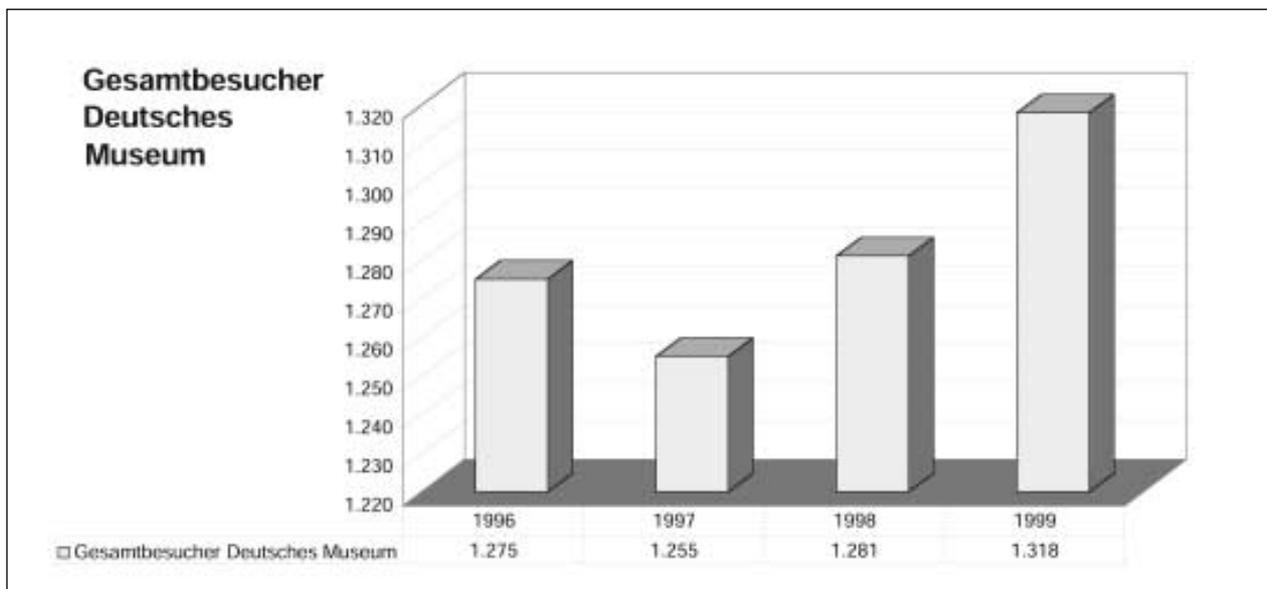
Einen neuen Weg, um Dauerausstellungen auch mit geringen Mitteln zu renovieren, ging Dr. Knerr in seinem 2. OG. Die simple, aber erfolgreiche Methode heißt »Stück für Stück«. Das Erreichte, z. B. die 100 m² »Keramik-Kunst«, motivierte den Keramik-Fachbeirat zu weiteren fund raising-Anstrengungen: keine schlechte Idee in Zeiten des knappen Geldes. In der Ausstellung Papier kam auf die nämliche Weise gleich die gesamte Runderneuerung zustande: der unrenovierte Teil wirkte plötzlich so peinlich heruntergekommen, dass er die festliche Eröffnung des renovierten empfindlich gestört hätte; also renovierte man schweren Herzens beide – mit Drittmitteln. Dem vdp (Verband Deutscher Papierfabriken) sei Dank!

Die Flugwerft Schleißheim klotzte mit »60 Jahre Triebwerkbau – 30 Jahre MTU«, die ihr zeitweise einen Besucheranstieg von 60% und damit insgesamt ein so respektables

Jahresergebnis bescherte, dass sie dem leicht nachgebenden Stammhaus beispringen konnte.

Ein weiteres Mal konnten die erfolgsverwöhnten Winter-vorträge, die Märchen im Advent und das DM-Musikleben Steigerungen des Besucherinteresses verbuchen. »Zwischen Kunst und Wissenschaft – Die Entdeckung der 1000 Arten«, dargeboten von der Künstlerin Theda Radtke und dem TV-Redakteur des BR, Reinhold Gruber, war der faszinierende Auftakt einer neuen Veranstaltungsreihe in Zusammenarbeit mit dem Kulturreferat der Stadt München, die aus dem Spannungsfeld der »beiden Kulturen« schöpft. Die Sonnenfinsternis im August war für ein Mehr an 50000 Besuchern vor Ort und über eine Million Surfer auf der SOFI-Internetseite des Deutschen Museums ein überwältigendes Erlebnis; im Planetarium und auf den umgebenden Terrassen hatten sich VIPs und besonders liebe Freunde des Deutschen Museums zum Empfang der Münchner BMW-Niederlassung und der Merrill Lynch International Bank eingefunden, und ein »harter Kern« genoss das Ereignis der Ereignisse auf dem wiederhergestellten Turm hoch über den dicht bevölkerten Isarauen und der fahlgelben Stadt.

Wie man mittlerweile weiß, ist mir die überregionale und internationale Positionierung des Museums ein besonderes Anliegen. Bei dem Ansehen, das dieses Haus seit jeher überall im Ausland genießt, stößt man immer wieder auf Unverständnis, dass wir nicht noch viel mehr präsent sind auf dem internationalen Parkett und nicht viel mehr Einfluss nehmen auf die Entwicklung der Museums- und Science Centre-Szene weltweit. Wie Oskar von Miller, Kosmopolit und Exporteur einer grandiosen Idee. Dass die Enkel zwischendurch völlig abgetaucht waren, passte zu unserer nachkriegsdeutschen Befangenheit landauf, landab, in der wir es uns allerdings auch recht bequem gemacht hatten (!). Die viel anstrengendere neue Öffnung wird sehr begrüßt, um nicht zu sagen, man empfängt uns mit offenen Armen. Freilich will man auch was. Ständig werden wir um Rat gefragt beim Aufbau neuer science centres und cities in Tunis, Ägypten und Südostasien sind als Partner für (EU-)Projekte aller Art gesucht, wobei wir leider mit unseren Personalkapazitäten schnell an Grenzen stoßen. Um diese Art externer Anfragen kulturpolitischer Dimension zu befriedigen, haben wir eine



»expert data base« in die ECSITE homepage eingestellt und die heimischen Einzelanfragen einer genaueren Analyse unterzogen. Bleibt zu erwähnen, dass die science centre-Welle mit dreißigjähriger Verspätung endlich auch die Bundesrepublik erreicht hat und etliche Städte – Wolfsburg, Freiburg, Augsburg, Göttingen – mit uns das Gespräch gesucht haben und Zuwendung erfahren.

International sind wir Zeuge einer die ganze Branche in Mitleidenschaft ziehenden Pleite geworden: newMetropolis, das den Mund zu voll genommen hatte, das ganz ohne Subvention auskommen und »das 21. Jahrhundert vorwegnehmen« [prototyping ...] wollte und dessen Konzept mehr Sprüche war als wirklich Neues. Mitmachwerkstätten sind wir schließlich alle, und spielend lernen, – wo kann man das nicht?

Immer wieder erfahren wir, dass unsere Leistungen auswärts sehr viel mehr Anerkennung finden als vor Ort, wo beispielsweise mein Engagement als ECSITE-Präsident und Vizepräsident des Deutschen Museumsbundes eher Neidreflexe hervorruft und man sich über die notwendigen Reisen alteriert. Umso bestätigter fühlten wir uns, als uns MIMEH, ein neues EU-Projekt, im November nach Turin einlud, um über (a) unser europäisches Chemieprojekt und (b) unsere Erfahrungen mit ehrenamtlichen Mitarbeitern zu berichten. Beide Ansätze erschienen den Rechercheuren des »Models of Innovative Management in European Heritage« interessant genug, um sie innerhalb der community der Kulturmanager zu kommunizieren. Neben dem von Dr. Brandlmeier vertretenen Deutschen Museum waren 17 weitere Institutionen »mit besonders hohem Innovationspotential« geladen, eine Gesellschaft, zu der wir uns gerne bekennen.

Die Besuchszahlen entwickelten sich entgegen den Recherche-Pannen der SZ erfreulich (Abb. links). Ein Abwärtstrend konnte trotz des gerade im Münchner Raum explosionsartig zunehmenden Freizeitangebots gestoppt und ins Gegenteil verkehrt werden. Tatsächlich haben uns die im Frühjahr 1999 im Olympiapark eröffneten Olympic Spirits im Vorfeld das Fürchten gelehrt, und im Herbst kam noch der Hamburger Riesenerfolg »Titanic« aufs alte Messegelände. Beides haben wir ziemlich unbeschadet überstanden, wobei uns half, dass wir nochmals einen problematischen »bisher geschlossenen Tag«, nämlich Fronleichnam, einbrachten. Mit nunmehr 356 geöffneten Tagen pro Jahr ist's genug! Sicherlich mitentscheidend ist auch die Bilderbuchbilanz, die die Abteilung Programme in puncto Führungen vorlegt. Danach hat sich ihre Gesamtzahl seit 1996 verdoppelt, die der Kinderführungen mehr als verzehnfacht und stiegen allein gegenüber dem Vorjahr die Einnahmen um 70%. Nicht in die Besuchsstatistik eingerechnet sind die Erfolge unserer internationalen Schaufenster (ich berichtete mehrfach darüber): So hatte Lissabons EXPO 98-Nachfolgeausstellung mit unserer lebensgroßen Inszenierung des Magdeburger Halbkugeln-Experimentes seit Eröffnung am 25.7.99 bis Ende 1999 89903 Besucher, das kleine Laboratorio dell'Immaginario Scientifico in einem Außenbezirk Triests, in dem das Deutsche Museum alle Register der Selbstdarstellung ziehen durfte, seit dem 21.6.99 bis dato stramme 14000.

Eine Steigerung der Besucherzahlen erwarten wir uns schließlich auch von den neu installierten Schulmitgliedschaften, die unter Dr. Brandlmeiers Ägide und Ministerpräsident Stoibers und Dr. von Kuenheims Schirmherrschaft im Nu zu unerwarteten 150 und darüber hochschnellten. Zum Discountpreis von 65 Pfennigen je Schüler und Jahr

können Lehrer kurzentschlossen Schulstunden ins Museum verlegen und dessen Einrichtungen nach Lust und Laune nutzen, ohne jedesmal lange über die Eltern Geld einzusammeln. Die Testphase geht vorerst mal bis 2001. Sicher machen wir damit finanziell keinen großen Schnitt, aber große Einbußen dürfen es auch nicht werden. Jedenfalls wir haben die Zugangsschwelle ins Deutsche Museum noch weiter abgesenkt und investieren in die Jugend und die Zukunft, und das ist zweifellos die beste aller Investitionen.

Wie korrespondiert nun der in diesen Daten zum Ausdruck kommende Erfolg mit den Sympathiewerten, die das Institut für Demoskopie Allensbach laut ZEIT vom 29. Dez. 1999 für den Begriff Museum herausgefunden hat? Die mageren 61% »sympathisch« gegenüber 29 »unsympathisch«, die übrigens gleichauf sind mit so dubiosen Begriffen wie Bürgerinitiative (60/28), Kompromiss (63/29), Nationalgefühl (61/30) und Zeit (60/28), dürften in der Tat am Phänomen Deutsches Museum völlig vorbeigehen.

Als Gradmesser des Erfolges wird in der Regel die Presse-Resonanz angesehen. Bei deren Launenhaftigkeit empfiehlt es sich allerdings, beizeiten das Motto, jede Nachricht sei eine gute, zu verinnerlichen. Trotzdem, man entzieht sich dem Medium kaum. Wie unsere Pressesprecherin Sabine Hansky in ihrem Jahresberichtsbeitrag glaubhaft versichert, ist der Pressespiegel des Deutschen Museums 1999 auf 1 m – in Worten »einen Meter« – angewachsen. Gefühlsmäßig und je nach Dicke und Textfülle der Kopien dürfte das hinkommen. Aber man braucht ja solche »performance indicators«. Die vier neuen Telekommunikationsmuseen unter neuer Leitung bemühen sogenannte Pressekontakte, d. s. große Zahlen wie 50 Mio. für 1997 oder 140 Mio. im Jahr 1999, zustande gekommen durch Addition der mit 2,2 (durchschnittlichen Lesern pro Blatt) multiplizierten Auflagezahlen der einzelnen redaktionellen Beiträge. Das rege finnische science centre »Heureka« hat umgekehrt die große Einheit HEU definiert, die sich aus der Gesamtlänge der Texte in Millimetern über alle Spalten x Auflage x 10^9 errechnet. Hieraus resultieren sehr bescheidene Zahlen, 0,3 HEU etwa für einen aufsehenerregenden Vortrag, 3-5 HEU für eine Sonderausstellung und 45 HEU für die Pressepräsenz des ganzen Jahres 1998. Welcher Zählart man sich nun anschließt, Vergleichsmöglichkeiten ergeben sich kaum, jedoch ist zumindest intern Seriosität angesagt. Das gilt auch für die Zahl der virtuellen Besuche im Deutschen Museum via Internet, die mit 442000 1999 Größenordnungen erreicht hat, die der Realbesucher nahekommmt. Wir führen dies auf das von Dr. Knopp und Andrea Rothe hervorragend betreute web-Angebot zurück, das klar auf dem Weg zu Museumsdeutschlands Nummer eins ist.

Auch 1999 dankt das Deutsche Museum und danke ich herzlich seinen Freunden, Förderern und Mäzenen, den Zuwendungsgebern in Bund, Freistaat und Stadt, den Mitgliedern und den Mitarbeitern für die Zuneigung, Generosität, Treue, Sympathie und den Einsatz während eines langen und wahrlich nicht einfachen Jahres. Ich war beeindruckt vom guten Willen und den hervorragenden Leistungen aller, aber mein ganz besonderer Dank richtet sich an diejenigen, die Ehrenämter innehaben in den Gremien wie in den operativen Bereichen des Hauses. Sie sind die Garanten dafür, dass das Deutsche Museum nicht aufhört, seinen Besucher das zu sein, was sie erwarten – und mehr!

Wolf Peter Fehlhammer

JAHRESVERSAMMLUNG 1999

*Sitzung des Kuratoriums am 9. Mai 1999
um 10.00 Uhr im Ehrensaal*

Tagesordnung

1. Begrüßung durch den Vorsitzenden des Kuratoriums
Professor Dr. Dr. h. c. Wolfgang A. Herrmann
2. Bericht über den Haushalt 1998 und 1999
Dr. Eberhard Rauch
3. Bericht des Generaldirektors Professor
Dr. Wolf Peter Fehlhammer
4. Entlastung des Verwaltungsrates und der Geschäftsführung
5. Bericht des Vorsitzenden des Wissenschaftlichen Beirates Professor Dr. Jürgen Mittelstraß
6. Verschiedenes
7. Grußwort Professor Dr. Kurt Faltlhauser
Bayerischer Staatsminister der Finanzen

Zu 1.

Herr Professor Herrmann eröffnete die Sitzung und begrüßte sehr herzlich alle Sitzungsteilnehmer. Dem schloss er einige persönliche Überlegungen an, wobei er das Deutsche Museum als ein »lebendiges Ja«, als »tragende Säule« für die Entwicklung der Naturwissenschaft und Technik bezeichnete. Das Deutsche Museum trage wesentlich dazu bei, als interaktives Museum die Sprechfähigkeit von Naturwissenschaft und Technik in Gesellschaft und Öffentlichkeit zu projizieren und könne dem im besonders hohen Maße entsprechen durch die Hightech-Plattform seines Sitzlandes, des Freistaates Bayern. Als innovatives Bundesland sei es gerade der Freistaat, der tatkräftig einen Fortschritt in allen Bereichen unserer Gesellschaft sicherstelle. Es könne das Deutsche Museum nun auch eine zusätzliche Ausstellungsfläche von etwa 10 000 m² auf dem ehemaligen Messegelände übernehmen, dank der großzügigen Zuerkennung von 19 Mio DM, die das Land Bayern aus der Hightech-Offensive zur Verfügung gestellt habe.

Im Anschluss hieran verlas Herr Professor Herrmann die Namen derer, die im Berichtszeitraum verstorben waren.

Herr Professor Herrmann gab dann seiner Freude Ausdruck, dass Professor Faltlhauser heute anwesend sein könne und begrüßte ihn nicht nur in seiner Eigenschaft als Bayerischer Staatsminister der Finanzen, sondern in ganz besonderem Maße auch als langjährigen Freund und Förderer des Museums.

Sodann begrüßte Herr Professor Herrmann als neue Mitglieder im Verwaltungsrat Herrn Erwin Staudt, Vorsitzender der Geschäftsführung der IBM Deutschland, sowie Herrn Dr. Volker Jung, Mitglied des Zentralvorstands der Siemens AG. Herr Professor Herrmann schloss seinen Dank an bei-

den Mitgliedern an dafür, dass sie ihre Bereitschaft erklärt hatten, Sitz und Stimme im Verwaltungsrat, diesem so wichtigen Gremium des Deutschen Museums, übernehmen zu wollen.

Im Anschluss hieran beschrieb Herr Professor Herrmann kurz die Zielsetzung des Deutschen Museums, auf dem am heutigen Tage übergebenen Gelände auf der Theresienhöhe ein Museum für Verkehr und Mobilität zu errichten. Er bat in diesem Zusammenhang den Finanzminister Professor Faltlhauser, den Dank des Museums für die tatkräftige Unterstützung und die Zurverfügungstellung von mehreren Millionen Startkapital an den Bayerischen Ministerpräsidenten zu übermitteln. Dem Projekt Verkehrszentrum dürfe er abschließend persönlich und auch in seiner Eigenschaft als Vorsitzender des Kuratoriums ein gutes Gelingen wünschen.

Zu 2.

Herr Dr. Rauch trug als Schatzmeister des Verwaltungsrates den Bericht über die Haushalte 1998 und 1999 (Haushaltsansatz) vor. Erläuterungen hierzu enthalten die Zahlentafeln ab Seite 107.

Zu 3.

Herr Professor Fehlhammer begrüßte einleitend alle Freunde des Museums und Gäste der diesjährigen Jahresversammlung und trug seinen Bericht vor (s. Sonderdruck, bereits versandt).

Zu 4.

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

Zu 5.

Herr Professor Mittelstraß nahm Stellung zur Funktion und Bedeutung des Wissenschaftlichen Beirates, der ratend, anregend, beurteilend und freundschaftlich kontrollierend die Forschung im Deutschen Museum und die weitere Entwicklung der entsprechenden Strukturen im Deutschen Museum begleitet.

Herr Professor Mittelstraß ging dann ein auf den Besuch einer Kommission des Wissenschaftsrates, um die Entwicklung der vergangenen Jahre und damit mittelbar auch die Arbeit des Beirates und die Wirkung bzw. Nichtwirkung seiner Anregungen und Empfehlungen kritisch zu prüfen. Der Beirat hat sich zur Vorbereitung dieser Begehung intensiv mit der Leistungsbilanz der forschenden Teile des Museums befasst und gibt seiner Hoffnung Ausdruck, dass

dieser Forschungsbereich auch vor den hohen Ansprüchen des Wissenschaftsrates Bestand hat.

Herr Professor Mittelstraß hob die enge Verbindung zwischen Forschungsarbeit und dem großen Aufgabefeld der Ausstellungstätigkeit eines Museums besonders hervor und sprach hierbei die Schwierigkeit an, die für die Forschung im engeren Sinne eingesetzten Forschungsmittel im Einzelnen auszurechnen und gesondert darzustellen. Grundsätzlich brachte Herr Professor Mittelstraß jedoch zum Ausdruck, dass er einer Bewertung durch den Wissenschaftsrat mit seinen Kollegen im Beirat optimistisch entgegenehe, dass sich das Deutsche Museum mit seinen wissenschaftlichen Leistungen durchaus sehen lassen könne. Im übrigen habe der Wissenschaftliche Beirat die Planungen und wissenschaftlichen Tätigkeiten der zurückliegenden Jahre wie auch der Zukunft kritisch begutachtet und im vollen Umfang beratend unterstützt. Ein Schwerpunkt für die künftige wissenschaftliche Leistung sei der Bibliotheks- und Archivbereich. Darüber hinaus sei die Erweiterung der Informatikabteilung im Softwarebereich zu erwähnen, die auf Anregung von Professor Denert erfolgte. Informations- und Kommunikationstechnologien seien heute ein Motor der gesellschaftlichen, wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und technologischen Entwicklung.

Als besonderes Highlight sprach Herr Professor Mittelstraß sodann das durch den Zusammenschluss der Münchner Hochschulinstitute entstandene Münchner Zentrum für Wissenschafts- und Technikgeschichte im Deutschen Museum an, wodurch nicht nur ein einzigartiger Schwerpunkt der Wissenschafts- und Technikforschung entstanden, sondern diese im Deutschen Museum auch sichtbar geworden sei.

Für das nun ausgelaufene Graduiertenkolleg der Volkswagenstiftung sei eine DFG-Forschergruppe in Vorberei-

tung und desgleichen ein neues Kolleg, diesmal getragen von dem Münchner Zentrum für Wissenschafts- und Technikgeschichte.

Weiter nannte Herr Professor Mittelstraß als besonders erwähnenswert die soeben von Herrn Professor Trischler veröffentlichte Studie über die Geschichte der Fraunhofer-Gesellschaft sowie mehrere internationale Tagungen, so eine Tagung zu den Ursachen und Folgen des Prozesses der technik-basierten Globalisierung sowie eine in Zusammenarbeit mit der Smithsonian Institution durchgeführte Veranstaltung zum Thema *Artefacts and Systems in Transport History*. Durch alle diese Aktivitäten stelle sich das Deutsche Museum erneut deutlich in der Öffentlichkeit als eine forschende Institution dar.

Abschließend dankte Herr Professor Mittelstraß seinen, aus dem Wissenschaftlichen Beirat ausgeschiedenen Kollegen Professor Hockerts und Professor Troitzsch für ihre geleistete Arbeit. Nachfolger seien Professor Svante Lindqvist, Institut für Wissenschafts- und Technikgeschichte, Stockholm, und Herr Professor Jürgen Renn, Institut für Wissenschaftsgeschichte, Berlin.

Abschließend stellte Herr Professor Mittelstraß, wie schon in den Vorjahren, dankend die stets gute Zusammenarbeit zwischen der Museumsleitung, den Mitarbeitern des Forschungsinstituts und den Kollegen vom Beirat heraus, eine Tatsache, die dafür Sorge, dass die anfallenden Arbeiten von ihm stets mit Freude übernommen worden seien.

Zu 6.

Hierzu lagen keine Meldungen vor.

Zu 7.

Herr Professor Falthauer begrüßte die Gäste und sprach sein Schlusswort.

SCHWERPUNKTE

MATHEMATISCHES KABINETT

In unmittelbarer Nachbarschaft der Ausstellungen Informatik, Mikroelektronik, Telekommunikation und des Cafés öffnete sich am 27. Mai 1999 ein ganz neues Betätigungsfeld für Interessierte. Neugierige können sich verblüffen lassen, Denksportler finden hier einmal mehr reichlich Nahrung für ihre Leidenschaft, und wer gar dazu neigt, den Dingen auf den Grund zu gehen, kann tieferliegende Gesetzmäßigkeiten entdecken und vielleicht sogar allgemeine Erkenntnisse über das Wesen der Mathematik gewinnen. In jedem Fall aber sollte die Betätigung Spaß machen, auch denen, die in der Schule mit der Mathematik zu kämpfen hatten.

Die zwar kleine, aber sorgfältig überlegte und kompetent gemachte Ausstellung greift aus der Mathematik vier Themen heraus, denen jedermann in alltäglicher Erfahrung begegnen kann. Zusammengefasst hat sie Friedrich L. Bauer, emeritierter Ordinarius für Mathematik und Informatik an der Technischen Universität München, ein langjähriger Freund des Museums, der auch schon die Ausstellungen Informatik und Mikroelektronik konzipiert hat.

Im Abschnitt Mechanik und Kinematik bewegen sich ungewöhnliche Körper und Modelle auf unerwartete Weise. Im Abschnitt Kombinatorik geben Knoten und geflochtene Zöpfe Rätsel auf, Mosaikspiele mit unterschiedlichsten Vierecken fordern Phantasie und Ordnungssinn heraus, einseitige Flächen und Labyrinth stiften Verwirrung, die sich überraschend auflöst. Im Abschnitt Raumschauung werden unwirkliche Körper beinahe real, einfache geometrische Körper erfahren erstaunliche Wandlungen, mehrere zunächst einfach scheinende Aufgaben führen zu verblüffenden Lösungen, und durch verborgene räumliche Bilder entsteht die Illusion einer Dreidimensionalität. Im Abschnitt Komplexität und Virtualität schließlich demonstrieren Computer ihre Fähigkeit zur rechnerischen Nachprüfung einer zahlenmäßigen Vermutung, zur graphischen Darstellung von gekrümmten Flächen und zur Erzeugung von fraktalen Bildern.

Viele Bilder weisen darauf hin, dass Mathematik, mathematische Probleme und Symbole zu allen Zeiten nicht nur Mathematiker, sondern auch Künstler angeregt und beschäftigt haben. Sie sind dabei gelegentlich zu ganz anderen Ergebnissen gekommen als die harten Mathematiker. Besucher müssen weder dem einen noch dem anderen Weg folgen. Sie können ihren eigenen finden und anschließend im Café ihren rauchenden Kopf kühlen.

Peter Kunze

PHARMAZIE

Im Jahr 1999 haben wir die Detailplanung der Ausstellung »Pharmazie« und die Entwicklung der Experimente, Modelle und Software weiter voran getrieben und mit der Umsetzung der Baumaßnahmen begonnen.

Abweichend von der ursprünglichen Planung wurde beschlossen, die Apotheke des Regensburger Klosters von St. Emmeram, die bislang in der Ausstellung »Wissenschaftliche Chemie« stand, in die Pharmazie-Ausstellung umzuziehen und sie dort im hinteren Bereich zu integrieren. Neben dem neuen Standort der Apotheke entsteht auch ein Raum für Seminare und Workshops.

In den Werkstätten wurden Modelle und Experimente für die Ausstellung entwickelt und gebaut. Auf dem alten Messegelände auf der Theresienhöhe entstand das große Modell einer begehbaren Zelle als Gemeinschaftsproduktion der Modellbauer und Bildhauer. Am 17.7.99 wurde das Richtfest für die Zelle gefeiert. Inzwischen ist die Zelle zerlegt, auf die Museumsinsel transportiert und im Ausstellungsraum wieder zusammengebaut worden.

Mit der Erstellung von Grafik und Design wurden Thomas Detemple und Peter Trautwein der Firma Neumeister Design beauftragt. Sie haben ein Modell der Ausstellung gebaut, das im Sommer den Mitgliedern von Fachbeirat und Kontaktgruppe vorgestellt wurde.

Gemeinsam mit der Abteilung Öffentlichkeitsarbeit wurden eine Pressemappe und eine Broschüre erstellt, die für die weiteren Fundraising-Aktivitäten und die Information der bereits für die Unterstützung gewonnenen Firmen verwendet werden.

Wir haben weitere Unterstützer für die Ausstellung gewonnen, u.a. das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen.

Es wurde ein 1:1-Muster der Wand und des Doppelbodens erstellt, an dem Farben, Materialien, Beleuchtung und der Einbau der Experimente ausprobiert werden.

Die Rohbaumaßnahmen sind abgeschlossen, mit den Trockenbauarbeiten wurde begonnen. Als die Wanddurchbrüche auf der der Ausstellung gegenüberliegenden Seite durchgeführt wurden, konnten alte Rundbögen freigelegt werden, die zeigen, dass hier früher einmal ein Eingang zur Ausstellung war.

Die Eröffnung der Ausstellung wurde auf den 5. Mai 2000 festgelegt.

Elke Müller

INTERNET

Ganz im Zeichen zunehmender Vernetzung stand auch die Arbeit der Internet-Redaktion 1999.

Mit der Inbetriebnahme eines eigenen Servers (d.i. ein spezieller netzwerkfähiger Rechner) konnten wir über das neue Glasfaserkabel zum Leibniz-Rechenzentrum umfangreiches Datenmaterial für die Allgemeinheit zur Verfügung stellen. Als erste Online-Datenbank des Deutschen Museums wurde das so genannte »Mikrofiche-Verzeichnis« von Bildquellen unseres Archivs realisiert. Eine Reihe von Video-Clips konnte ebenfalls dank des neuen Servers jetzt im Internet angeboten werden.

Im Februar 1999 wurde Frau Dr. Andrea Rothe verantwortliche Web-Redakteurin (Webmasterin), nachdem Frau Dr. Antje Harder aus familiären Gründen ausschied. Es gelang, das Gesamtangebot im Internet systematisch weiter auszubauen. Im Herbst 1999 stieg die Anzahl der Bildschirmseiten (HTML-Dateien) auf über Tausend. Auch die Anzahl der »virtuellen« Besuche stieg weiter an. Im August 1999 wurde aufgrund unserer Informationen über die totale Sonnenfinsternis in München ein Rekord von 79 000 »virtuellen« Besuchen registriert. Die Zahl der »virtuellen« Besuche betrug 1999 insgesamt 441 800.

Im September wurde die 6000ste CD-ROM »Deutsches Museum – Offline« produziert. Damit wurden in nur 1 Jahren 4 Auflagen produziert.

Anhand der Länderverteilung der »virtuellen« Besuche wird deutlich, welche Reichweite unser Internet-Angebot inzwischen hat. Die Anfragen kommen ca. zur Hälfte aus Deutschland. Die andere Hälfte sind ausländischen Anfragen, vor allem aus den USA, gefolgt von Österreich, der Schweiz und Italien. Aber auch weit entfernte und z.T. exotische Länder wie Trinidad, Bermudas, der Libanon, China, Indonesien oder Kuba informieren sich auf unseren Internet-Seiten über das Museum.

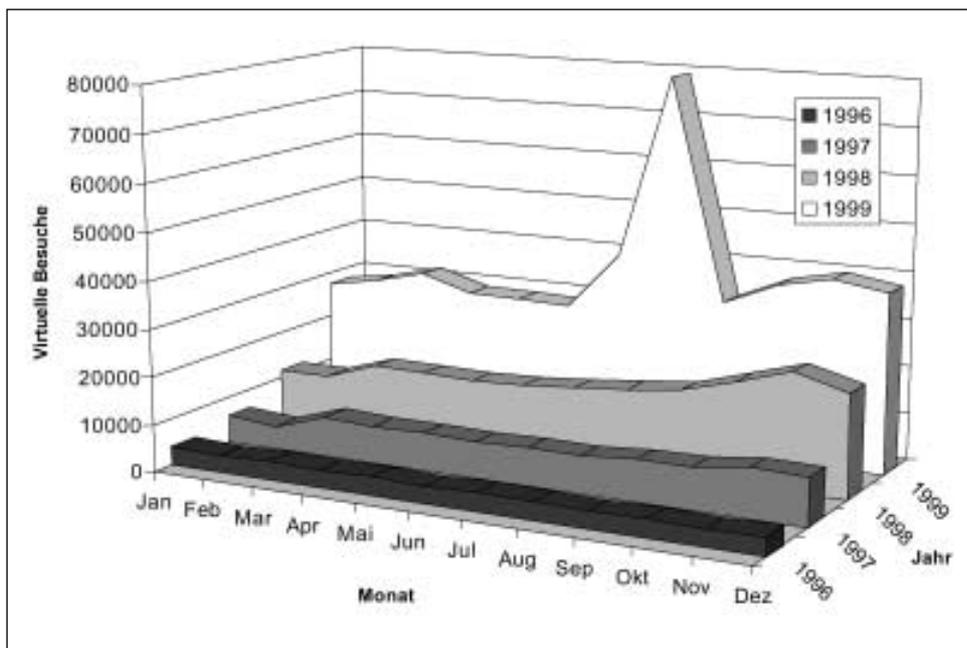
In der deutschen Museumsszene wird unser Online-Angebot als eines der »Marktführenden« eingestuft. Unsere Website wurde im Rahmen verschiedener universitärer Studien analysiert. Im neu erschienen Buch »Museumsmarketing im Internet« von Susann Qubeck bekommt das Online-Angebot ebenfalls guten Noten in Sachen Museumsmarketing. Besonders betont wird in dieser Analyse die Bedeutung des Angebots für »Wissenschaft und Forschung« auf dem technikhistorischen Gebiet.

Die Finanzierung des Internet-Angebots erfolgte 1999 ausschließlich durch Mittel der Firma Robert Bosch Hausgeräte GmbH, München. Unter dem Stichwort »Reise durch die Technik« werden auf bestimmten Seiten des Bosch-Internet-Angebots Verweise (Links) auf Seiten des Deutschen Museums und umgekehrt gesetzt. Dem Leibniz-Rechenzentrum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften danken wir für die Nutzung ihres virtuellen Web-Servers und der Kommunikationsleitungen.

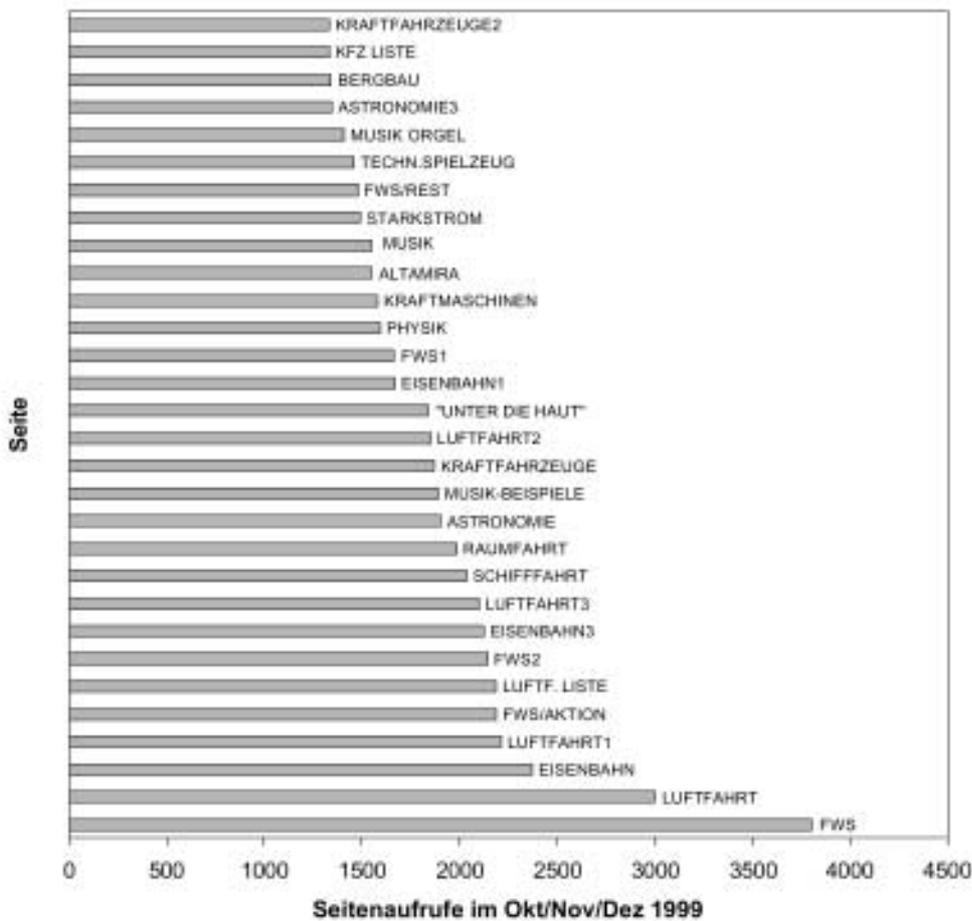
Neue Features im Online-Angebot 1999

- Ausgewählte Meisterwerke
- Präsentation der Werkstätten des Deutschen Museums
- Live-Kamera (Blick auf den Museumseingang)
- Online-Archiv der Sonderausstellungen seit 1997
- Online-LiveCam-Schaltung zur Sonnenfinsternis sowie umfassende Online-Dokumentation und Retrospektive mit Bildern und Videoclips
- Mikrofiche-Datenbank
- Online-Archiv unserer Rubrik »Bücher des Monats« (oft aus dem Bestand der »Libri Rari«)
- Online-Recherche/OPAC in der Bibliothek des Deutschen Museums

Andrea Rothe, Matthias Knopp



Die Entwicklung der virtuellen Besuche der Website des Deutschen Museums seit 1996



Die 30 meist frequentierten Ausstellungsseiten im 4. Quartal 1999

DIE NEUE ABTEILUNG »PAPIER«

Die Abteilung Papier gehörte ebenso wie die Drucktechnik zu den traditionellen Abteilungen im Deutschen Museum. Die noch vor einem knappen halben Jahr vorhandene Abteilung war ein Produkt der späten siebziger Jahre: inhaltlich, kommunikativ und gestalterisch veraltet. Die Notwendigkeit, sie zu erneuern, war augenscheinlich.

Ziele waren die Aktualisierung, die Integration eines modernen Medienkonzepts und die Schaffung einer Erlebnislandschaft Papier. Gemeinsam mit dem VDP haben wir ein thematisches Grundgerüst und mit unseren anderen Partnern ein modernes Medien und Gestaltungskonzept entwickelt.

Sechs Merkmale charakterisieren unsere neue Ausstellung:

1. In der Ausstellung Papier haben wir unsere Philosophie einer ganzheitlichen Ausstellung konsequent umgesetzt: Technokratische Aspekte wurden gekürzt, die kulturellen und ökologischen Komponenten gestärkt. Dies verstärkt die Besucherorientierung und ist ein Angebot für neue Zielgruppen, die über technische Fragen nicht zu erreichen sind.

2. Dezentralisierung von Kommunikation meint einmal die Schaffung vielfältiger Begegnungsformen und die Verteilung von textlichen und bildhaften Kommunikationsflächen, die sich in den meisten Ausstellungen in einer Höhe von 1 m bis 2 m an den Wänden befinden, über den

gesamten Raum. Die Karikaturen und die Texte auf Laminat und im Boden versenkt sind »amazing facts« und zugleich wesentliche Navigationselemente. Neben den Infoelementen auf dem Boden ermöglichen auch wechselnde Bilder und Texte in unserem Multimediasystem eine kontinuierliche Vermittlung wesentlicher Botschaften und eine weitgehende Entzerrung der visuellen und textlichen Vermittlung.

3. Dieses Ziel lässt sich am angemessensten dadurch erreichen, dass wir die Kommunikation in eine Erlebnislandschaft einbetten, in unserem Fall in eine, die das Thema Papier in vielfältiger Weise widerspiegelt. Beispiele für diese dritte Forderung sind raumdominierende Elemente, wie die Eingangssituation, die Wellpappen und Waldwand, die Papierbahn, die Laminatinstallation oder der Interaktivtisch, der darüber hinaus der zentrale Ort der unmittelbaren und haptischen Begegnung mit dem Werkstoff Papier ist. Das Deutsche Museum schuldet den Gestaltern großen Dank, dass sie bei ungeheurem Zeitdruck nicht unsere innovativen Ziele aus den Augen verloren haben und bei allen Entscheidungen nach neuen Begegnungsformen mit Erlebnischarakter gesucht haben.

4. Eine weitere elementare Komponente in der Abteilung Papier ist das Multimediasystem. Dort haben wir innovative Elemente eingeführt, die die Attraktivität für die Besucher verstärken. Zum ersten Mal bieten wir ein auf dem green-

box-System basierendes Navigationssystem. Es vereint analoge und digitale Elemente, gibt dem System seine eigene Dramaturgie und schafft so vielfältige Identifikationsmöglichkeiten. Ein attraktives Screen-Design, überraschende interaktive Reaktionen des Systems auf Annäherung der Nutzer und eine Vielzahl auf unterschiedliche Zielgruppen zugeschnittene Spiele ergeben ein benutzerfreundliches Angebot. Unser Partner perplex war Ideengeber für eine adäquate Umsetzung des im Deutschen Museum entstandenen Drehbuchs.

5. Besucher im Deutschen Museum wünschen sich häufig Souvenirs, die sie bei ihrem Besuch selbst hergestellt haben oder zuhause für eine Beschäftigung nutzen können. Wir haben uns für Origami-Vorlagen als take aways ein fünftes Spezifikum dieser Abteilung entschieden. Besucher können sie einem Geber entnehmen. Die Spende, die wir für eine Vorlage mit zwei Modellen erbitten, dient zur Finanzierung des Betriebs der Abteilung »Papier«.

6. Diese Ausstellung unterscheidet sich von anderen im Deutschen Museum, dass es sich um ein Gemeinschaftsprojekt handelt. Das Westfälische Freilichtmuseum Hagen, das Leopold-Hoesch-Museum Düren und das Deutsche Museum München sind die Partner. Die Kooperation zielt auf eine Kostenreduzierung; so kann das aufwendig produzierte und deshalb kostspielige Multimediasystem von al-

len drei Partnern ohne zusätzliche Lizenzgebühren genutzt werden. Gerade diese Möglichkeit zur Einsparung von Geldmitteln macht ein solches Projekt zukunftssträftig; es liegt voll im Trend. So gibt es vielfältige Bestrebungen, in Museumsorganisationen Kooperationen verwirklichen zu können, um auch in Zukunft anspruchsvolle Angebote zustandezubringen. Wir danken dem Verband Deutscher Papierfabriken und seinen Mitgliedsfirmen für die ideelle und finanzielle Unterstützung unseres gemeinsamen Projekts; ohne ihr Engagement wäre diese Abteilung nicht entstanden. Aber auch das Deutsche Museum hat sich für dieses Projekt stark gemacht. Von den ca. 2 Millionen DM Kosten für die Neuplanung hat das Deutsche Museum etwa die Hälfte an Geld-, Personal- und Sachleistungen sowie durch Einwerbung von Spenden aufgebracht. Die neue Abteilung Papier – ganzheitlich geplant, medial auf dem neuesten Stand und gestalterisch eindrucksvoll – ist ein wesentlicher Meilenstein auf dem Weg zum Museum 2003. In diesem Jahr feiern wir im Deutschen Museum bekanntermaßen unseren 100. Geburtstag.

7. Wir sind guten Muts, dass die Besucher die neue Abteilung gut annehmen werden und damit Zeit und Geld aller Partner gut investiert sind.

Winfrid Glocker /Günter Knerr



An einem Interaktivtisch können die Besucher den Werkstoff Papier selbst in die Hand nehmen und haptisch dessen Eigenschaften erfahren.

AUS DER ARBEIT DER HAUPTABTEILUNGEN

AUSSTELLUNGEN I

Leitung: Dr.-Ing. Friedrich W. Heilbronner

Die Tätigkeitsschwerpunkte der Mitarbeiter lagen im Ausbau bestehender Ausstellungen, bei der Objektdokumentation sowie bei den Planungen für das neue Zweigmuseum Verkehrszentrum auf der Theresienhöhe; problematisch bleibt das Fehlen fachlich kompetenter Konservatoren – neuerdings auch für Agrar- und Lebensmitteltechnik, und noch immer für das große Fachgebiet Schienenverkehr, demzufolge sich u.a. auch die Abschlussarbeiten an der viel fragten Modelleisenbahnanlage hingezogen haben. Leider wurde trotz Besprechungen und Gutachten beim Erhalt der Großobjekte im Freigelände wieder kein Fortschritt erzielt: Windmühle, Speisewagen und Seenotrettungskreuzer müssen dringend restauriert werden.

Aber trotzdem, keine Schwerpunkte ohne kontinuierliche Arbeit auf breiter Ebene: Nach wie vor – oft zeitintensiv, aber wenig spektakulär – hat die Museumsarbeit einen zunehmenden Schwerpunkt in der Bearbeitung von Anfragen über E-mail und Internet mit Wünschen nach ausführlicher Beantwortung sowie in der Beratung von ausstellungsmachenden Museumskollegen bis hin zu Vorschlägen über Exponate und Bildmotive etc.; auch muss Zeit abgezweigt werden für Mitarbeit in den Gremien der Querschnittsaufgaben, für Führungen wichtiger Museumsgäste sowie für Führungsvorträge im Rahmen der Bildungsprogramme des Kerschensteiner Kollegs für Lehrer- und Studentengruppen sowie für Stipendiaten.

Starkstromtechnik, Automatisierungstechnik

Dr.-Ing. Friedrich W. Heilbronner

Die Asbestsanierung der Blitzmodelle war ein lang gehegter Anlass, den ganzen Modelltisch in der Hochspannungsanlage optisch aufzubereiten; des weiteren läuft mit der Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke e.V. Frankfurt eine inhaltliche Neugestaltung des Ausstellungsbezirks Elektrizitätswirtschaft, da sich die Organisation der deutschen Stromwirtschaft rasant ändert.

Ein größere Maßnahme ist die Erneuerung der Einspeise- und Steuerungskabel der Hochspannungsversuche nach nunmehr fünfzig Betriebsjahren: In einem ersten Schritt erstellte die Siemens AG eine Analyse der bestehenden Situation sowie eine Beschreibung der Funktionen der neuen Komponenten. Dass für eine solche Maßnahme die Spendenfreudigkeit der Industrie gefragt ist, wurde den Besuchern der Jubiläumsfeier der Energietechnischen Gesellschaft im VDE am 2. November in einer Sondervorführung vermittelt.

Aus der Mitarbeit im VDE-Ausschuss »Geschichte der Elektrotechnik« flossen Ergebnisse in das internationale Symposium »100 Jahre Ossanna-Kreis« in Trient, Italien, am 12. und 13. November ein: Die biographischen Forschungen über den Erstentdecker des Kreisdiagramms Alexander Heyland (1869–1943) wurden erstmals öffentlich vorgestellt; eine Resonanz kam bereits aus Brüssel, wo an die Ehrung Heylands durch Anbringung einer Plakette an seiner Wohnstätte gedacht wird. Bei dieser Gelegenheit ergab sich ein Fortschritt in der Dokumentation unserer Flachring- und Ringankermaschinen, die zwischen 1885 und 1890, am Entwicklungsbeginn der Gleichstrommaschinen, eine wichtige Rolle bei den Antrieben im Kleinergewerbe spielten.

Die Teilnahme am Internationalen Symposium Hochspannungstechnik in London (24. bis 27. August) diente nicht nur der aktuellen Fachinformation, sondern gab auch Gelegenheit, in der neugebauten British Library aus Patentsammlungen und seltenen Zeitschriften die Veröffentlichungslisten von Elektrotechnikern für ein Projekt »Verwehte Spuren« zu vervollkommen.

Die Teilnahme als Juror beim Bundeswettbewerb »Jugend forscht« in Leverkusen (28. bis 30. Juni) war von den Versuchsthemen her interessant: Zwei Preisträger des Deutschen Museum wurden ausgewählt, die ihre Versuchsaapparaturen hier ausstellen konnten.

Neue Energietechniken

Dipl.-Ing. (FH) Sylvia Hladky

Durch die Übernahme von Querschnittsaufgaben im Projektmanagement und der Leitung des Verkehrszentrums musste die Betreuung des Fachgebiets und der Ausstellung auf das Notwendigste reduziert werden.

Brückenbau, Wasserbau, Tunnelbau

Dr.-Ing. Dirk Bühler

Der Erfolg der Ausstellungen Brückenbau und Wasserbau hielt beim Publikum im Berichtsjahr ungebrochen an. Das Vorführ- und Aufsichtspersonal ist jetzt für die oft fragten Führungen ebenso gut gerüstet wie für die beliebten Kindergeburtstage.

Folgende Verbesserungen wurden vorgenommen:

Der ausgestellte Verbundträger aus dem Jahre 1964 konnte durch ein Pult mit Beispielen für moderne Kopfbolzen und Betonanker ergänzt und damit aktualisiert werden; des weiteren stiftete uns Professor Nather einen Niet der Firth-of-Forth-Brücke aus dem Jahre 1890. Auch die geplanten Schwingungsmessungen an der Besucherbrücke wurden

durchgeführt und mit den Dehnungsmessungen fortgesetzt. Dank dieser Dauermessung, die gleichzeitig eine Demonstration für die Besucher ist, kann jetzt wahrscheinlich auf die ursprünglich vorgesehenen Schwingungstilger verzichtet werden.

Die Ausstellung Wasserbau vervollständigte ein Versuch Wasserschloss; zudem wurden Texte und Bilder in den Ausstellungen Brückenbau und Wasserbau, was an einigen Stellen erforderlich war, überarbeitet.

Vor allem aber wurde die Ausstellung Tunnelbau erneuert, insbesondere der Bereich, der zum Museumsturm und dem Foucault-Pendel führt: Nicht nur der Raum wurde renoviert und neu beleuchtet, sondern auch die Betextungen sind neu erstellt und ins Englische übersetzt sowie durch drei Tafeln zum EUROTUNNEL erweitert worden. Modelle und Nachbildungen in Originalgröße sind gereinigt und neu gefasst; drei Bohrzähne von »berühmten« Tunnelbohrmaschinen hat uns die Firma Herrenknecht Schwanau zur Ausstellung gestiftet. Im Dezember war die Ausstellung dem Publikum wieder zugänglich.

Ein weiterer Arbeitsschwerpunkt lag bei Veröffentlichungen, die sich auf die Ausstellung Brückenbau bezogen: So anlässlich der Handwerksmesse '99, wohin in der Zeit vom 18. bis 24. März Brückenmodelle verliehen wurden und auch ein Katalogbeitrag gefordert war. Das lang geplante Heft »Die Brücke im Raum« über die Besucherbrücke mit Beiträgen aller am Bau Beteiligten ist schön illustriert erschienen, ermöglicht durch die finanzielle Unterstützung des Stahl-Informations-Zentrums Düsseldorf und der Vereinigten Glaswerke GmbH (VEGLA) Aachen. Des weiteren ist das Manuskript des Begleitbuchs zur Ausstellung Brückenbau fertig (Erscheinen im Frühjahr 2000). Zusätzlich erschienen zwei Aufsätze in Fachzeitschriften.

Seit die Sonderausstellung »Über Wasser« am 17. Januar 1999 beendet war, wurden in loser Folge und ohne Feierlichkeiten weitere Ausstellungen unter dem Titel »Dokumente der Bautechnik« selbst produziert und auf der Sonderausstellungsfläche präsentiert: So die Hundehütte aus Monierbeton, das erste Eisenbetonbauwerk der Fa. Wayss und Freytag aus dem Jahre 1884, die aus diesem Anlass um eine stabile Stahlpalette für häufige Ausleihen bereichert wurde. Viele Exponate aus dem Fachgebiet »Bautechnik« wurden neu dokumentiert und restauriert, wie z.B. die vorübergehend ausgestellte Sammlung von Gebäuden aus Japan.

Firmen und Verbänden wurde für besondere Veranstaltungen der Ausstellungsraum fünfmal zur Verfügung gestellt.

Kraftmaschinen, Maschinenbau, Agrar- und Lebensmitteltechnik

Dipl.-Ing. Ernst Rödl

Wasserkraftmaschinen

Für den Neubau des oberflächigen Wasserrades konnte die Zimmerer-Innung, München, gewonnen werden, die im Rahmen ihres Ausbildungsprogrammes die Arbeiten kostenlos durchführen wird. Probleme bereitet allerdings die Beschaffung der speziell für den Wasserradbau benötigten Holzarten.

Heißluftmotoren

Die Gruppe Stirlingmotoren konnte durch den ersten Niedertemperaturdifferenz-Versuchsmotor erweitert werden. Der so genannte Kolin-Motor wurde uns von seinem Erfinder, Professor Ivo Kolin, übergeben.

Werkzeugmaschinen

Zusammen mit der Firma Festo AG, Esslingen, wurden die Vorarbeiten zur Sonderausstellung Pneumatik – Grundlagen der Drucklufttechnik abgeschlossen. Die Ausstellung wird von März bis Juni 2000 zu sehen sein.

Schweißtechnik

Die Demonstrationen zu den verschiedenen Schweißverfahren wurden gründlich überarbeitet und sind bis auf den irreparablen Schweißroboter aus dem Jahr 1972 wieder in einem funktionsfähigen Zustand.

Maschinenelemente

Restaurierung und Katalogisierung der 76 kinematischen Modelle konnten abgeschlossen werden. Mit dem Aufbau der Gruppe Gleitdichtungen wurde begonnen.

Holzbearbeitung

Zwei Kreissägen und eine Abkanthobelmaschine, alle aus den 30er Jahren, wurden zerlegt, gereinigt, konserviert und funktionsfähig zusammengebaut. Dazu war es notwendig, fehlende Teile zu ergänzen und die Restaurierungsarbeiten (Arbeitsaufwand von nahezu 1000 Stunden) konservatorisch zu betreuen.

Agrar- und Lebensmitteltechnik bis 28. 2. 1999: Kurt Rohrbach

Die Ausstellung hat nun ein ansehnliches Äußeres; in Zusammenarbeit mit der Deutschen Brauwirtschaft e.V. arbeitete Herr Rohrbach weiter an einem Konzept für die Geschichte der Braukunst, das als Grundlage der Überarbeitung dieses Ausstellungsbereichs dienen wird. Neue Bilder bei den Bereichen Getreide- und Milchverarbeitung zeigen den Einzug der Automatisierung in diese früher rein handwerklichen Arbeitsabläufe; Vorarbeiten für eine ähnliche Ergänzung im Bereich Alkoholgewinnung sind bereits angefallen.

Eine große Sorge bereitet nach wie vor die Erdholländer-Windmühle von 1866 im Freigelände, die immer noch nicht restauriert, geschweige vorführbar ist.

Landverkehr, Straßen- und Schienenfahrzeuge

Dipl.-Ing. Hans Straßl

In der Verkehrsabteilung war das abgelaufene Jahr vor allem durch Arbeiten mit und an Objekten gekennzeichnet. Stiftungs- und Kaufangebote häuften sich wie nie zuvor; durchschnittlich wurde mindestens ein Auto oder Motorrad pro Tag angeboten – meist waren es Bestände der Motorisierungswelle der 50er und 60er Jahre; aus Platzgründen und mangels echtem Bedarf mussten wir die allermeisten ablehnen. Kleinere Objekte, zum Beispiel eine große Zahl von Modelleisenbahnlokomotiven und -fahrzeugen, werden dagegen gerne angenommen, soweit sie den vorhandenen Bestand ergänzen.

Die umfangreichste Einzelstiftung kam vom Deutschen Touring Automobil Club e.V. Nach mehr als 100-jährigem Bestehen ging dieser traditionsreiche Automobil-Club im ADAC auf. Der Nachlass wurde zum größten Teil dem Deutschen Museum gestiftet: Plaketten, Kühlerfiguren, Verkehrszeichen und dergleichen. Insgesamt war die Verkehrsabteilung am Jahresende nach Inventarnummern gerechnet um 430 Neuzugänge reicher; alle anderen Sammelgebiete hatten zusammen 345 Neuzugänge.

Wie jedes Jahr haben wir auch 1999 wieder die Kollegen anderer Museen mit Leihgaben aus unserem Ausstellungs- und Depotbestand unterstützt: Das Deutsche Historische Museum Berlin erhielt den Messerschmitt-Kabinenroller, die Stadt Knittelfeld für die Steirische Landesausstellung neben historischen Fahrrädern folgende Automobile: den französischen Mors 1899, den Grade-Reibradwagen 1921 und den Goliath-Pionier-Dreiradwagen 1932; zur Horch-Ausstellung in Wien verliehen wir das Horch-Tonneau 1903 und den Audi-Alpensiegerwagen 1914. Die äußerst erfolgreiche Motorradausstellung »The art of the motorcycle« des Guggenheim Museums New York wurde nach seiner erfolgreichen USA-Tournee in Bilbao/Spainien gezeigt; vier der interessantesten Motorräder stammten aus unserer Ausstellung.

Zu all diesen Sonderausstellungen lieferten wir nicht nur die Objekte, sondern auch die Texte, Bilder und Hintergrundinformationen für den Katalog.

Sehr gefragt waren wieder Führungen durch die Automobilabteilung, die Fahrradausstellung, die Eisenbahnhalle und nicht zuletzt im Fahrzeugdepot Schleißheim: 29 Führungen erfolgten durch den Konservator, weitere durch den Mitarbeiter des Messehallenteams Dr. Marcel Schoch, der sich auch bei Objektbeschaffung und -dokumentation sehr engagiert hat.

Der Fertigstellung der Modelleisenbahn kamen wir ein gutes Stück näher: Zwar lief sie aufgrund von Engpässen in der Elektronikwerkstatt ein weiteres Jahr nur im Probebetrieb – noch ohne Geräusche und Erläuterungen von Tonträgern, aber es gibt jetzt immerhin ein Informationsblatt mit Spurplan. Dank des Entgegenkommens der Firma Epson haben wir auch einen Multimediaprojektor, mit dem der Gleis- und Signalplan an die Wand projiziert werden kann und über den wir auch technische Videos zur Unterrichtung der Vorführungsbesucher abspielen. Somit zeigen wir auf dem Modellbahnsektor deutsche Spitzentechnologie im Maßstab 1:87, nicht zuletzt dank des Hauptsponsors Fleischmann GmbH, die auch in ihrer Firmenzeitschrift Fleischmann-Kurier wieder für uns warb.

In der Eisenbahnhalle gab es endlich neue Lampen sowohl für die Deckenbeleuchtung als auch für die Zugspitzenbeleuchtung der ausgestellten Lokomotiven. Ein Touchscreen-Stand der Thyssen Krupp AG auf der Eisenbahngalerie West informiert die Besucher über die in der öffentlichen Diskussion stehende Magnetschwebebahn Transrapid.

Schifffahrt

Dipl.-Ing. Jobst Broelmann

Die Arbeit im Berichtszeitraum setzte das Konzept der Aktualisierung der bestehenden Ausstellung fort; dieses verfolgt die Entwicklungslinien moderner Technik und For-

schung, nutzt aber auch den historischen Rückblick und die klassischen Medien zur Veranschaulichung technisch-kulturellen Wandels. So konnten z.B. im inhaltlichen Kontext der Ausstellung zwei Gemälde zeitgenössischer Marinemaler als Stiftungen aquiriert werden.

Vom Bundesministerium für Bildung und Forschung erhielten wir die Anregung, den Einsatz der deutschen Forschungsschiffe eingehender zu präsentieren, verbunden mit der Unterstützung der betreffenden Dienststellen und der Überlassung von Modellen und Exponaten zur Meeresforschung. Konzeptionelle Überlegungen hierzu führten dahin, die bestehenden Bereiche Fischerei, Navigation und Meteorologie wenigstens partiell um die Themen der Meeresforschung und Geowissenschaften zu erweitern, soweit diese noch räumlich unterzubringen sind und solange eine abteilungsübergreifende vernetzte Darstellung unter dem Thema »Erde« im Deutschen Museum noch aussteht.

Besondere Aufmerksamkeit galt der Pflege der Ausstellung, die durch den starken und intensiven Zuspruch auch jüngerer Besucher dem Verschleiß und leider auch Beschädigungen unterliegt.

Wie mehrfach betont, bedarf der Seenotrettungskreuzer im Freigelände einer langfristigen Konservierung; anhand von drei Arbeitsproben wurden geeignete Konservierungsverfahren festgelegt, die im Jahr 2000 angewandt werden sollen.

Neben der Bearbeitung von Anfragen ist unter den Dienstleistungen im Leihverkehr die Teilnahme an einer Sonderausstellung in Kiel hervorzuheben, die erstmalig Originale des Uboot-Konstrukteurs Wilhelm Bauer (1822-1875) aus verschiedenen Sammlungen zusammenführte.

AUSSTELLUNGEN II

Leitung: Dr. Günter Knerr

Die Arbeiten konzentrierten sich auf die Neuplanung der Abteilung Papier, die Realisierung der Sonderausstellung »unter die Haut« und des Bereichs »Keramische Kunst« in der Abteilung Keramik sowie die Optimierung vorhandener sowie neuer Angebote in den Ausstellungsabteilungen.

Bergbau, Bodenschätze, Erdöl und Erdgas, Metalle, Meerestechnik

Dipl.-Geol. Wilhelm Kretzler
Bergbau

Im Bergwerk wurden zwei neue Druckluft-Kompressoren installiert. Damit ist die Versorgung der druckluft-betriebenen Demonstrationen im Bergwerk und auch in anderen Abteilungen des Museums wiederum für die nächsten Jahre gesichert.

Bodenschätze

Die Gespräche mit der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik bezüglich einer Dauerausstellung zum Thema »Grundbau, Fels- und Bodenmechanik« wurden fortgesetzt. Eine »kleine Lösung«, mit der Option einer Erweiterung, wurde gewissermaßen als Publikumstestlauf für das Jahr 2002 angedacht.

Metalle/Gießerei

Die Ausstellung Metalle wurde an einigen Stellen beleuchtungstechnisch verbessert. Das Orientierungssystem wurde grafisch fertiggestellt; eine endgültige Montage der Tafeln und Ständer ist bis März 2000 geplant.

Für die Gießerei konnte die Firma Adam Opel AG als Sponsor gewonnen werden. Sie finanziert die Konstruktion und den Erwerb einer neuen Druckgießform für den Opel-Raketenwagen RAK 2, 1928. Voraussichtlich ab Mitte April 2000 kann dann dieses Automodell zusätzlich zu den bisherigen Modellen in unserer Vorführgießerei gegossen und an unsere Besucher weitergegeben werden. Das Modell des »Opel Lutzmann« wurde auf der 8. Internat. Gießereifachmesse GIFA in Düsseldorf im Juni 1999 gemeinsam mit der Firma Frech und dem Verein Deutscher Gießereifachleute gegossen. Es wurden in einer Woche 18000 Automodelle hergestellt und an die Besucher verteilt. Um die Gießereiausstellung zu modernisieren, wurde ein Fachbeirat gegründet, der sich bisher in zwei Sitzungen mit der Erarbeitung eines Konzeptes zur Darstellung des modernen Gießereiwesens beschäftigte.

Umwelt

Dr. rer. nat. Sabine Gerber

Nachdem die Ausstellung 1998 grundlegend überarbeitet und aktualisiert worden ist, wurden in diesem Jahr vor allem die routinemäßigen Wartungs- und Erhaltungsarbeiten durchgeführt. Im Rahmen eines deutsch-französischen Austauschprogramms für Volontäre wurde von unserem französischen Gast, Laurent Lachaud, ein vor allem für Kinder attraktives Spiel zur Gewässerökologie und Wassergütebestimmung entwickelt, dessen Umsetzung zur Zeit

erfolgt. Das Führungsangebot in der Ausstellung Umwelt konnte in diesem Jahr durch das Angebot einer wöchentlichen »Rote-Punkt-Führung« erweitert werden.

Spiel- und Lernmittel technischer Art und Haustechnik

Dr. rer. nat. Günter Knerr

Für die Abteilungen »Bauklötze staunen« und »Haustechnik« wurden die Sammlungen auch im Hinblick auf den Bau von Modellen und auf spätere Inszenierungen ergänzt.

Spieltage und Spielaktionen haben schon eine Tradition in unserer Ausstellung »Bauklötze staunen«. Damit haben wir auch in diesem Jahr Kindern, die zu Hause geblieben sind, ein attraktives Ferienprogramm mit Fischer-TIP geboten.

Für die Abteilung »Haustechnik« wurde gemeinsam mit Herrn Andritzky ein ganzheitliches Konzept erarbeitet, das auch ein Kindermuseum einschließt.

Keramik

Das Deutsche Museum eröffnete am 16. Juni 1999 einen Teilbereich der Abteilung Keramik neu, den es in dieser Form bisher nicht gab.

Als Zeitreise organisiert, wird anhand von 12 Stationen ein lebendiges, ein spannendes Bild von Keramik in fünf Jahrtausenden gezeigt. Dies ist ein Modell: Es werden dem Besucher bewusst nur knappe, auf das Allerwesentlichste konzentrierte Informationen angeboten, wobei die »Stationsbezeichnung« in Form einer Haupt- und Zusatzaussage sehr plakative Statements darstellen, die zum Speichern und Vertiefen ermutigen.

Die Bildfolge reicht von Kultfiguren aus dem 3. Jahrtausend v. Chr. bis zum »Markenartikel Geschirr« am Ende unseres Jahrtausends. Finanziert von drei Institutionen und ausgestattet mit erstklassigen Exponaten aus dem Besitz von acht Leihgebern, werden hier neue Wege erprobt. Dies gilt für das Layout der Ausstellung – Glas als Fritten und Keramik wurden hier kombiniert – ebenso wie für den außerordentlich knapp kalkulierten Aufwand, der von drei Sponsoren, dem Verband der keramischen Industrie in Selb, dem Keramion in Frechen und dem Förderverein der Abteilung Keramik in Höhr-Grenzhausen übernommen wurde. Die Initiatoren sehen hierin ein ermutigendes Beispiel für die weiteren Planungen zur Aktualisierung der Abteilung Keramik insgesamt.

Vorgeschichtliche Technik und Glastechnik

Dr. phil. Margareta Benz-Zauner

Vorgeschichtliche Technik (Altamira)

Das Interesse des Publikums an der Altamira-Höhle, an Fragen nach dem Ursprung des Menschen und dem Anfang von Technik und Kultur ist nach wie vor hoch, was sich in der Teilnahme an den Führungen und an den Aktionen der Abteilung Programme sehr deutlich zeigt. So ist die Altamira-Höhle inzwischen fester Bestandteil im museums-pädagogischen Angebot des Deutschen Museums (siehe S. 34), darüber hinaus im Kursangebot der Volkshochschule und im Unterricht einiger Schulen. Auch in den Winter-

vorträgen des Deutschen Museums war erfreulicherweise wieder ein prähistorisches Thema vertreten: Der Domestikationsforscher Professor Uerpmann vom Ur- und Frühgeschichtlichen Institut der Universität Tübingen hat am Beispiel von Funden aus Troia eine archäobiologische Brücke von den modernen Naturwissenschaften und neuesten Untersuchungsmethoden hin zu den Anfängen von Pferdezucht und Zivilisation geschlagen und sich bereit erklärt, mit den Ergebnissen seiner Forschungen am Aufbau der geplanten Abteilung zur Technik der Steinzeit mitzuwirken.

Die Arbeit in der Abteilung selbst konzentrierte sich – neben einer Verdichtung des Konzepts – auf Führungen durch die Altamira-Höhle. Um mehr Besuchern, insbesondere auch den Berufstätigen, die Teilnahme zu ermöglichen, wurde der Termin auf Freitagnachmittag gelegt. Dank des besonderen Einsatzes von Angelika Müller konnten mit großem Erfolg zusätzliche Termine am Wochenende stattfinden. Um so bedauerlicher ist die in den letzten Jahren zunehmend verschärfte Personalknappheit im Vorfürhdienst, die es uns immer schwerer macht, der wachsenden Nachfrage zu entsprechen.

Als Pionierleistung einer berührungsfreien Abformung fand die Nachbildung der Decke von Altamira durch das Deutsche Museum eine späte Würdigung von ganz unerwarteter Seite. Mineralogen und Zahntechniker der Universität Marburg waren auf das in den fünfziger Jahren in unserem Haus entwickelte Verfahren aufmerksam geworden und baten um einen Vortrag darüber auf ihrer »Gips-Tagung«.

Dort wirkte das Thema zwar etwas exotisch, weckte nichtsdestotrotz oder gerade deshalb großes Interesse und regte auf jeden Fall zu einem Besuch im Deutschen Museum an – zumal mit dem Aufbau der Medizintechnik-Abteilung hier ganz direkte Anknüpfungspunkte für Zahnärzte und -techniker gegeben sind.

Glastechnik

Für die Glasabteilung war das vergangene Jahr recht ereignisreich:

Seit April arbeiten zwei neue Glasbläser in der Abteilung Glastechnik. Mit großem Engagement führen nun Frank Liebmann und Klaus Greiner, beide aus der traditionellen Glasregion Thüringer Wald, den Besuchern zweimal täglich, oft auch noch häufiger vor, wie Gefäße, Kunstobjekte oder technische Apparate aus Glasröhren »vor der Lampe« hergestellt werden. Die Attraktivität der Vorführung und damit das Interesse des Publikums am Glas hat dadurch merklich zugenommen. Die räumliche Eingliederung des Glasbläserstandes in die Abteilung ließ sich allerdings noch nicht realisieren, womit auch die Neugestaltung des Eingangsbereiches mit der Aktualisierung der Themen »Recycling« und »Umwelt« verschoben werden musste.

Der Fachbeirat hat sich neu strukturiert und ist im vergangenen Jahr zweimal zusammengekommen, um insbesondere den Weg zum Bau des schon lange geplanten Floatglasmodells zu ebnet. Durch den guten Kontakt zum Fachbeirat war es ferner möglich, im Augsburger Glaswerk der Firma Osram das seltene Ereignis des Endes einer so genannten Wannenreise mitzuerleben. Mit »Wannenreise« wird die gesamte Lebenszeit einer Glas-

schmelzwanne bezeichnet, die durchschnittlich zehn Jahre dauert und während der die Wanne bei einer ständigen Temperatur von ca. 1500 Grad C natürlich nicht genauer untersucht werden kann. Entsprechend spannend ist es, wenn sie entleert wird und dann auch »von innen« zu besichtigen ist. Und entsprechend nützlich war diese anschauliche Begehung für die Arbeit in der Abteilung, für unser Verständnis der Vorgänge beim Schmelzen des Glases ebenso wie für die Beantwortung von Besucherfragen.

Mit Anja Diekmann, die seit August halbtags als Vorführerin in der Glasabteilung eingesetzt ist und sich schon weit in die Materie eingearbeitet hat, ist nun auch endlich das Stammpersonal soweit aufgestockt, dass in Zukunft die Abteilungsführungen hoffentlich wieder täglich angeboten werden können.

Von den Neuzugängen in der Sammlung ist ein Glücksfall besonders zu erwähnen: Es ist gelungen, eine seltene Vase der ehemaligen Schlierseer Glashütte (frühes 20. Jh.) zu erwerben, die den vorhandenen Bestand an Werkzeugen und Gerätschaften aus dieser Hütte in schöner Weise ergänzt.

Foto + Film

Dr. phil. Cornelia Kemp

Nach zwei Jahren intensiver Vorbereitung wurde die Sonderausstellung »unter die Haut. Eine Reise durch den menschlichen Körper« am 12. Oktober eröffnet. In seinem Festvortrag beschäftigte sich der Bonner Neurowissenschaftler Prof. Dr. Detlef B. Linke mit den unsichtbaren Wesensmerkmalen des Menschen und den verschiedenen Ansätzen zu ihrer wissenschaftlichen Erforschung. Das puristische Gestaltungskonzept mit den 24 lebensgroßen Figuren auf einem von Leuchtkästen umrahmten Feld erregte bereits bei der Eröffnung großen Beifall und trägt, wie der fortdauernde Zustrom der Besucher bezeugt, ganz entscheidend zur Vermittlung dieser zwar hochaktuellen, aber nicht eben leicht zu präsentierenden Thematik bei. Am Abend nach der Eröffnung stellte Prof. Dr. Maximilian Reiser in dem ersten Wintervortrag des Jahres die bildgebenden Verfahren in der Medizintechnik einem breiten Laienpublikum vor. Einen besonderen Beitrag leisteten das Bayerische Fernsehen und ARTE, die gemeinsam mit dem Deutschen Museum einen 45-minütigen Film zum Thema der Ausstellung produzierten. Dieser Film wurde bereits kurz vor der Eröffnung auf beiden Kanälen gezeigt und ist in der Ausstellung in einer 20-min. Kurzfassung zu sehen. Im Ausstellungskatalog sind die verschiedenen diagnostischen Einsatzbereiche ausführlich kommentiert. Aufsätze zum Kosten-Nutzen-Aspekt und zum Strahlenrisiko behandeln kritische Themen, die in diesem Zusammenhang immer wieder diskutiert werden. Die starke Nachfrage nach Führungen und die positive Resonanz in der Presse bestätigen die Erwartungen des Hauses, die mit dieser ersten Ausstellung zu den »life sciences« verbunden sind. Die zunächst auf Ende Januar befristete Laufzeit wurde daher bis Mitte Mai 2000 verlängert. Auf der Tagung der Sektion Medizin- und Wissenschaftsphotographie der DGPh in Greifswald und auf dem 4. Artefacts-Treffen in Paris wurde die Ausstellung unter verschiedenen Aspekten vorgestellt. Da die Ausstellung als Wanderausstellung konzipiert ist, wird eine Übernahme mit verschiedenen Institutionen auf nationaler wie internationaler Ebene diskutiert.

*Papiertechnik, Schreib- und Drucktechnik,
Bürotechnik, Textiltechnik*

Dr. phil. Winfrid Glocker

Die Ausstellung Papiertechnik wurde im Berichtsjahr großenteils neu gestaltet. Dieser Bereich wurde daher ab August für die Besucher geschlossen und am 2. Dezember im Rahmen einer Veranstaltung des Verbands Deutscher Papierfabriken e. V., Bonn, wieder eröffnet (vgl. hierzu eigenen Bericht auf S. 14).

Wegen der zeitlichen Inanspruchnahme des Berichterstatters durch den Neuaufbau der Papiertechnik mussten andere Arbeiten zurückgestellt werden. Dies gilt vor allem für die Arbeiten am Katalog zur Ausstellung Drucktechnik, für den der Satz zwar begonnen, aber nur wenig vorangetrieben werden konnte; wegen der notwendigen Anpassung des Manuskriptes an das einzwängende Format müssen diese Satzarbeiten vom berichterstattenden Autor selbst vorgenommen werden. Auch die Nachbearbeitung von Altbeständen konnte nur wenig gefördert werden.

Der Berichterstatter übernahm ab April zusätzlich die Abteilung Textiltechnik, die nach dem Ausscheiden des bisherigen Konservators unbesetzt geblieben war. Eine erste Bestandsaufnahme zeigte die Problematik der Ausstellung, vor allem bei den interaktiven Demonstrationen auf, die häufig keine hinreichende Strapazierfähigkeit gegen den rüden Gebrauch durch unsere Besucher aufweisen.

Es soll versucht werden, Stück für Stück und im Rahmen der angespannten Werkstattkapazitäten diese unbefriedigende Lage zu verbessern. Erfreulich ist, dass die zwei der drei Großdemonstrationen zum Prinzip der textilen Flächenbildung nach Jahren des Stillstands wieder laufen können, weil die entsprechenden sicherheitstechnischen Maßnahmen nunmehr durchgeführt sind.

Die Übernahme von neuen Objekten beschränkte sich auf die Ergänzung der Sammlungsbestände im Hinblick auf die Neugestaltung der Papiertechnik.



Blick auf die Wand mit Rohstoffen und Umweltfragen: Grundkonzept der Neugestaltung ist, auch den Boden und die Decke in die Gestaltung einzubeziehen und auch dort die Assoziation »Papier« zu vermitteln.

AUSSTELLUNGEN III

Leitung: Prof. Dr. Otto Krätz

Physik, Atom- und Kernphysik, Optik, Geodäsie, Geophysik, Meteorologie, Maß und Gewicht, Wissenschaftliche Instrumente, Feuerzeugsammlung

Dr. Alto Brachner, Dipl.-Ing.(FH) Max Seeberger

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, nicht realisiert werden.

In der Abt. Optik nahmen an 577 Führungen 6405 Besucher teil. Die Vorführungen am Raster-Elektronenmikroskop und den Licht-Mikroskopen sind durch ein neues Angebot zum Thema Mikrotechnik und Bionik noch attraktiver geworden.

Die Erweiterung der Abt. Geodäsie um den Bereich »Karte, Kompass und GPS« wird voraussichtlich 2000 abgeschlossen sein. Dort kann man dann die wichtigsten Regeln zur Orientierung in unbekanntem Gelände mit Hilfe von Karten, Kompass, GPS und anderen Hilfsmitteln erlernen und einüben.

Einen großen Teil der Arbeitszeit nahm wie letztes Jahr die Entwicklung der neuen Demonstration der Atom- und Kernphysik in Anspruch.

Die Zahl der Ausleihwünsche ist gegenüber dem Vorjahr weiter gestiegen und erforderte erheblichen Zeitaufwand. Auch Besucher- und Recherche-Anfragen haben wieder zugenommen.

Zwei Zulassungsarbeiten auf dem Gebiet der Geschichte des Wissenschaftlichen Instrumentenbaus wurden mitbetreut.

Die Zusammenarbeit mit der Akademie für Lehrerfortbildung Dillingen im Bereich Physik wurde intensiviert.

Die Aufgaben des Strahlenschutzbeauftragten wurden (ohne Luft- und Raumfahrt) wahrgenommen.

Chemie

Dr. Elisabeth Vaupel, Günther Probeck

Die Aktivitäten der Abteilung Chemie standen im Berichtszeitraum ganz im Zeichen der von Prof. Krätz initiierten und betreuten Sonderausstellung »Goethe und die Naturwissenschaften« im Vorraum der Bibliothek. Es wurden die Objekte, die zeitlich in Frage kamen, gesichtet und eine Auswahl von 100 Exponaten getroffen, die in der Ausstellung zu sehen waren. Dabei handelte es sich vorwiegend um Objekte aus dem Bestand der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Da ein Überhang an Texten und Bildern zu konstatieren war, wurden die Texte in Form von thematisch geordneten »Bilderbüchern« zusammengefasst. Der Erfolg der Ausstellung war ein sehr großer: durch Anschreiben von Schulen erreichte man die Deutsch- und andere Fachlehrer an allen Münchner und bayerischen Gymnasien, die von der Möglichkeit einer kostenlosen Führung regen Gebrauch machten. Gleichzeitig wurde ein Volkshochschulprogramm zum Thema Goethe mit der Volkshochschule Taufkirchen/Unterhaching aufgelegt.

Die Arbeiten innerhalb der Abteilung liefen nur in reduzierter Form weiter: Da die alte Klosterapothek im Laufe des Jahres 1999 abgerissen wurde, um in die im Aufbau befindliche Abteilung Pharmazie integriert zu werden, fielen die üblichen Apothekenführungen in der zweiten Jahreshälfte aus. In vollen Umfang aufrecht erhalten blieben jedoch das Vortragsangebot im Chemie-Hörsaal sowie die Führungen durch die historischen Laboratorien.

Dank der großzügigen Spenden der Firma Hoechst, Bayer und BASF war das Betreiben von Druckknopfversuchen und Hörsaalexperimenten weiterhin möglich und wurde wie gewohnt von vielen Schulklassen und Gruppen genutzt.

Astronomie, Planetarium, Sternwarte

Dipl.-Ing. (FH) Gerhard Hartl

Die Aktivitäten der Abteilung waren 1999 fast ausschließlich durch die Totale Sonnenfinsternis am 11.8.1999 bestimmt.

Die primäre Aufgabe bestand darin, den Besuchern des Deutschen Museums ein umfangreiches Programm zur visuellen Beobachtung der Finsternis zu bieten. Das Beobachtungsprogramm konnte aber nicht Hauptinhalt sein, da unbedingte Voraussetzung dafür ein wolkenfreier Himmel war. Und dieser war beileibe nicht gewiss, wie u. a. die Besucher des Münchener Olympiaparkes am 11.8. leidvoll erfahren mussten.

Aus diesem Grunde war primäres Anliegen des Deutschen Museums, im Vorfeld der Finsternis das Thema auf breiter Basis ins Bewusstsein zu bringen, die Berichterstattung in den Medien darüber zu intensivieren und die breite Bevölkerung auch direkt mit fachlich fundierten Informationen auf populärwissenschaftlichem Niveau zu versorgen. Ferner sah sich das Deutsche Museum als Partner für und Mittler zwischen anderen Institutionen bei der Vorbereitung von Aktivitäten zur Sonnenfinsternis.

Basierend auf den Erfahrungen von Kollegen andernorts mit früheren Sonnenfinsternis wusste man, was am 11.8.1999 auf München zukommen würde. Trotzdem liefen hier die Vorbereitungen auf das Ereignis wesentlich später an als in der selbsternannten deutschen Sofi-Hauptstadt Stuttgart. Viele in München erkannten zunächst nicht, welches Juwel sich am Mittwoch den 11. August am Himmel zeigen würde und was dies in Hinsicht auf den Fremdenverkehr aber auch für den Tagesablauf der einheimischen Bevölkerung bedeuten würde. Erst ab Mitte Juli, als das Thema in den Medien intensiver behandelt wurde, merkte man bei vielen Institutionen, aber auch im öffentlichen Bewusstsein eine Wandlung. Kurioserweise hatten daran Fernsehsendungen und Serien in Boulevardblättern, die sich mit Unheils- und Katastrophenvorhersagen von Astrologen im Zusammenhang mit der Finsternis beschäftigten, einen erheblichen Anteil.

Die Vorbereitungen auf die Finsternis begannen im Deutschen Museum etwa 1 ½ Jahre vor dem Ereignis. An die Öffentlichkeit ging man in einer ersten Informationsphase ab Mai 1999 mit der Verteilung von 18 000 Faltblättern und 1400 Plakaten (Plakatierung gesamtes Stadtgebiet). Es folgten im Juni/Juli mehrere Veröffentlichungen auf unterschiedlichem Niveau und mit unterschiedlicher Zielsetzung.

Um auch bei anderen Institutionen Interesse für dieses seltene Ereignis zu wecken und die Aktivitäten in München zu koordinieren und voranzutreiben, wurde am 24.3.1999 im Deutschen Museum ein Sofi-Roundtable veranstaltet. Daran nahmen 20 in München beheimatete und mit der Sofi befasste Institutionen teil.

Die »heiße Sofi-Phase« begann im Mai mit der Produktion einer speziellen Planetariumsshow zur Totalen Sonnenfinsternis 1999. Dieser Vortrag mit dem Titel »Im Schatten des Mondes« behandelte die Geschichte von Sonnenfinsternissen, gab Tipps für die Beobachtung und zeigte eine Simulation des Ereignisses vom 11.08.1999.

Die Premiere erfolgte am 14.7.1999 im Rahmen einer Pressekonferenz zum Thema Sonnenfinsternis. Auf dieser Pressekonferenz wurde das bevorstehende Ereignis unter verschiedenen Blickwinkeln behandelt. Sowohl in der Pressekonferenz als auch in der Planetariumsshow war ein wichtiges Anliegen des Museums die Warnung vor den Gefahren einer unsachgemäßen Beobachtung der Sonne mit dem bloßen Auge.

In konsequenter Fortführung dieses Sicherheitsaspektes wurden am 11.8.99 an alle Besucher des Museums und der Flugwerft Schleißeheim, aber auch an Passanten auf den Zugangsbrücken zur Museumsinsel über 8000 Sonnenfilterbrillen kostenlos verteilt. Neben der engagierten Arbeit der Augenklinik München dürfte diese Aufklärungskampagne des Museums mit dazu beigetragen haben, dass in München keine wesentlichen Augenschäden bei der Beobachtung der Sonnenfinsternis aufgetreten sind.

Für die vielen aus aller Welt angereisten Gäste, aber auch für die Münchener Bevölkerung war natürlich das Wichtigste und Spannendste der Tag der Finsternis selbst.

Die Wetter- und Sichtbedingungen waren nur schwierig vorherzusehen. Am Tag vor der Finsternis, dem 10.8.1999, hatte es den ganzen Tag geregnet, der Himmel war mit tiefliegenden Wolken verhangen. Dementsprechend pessimistisch waren auch die Wetterprognosen für den 11.8. selbst. Große Erleichterung machte sich dann am Morgen des 11.8. breit, als die Sonne durch die großen Lücken eines teilweise bedeckten Himmels schien. In München kam zwar gegen 9:30 Uhr ein böiger Wind auf, und es begann auch einige Male kurz zu regnen. Trotzdem konnte man von der Museumsinsel und auch von Schleißeheim aus die Finsternis in den wesentlichen partiellen Phasen und auch sehr gut während der Totalität beobachten. Durch die am Himmel teilweise vorhandenen Quellwolken ergab sich eine eindrucksvolle plastisch-dreidimensionale Lichtsituation. Die gesamte Museumsinsel und die angrenzenden Isarbrücken waren um 12:37 Uhr bei Eintreffen des Kernschattens von Begeisterungsrufen der vielen Besucher erfüllt.

Die Besucher des Museums hatten die Möglichkeit, an einem der an verschiedenen Plätzen aufgestellten Teleskope eindrucksvolle Bilder von der Finsternis zu genießen:

Ein Sonnenteleskop im Treppenhaus des Deutschen Museums projizierte das Sonnenbild (mit 90 cm Durchmesser) auf eine weiße Tischfläche. Ebenfalls zur Projektion des Sonnenbildes (mit 40 cm Durchmesser) war der Zeiss-Refraktor in der Weststernwarte eingesetzt.

Nur für Astronomie-Insider war die radioastronomische Messung mit dem 7,5 m großen Radioteleskop im Freigelände gedacht. Dabei wurde das Absinken der Radio-

strahlung der Sonne (bei 1680 MHz) während der Abdeckung durch den Mond nachgewiesen und quantitativ bestimmt. Das Ergebnis ist aber kein spektakuläres Bild der Sonne im Lichte der Radiostrahlung, sondern eine Schreiberkurve, welche den zeitlichen Verlauf des Radiosignals der Sonne zeigt.

Für die visuelle Beobachtung des allgemein interessierten Publikums hatten wir 3 Teleskope in Schleißeheim und 5 auf der Museumsinsel aufgestellt. Jedes Teleskop wurde von einem geschulten Vorführer betreut, der darauf achtete, dass niemand durch unsachgemäßes Hantieren (Entfernen oder Beschädigung der Filter, direktes Schauen in den Strahlengang der Projektion) bei der Beobachtung sein Augenlicht schädigte.

In der Flugwerft Schleißeheim hatten wir neben der Betreuung der normalen Besucher ein Beobachtungscamp für Besucher eingerichtet, die ihre eigenen Teleskope, Photoapparate und Videokameras mitbringen und aufstellen wollten. Diese Möglichkeit nutzten 350 ausländische Amateurastronomen, die u.a. aus den USA, der Schweiz, Dänemark und China, angereist waren. Sie erhielten je einen eigenen Beobachtungsclaim mit Stromversorgung und freiem Blick Richtung Stadtsilhouette zugewiesen. Viele hatten schon 1 Jahr vorher »gebucht«. Nur das schöne Wetter konnten wir leider nicht garantieren. Nachdem es hier zwischenzeitlich so ausgesehen hatte, dass die Gäste wegen der durchziehenden Regengebiete umsonst nach München gekommen waren, machte sich nach Öffnung der Wolkendecke kurz vor Beginn der Totalität um 12:37 Uhr eine geradezu euphorische Stimmung breit.

Für die wissenschaftliche Dokumentation der Finsternis und die Übertragung der Life-Bilder ins Internet war die Beobachtergruppe Sternwarte des Deutschen Museums zuständig. Die dazu erforderliche Technik war in der Ostkuppel der Sternwarte (welche für die Öffentlichkeit gesperrt war) aufgebaut.

Als besonderes »Highlight« veranstaltete das Deutsche Museum in Zusammenarbeit mit BMW und Merrill Lynch International Bank im Planetarium und auf den angrenzenden Terrassen (5. OG) eine Solar-Eclipse-Party. 150 geladene Gäste hatten dort die Möglichkeit, das Ereignis unter fachkundiger Betreuung live zu erleben.

Um den vielen Anfragen der Presse und den Medien nachzukommen, die für diesen Tag einen exponierten Platz zum Aufstellen ihrer Kameras und einen kompetenten Gesprächspartner erbeten hatten, wurde auf dem frisch renovierten Hauptturm des Museums eine Presseplattform eingerichtet. Von diesem höchsten Beobachtungspunkt des Museums aus hatte man einen phantastischen Blick sowohl nach Westen, von wo der Kernschatten herangerast kam, als auch nach Süden auf die Sonne und die Bergkette der Alpen, welche sich auch während der Dunkelheit der Totalität im partiellen Sonnenlicht befanden.

Die Sofi in Zahlen

Zwischen dem 5.8. und dem 20. 8. war ein Sofi-relevanter Anstieg der Besucherzahlen des Deutschen Museums zu registrieren. Im Vergleich zum Vorjahr kamen in diesem Zeitraum 37 000 Besucher mehr ins Deutsche Museum (29 000 auf die Museumsinsel, 8000 in die Flugwerft Schleißeheim). Am 11.8. selbst waren dies insgesamt etwa 8000 Besucher auf der Museumsinsel und in Schleißeheim.

Auf großes Interesse stieß das Internetangebot des Museums zur Sonnenfinsternis. Schon im Juli errangen diese Sofi-Seiten die Spitzenposition unter allen Seiten des Deutschen Museums. In dem Zeitintervall vom 7.8. bis 14.8. waren deutlich sehr viel mehr virtuelle Besucher unserer Webseiten zu verzeichnen als im restlichen Monat – insgesamt 30 000 spezielle Sofi-Besucher, am 11.8. selbst alleine 17 000. Auf dieser Seite waren 4 Life-Camerabilder angeboten, welche die Sonne und des Museumsumfeld während der Finsternis zeigten. Die Nachfrage war am 11.8.1999 so groß, dass zwischen 10:00 Uhr und 16:00 Uhr die zur Verfügung stehenden Datenserver total überlastet waren. Dies war die größte Resonanz aller bis dahin vom Museum unternommenen Internetaktivitäten.

Auch die speziellen Sofi-Veranstaltungen im Zeiss-Planetarium waren ein voller Erfolg: 10 559 Besucher kamen zu den 92 Sofi-Vorträgen im Zeitraum 14.7.99 bis 18.8.99.

Durch die Präsenz des Museums bei diesem Jahrhundertereignis ergab sich ein enormer Werbe-Effekt: Die Fachkompetenz des Museums war bei vielen Fernsehbeiträgen und Radiosendungen, aber auch in vielen Presseberichten im In- und Ausland sehr gefragt. Zudem wurde mit 18 000 Faltblättern 1400 Plakaten (Plakatierung gesamtes Stadtgebiet) und 5500 verteilten Sonnenfilterbrillen auf das Ereignis hingewiesen, über die Sofi informiert und ein Service für unsere Besucher geboten.

Planetarium

Im Berichtszeitraum fanden im Planetarium insgesamt 1041 Vorführungen statt, zu denen 65 288 Besucher kamen. Dies bedeutet eine durchschnittliche Auslastung mit 63 Besuchern pro Vorführung. Wegen des Einbaues einer neuen Bestuhlung (das Planetarium hat jetzt 174 Sitzplätze) und einer neuen Heizungsanlage war das Planetarium geschlossen (29.3.-17.5.) bzw. nur ein eingeschränkter Betrieb (August bis Dezember) möglich. Die Gesamtbesucherzahl ist dadurch im Vergleich zum Vorjahr niedriger. Ohne Beeinträchtigung des Betriebes wäre die Besucherzahl aber gleich geblieben.

Sternwarte

Die Beobachtergruppe Sternwarte Deutsches Museum hat auch 1999 Abendführungen in der Sternwarte angeboten. Zu den im Zeitraum Januar – März 1999 und September – Dezember 1999 stattgefundenen 14 Führungen kamen insgesamt 343 Besucher in die Sternwarte Ost.

Der Schaden am Refraktor der Sternwarte West (Bruch des Klemmrings) wurde durch die Fa. Zeiss behoben und die Balance der Montierung neu eingestellt. Seit Mai ist der Refraktor wieder voll funktionsfähig.

Informatik

Dr. Hartmut Petzold

Nach längerer Krankheit starb im Februar der Aufseher der Ausstellung Informatik, Herr Anton Pfaffensteller. Schon im Vorjahr hatte deshalb das seit Bestehen der Ausstellung übliche umfangreiche Führungsprogramm reduziert werden müssen. 5 ehrenamtlichen Mitarbeitern ist es zu danken, dass trotzdem eine ansehnliche Zahl von Führungen durchgeführt werden konnte. Seit September hat Herr Heinz Molter die Nachfolge von Herrn Pfaffensteller angetreten, so dass nach einer gewissen Zeit das Führungs-

programm wieder voll geleistet werden kann.

Im Mai konnte in unmittelbarer Nachbarschaft zur Ausstellung Informatik das von Prof. F.L. Bauer geplante und unter seiner Leitung entwickelte Mathematische Kabinett eröffnet werden. In dieser Ausstellung voller anspruchsvoller Demonstrationen, die sich sofort und anhaltend großer Beliebtheit erfreute, werden auch Zusammenhänge zwischen der Mathematik und der Informatik aufgezeigt.

Auch im Verlauf dieses Jahres fanden vorbereitende Gespräche zu einer schon seit längerem geplanten ständigen Ausstellung »Software« statt. Unklarheiten bestehen noch immer über die Frage des Ausstellungsraums. Klar ist jedoch schon jetzt, dass diese Ausstellung ganz neuartige Anforderungen an die Gestaltung und den täglichen Betrieb stellen wird. Als Fernziel scheint sich eine neue umfassende Ausstellung zum Thema Informatik abzuzeichnen, die sowohl die Hardware- als auch die Softwareseite dieser noch immer jungen technischen Wissenschaft umfassen soll.

Zeitmessung

Die lange geplante Neugestaltung der Ausstellung Zeitmessung konnte vor der Jahrtausendwende nicht mehr ausgeführt werden. Eine in den vergangenen Jahren entwickelte architektonische Planung wurde verworfen. Nach Präsentationen verschiedener Bewerber während des Sommers wurde ein Architektenteam unter Vertrag genommen. Seither wird die alte Konzeption in neuer Weise detailliert geplant. Da die Finanzierung auch zum Jahresende noch nicht sichergestellt werden konnte, steht ein Termin für die Ausführung der neuen Pläne noch nicht fest.

Mikroelektronik, Telekommunikation

Dr. Oskar Blumtritt, Dipl.-Ing. (FH) Peter Leitmeyr, Dipl.-Phys. Riyad Helow (seit 01.04.1999)

Mikroelektronik

Für die Aktualisierung der Ausstellung konnten alte Kontakte mit der Industrie reaktiviert und neue gewonnen werden. So befinden sich nun sowohl Teile der Chipfertigungsstrasse als auch die Themenbereiche Schaltungsentwurf und Bilderkennung in Bearbeitung. Es sind nicht nur neue Exponate in Aussicht gestellt worden; vielmehr bereiten wir auch multimediale Demonstrationen vor. Darüber hinaus planen wir, die vorhandenen Videopräsentationen durch aktuellere zu ersetzen. Temporäre Ausstellungen von prämierten Jugendforschungsarbeiten waren in diesem Jahr wiederum attraktive Anziehungspunkte.

Die Recherchen zur Dokumentation, Evaluierung und Ergänzung des Sammlungsbestands standen im Zentrum der Aktivitäten. Besonders auf dem Gebiet der Integrierten Logikschaltungen wie Mikroprozessoren und Mikrocontroller liegen jetzt umfangreiche Ausarbeitungen vor. Auch sind hierzu neue Exponate akquiriert worden.

Die Vorarbeiten und Diskussionen hinsichtlich strategischer Planungen für fachgebietsübergreifende Ausstellungsthemen, die der gesellschaftlichen Bedeutung der Entwicklung von Informations- und Kommunikationstechnologien gerecht werden sollen, nahmen einige Zeit in Anspruch. Einen Schwerpunkt bildete dabei die Frage des Archivierens und Ausstellens des immateriellen Objekts Software.

Telekommunikation

In der Ausstellung Telekommunikation standen weiterhin die Themen »Endgeräte« und »Private Telekommunikationssysteme« im Zentrum der Aktivitäten. Die Konzeption und die Ausführung von multimedialen Demonstrationen, für die wir auch Hilfe von Experten aus dem akademischen Bereich erhielten, nehmen sukzessive Gestalt an. Schließlich wurde uns von der Industrie in Aussicht gestellt, dass die letzte dort noch bestehende Lücke zur Datenkommunikation in öffentlichen Netzen bald gefüllt werden könnte.

Die Sammlung erweiterte sich durch Einwerbungen insbesondere auf dem Gebiet der digitalen Mobiltelefonie. Zu diesem Themenkomplex ist auch eine Aktualisierung der Ausstellung angedacht. Der Bekanntheitsgrad unsers gut sortierten Sammlungsbestands bildet nach wie vor Anlass für eine Flut von Anfragen. Die Themen Bildtelegrafie und Fernsehen standen diesmal – auch bei größeren historischen Forschungsprojekten – im Vordergrund.

Die separate Dauerausstellung Amateurfunk besteht nun seit zehn Jahren. Die Gruppe von ehrenamtlichen Mitarbeitern, die täglich die Amateurfunk-Station vorführt und die Exponate erklärt, hat sich mittlerweile verjüngt, ist aber nach wie vor höchst motiviert und engagiert. Das zweiköpfige Technikteam ließ sich auch dadurch nicht entmutigen, dass Bauarbeiter versehentlich die Langdrahtantenne kappten: Der Betrieb funktioniert wieder tadellos, und wir schmieden Pläne für die Vorführung von Packet Radio.

Musikinstrumente

Dr. Hubert Henkel

Mit diesem Jahre 1999 ist die Neugestaltung der Musikinstrumenten-Ausstellung abgeschlossen worden. Sie begann 1994 mit dem Aufbau einer neuen Ausstellung der mechanischen und elektronischen Instrumente und eines Raumes für die musikalische Akustik, wurde 1995 mit der Renovierung des Musiksaales im Zusammenhang mit dem Erwerb der Ahrend-Orgel fortgeführt und 1998/99 mit der Neugestaltung der Ausstellung der Blas-, Streich-, Zupf- und Schlaginstrumente abgeschlossen. Als kleine, aber sehr attraktive Ergänzung der elektronischen Instrumente ist in diesem Raum eine »Bühne« aufgebaut worden, auf welcher diese Instrumente in der typischen Beleuchtung gezeigt und vorgeführt werden können. Eine ähnliche Ergänzung ist seit diesem Jahre im Musiksaal zu sehen, in der Fensterische unter der Empore entstand eine neue Vitrine. Früher ähnelte diese Wand einer Abstellkammer, dann stand etwas verloren ein Tafelklavier davor, jetzt präsentieren wir hier Modelle von Klaviermechaniken, schließlich besitzen wir mit mehr als hundert solcher Modelle die weltweit größte Sammlung unter allen Museen. Alle hieran Beteiligten haben Engagement und damit auch Qualität gezeigt, für die ich nur danken kann.

Große Fortschritte sind bei der Restaurierung der Instrumente gemacht worden. Dank einer Spende von 240 000 DM konnte die Thalkirchner Orgel vom Jahre 1629 abgebaut und zunächst zur Bestandsaufnahme der Originalteile und der späteren Veränderungen zu Orgelbaumeister Helmut Balk nach Greifenberg gebracht werden. Nach Abschluss dieser Arbeiten, die mit einer Dissertation über den Erbauer, den Münchner Orgelmacher Hans Lechner,

und über dieses einzige von seiner Hand erhaltene Instrument, zugleich älteste Kirchenorgel Bayerns, verbunden ist, wird die Orgel dann zu Orgelbaumeister Hermann Weber nach Leutkirch im Allgäu gebracht, um von ihm restauriert zu werden. Ich denke, dass sie im Jahre 2001 wieder erklingen wird. In Arbeit ist noch immer die Restaurierung eines Kontrabasses sowie des Bellonions und des Trompeters von Kaufmann in Dresden, zwei Glanzstücken der Sammlung, die jedem Fachmann bekannt und in vielen Publikationen beschrieben und abgebildet sind. Ein pneumatischer Klaviervorsetzer der Leipziger Firma Hupfeld aus der Zeit um 1910 konnte dagegen fertiggestellt werden und bereichert seither die Ausstellung der mechanischen Musikinstrumente. Seine Restaurierung konnte durch die Spende eines ehrenamtlichen Mitarbeiters bezahlt werden. Auch diese finanziellen Hilfen seien dankbar hervorgehoben.

Natürlich sind die Konzerte immer Höhepunkte der Abteilung. In diesem Jahre spielten mehrmals Studenten der Professoren Feller, Krapp und Maureen, und da waren ganz erstaunliche Leistungen zu hören, die nicht nur ihre Lehrer ehrten, sondern auch Zeugnis ablegten von musikalischen Begabungen und unermüdlichem Fleiß. Hier muss uns für die Zukunft nicht bange sein.

AUSSTELLUNGEN IV

Luft- und Raumfahrt

Leitung: Dipl.-Ing. Werner Heinzerling

Im Berichtsjahr sind insgesamt 65 Objekte, davon 3 Originalflugzeuge und 1 Flugtriebwerk, in den Bestand neu aufgenommen worden. Der Dokumentationsbestand konnte um 300 auf nunmehr insgesamt 4300 detaillierte Exponatbögen erweitert werden.

In den Ausstellungsbereichen Flugphysik, Flugsicherung, Raumfahrt und Flugwerft Schleißheim wurden die Arbeiten zur Ergänzung und Aktualisierung fortgeführt. Aufgrund massiver Kapazitätsprobleme bei Gestaltern und Werkstätten war der Arbeitsfortschritt in den Ausstellungen auch in diesem Jahr wiederum gering.

Auf der Luftfahrtmesse »AERO« in Friedrichshafen vom 21. – 25.4. präsentierte sich die Luftfahrtabteilung mit einem vielbesuchten Informationsstand mit dem interaktiven Propellerfahrrad.

Für das Staatliche Institut für Lehrerfort- und -weiterbildung Rheinland-Pfalz wurde vom 10. - 14.5. eine komplette Kurswoche zur Technik und Geschichte der Luft- und Raumfahrt gestaltet.

Die »Arbeitsgemeinschaft wehrgeschichtlicher Museen und Sammlungen« verbrachte während ihrer 17. Arbeitstagung am 31.8. mit Führungen und einer Diskussion mit unseren Gestaltern einen Tag in den Ausstellungen der Flugwerft und auf der Museumsinsel.

Dem International Committee of Museums of Science and Technology (CIMUSET) von ICOM wurde anlässlich seiner Jahrestagung am 10.9. und den Teilnehmern des »Directors Meeting« der großen Science Center und Technikmuseen am 24.9. die Flugwerft vorgestellt.

Die Entstehung eines neuen Museums auf dem Gelände der ehemaligen Heeresversuchsanstalt Peenemünde wurde

wiederm durch die Teilnahme an einem Arbeitswochenende des internationalen Museumsbeirats für Peenemünde am 15./16.10. weiter gefördert.

Der Band »Luftfahrtforschung« in der vom Deutschen Museum mit herausgegebenen Buchreihe »Die deutsche Luftfahrt« wurde zusammen mit dem Forschungsinstitut und externen Autoren weiter vorbereitet.

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 verstärkt für kommerzielle Ereignisse genutzt, darunter Seminare, PR-Veranstaltungen und festliche Abendempfänge. So sehr diese Veranstaltungen für das Image und die Finanzen des Deutschen Museums positiv zu werten sind, so sind aber auch die Belastungen für das Personal, die Infrastruktur und auch für die Besucher nicht zu übersehen.

Luftfahrt

Dipl.-Ing. (FH) Gerhard Filchner

Dipl.-Ing. (FH) Hans Holzer

Neu in die Ausstellung auf der Insel kamen

- eine Demonstration über die Randwirbel am Tragflügel in einem Rauchkanal
- eine Wellblechpresse der Firma Junkers, die 1928 für Reparaturzwecke als Zubehör zu unserer Junkers F 13 mitgeliefert worden war
- Teile eines Prüfstandtriebwerks 1:4, ein Fließschaubild der gesamten Triebwerkanlage und ein großes Modell 1:20 des Raumtransporterprojekts »Sänger« (siehe Abb. unten).
- ein erfolgreiches Rekord-Freiflugmodell der Klasse F3A
- Die Demonstration »Längsstabilität eines Flugzeugs« konnte durch die Initiative und den Einsatz eines unserer bewährten Ehrenamtlichen nach mehreren Jahren Stillstand wieder im Probebetrieb in Gang gesetzt werden.



Staubbrennkammer und Verstelldüse des Versuchstriebwerks für das Raumtransporterprojekt »Sänger«

Die sehr beliebte interaktive Demonstration »Flugsteuerungssimulator«, welche u.a. die Grundlage für den »Kinderpilotenschein« gebildet hatte, wurde endgültig abgebaut, da sie seit langem nicht mehr ordnungsgemäß gewartet werden konnte. Eine neue, verbesserte Demonstration soll in den nächsten Jahren entstehen.

Eine besonders bewegende Führung fand am 8.9. für Asylsuchende aus Albanien statt. Kinder und Jugendliche mit ihren Betreuern, die seit Monaten kaum ihre Unterkunft verlassen hatten, waren zu einem Museumsbesuch und zu einem Mittagessen eingeladen. Der Erfolg war so überwältigend, dass die Aktion mit einer weiteren Gruppe nochmals wiederholt wurde.

Die Nachfrage nach ausführlichen Experimentalführungen zur Flugphysik im Rahmen von Kursen des Kerschesteiner Kollegs, der Technischen Universität und der Fachhochschule München war mit 12 größeren Veranstaltungen wiederum sehr hoch.

An Pfingsten wurde in der Luftfahrthalle im 1. Zwischengeschoss im Bereich der Dauerausstellung »Pilotenausrüstung« das kleine »Café Zwischenlandung« eröffnet. Die dadurch notwendige Umgruppierung der Ausstellung konnte bis Jahresende abgeschlossen werden.

Mit Hilfe der »DFS Deutsche Flugsicherung GmbH« ist es Frau Dr. Gundler gelungen, einen Teil der dem Deutschen Museum 1994 überlassenen Flugsicherungs-Kontrolltische des Köln-Bonner Kontrollturms neu zu beleben. Erwähnenswert ist insbesondere die Installation eines TRACVIEW®-Systems, eines Radardatenverarbeitungssystems auf PC-Basis, das in der deutschen Flugsicherung derzeit als spezielle Toweranwendung eingeführt wird. Es unterstützt die Towerlotsen bei der Anflugkontrolle. Ab Frühjahr des nächsten Jahres wird es zusammen mit anderen Demonstrationen in der neuen Ausstellungseinheit »Flugsicherung« zu erkunden sein.

Raumfahrt

Dr. rer.nat. Matthias Knopp

Im Frühjahr konnte der renovierte Ausstellungsteil »Geschichte der Bemannten Raumfahrt« eröffnet werden. Mit zwölf über 2m hohen Leuchttafeln wird dem Besucher die spannende Story des Wettlaufs zwischen den USA und der ehemaligen UdSSR im Weltraum erzählt. Fotos der ersten Lebewesen im All fehlen hier genauso wenig wie Details über das streng geheime bemannte russische Mondlandeprogramm. Von seiten der Modellbauwerkstatt wurde mit Begeisterung die Idee aufgenommen, die neue Internationale Raumstation im Modell zeitgleich mit der echten in der Ausstellung nachzubauen. Nach detaillierten Vorplanungen wurden die Arbeiten wieder eingestellt aus Kapazitätsgründen. Leider auch eingestellt wurden im April 1999 die Arbeiten an der Ausstellung »Deutsche Forscher im Weltraum«. Erst Ende des Jahres zeichnete sich eine realistische Lösung der Kapazitätsengpässe ab. Die Arbeiten sollen im Januar 2000 wieder aufgenommen werden.

Im Herbst wurde die Demonstration »Wasserstoffrakete« in Betrieb genommen. Es handelt sich um eine aufwendige elektromechanische Konstruktion des Science Centers TECHNIQUEST in Cardiff, England. Der Besucher betätigt einen Handdynamo und setzt eine Elektrolyse in Gang. Das entstehende Knallgasgemisch wird gezündet und

katapultiert ein kleines Holzmodell an die Decke. Ebenfalls im Herbst bekamen wir vom Militärgeschichtlichen Museum in Dresden die Zusage für eine mehrjährige Ausleihe der russischen SOJUS-Raumkapsel, mit der Sigmund Jähn als erster Deutscher im Weltraum war. Dieses in der Geschichte der bemannten Raumfahrt in Deutschland sicher bedeutendste Kulturobjekt war schon 1992 für einige Monate bei uns und lockte zahlreiche zusätzliche Besucher ins Museum.

Flugwerft Schleißheim

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

Die Besucherzahlen der Flugwerft Schleißheim haben sich 1999 äußerst positiv entwickelt. Mit 131.837 Besuchern ist eine Steigerung von 20 % im Vergleich zum Vorjahr zu verzeichnen. Dazu beigetragen haben zahlreiche Sonderausstellungen und Veranstaltungen.

Fortgesetzt wurde die bereits traditionelle Reihe von Kunstausstellungen in der Flugwerft Schleißheim. Vom 16. April bis zum 13. Juni stellte der Münchner Künstler Uli Schaarschmidt Flugbilder unter dem Thema »Wohin geht die Reise?« aus. Die Flugbilder thematisieren den Flugverkehr, wobei der Künstler die Organisation, die für den reibungslosen Ablauf des Luftverkehrs notwendig ist, mit reportagehaften Arbeiten beleuchtet.

Anlässlich des 30-jährigen Firmenjubiläums zeigte die zum DaimlerChrysler Konzern gehörende Motoren-Turbinen-Union MTU München vom 2. Juli bis 26. September mit der Sonderausstellung »Die treibende Kraft« die wichtigsten Epochen der Triebwerksgeschichte und die Technologien der Zukunft auf. Kernstücke der aufwendig gestalteten Sonderausstellung in der historischen Werfthalle waren 13 Originaltriebwerke, vom Flugmotor Daimler D III (1918) über das Triebwerk EJ 200 für den »Eurofighter« bis zum derzeit stärksten serienmäßigen Strahltriebwerk Pratt & Whitney PW 4098.

Am 13. November wurde die Sonderausstellung »Flugplätze im Großraum München seit 1890« eröffnet. Die vom »Wertverein« zusammengestellte Ausstellung dokumentiert nicht nur die noch heute bestehenden zivil, militärisch und flugsportlich genutzten Plätze in und um München, sondern geht auch auf die inzwischen verschwundenen, historischen Flugplätze und Fluggelände ein (bis zum 13. Februar 2000).

Die Flugwerft Schleißheim beteiligte sich an den Aktivitäten anlässlich der totalen Sonnenfinsternis am 11. August. Vor allem Gruppen, auch aus dem Ausland, aber auch viele Individualbesucher, die das Gemeinschaftsgefühl suchten, nutzten die Infrastruktur des Museums für ihre Beobachtungen unter Betreuung der »Beobachtergruppe Sternwarte« des Deutschen Museums.

Zahlreiche Sonderveranstaltungen trugen zur Akzeptanz des Museums bei. An öffentlichen Veranstaltungen fanden statt:

- PC-Simulator-Flugtage (13. März und 6. November)
- Plastikmodellbau-Ausstellung (27./28. März)
- Workshop Elektroflugmodellbau (1./2. Juni u. 3./4. August)
- 9. Internationaler Papierfliegerwettbewerb (4. Juli)
- 7. Münchner Drachenfest (11./12. September)
- Luftfahrtkunstbasar (9. Oktober bis 7. November)
- Flugmodellbau-Ausstellung (16./17. Oktober).



Der Ansturm der Experten auf das frisch restaurierte Nurflügelflugzeug Horten IV in der Restaurierungswerkstatt der Flugwerft Schleißheim am 14. Aug. 1999.

Fertiggestellt werden konnte der Flugzeugrollweg, der die Verbindung der Flugwerft Schleißheim mit der Start- und Landebahn des Schleißheimer Flugplatzes herstellt. Eingeweiht wurde er am 25. September mit einem »Fly in« von 12 fliegenden Oldtimern, angeführt von der Junkers Ju 52 D-AQUI der Lufthansa.

Ein weiterer Oldtimer, ein Nachbau des berühmten Langstreckenflugzeugs Vickers »Vimy« legte im Juni einen mehrtägigen Aufenthalt auf dem Freigelände ein. Das Flugzeug war auf dem Flug von England nach Südafrika. Damit wurde ein Pionierflug wiederholt, mit dem Anfang der 1920er Jahre der Luftweg nach Südafrika erschlossen werden sollte.

Der Aufbau der Flugwetterstation, die in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Wetterdienst realisiert wird, machte einen großen Fortschritt. Mitarbeiter des Deutschen Wetterdienstes installierten die Messgeräte auf den vorbereiteten Fundamenten im Freigelände, und die Strom- und Fernmeldeleitungen wurden verlegt. Als abschließender Schritt müssen noch die Anzeigergeräte in der eigentlichen Flugwetterstation in der Kommandantur angeschlossen und die Erläuterungen für die Besucher ausgearbeitet werden.

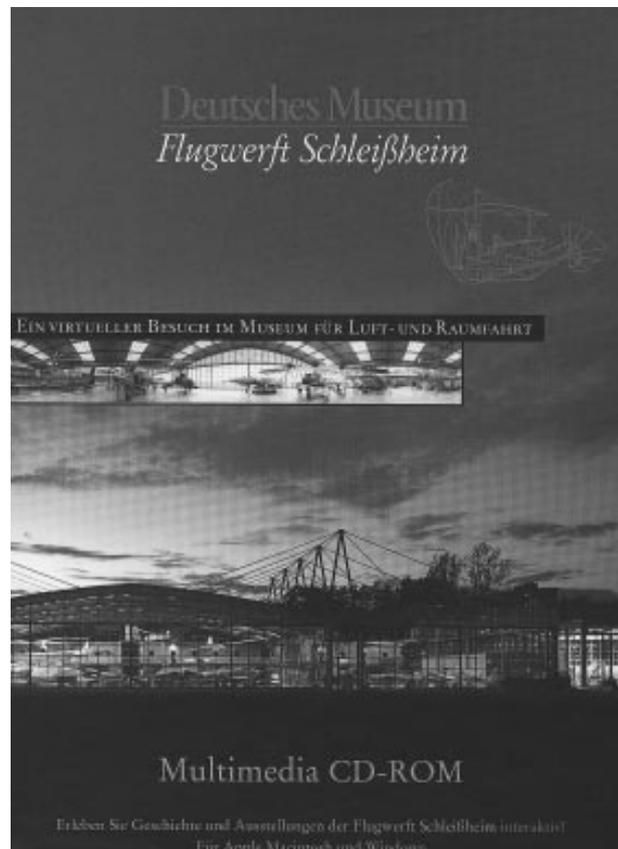
Die Mitarbeiter der Flugzeugwerkstätte schlossen zwei langjährige, arbeitsintensive Restaurierungsprogramme ab. Das fertiggestellte Nurflügel-Segelflugzeug Horten IV, Baujahr 1943, wurde am 14. August mit einer Vortragsveranstaltung und einer kleinen Ausstellung erstmals der Öffentlichkeit präsentiert (s. Abb.). Es ist nun in der historischen Werfthalle, unter der Decke hängend, ausgestellt. Das zweite Programm, der Senkrechtstarter Dornier Do 31, wurde im August in die neue Ausstellungshalle geschleppt.

In den folgenden Monaten erfolgte die Restaurierung des Leitwerks, und der Rumpf wurde so eingerichtet, dass die Besucher das Flugzeug betreten und einen Blick in das Cockpit und den Laderaum werfen können. Vor der Aufstellung des relativ großen Senkrechtstarters mussten die Flugzeuge in der neuen Ausstellungshalle neu gruppiert werden. Dabei konnte auch die Gliederung der Ausstellung optimiert werden.

Multimedia CD-ROM »Flugwerft Schleißheim«

Dr. rer.nat. Matthias Knopp

Im April 1999 erschien die Multimedia CD-ROM »Flugwerft Schleißheim«. Sie ist die erste Multimedia CD-ROM-Produktion des Deutschen Museums.



Die erste Multimedia CD-ROM des Deutschen Museums

In enger Zusammenarbeit mit der Münchener Firma Simon & Stauber und dem Archiv des Deutschen Museums entstand zwischen Sommer 1998 und Frühjahr 1999 ein virtueller Ausstellungsführer mit besonderem Funktionsumfang.

Multimediales Rückgrat des Führers sind die von den Fotografen Simon & Stauber im Jahr 1997 gemachten Panoramaaufnahmen der Flugwerft. Für die 108 Panoramen wurden über 800 Einzelfotos gemacht. Der »virtuelle Besucher« kann so von fast jedem Punkt der Flugwerft Schleißheim aus die Ausstellungen am Bildschirm betrachten. Die 58 wichtigsten Exponate sind mit ausführlichen Beschreibungen dargestellt. Dazu werden je nach Exponat zwischen fünf und zehn Fotos aus dem Bestand unseres Museums-Archivs gezeigt. »Last not least« ergänzt ein umfangreicher allgemeiner Teil über die Geschichte der Flugwerft Schleißheim den virtuellen Führer. Die Produktion wurde mit Hilfe einer Spende der Deutschen Bundesbank finanziert.

Die Firma Simon & Stauber erklärte sich bereit, im Rahmen eines Jointventure-Projekts die Produktion zu übernehmen. Die CD-ROM wird für 59,--DM in unseren Museumsshops in München und Oberschleißheim verkauft.

Die CD-ROM hat in den einschlägigen Computer- und Luftfahrtschriften ausgezeichnete Rezensionen bekommen. (PC Praxis 9/99: »Für jeden Flugzeug-Interessierten ist diese CD einfach ein Muss; exzellentes Bild- u. Tonmaterial, fantastisch und wirklich multimedial zusammengestellt: Spitzenklasse«.)

Vom Haus waren an dem Projekt beteiligt Gerhard Filchner, Dr. Wilhelm Füßl, Dr. Bettina Gundler, Hans Holzer und Dr. Matthias Knopp.

AUSSTELLUNGSBETRIEB

Leitung: Dr.-Ing. Walter Rathjen,

Vertreter: Dr.rer.nat. Thomas Brandlmeier

Ausstellungsdienst

Gruppenleiter: Erich Detterbeck, Klaus Meißner (Sprecher), Manfred Reithmeier, Jürgen Schwab.

Die zentrale Aufgabe des Ausstellungsdienstes ist die Betreuung der Besucher und der Ausstellungen – der Exponate und Demonstrationen. Es schmerzt, dass bedingt durch die unvermindert weiter gehenden Personaleinsparungen (ca. 1,5 % pro Jahr) diese Dienstleistung nicht aufrecht erhalten werden kann. Es wird zwar versucht, durch Erhöhung der Zahl von ehrenamtlichen Mitarbeitern und von Aushilfskräften dem Mangel entgegenzuwirken, was – vor allem dank kompetenter Ehrenamtler – in gewissem Umfang auch gelingt. Dennoch kann ein Museum der Art des Deutschen Museum, das weniger durch ausgestellte Objekte sondern viel mehr durch selbst zu bedienende Demonstrationen und aufwendige Vorführungen (Modelleisenbahn, Hochspannung) seine besondere Attraktivität – und seine hohen Besucherzahlen – gewinnt, nicht auf eine ausreichende Zahl ausgebildeter und erfahrener fester Mitarbeiter verzichten. Weitere Kürzungen können nicht ohne Konsequenzen bleiben.

Die Besucherzahlen sind auf der Museumsinsel nur leicht – um ca. 1 % – gefallen, während sie in der Flugwerft Schleißheim um beachtliche 20 % gestiegen sind. Dramatischer ist der Rückgang der Schulklassen; es kamen nur noch

knapp 7600 statt 8400 im letzten Jahr. Mit der Aktion Schulmitgliedschaften (s.u.) wird versucht, diesem Trend entgegenzuwirken.

Inzwischen helfen uns über 60 ehrenamtliche Mitarbeiter – 20 mehr als im letzten Jahr – und rund 50 studentische und andere Aushilfskräfte bei der Betreuung der Ausstellungen und der Besucher; die Zahl der eigenen Mitarbeiter beträgt zum Vergleich 86 Planstellen. Die Organisation des täglichen Dienstbetriebes ist zu einer kaum noch zu bewältigenden Managementaufgabe geworden. Das Computer gestützte Personaleinsatzplansystem, das die Organisation dieser großen Zahl von Mitarbeiter erleichtern sollte, hat sich noch nicht bewährt und ist noch nicht einsatzbereit.

Die Zahl der täglich angebotenen kostenlosen Führungen – eine einzigartige Dienstleistung des Museums – konnte das Museum nicht mehr halten. Sie nahm um 650 (auf 10849), die Zahl der teilnehmenden Besucher um rund 67000 (auf 660000) ab. Die Zahl der vom Führungswesen organisierten Sonderführungen (2419) hingegen konnte wiederum – diesmal um 70 %!- gesteigert werden. Besonders erfreulich ist, dass durch die zusätzlichen eingenommenen Führungsgebühren wesentlich mehr Geld für die Aus- und Fortbildung zur Verfügung steht. Die Mittel werden investiert in die fachliche Weiterbildung der Mitarbeiter. Wir sehen es als wichtig an, dass unsere Mitarbeiter sich an Ort und Stelle, in den Betrieben und auf Messen, über den gegenwärtigen Stand der Technik und der Arbeitswelt informieren und unseren Besuchern so zu kompetenten Dialogpartnern werden.

Das Museum als Ort für Sonderveranstaltungen – zum Beispiel für Empfänge – ist zwar nach wie vor beliebt, es mussten allerdings rund 1400 Überstunden durch Zeitausgleich wieder abgegolten werden. Es ist bedauerlich, dass eine angemessene Bezahlung von Überstunden im Ausstellungsdienst (Staatsdienst) nicht möglich ist. Es wäre wesentlich leichter, bei den Mitarbeitern Bereitschaft zum Dienst bis in die Nacht zu erzielen.

Temporäre Ausstellungen

Im Jahr 1999 gab es zwar keine größere Dauerausstellung zu eröffnen, dafür umso mehr Sonderausstellungen – kleine und große, spektakuläre und ruhige, eigene und fremde. (s. auch Einzelberichte der Hauptabteilungen).

Der Ausstellungsbetrieb betreute vier externe Ausstellungen:

- »Zukunft leben« – eine Ausstellung zum 50. Jubiläum der Fraunhofer-Gesellschaft. Spektakuläre Zukunftsentwicklungen verschiedener Institute wurden vorgestellt, und zwar anders als sonst üblich. Der Besuch war nur in Besuchergruppen möglich. Schauspieler erläuterten per eingeübtem Vortrag u.a. eine computergesteuerte Hirnoperation, das Büro der Zukunft, einen lauffähigen Roboter, eine automatische Wasserstoffanlage und, als spektakulärste Demonstration, die Cave, einen Raum, in dem man dreidimensional einen virtuellen Gang durch eine Höhle in China oder durch ein Bürohaus des 21. Jahrhunderts machen konnte.
- Die Firma Siemens zog mit einer nur 10 Tage dauernden Ausstellung über Innovationen hauptsächlich Schulklassen ins Haus.

- Bei »Gigantisch einfach – einfach gigantisch« ging es um die Geschichte der Weltausstellungen und um die Vorbereitung auf die Expo 2000.
- Und schließlich die Ausstellung »Der Wald und wir«- eine Ausstellung des finnischen Science Centres Heureka. Die ausgesprochen pädagogisch konzipierte Wanderausstellung behandelte vielfältige Aspekte des Waldes: Sei es als Ökosystem, als Ort der Mythen und Märchen oder als Holzlieferant. Eine besondere Rolle spielte dabei die Verarbeitung des Holzes zu Papier.

In puncto attraktive, interaktive Demonstrationen sind die Finnen unschlagbar. Diesmal konnten Kinder und Erwachsene am elektronischen Simulator eines Harvesters das Baumfällen und an einem echten hydraulischen Ladegerät das Verladen von Baumstämmen auf Lastwagen üben. Für das allgemeine Publikum war es nicht der große Renner, dafür kamen ungewöhnlich viele Schulklassen. Zeitweise konnten keine Führungswünsche mehr erfüllt werden.

Viel Zeit kostete die Vorbereitung der Ausstellung »Pompeji – Natur, Wissenschaft und Technik in einer römischen Stadt«. Diese soll am 25.2.2000 eröffnet werden. Uns oblag die Aufgabe, alle Ausstellungstexte zu übersetzen und Sponsoren zu gewinnen. Beides stellte sich schwieriger als erwartet heraus.

Die seit langem geplante Ausstellung über »Renaissance-Ingenieure – von Brunelleschi bis Leonardo da Vinci« musste aus verschiedenen Gründen ein zweites Mal verschoben werden.

Medizintechnik

Die von Frau Dr. Kemp organisierte und im Oktober eröffnete Sonderausstellung »unter die Haut – eine Reise durch den menschlichen Körper« brachte einen erfolgreichen Einstieg in das Thema. Es zeigt sich, dass das Thema Medizin beim Publikum auf großes Interesse stößt.

Dank der engagierten Mitarbeit der ehrenamtlichen Mitarbeiterin Frau Dr. Kitzer konnte die historische Entwicklung der Medizintechnik auf Teilgebieten weiter aufgearbeitet und dokumentiert werden.

Von DaimlerChrysler (früher MBB) erhielten wir einen der weltweit ersten medizinischen Laser.

Als Termin für die Eröffnung der Ausstellung Medizintechnik wird nach wie vor das Jahr 2004 angestrebt. Mit zahlreichen Firmen und Institutionen wurden vorbereitende Gespräche geführt, so u.a. mit CeramTec (Hüftgelenke) und Storz (Endoskopie). Das Interesse an einer Mitwirkung und an der Bereitschaft zur Unterstützung ist groß.

Sonderaufgaben

Dr. Thomas Brandlmeier

Fundraising

Der Aufbau der Fundraising-Datei bedeutete in diesem Jahr vor allem die Bewältigung einer großen Datenmenge. Rückwirkend bis einschließlich 1994 wurden alle Spendenvorgänge – soweit darüber Unterlagen verfügbar waren – erfasst. Inzwischen enthält die Fundraising-Datei bereits über 800 Datensätze. In einer Vielzahl konkreter Anfragen aus dem Haus hat sich dieser Stand der Datei bereits als sehr nützliches Hilfsmittel für Fundraising-Aktivitäten aller Art erwiesen.

Projekt Meisterwerke

Ein zweiter Band »Meisterwerke aus dem Deutschen Museum« wurde in Zusammenarbeit mit den Konservatoren, dem Deutschen Museum Bonn und Professor Trischler erstellt. Ausgewählt wurden:

- Der Fischer-Ewer »Maria« HF 31
 - Der erste Dieselmotor
 - Die Dampflokomotive S 3/6
 - Der Refraktor von Joseph von Fraunhofer
 - Das erste Rastertunnelmikroskop
 - Die Versuchsanordnung von Wilhelm Conrad Röntgen
 - Das Verkehrsflugzeug »Junkers F 13«
 - Der Jacquard-Webstuhl
 - Die Helios-Raumsonde
 - Die Rotor-Chiffriermaschine Enigma
 - Die Fernseh-Versuchsanordnung von Manfred von Ardenne
 - Der mechanische Trompeter von Friedrich Kaufmann.
- Die Reihe soll fortgesetzt werden, bis etwa 50 Exponate oder Stationen als Kern einer sinnvollen Übersichtsführung zusammenkommen. Dr. Brandlmeier obliegt die Koordination mit den Konservatoren, dem Forschungsinstitut und der Publikationsstelle.

Modellversuch »Schulmitgliedschaft«

Beginnend mit diesem Schuljahr und begrenzt bis 2003 führt das Deutsche Museum einen Modellversuch »Schulmitgliedschaft« durch. Die Idee bietet Vorteile für alle Beteiligten. Schulen können gegen einen günstigen einmaligen Mitgliedsbeitrag kostenlos mit ihren Klassen ins Museum kommen und das reichhaltige Angebot des Deutschen Museums als gesamtgesellschaftlichen Lernort ausschöpfen. Außer



Naturwissenschaft und Technik bietet unser Museum ja auch vielfältige Anknüpfungspunkte für Soziologie, Geschichte, Kunst, Musik und andere Fächer. Dazu kommen Angebote, die wir in den letzten Jahren stark ausgeweitet haben: Führungen und Sonderführungen, Arbeitsmaterialien und Arbeitsbögen, Sonderveranstaltungen und Aktionen. Gleichzeitig wird das Museum im Eingangsbereich entlastet. Mitgliederschulen stehen nicht im »Kassenstau«, sondern werden beim Besuch lediglich an der Kontrolle für die Statistik erfasst. Eine Ausnahme bildet nur das Planetarium: Wegen der beschränkten Zahl der Plätze müssen hier weiterhin Tickets gekauft werden.

Die Idee stammt eigentlich aus Dänemark. Beim dortigen Experimentarium gibt es seit langem und mit großem Erfolg eine Schulmitgliedschaft. Die Übertragung auf deutsche Verhältnisse erwies sich aber als denkbar schwierig. Während dänische Schulen im Schuletat Geld für Museumsbesuche haben, gilt in Deutschland immer noch das mühselige Einsammeln beim einzelnen Schüler. Deutsche Schulen können da nur auf Elternspenden oder – im günstigsten Fall – auf Förderer zurückgreifen. Damit deutsche Schulen überhaupt Interesse zeigen, ist schon ein sehr knapp kalkuliertes Angebot nötig. Das Ganze ist deshalb auch ein zeitlich begrenzter Test, um Akzeptanz einerseits und finanzielles Risiko andererseits überschauen zu können.

In einer kleinen Feier am 7. Oktober wurden die zwölf Gründerschulen des Modells von Prof. Fehlhammer und Karl Freller, Staatssekretär im Kultusministerium, begrüßt. Prof. Fehlhammer konnte mit Genugtuung aus dem Grußwort der Schirmherren Stoiber und von Kuenheim zitieren: »Alle Museen schauen zurück, nur eines nicht: das Deutsche Museum in München.« Karl Freller bedankte sich im Namen des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus bei Prof. Fehlhammer und dem Verwaltungsrat des Museums für den großzügigen und durchaus wagemutigen Modellversuch.

Ehrenamt

Seit dem 2. Mai 1996 arbeiten im Ausstellungsdienst ehrenamtliche Mitarbeiter. Der Einsatz ehrenamtlicher Helfer war damals nötig geworden, um das Museum weiterhin täglich über alle Etagen offen halten zu können. Die Engpässe, bedingt durch den Personalabbau im öffentlichen Dienst, waren auch mit dem Ausschöpfen des Etats für Aushilfen, meist Studenten, nicht mehr anders auszugleichen. Viele unserer Ehrenamtler sind inzwischen schon über drei Jahre »im Dienst«. Sie helfen, wenn Not am Mann oder auch an der Frau ist, sie sind an Sonn- und Feiertagen im Einsatz, geben ihr lebenslang erworbenes naturwissenschaftlich-technisches Wissen weiter oder auch »nur« ihre Lebenserfahrung, ihre Menschenkenntnis und ihren Goodwill. Viele helfen auch bei der Pflege der Objekte und Vitrinen, wofür wir besonders dankbar sind, denn wie sollen unsere »Hauptamtlichen« mit den Pflege- und Wartungsarbeiten nachkommen, wenn es jedes Jahr weniger werden? Fast alle Ehrenamtler sind Senioren. Da lässt es sich nicht vermeiden, dass wir auch einige altersbedingt wieder verlieren. Das Anwerben von »Neuen« ist deshalb eine Daueraufgabe.

Am 9. August berichtete die Süddeutsche Zeitung über den Einsatz ehrenamtlicher Mitarbeiter im Deutschen Mu-

seum. Am 1. September griff das Bayerische Fernsehen das Thema nochmals im Rahmen einer Sendung über ehrenamtlich tätige Senioren auf. Beide Berichte zusammen brachten uns über 50 interessierte Anfragen ein. In persönlichen Gesprächen mit Dr. Rathjen, Dr. Brandlmeier, einem Vertreter der Leitzentrale und einem Ehrenamtler klärten wir, ob das, was wir hier zu bieten haben, mit den Fähigkeiten und Interessen der »Bewerber« übereinstimmt. Nach dieser Aktion ist die Zahl der ehrenamtlichen Mitarbeiter auf über 70 angestiegen, wovon über 60 im Ausstellungsdienst helfen, sieben Damen helfen bei Sekretariatsarbeiten, eine Dame im Kerschensteiner Kolleg und ein Herr in der HAZ. An dieser Stelle sei allen ehrenamtlichen Mitarbeitern nochmals für ihre selbstlose Unterstützung des Deutschen Museums gedankt (s. auch S. 119)!

Aushilfskräfte

Die personellen Engpässe des Deutschen Museums haben einen verstärkten Einsatz von Aushilfskräften, meist Studenten, notwendig gemacht. Die Koordination liegt bei Dr. Brandlmeier. Im Lauf des Jahres 1999 wurden von Dr. Brandlmeier in Zusammenarbeit mit Dr. Rathjen und der Leitzentrale neue geeignete Studenten für den Ausstellungsdienst gesucht. Die Zahl der Aushilfskräfte wurde dabei auf insgesamt über 60 verdoppelt, womit auch alle dafür verfügbaren Etatmittel erschöpft sind. Die meisten Aushilfen (über 50) sind im Ausstellungsdienst beschäftigt.

Innovationen im Deutschen Museum (MIMEH)

MIMEH ist ein neues EU-Projekt. Hinter dem Akronym verbirgt sich »Models of Innovative Management in European Heritage«. Gegenstand des Projekts sind europäische Institutionen, die mit dem kulturellen Erbe zu tun haben, sei es ein Museum, eine Bibliothek, ein Archiv, ein Gebäude, ein Monument, ein Park, ein Ensemble oder Ähnliches. In einer europaweiten Abfrage solcher Institutionen wurden innovative Merkmale gesammelt und in einem Zwischenbericht mit 18 Fallstudien dargelegt. Ziel und Zweck des ganzen Unternehmens ist die europaweite Kommunikation innovativer Ansätze für das Kulturmanagement. Auf der Turiner Tagung im November kamen die Mitarbeiter der Studie und je ein Vertreter der 18 Institutionen mit besonders hohem Innovationspotential zusammen, um einen Zwischenbericht zu evaluieren. Es hat uns natürlich besonders gefreut, dass das Deutsche Museum mit dabei war, da den Rechercheuren u.a. unser Chemieprojekt und unsere Erfahrungen mit ehrenamtlichen Mitarbeitern besonders interessant vorkamen. Die Kooperation mit dem Deutschen Museum lief über Prof. Fehlhammer und Dr. Brandlmeier.

PROJEKTMANAGEMENT SAMMLUNG

Robert Heitmeier

In diesem Jahr wurden 761 Inv.-Nr. vergeben, dabei ist zu berücksichtigen, dass durch Teile (z.B. 1-3) und durch Zubehör (z.B. 1.- 15.) ca. 1800 Inventarisierungsvorgänge bearbeitet und den 50 Fachgebieten zugeordnet werden konnten.

14 Leihgaben wurden angenommen; dafür mussten 9 Leihverträge ausgefertigt werden.

64 Leihverträge für verliehene Exponate wurden ausgestellt und eine Leihgebühr von 28017,99 DM erhoben.

47 Lieferscheine über 110 Exponate (Teile) wurden erstellt.

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

Die Softwareentwicklung zur Verbesserung und Aktualisierung der edv-gestützten Inventarisierung wurde in einem ersten Schritt am 27.09.1999 abgeschlossen (Neue Masken und neue Teile-Struktur). Neue Hardware wurde im September 1999 installiert (PC-Arbeitsplätze – Netzwerk in der Abteilung).

Die Weiterentwicklung der edv-gestützten Ausleihverwaltung wurde fortgeführt. Die Grundlagen wurden zum 27.09.1999 fertiggestellt. Der Abschluss der Arbeiten ist für die Mitte des Jahres 2000 geplant.

Am 14.10.1999 wurde in der Exponatverwaltung ein PC-Auskunftsplatz für die Konservatoren eingerichtet.

Zur Routinearbeit gehören auch die internen Transporte sowie die Mithilfe beim Auf- und Abbau von Dauer- und Sonderausstellung bzw. Eröffnung und Schließung von neuen und alten Ausstellungsflächen. (Sonderausstellungen »Goethe und die Naturwissenschaften«; geräumte Abteilungen »Keramik« und »Papiertechnik« in Teilbereichen, »Alte Apotheke«;)

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.

Am 15.11.1999 konnte in Garching-Hochbrück eine Depotfläche von 2000 m² angemietet werden.

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

20 Suchaufträge sowie Schriftverkehr und Dokumentationsrecherche zu Ausleihvorgängen wurden bearbeitet.

92 schriftliche Anfragen wurden recherchiert und beantwortet sowie Besuche von interessierten Wissenschaftlern begleitet und daraus resultierende Nachfragen z.T. schriftlich beantwortet.

Die Exponatverwaltung hat sich mit Leihgaben an externen Ausstellungen beteiligt.

Hier eine Auswahl:

»Bayern & Preußen & Bayerns Preußen«, Haus der Bayerischen Geschichte, Berlin und Kulmbach

»Einigkeit und Recht und Freiheit«, Deutsches Historisches Museum, Berlin

»Alexander von Humboldt«, Galería de Arte Nacional, Caracas, Venezuela

»Verkehr«, Steirische Landesausstellung 1999, Knittelfeld

»100 Jahre Porsche Austria«, Museum für angewandte Kunst, Wien

Die Vermögensaufstellung der inventarisierten Exponate 1999 befindet sich auf Seite 106.

PROGRAMME

Leitung: apl. Prof. Dr. Jürgen Teichmann

Neben den Hauptaufgaben übernahm Prof. Teichmann auch die Betreuung des schriftlichen Materials (Fortbildung). Das Museumspädagogische Zentrum, eine Einrichtung der Stadt München und des Freistaates Bayern, arbeitete weiterhin in einigen Projekten mit der Museumspädagogik zusammen.

Kerschensteiner Kolleg

Christine Füssl-Gutmann (Kursorganisation, Wirtschaftsführung)

Ute Bewer, Nina Hildisch, Nicole Kühnholz-Wilhelm (Kursorganisation)

Seminar zur Sonnenfinsternis

Unter dem Titel »Sonne, Sterne, Weltall« schrieb das Kolleg ein einwöchiges Seminar rund um die Sonnenfinsternis aus, mit Führungen und Vorträgen zu Astronomie und Sonnenphysik, Exkursionen zum Max-Planck-Institut für Extraterrestrische Physik und zur Universitätssternwarte. Da München in der Totalitätszone lag, war das Seminar erwartungsgemäß ausgebucht. Die Teilnehmer kamen aus ganz Deutschland und dem deutschsprachigen Ausland, ihr gemeinsames Interesse an der Astronomie ließ sie jedoch im Lauf einer Woche zu einer netten Gemeinschaft zusammenwachsen. Das Highlight des Seminars, die Sonnenfinsternis, war aufgrund der Wetterlage spannend bis zum letzten Augenblick. Diese vom Umlauf des Museumsturms aus beobachten zu dürfen, wurde von allen Teilnehmern sehr geschätzt und wird ihnen in bester Erinnerung bleiben.

Veröffentlichung »Die Sonne, unser nächster Stern«

In der Reihe »Wissen vertiefen« erschien rechtzeitig im Jahr der Sonnenfinsternis der Band »Die Sonne, unser nächster Stern«. Das Thema Sonne wird darin von vier Autoren aus naturwissenschaftlicher, kultur- und kunstgeschichtlicher Perspektive beleuchtet. Dies ist der erste Band dieser Reihe, der in Farbe erschienen ist. Redaktion Prof. Jürgen Teichmann, Ute Bewer, Carola Heller.

Kontakt zum deutschsprachigen Ausland

Seit einigen Jahren schon kommen Lehrer über das Pädagogische Institut Oberösterreich in Linz zur Fortbildung ins Kerschensteiner Kolleg. 1999 konnte zum ersten Mal der Kontakt zum Physikalischen Institut der Universität Wien hergestellt werden. Diese Gruppe war außergewöhnlich zusammengesetzt: nämlich aus Lehrern, Lehramtsstudenten und Schülern, wobei die Lehramtsstudenten von den Lehrern inhaltlich dabei begleitet wurden, mit Schülern ein Museum für den Unterricht zu nutzen. Besonders erfreulich war, dass in diesem Jahr nach längerer Anlaufphase erstmals ein Fortbildungsseminar mit Lehrern naturwissenschaftlicher Fächer aus der Schweiz zustandekam – in Zusammenarbeit mit der Deutschschweizer Physikkommission in Zürich.

Wochenenden 99

Das museumspädagogische Programm für Familien mit Kindern der Museumswerkstatt der VHS München fand begeisterten Zuspruch. Themen waren: Ausflug ins Weltall,

Die Welt des Papiers und der Drucktechnik, Geheimrezepte aus der Hexenküche, Zeitreise in die Steinzeit (2x), Mein Stempelalphabet – Ausflug in die Druckwerkstatt, Sonnenenergie und Sonnenfinsternis. Für Mitglieder des Deutschen Museums wurden dieses Jahr 3 Wochenendprogramme zu den Themen Wasser- und Brückenbau, Elektrizität (für Familien) und Musik veranstaltet. Alle drei Veranstaltungen haben den Beteiligten viel Spaß gemacht. Leider konnten von den geplanten 4 Astronomie-Wochenenden in Zusammenarbeit mit dem Franckh-Kosmos-Verlag nur zwei realisiert werden. Dennoch war das Kolleg 1999 an insgesamt 18 Wochenenden besetzt.

10 Jahre Museumsmanagement

Von 1989 bis 1999 fanden 22 deutschsprachige und 9 englischsprachige Seminare für Museumsfachleute statt. Trotz anfänglicher Skepsis wurde dieses Angebot gut aufgenommen, das Interesse ist bis jetzt konstant geblieben. 341 Teilnehmer nahmen bisher die Gelegenheit wahr, von den Erfahrungen der leitenden Mitarbeiter eines so großen Hauses wie des Deutschen Museums zu profitieren.

Gesamtbelegung – Zahlen

1999 fanden im Kerschensteiner Kolleg insgesamt 71 Fortbildungskurse mit 1516 Teilnehmern statt, davon nahmen 81 Gäste als Externe teil.

52 Seminare waren einwöchig, mit 1140 Teilnehmern, darunter zwei für berufliche Ausbilder mit 22 Teilnehmern sowie 2 Kurse für Museumsmanagement mit 18 Teilnehmern.

15 Seminare mit 271 Teilnehmern fanden an Wochenenden statt. Zwei Veranstaltungen – die Jurorenkonferenz für »Jugend forscht« mit 29 Teilnehmern sowie die Tagung »Between Physics and Biology« mit 33 Übernachtungsgästen dauerten jeweils eine halbe Woche inklusive Wochenende. Für 2 halbtägige Veranstaltungen ohne Übernachtung mit insgesamt 43 Teilnehmern wurde das Programm inhaltlich gestaltet.

Zu den Gästen zählten 61 Wochenstipendiaten, die an den Kursprogrammen teilnahmen. Zusätzlich wurden 30 Einzelgäste organisatorisch betreut.

Die Gesamtzahl der Übernachtungen betrug 5.688. Die Kursteilnehmer hörten 455 Vorträge und Führungen, die jeweils ca. 1 ½ Std. dauerten. Größtenteils wurden diese von den Mitarbeitern des DM gehalten. Der Einsatz externer Referenten erhöht sich allerdings.

Museumspädagogik

Traudel Weber

Freizeitprogramme

Vom 5. - 9. April waren Kinder zwischen 8 und 14 Jahren in die Metall-Werkstatt eingeladen. Im Rahmen dieses Osterferienprogramms konnten die jungen Forscher in verschiedenen Mitmach-Werkstätten unterschiedliche Eigenschaften des Werkstoffs Metall kennen lernen und z.B. Marionetten aus Metall bauen, Metall gießen, Durch Hämmern aus flachen Metallplatten Metallschalen formen; Schmuck und Bilder aus Metall anfertigen. Ein Forscherbogen bot Gelegenheit, die Ausstellung Metalle genauer unter die Lupe zu nehmen. Mehr als 2000 Kinder – oft in Begleitung von



In der Metallwerkstatt

Eltern oder Großeltern – nutzten die Angebote dieses Programms.

Wir bauen Sonnenuhren, Malen wie in der Steinzeit, Das Detektorradio und In der Metallwerkstatt: Mit diesen Themen beschäftigten sich Kinder bei vier Wochenend-Workshops in den Sommerferien.

Die eigene Phantasie der TeilnehmerInnen wurde wiederum unterstützt durch Anregungen aus den jeweiligen Ausstellungen. Ein zusätzlicher Programmpunkt ergänzte die Ereignisse rund um die Sonnenfinsternis: Nach diesem Naturschauspiel waren Kinder eingeladen, Märchen und Mythen von der Sonne – erzählt von einer Schauspielerin – zu hören oder die eigenen Eindrücke als Bild festzuhalten.

Über Nacht im Bergwerk: Fast 40 Kinder aus Einrichtungen des Kreisjugendrings München verbrachten im November nahezu 24 Stunden im Deutschen Museum. Den Auftakt bildete ein Nachmittag unter dem Motto Kinder führen Kinder. Dabei machen sich die jungen Gäste selbst über von ihnen ausgewählte Exponate einer Abteilung kundig und erklären diese dann den anderen TeilnehmerInnen. Am Abend folgte ein Besuch in Planetarium und Sternwarte. Die Nacht verbrachten Kinder und BetreuerInnen in Schlafsäcken im Bergwerk – trotz der geisterhaften Schatzsuche zum Angstabbau ein für viele mutiges Unterfangen! Müde und trotzdem interessiert nahmen die Kinder am nächsten Morgen am Gang durch Magazin der Bibliothek, Werkstätten und Depot teil. Viele wollten sich anschließend noch weiter im Museum umsehen.



Mit dem Forscherbogen unterwegs im Deutschen Museum

Das Sonderprogramm für Schulklassen zur Ausstellung, »Der Wald und wir« war innerhalb weniger Tage ausgebucht. Anmeldungen von Schulen außerhalb des S-Bahn-Bereiches zeigen, dass mit solch spezifischen Programmen ein Besuch im Deutschen Museum für Schulklassen noch attraktiver wird. Viele Buchungen für das Jahr 2000 für die beiden weiteren Programme »Wo gehobelt wird, da fallen Späne« und »Höhlenforscher und Steinzeitwerkstatt« zeigen, dass das Konzept der erhöhten Eigenaktivität der Schüler unter pädagogischer Anleitung, verknüpft mit der Vorführung von Exponaten durch den Aufsichtsdienst, großen Anklang findet.

An den vorweihnachtlichen Wochenenden im Dezember fanden zum 6. Mal die »Märchen im Museum« an sieben verschiedenen Schauplätzen statt. Dass bereits die Vorstellungen am Eröffnungssamstag von so vielen Familien besucht wurden, zeigt, dass diese Veranstaltung zu einem festen Programmpunkt der Münchner Adventszeit geworden ist. Die damit verknüpften Führungen für Kinder, die an manchen Spielorten angeboten werden konnten, erlebten großen Zuspruch – ein Hinweis für den Erfolg des Konzeptes, durch die Märchen Kinder auf bestimmte Exponate oder Ausstellungsbereiche aufmerksam zu machen.

Betreuung und Beratung

Die Sonderprogramme für Schulklassen führten zu einem enormen Anstieg der telefonischen Anfragen, zum einem zu diesen speziellen Programmen, zum anderen allgemein zur Planung von Museumsbesuchen mit Schulklassen. Aber auch Auskünfte für andere Besuchergruppen sowie Beratung zu museumspädagogischen oder ausstellungsdidaktischen Fragen waren erwünscht.

Schriftliches Material (Ausstellungen)

Neben Nachdrucken vergriffener Wissen-vertiefen-Hefte standen Forscherbögen im Vordergrund, von denen drei neue zur Verfügung stehen: »In der Metall-Werkstatt« führt durch die Metallabteilung, »Rund um die Sonne« beleuchtet unser Zentralgestirn in verschiedenen Abteilungen, »Vom Laufrad zum Automobil« (B. Schuster) führt zu den Kutschen und Fahrrädern. Diese Forscherbögen nutzen nicht nur Kinder und Familien; besonders Schulklassen finden darin ein Instrument, den Museumsbesuch effektiver zu gestalten.

Schriftliches Material (Fortbildung)

In der Reihe »Modelle und Rekonstruktionen« erschien der Titel Erik Eckermann: »Die Achsschenkelenkung und andere Fahrzeug-Lenksysteme«.

Ausstellungsdidaktik

Dr. Annette Noschka-Roos

Für »Alles dreht sich«, eine Ausstellung für Kinder, die das Deutsche Museum zusammen mit dem Europäischen Patentamt im Mai 2000 für 6 Wochen zeigen wird, wurden die Planungsarbeiten abgeschlossen und mit dem Aufbau begonnen. Die Kinderausstellung wird sich konzeptionell auf folgende drei Säulen stützen: auf »Mitmach-Stationen« wie die »Tretscheibe mit Riesenrad«, der »Trettradkran«, die »Wundertrommel/bzw. das Kino« oder die Phantasiemaschinen à la Tinguely; auf einen eigens für die Aktion kon-

zipierten Forscherbogen, der den Brückenschlag zwischen dem EPA und dem Deutschen Museum leistet; auf Programm-Stationen wie »Erfinderwerkstätten«, »Malwerkstätten« usw., die die dritte Säule des ereignis- und abwechslungsreichen Angebots bilden.

Für die Besucherstrukturanalyse, die Prof. Hans Joachim Klein, Institut für Soziologie der Universität Karlsruhe, für das Deutsche Museum durchführte, wurde die organisatorische Betreuung der in drei Erhebungswellen unterteilten je 14-tägigen Befragung übernommen, ebenso für die Befragungen im Stadtmuseum und im Haus der Kunst. Mit den Ergebnissen liegen so nicht nur repräsentative Zahlen zur Besucherstruktur des Deutschen Museums vor (1800 Befragungen), sondern darüber hinaus ein durchaus interessanter Vergleich mit dem Publikum der erwähnten Häuser mit je vierhundert Befragungen.

Sollte die Finanzierung gesichert werden können, wird die Abteilung weiter mit Prof. Klein zusammenarbeiten. Denn mit dem Hygiene-Museum Dresden und dem Historischen Museum der Pfalz in Speyer liefen die Vorbereitungen für ein gemeinsames Forschungsprojekt, dessen Ziel es ist, die Akzeptanz der jeweils geplanten Kinderausstellungen zu testen.

Interne wie externe Anfragen zu Besucherbefragungen wurden in verschiedenen Varianten bearbeitet: von Konzeption und Mitarbeit bei dem Test des Touch-Screens für die geplante Pharmazie-Ausstellung im Haus bis hin zu Beratungsgesprächen für eine qualitative Befragung der Stiftung Brandenburgische Gedenkstätten oder für eine Besucherstrukturanalyse der Koordinationsstelle Museumspädagogik in Regensburg.

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, stand erneut im Zentrum der Aktivitäten.

Wiederum fanden die beiden populärwissenschaftlichen Vortragsreihen sowie der »Aktuelle Vortrag« zur Sonnenfinsternis mit ihrem gemeinsamen Motto »Wissenschaft für jedermann« ein großes Interesse. Die 20 Vorträge (vier mehr als im vergangenen Jahr) wurden von insgesamt 8100 Zuhörern, das sind 2200 Besucher mehr als im Vorjahr besucht.

Die Wintervorträge sind weiterhin wahre Publikumsmagneten. Bei den Veranstaltungen, erwies sich der 350 Personen fassende Ehrensaal wiederum bis auf drei Ausnahmen als Veranstaltungsort zu klein. Auch die zusätzlich angebotenen 150 Plätze vor einer Videoleinwand, in unmittelbarer Nähe zum Ehrensaal, reichten mitunter nicht aus, um allen Interessierten Einlass zu gewähren. Drei Vortragsabende waren so überfüllt, dass viele Besucher abgewiesen werden mussten. Mit über 500 Zuhörern besonders gut besucht, waren die Vorträge der Wissenschaftler Prof. Ruder: Fremde Welten auf dem Graphikschirm, Prof. Krätz: Chemie auf den Jahrmärkten im 18. Jahrhundert, Prof. Wilke: Überraschende Experimente zu Wärmekraftmaschinen, Prof. Hölldobler: Ameisen: Die Entdeckung einer faszinierenden Welt, Prof. Reich: Gene, Klone und die Probleme von Willensfreiheit und Selbstbestimmung und Dr. Korn-Müller: A Chemist's Comedy.

Die Astronomie war das große Thema der Forschungswoche im Mai. An fünf vollbesetzten Veranstaltungsabenden, mit tollen Vorträgen aus den verschiedensten Fachbereichen, hatte der Besucher die Möglichkeit, sich umfassend zu informieren.

Im Monat August wurde ein »Aktueller Vortrag« zum Thema Sonnenfinsternis durchgeführt. Der Vortragende Thomas W. Kraupe sprach vor über 900 Besuchern im Sonderausstellungsraum des Museums.

In Zusammenarbeit mit der diesjährigen Patenfirma SKW Trostberg und dem Landeswettbewerbsleiter Dr. Hans Kern wurde erneut im Deutsche Museum der Landeswettbewerb »Jugend forscht« ausgetragen. An 63 Ausstellungsständen stellten Ende März eine Woche lang 96 Regionalsieger in 7 Fachgebieten ihre Arbeiten dar. Die in einem Festakt geehrten Sieger qualifizierten sich für den sich anschließenden Bundeswettbewerb.

Führungswesen

Beate Schuster

Claudia Gilg, Sabine Trucksäß (ab 15.7.99)

1999 konnte das Führungsbüro die Anzahl an vermittelten Führungen um weitere 20 % im Vergleich zu 1998 steigern (siehe Statistik auf Seite 103). Dadurch und infolge der Erhöhung der Führungsgebühren ab 1.1.1999 konnte das Deutsche Museum in diesem Jahr erstmalig 53 766 DM aus Führungsgeldern einnehmen. Damit erzielten wir ein unerwartet hohes Wachstum der Einnahmen um 70 % im Vergleich zu 1998.

Die Erhöhung der Führungsgebühren wurde vorgenommen, da es seit vielen Jahren keine Änderung gab und deshalb eine Anpassung an die Preise vergleichbarer Museen in Deutschland dringend notwendig war.

Die nochmalige Zunahme der Führungszahlen ist zurückzuführen auf die Unterstützung durch unsere beiden neuen Mitarbeiterinnen, die sich im zweiten Halbjahr jeweils an zwei Vormittagen zusammen mit mir dem Führungsansturm stellten. So konnten wir die Arbeit an der Erweiterung und Verbesserung der Führungsangebote kontinuierlich fortsetzen und dem Wunsch unserer Besucher nach individueller Betreuung und Beratung noch mehr entgegenkommen.

Unseren Favoriten »Kinderführung«, der seit 1997 vor allem 8- bis 13-jährige Kinder begeistert, bieten wir inzwischen in 15 verschiedenen Ausstellungen an. Diese Führungen werden so gut angenommen, dass wir 1999 im Vergleich zu 1998 doppelt so viele Kinderführungen vermittelten.

Dieses Angebot für Kinder ist inzwischen zu einem festen Bestandteil im Führungsprogramm des Deutschen Museums geworden. Zur Unterstützung der Kinderführung in der Ausstellung Energietechnik entstand ein »Sonnenenergiepass«, der die wichtigsten Informationen der Führung zusammenfasst und von den Kindern zur Erinnerung an das Deutsche Museum mit nach Hause genommen werden kann.

Als Alternative zu den stark nachgefragten und schnell ausgebuchten Kinderführungen entwickelte das Referat Führungswesen einen neuen Forscherbogen »Vom Laufrad zum Automobil«. Mit ihm können sich die Kinder selber auf Entdeckungsreise begeben, um die Entwicklung des Landverkehrs zu erforschen.

Genauso gefragt waren Spezialführungen durch unsere Sonderausstellungen »unter die Haut«, »Goethe und die Naturwissenschaften« und »Der Wald und wir«. Häufiger als noch im Vorjahr wendeten sich Leistungskurse und Spezialistengruppen mit besonderen Interessen und Vorkenntnissen mit der Bitte nach Fachführungen an uns.

Im Zusammenhang mit der Schulmitgliedschaft nutzten die Schulen vielfach das Angebot des Deutschen Museums, neben dem freien Eintritt auch kostenlose Abteilungsführungen in Anspruch zu nehmen. Dabei waren die Lehrer besonders an unseren lehrplanorientierten Führungen interessiert und nahmen diese auch rege in Anspruch.

Um qualitativ gute Führungen anbieten zu können, fanden vor dem Einsatz neuer externer Führungspersonen und neuer thematischer Führungsangebote Probeführungen statt, bei denen jeweils ein, mit dem entsprechenden Fachgebiet vertrauter, Konservator zur Beratung hinzugezogen wurde.

Insgesamt sind unsere Führungen jetzt so angelegt, dass sie ganz auf den Bedarf unserer Besucher abgestimmt sind. Ob eine Übersichtsführung für den allgemeininteressierten Besucher, eine Fachführung für den Spezialisten, eine lehrplanorientierte Führung für eine Schulklasse oder eine speziell auf Kinder ausgerichtete Führung gewünscht ist, in jedem Fall holen wir immer genaue Informationen über die Zusammensetzung der Gruppe und die gewünschten Inhalte und Führungsschwerpunkte ein.

Alles in allem lässt sich sagen, dass die Erarbeitung der neuen Führungsangebote und die damit verbundene Gewinnung neuer Besuchergruppen einen großen Zeitaufwand erforderte. Doch zeigt sich an der durchweg positiven Resonanz jetzt schon, dass sich die Arbeit mit Kindern und Jugendlichen lohnt und das Museum immer mehr zu einem Ort des Erlebens und Lernens wird.

BIBLIOTHEK

Leitung: Dr. Helmut Hiltz

Allgemeines

Im Jahresverlauf wurden in der Bibliothek eine Reihe organisatorischer Veränderungen mit dem Ziel vorgenommen, vor allem den Einsatz der Mitarbeiter des mittleren Bibliotheksdienstes ausbildungsadäquat zu gestalten. Daneben stellten die Verbesserung der EDV-Ausstattung und die verstärkte Ausrichtung der Erwerbungs politik auf Wissenschafts- und Technikgeschichte weitere wichtige Arbeitsschwerpunkte dar. Durch die Teilnahme an verschiedenen Tagungen wurde die Integration der Bibliothek in die regionale und nationale Bibliothekslandschaft weiter vorangetrieben.

Erwerbung

In Zusammenarbeit mit dem Bibliotheksausschuss wurden erste Schritte unternommen, um das Erwerbungsprofil der Bibliothek zu schärfen. Um verstärkt Literatur zur Wissenschafts- und Technikgeschichte erwerben zu können, wurden sowohl einige teure sowie thematisch nicht passende naturwissenschaftlich-technische Zeitschriften als auch andere Fortsetzungen (Loseblattwerke u.ä.) abbe-

stellt. Dabei wurde immer darauf geachtet, dass diese Zeitschriften weiterhin an einer anderen Münchener Bibliothek verfügbar sind. Durch erste Abbestellungen von Zeitschriften zu Spezialgebieten der Naturwissenschaften und Technik werden im Laufe der kommenden beiden Jahre schrittweise Mittel in Höhe von rund 35 000,- DM für die verstärkte Erwerbung monographischer Literatur und fehlender Zeitschriften aus dem Bereich der Wissenschafts- und Technikgeschichte frei. Daneben soll mit den durch die Abbestellungen frei werdenden Mitteln auch der zum Teil veraltete Bestand von einführender Literatur und Nachschlagewerken zu Naturwissenschaften und Technik erneuert werden.

Im Jahresverlauf ging der Bibliothek eine größere Zahl privater Büchersammlungen zu. Die bedeutendste Erwerbung stellt die rund 1 500 Bände umfassende Bibliothek des Informatikers Nikolaus Joachim Lehmann dar, die mit Hilfe von Mitteln aus der Landeszentralbank-Stiftung angekauft werden konnte. Diese Bibliothek ergänzt die Bestände im Bereich Informatik vor allem um Literatur aus der früheren DDR und dem ehemaligen Ostblock. Nennenswert sind daneben noch die Übernahmen von Friedrich L. Bauer (600 Bände), Carl von Klinckowstroem (400 Bände) und Anton Zischka (400 Bände). Mit der Einarbeitung dieser Zugänge in die Kataloge wurde begonnen. Mit Friedrich Accums 1821 in London erschienenem Buch »Culinary chemistry, exhibiting the scientific principles of cookery«, einem der Frühwerke der Lebensmittelchemie, konnte die Sammlung Libri Rari um ein wertvolles, in Bayern bisher nicht vorhandenes Buch ergänzt werden. Die Finanzierung teilten sich die Abteilung Chemie und die Bibliothek.

Von dem der Bibliothek zur Verfügung stehenden Etat in Höhe von 290 000,- DM wurden 166 094,72 DM für Zeitschriftenabonnements ausgegeben, für Buchkäufe standen 84 106,61 DM zur Verfügung. Die restlichen Mittel flossen in Einbandarbeiten. Der Bestand wuchs um 2.942 Monographien und 2.705 Zeitschriftenbände an, der Gesamtbestand der Bibliothek erreichte damit zum Jahresende 856 514 Bände. Die zugangsstärksten Fächer stellten Geschichte und Biographie (18,3%), Technik (16,7%) und Technikgeschichte (13,1%) dar. Der überwiegende Teil des gesamten Monographienzuganges (63,1%) wurde der Bibliothek gestiftet. Den Stiftern von Monographien und Zeitschriften dankt die Bibliothek in diesem Jahr wiederum für ihre Stiftungsbereitschaft. Trotzdem aber bleibt die deutliche Anhebung des zur Verfügung stehenden Erwerbungssetats ein sehr dringendes Desiderat, da die wissenschaftlichen Arbeitsmöglichkeiten der Museumsangehörigen zweifelsohne in einem direkten Bezug zur Mittelausstattung der Bibliothek stehen.

Katalog

Die im Jahr 1998 begonnene Retrokonversion des K 77, der die Zugänge der Erscheinungsjahre 1977 bis 1995 verzeichnet, konnte bis zum Jahresende die Monographien betreffend abgeschlossen werden. Im Rahmen des Projekts wurden sowohl der alphabetische Katalog als auch der Schlagwortkatalog in den Bayerischen Verbundkatalog eingebracht. Die bereits nach RAK katalogisierten Titelaufnahmen wurden von schottischen Hilfskräften der Firma SAZTEC Datenverarbeitung GmbH in die Verbunddatenbank eingegeben. Die Arbeitsqualität war zufriedenstel-

lend, lediglich bei den Non-hits, das heißt bei Neuaufnahmen in den Bayerischen Verbundkatalog anhand unserer Kartenvorlage, war SAZTEC überfordert. Die Fehlerquote stieg in diesen Fällen auf über 10%. Umfangreiche Nachbearbeitungen durch eigene Mitarbeiter waren die Folge. Trotzdem ist festzuhalten, dass die Firma SAZTEC insgesamt gut und sehr kostengünstig gearbeitet hat. Trotz der Fremdleistungen durch die Firma SAZTEC waren aber auch umfangreiche Eigenleistungen in der Größenordnung eines Mannjahres zu erbringen, diese umfassten die Erstellung eines Pflichtenheftes, die Einarbeitung der Firmemannschaft, die Zusammenstellung der zu bearbeitenden Karten, den Versand, die Qualitätskontrolle und die Erstellung von Korrekturlisten. Um die EDV-Katalogisierung des K 77 abzuschließen, muss noch die Erfassung der periodisch erscheinenden Literatur (Zeitschriften, Jahrbücher u. ä.) sowie mehrbändiger Werke zu Ende geführt werden. Für diese Arbeiten werden noch ca. eineinhalb Mannjahre benötigt.

Seit dem Beginn der EDV-Katalogisierung hat die Bibliothek des Deutschen Museums 120 000 Titel in den Bayerischen Verbundkatalog eingebracht, 90 000 Titel davon entfallen allein auf die Firma SAZTEC. Der Anteil des EDV-katalogisierten Bestandes liegt damit zur Zeit bei immerhin 14% des Gesamtbestandes. Insgesamt hat der Einsatz der EDV in der Bibliothek zu einer großen Beschleunigung des Geschäftsganges geführt. Der Bayerische Verbundkatalog enthält mittlerweile 20 Millionen Titel, bayernweit katalogisieren rund 700 Arbeitskräfte in diese Datenbank. Die Folge ist, dass über 90% der von der Museumsbibliothek neu erworbenen deutschsprachigen Titel bereits im Verbundkatalog vorhanden sind. Dies gilt allerdings nur für die ab etwa 1980 erschienene Literatur. Ältere Publikationen sind dagegen wesentlich seltener im Bayerischen Verbundkatalog zu finden. Eine Einarbeitung des K 76 nach dem Muster des K 77 würde deshalb erheblich höhere personelle Anforderungen stellen.

Im Jahresverlauf wurde die Erschließung der unselbständigen Literatur auf EDV umgestellt, der alte Zeitschriftenaufsatzkatalog wurde zum Jahresende abgebrochen. Die Zeitschriftenaufsatzkatalogisate werden nun ebenfalls in den Bayerischen Verbundkatalog eingebracht und sind auf diese Weise über das WWW recherchierbar. Während die deutschsprachigen Zeitschriften und Sammelwerke zur Wissenschafts- und Technikgeschichte vollständig ausgewertet werden, beschränkt sich die Auswertung in Fremdsprachen auf die wichtigeren Publikationen. Die Auswertung erfolgt durch die beiden Mitarbeiter des höheren Dienstes und einen habilitierten Wissenschaftshistoriker. Im Dezember fand bei der DFG ein erstes Vorgespräch für eine eventuelle Retrokonversion des alten Zeitschriftenkataloges und die Einbringung der aktuellen Zeitschriftenerschließung in eine internationale Datenbank statt.

Benutzung und EDV

Nach einer Reihe von Jahren mit abnehmender Besucherzahl konnte die Bibliothek ihre Besucherzahl um 8% steigern, wie in den Vorjahren war wiederum der Januar der besucherstärkste Monat. Damit einhergehend stieg die Zahl der Magazinbestellungen um 15% an und erreichte 50 600

Bestellungen – ein deutlicher Hinweis darauf, dass mit dem nicht zuletzt durch das Retrokonversionsprojekt verbesserten Nachweis der Bibliotheksbestände im Bayerischen Verbundkatalog auch die Benützung ansteigt.

Die sicherlich auffälligste Veränderung gab es im Benützungsbereich mit der im letzten Vierteljahr erfolgten Aufstellung von vier OPAC-Arbeitsplätzen, die den Besuchern die Möglichkeit der Recherche im Katalog der Museumsbibliothek bieten. Diese Arbeitsplätze werden vom Publikum sehr gut angenommen und erfüllen den häufig geäußerten Wunsch nach zeitgemäßen Recherchemöglichkeiten. Ebenfalls gut aufgenommen wird das Neuerwerbungsregal, das monatlich neu bestückt wird. Gerade die Neuerwerbungen, die nicht im Lesesaal aufgestellt werden können, werden auf diese Weise den Besuchern näher gebracht. Ab August präsentierte die Bibliothek als Teil der Goethe-Ausstellung die in ihrem Besitz befindlichen naturwissenschaftlichen und technischen Publikationen Goethes.

Im Jahresverlauf wurde eine Reihe von Mitarbeiterarbeitsplätzen mit dringend benötigten PCs ausgestattet, die laufenden Arbeiten können aufgrund der dadurch möglichen erweiterten Recherchemöglichkeiten zügiger und effizienter erledigt werden. Das arbeitsaufwendigste Vorhaben im Bereich der EDV war jedoch die Einrichtung des OPAC, der die Recherche in den EDV-katalogisierten Beständen der Museumsbibliothek an den bereits erwähnten vier PC-Arbeitsplätzen im Lesesaal wie auch über das WWW erlaubt. Die Einrichtung des neuen Betriebssystems und die Installation der OPAC-Software wurde von Mitarbeitern der Bibliothek in enger Kooperation mit der EDV-Abteilung der Bayerischen Staatsbibliothek durchgeführt. Alle die EDV-Administration betreffenden Arbeiten wurden erfolgreich abgeschlossen, die Umstellung auf das Jahr 2000 verlief problemlos.

ZENTRALABTEILUNG

Leitung: Dipl.-Ing. Peter Kunze

Die historischen Messehallen auf der Theresienhöhe bergen eine Fülle von statischen Problemen, die die vereinbarte Verkehrssicherheit in Frage stellen. Auf Drängen der vom Museum beauftragten Tragwerksplaner hat die Stadt schließlich ein Ingenieurbüro beauftragt, die kritischen Punkte der Bausubstanz näher zu untersuchen. Dabei tauchten so gravierende Mängel auf, da sie sich entschlossen hat, diese vor der Übergabe sanieren zu lassen. Die Kosten, die sie dafür übernimmt, belaufen sich auf rund 10 Mio DM. Zusammen mit der Wiederherstellung der Fassaden wird die Stadt ungefähr 15 Mio ausgeben. Das ist sicher sehr erfreulich. Allerdings entsteht durch den späten Beginn und den unerwarteten Umfang der Maßnahmen eine beträchtliche Verzögerung im Zeitablauf.

Die Halle 3, ursprünglich als letzter Abschnitt geplant, wird nun vorgezogen. Während die Sanierungsarbeiten im Gange sind, fehlt noch für die Fertigstellung des Bauprojektes mit HU-Bau und Genehmigungsplanung eine gültige Ausstellungsgestaltung. Lediglich für den unterirdischen Versorgungsbau, der für die Inbetriebnahme der Halle 3 Voraussetzung ist, ist die Baueingabe erfolgt.

Seit dem 26. Mai ist die Ausstellung »Mathematisches Kabinett« dem Publikum zugänglich. Die Fertigstellungsphase fiel mit mehreren anderen Ausstellungsprojekten zu-

sammen. Dank einer gründlichen Vorausplanung und Vorarbeit in den Werkstätten kam es jedoch zu keinen Rückständen.

Die Fertigstellung des neuen Erscheinungsbildes gestaltete sich mit einer Fülle von Einsprüchen und Änderungen auch in seinen grundlegenden Elementen als äußerst schwierig. Das Heft mit den Gestaltungsrichtlinien konnte schließlich zum Jahresende druckreif fertiggestellt werden.

Bau

Dipl.-Ing. (FH) Eleni Portoulidou, Dipl.-Ing. (FH) Simone Bauer, Heike Daniel, Iris Linecker.

Die Sanierung des Turmes ist nach der Reparatur der Terrazzobeläge mit teilweise neuen Verfahren bis auf die Malerarbeiten und die Beleuchtung abgeschlossen. Im Frühjahr wird er wieder für Besucher zugänglich. Für einen neuen, dem veränderten Bild besser angepassten Aufzug fehlten allerdings die Mittel.

Aus der Entsorgung der Asbest-Spritzputzdecke wurde eine vollständige Erneuerung und technische Modernisierung des Ehrensaales, der für mehrere Monate außer Betrieb genommen werden musste. Mit einer neuen Akustik-Decke, Vorhängen und Stoffverkleidungen, gereinigten Büsten und Gemälden, einer steuerbaren Elektroinstallation mit Beleuchtung und einer elektroakustischen Anlage bietet er nun den angemessenen Rahmen und die technischen Voraussetzungen für die vielfältigen Veranstaltungen.

Ein seit vielen Jahren angestrebtes Projekt war der für eine Nutzung notwendige Umbau des Traktes im Bibliotheksbau, in dem sich der Gutenbergsaal befunden hat. Ermöglicht durch die Finanzierung für das Zentrum für die Wissenschafts- und Technikgeschichte, konnte der Bau beginnen. Ein besonderes statisches Problem bereitete der Abbruch des schrägen Bodens bei gleichzeitiger Erhaltung der Tragkonstruktion. Bis zum Jahresende sind die Rohbauarbeiten, die Installationen und ein Teil der Ausbaurbeiten wie Estrich und Trockenbau ausgeführt.

Die schon seit mehreren Jahren anstehende Sanierung der Terrassenbeläge am Sammlungsbau konnten mit dem ersten Abschnitt, der Terrasse an der Ostseite im 1. OG beginnen. Eine Untersuchung der Grundleitungen hat ergeben, dass auch das gesamte Abwassernetz innerhalb und außerhalb der Gebäude ebenfalls dringend der Sanierung bedarf. Auch diese Maßnahme lässt sich nur über mehrere Jahre verteilt durchführen.

Von den WC-Erneuerungen sind die bei der Betstube im Bergwerk und im Werkstättenbereich Bibliotheksbau Nord-West fertiggestellt, die am Werkstättenvorplatz, im Depotbereich, bei der Ausstellung »Erdöl« und im 1. OG Bibliotheksbau Süd-Ost begonnen. In der Eingangshalle wurden die bislang einfach verglasten Türen und Fenster mit einer Isolierverglasung versehen. Die Maler waren bemüht, vor allem den Eingangsbereich und die Durchfahrten zum Museumshof in einem gepflegten Zustand zu halten.

Die Umbauarbeiten in den Räumen der Ausstellung »Pharmazie« werden zwar von einem eigenen Architekten geleitet, bedürfen aber zusätzlich der Betreuung durch die Abteilung Bau.

Transport und Aufstellung in der Mechanikerwerkstatt der neuen CNC-Fräsmaschine mit ihren Ausmaßen und

Gewicht setzten Bauarbeiten und statische Vorkehrungen voraus. Beunruhigend war der immer wiederkehrende Wassereinbruch im Depot 30. Ein Gutachten auf der Basis eines speziellen Verfahrens zur Feuchtesondierung führte zu dem Ergebnis, dass nicht die Grundwasserwanne sondern Undichtigkeiten an der Außenhaut verantwortlich sind, deren Behebung zwar nicht einfach, jedoch technisch unproblematisch ist.

Der im Vorjahr begonnene Umbau der Heizungsanlage wurde mit weiteren Gegenstromapparaten, Armaturen und Schaltschränken vervollständigt. Durch die Umstellung von einem offenen zu einem geschlossenen System ließ sich die bisher mit Gas betriebene Heizung und Klimatisierung des Planetariums an die allgemeine Heizungsanlage anschließen. Ebenfalls fortgesetzt wurde die Ertüchtigung der Druckluftanlage, die nun auch für eine Erweiterung von 40 % gerüstet ist. Die Mechaniker erhielten eine neue Druckluftanlage, die Elektroniker eine Absauganlage für Lötarbeitsplätze.

Die Fußbodenerneuerung im Bibliotheks-Bau, kombiniert mit einer Renovierung der Zimmer bis auf wenige Zimmer, die nicht freigemacht werden konnten, ist beendet. Im Planetarium wurden Fußboden und Bestuhlung erneuert.

Auch für die Flugwerft Schleißheim gab es zu tun. Dazu gehörte der Einbau eine Entkeimungsanlage für die Aufbereitung des Regenwassers, das die WC-Spülung speist. Der Taxiway als Verbindung vom Flugplatz zur Flugwerft ist inzwischen in Betrieb. Für den Sonnenschutz der Eingangshalle der Flugwerft hat sich schließlich eine effektive Lösung gefunden.

Technik

Dipl.-Ing. (FH) Ludwig Schletzbaum, Dipl.-Ing. (FH) Elisabeth Knott, Dipl.-Ing. (FH) Hubert Stark

Neben der Planung, Vergabe und Überwachung der allgemeinen, betrieblich bedingten Arbeiten aus dem Bereich Technik sind die Planungsvorbereitung für das Verkehrszentrum sowie für die »Pharmazie« die Grundlagenermittlung, Vergabe, Kostenverfolgung und Ausführungsplanung der Ausstellungstechnik hervorzuheben. Bei der Durchführung der Maßnahmen zur »Sonnenfinsternis« konnte dank der gründlich geplanten EDV-Infrastruktur schnell und flexibel auf die Anforderungen der Übertragungstechnik reagiert werden. Eine weitere Herausforderung war die Planung und Programmierung der Mess-, Regel- und Steuerungstechnik für die meteorologischen Turminstrumente. Schließlich fand mit der Trafostation Sammlungsbau West der vorgeschriebene Austausch der letzten mit Clophen gekühlten Trafos fristgerecht statt. Mit der Einbeziehung der Graphiker, der Setzerei und des Photoateliers ist nun die letzte Lücke in der Vernetzung des Hauses geschlossen.

Die Elektriker sind zum sehr großen Teil mit geplanten und ungeplanten Unterhaltsarbeiten beschäftigt. Wenn auch umfangreiche Installationsarbeiten an Fremdfirmen vergeben werden, sind sie in allen Bauprojekten, wie bei dem Zentrum für Wissenschafts- und Technikgeschichte oder der »Pharmazie«, mit einbezogen. Für den Hauptturm haben sie die Licht- und Kraftstromsteuerung geplant, programmiert und in Betrieb genommen, für die Heizungsanlage die Pumpensteuerungen entwickelt und programmiert. Sie schufen die

technischen Voraussetzungen für eine wirkliche Nutzung der erweiterten Telephonanlage. Für die hohen Anforderungen in der »Pharmazie« entwickelten sie eine effektvolle und wartungstechnisch optimale Beleuchtung.

Wartung und Instandhaltung der 160 Computer und ihrer Peripheriegeräte im Büro- und Ausstellungsbereich, der Aufbau eines eigenen, vom Leibniz-Rechenzentrum unabhängigen Internet-Servers zur Erleichterung der Internet-Aktivitäten und die starke Zunahme von Veranstaltungen mit audio-visueller Ausstattung ließen bedauerlicherweise nicht genügend Zeit für die Neuentwicklung bzw. Erneuerung von Medientechniken in den Ausstellungen.



Skelett der begehbaren Zelle für die Abteilung Pharmazie



Montage der E-R-Lappen-Struktur in der begehbaren Zelle

In die vielen Figuren der Ausstellung »unter die Haut« wurden die Rechner eingebaut, für die Sonderausstellungen in Lissabon und Triest die Medienstationen eingerichtet, im Brückenbau die Bildplattendemonstrationen auf PC-Video umgestellt. Intensive Mitarbeit war in der Internetredaktion erforderlich. Erfolgreich war der Einsatz von CAD bei den 1:1 Spantenrissen für den Bau der begehbaren Zelle für die »Pharmazie«.

Von den vielen einzelnen Aufgaben der Mechaniker sind das Kaleidoskop für das »Mathematische Kabinett«, eine Demonstration des physikalischen Hintergrundes des Versuchs von Guericke für die Sonderausstellung in Lissabon, eine vom Besucher zu steuernde »Handlungs-Anlage« zur Durchführung von Gammastrahlungsmessungen an verschiedenen Gegenständen und die in enger Zusammenarbeit mit den Elektrikern entstandenen Antriebe mit modernsten mechanischen Industriekomponenten für die meteorologischen Turminstrumente hervorzuheben. Wegen der verspätet gelieferten Vorgaben konnte die Fertigung von Versuchen der »Pharmazie« nicht rechtzeitig beginnen. Es entstanden lediglich ein animiertes Modell eines Zerstäubers zur Verdeutlichung der Reizreaktion und konstruktionsreife Vorentwicklungen für weitere Versuche.

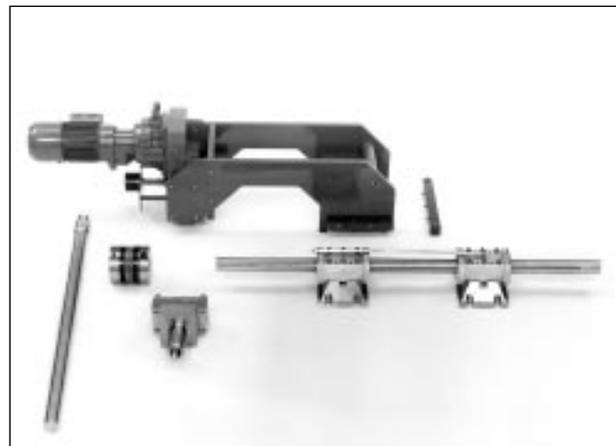
Die einfach anmutenden Modelle des »Mathematischen Kabinetts« waren eine neuartige Aufgabe, die an Überlegung und Ausführung höchste Anforderungen stellte, die jedoch der Erfolg der Ausstellung gerechtfertigt hat. Eine ganz gegensätzliche Aufgabe war der Bau der begehbaren Zelle für die Pharmazie. Schon allein die Ausmaße mit einer Grundfläche von 10 auf 6 m und einer Höhe von 5 m sprengte alle räumlichen Möglichkeiten. Deshalb wurde die Modellbauwerkstatt und ein Teil der Bildhauerwerkstatt mitsamt der Maschinen und einer eigens beschafften mobilen Entlüftungsanlage in eine der alten Messehallen auf der Theresienhöhe verlegt. Aus Schichtholzplatten wurde eine Spanten- und Rippenkonstruktion aufgebaut, mit dünnem Sperrholz beplankt und die Oberfläche mit Glasfasermatten und Kunstharz laminiert. Im Oktober wurden die zerlegbaren Einzelteile in den Ausstellungsraum transportiert. Bis zum Jahresende war die Zelle aufgebaut, innen laminiert und farblich vorbereitet, außen beplankt und der Innenausbau weit fortgeschritten. Die Bildhauer hatten sich auch bei anderen Aufgaben für die Pharmazie auf neue Techniken umzustellen. Der Zellwald, eine Ansammlung von leuchtenden Zellen in etwa 250 000-facher Vergrößerung, war eine besondere Herausforderung. Bei dem Umgang mit Kunststoffen war dem Arbeits- und Explosionsschutz größte Aufmerksamkeit zu widmen. Absauganlagen, Ganzkörper-Schutzkleidung und Atemmasken schließen zwar Gefährdung aus, stellen aber extreme körperliche Anforderungen.

Die Maler waren mit »dem letzten Pinselstrich« nicht unerheblich am Mathematischen Kabinett beteiligt. Für die Pharmazie konnten sie nach Vorversuchen in enger Zusammenarbeit mit den andern Werkstätten schon eine Reihe von Zell-Objekten und Oberflächen in der begehbaren Zelle fertigstellen. Es wurden außerdem neun teils großformatige Gemälde restauriert, ebenso ein eher ausgefallenes Objekt, die bronzierte Gipsbüste von Isaac Newton sowie alle Büsten des Ehrensaales. Bei der Restaurierung des SETRA-Bus übernahmen sie die Oberflächenarbeiten.



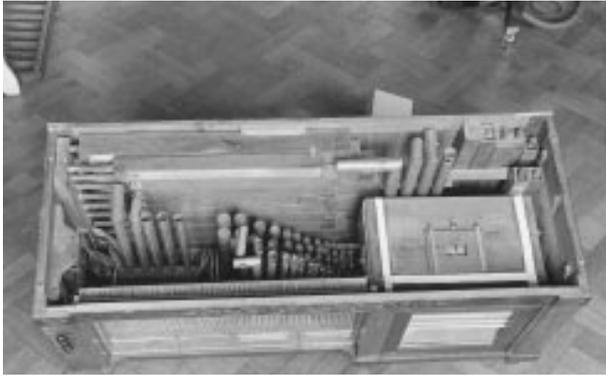
Elektrische Mutteruhr mit drei Nebenuhren von Peyer, Favarger & Cie, Neuchatel, um 1900

Eine Reihe von frühen bislang nicht ausgestellten und in desolatem Zustand befindlichen elektrischen Uhren wurden funktionsfähig restauriert, u.a. zwei Haupt- oder Mutteruhren für Uhrenanlagen von etwa 1900, ebenso eine Präzisionswaage von K.F. Mohr (1839). Die Astronomische Turmuhr von 1935 im Museumshof ist nach einem Bruch des Stundenzeigerrohres ausgefallen. Die Wiederherstellung unter Mithilfe unserer Werkstatt übernahm ein Turmuhrenbauer, der schon an den meteorologischen Instrumenten des Hauptturmes tätig war. Im Frühjahr wird die Uhr, auch äußerlich gereinigt und überholt, wieder laufen.



Antrieb für die Hygrometer-Anzeige am Hauptturm

Es versteht sich, dass die bei Vorführungen bespielten Musikinstrumente laufender Pflege und Reparatur bedürfen. Drei aber erhielten bevorzugte Behandlung. Ein Kielflügel, ein Nachbau der zwanziger Jahre eines Cembalos, das wahrscheinlich im Besitz der Bach-Familie gewesen ist, wurde in einen spielbaren Zustand versetzt. Die Thalkirchner Orgel, nach dem Krieg in kurzer Zeit beinahe notdürftig zusammengebaut und zum Spielen hergerichtet, wartete schon lange auf eine vollständige, historisch korrekte Restaurierung, die nur eine spezialisierte Werkstatt übernehmen kann. Nachdem sich eine Möglichkeit zur Finan-



Drehorgel von Xaver Bruder, 1869

zierung eröffnete, wurde sie bis auf das im Musiksaal verbliebene Gehäuse unter Mithilfe eines ehrenamtlichen Orgelfachmannes abgebaut, verpackt und transportiert. Nach Abschluss der Dokumentation wird sie restauriert. Im Frühjahr 2001 soll sie wieder erklingen. Ein Orgelklavier von 1840, eine Kombination aus Tafelklavier und Orgel, bislang an einem Luftkanal angeschlossen, wird derzeit einschließlich der Bälge vollständig überarbeitet.

Fahrzeuge, die ausgeliehen werden sollten, waren vorher zu restaurieren und konservieren: der Audi-Alpensieger, der Goliath 3-Rad Wagen und der Wagen von Niels Grade. Ebenso wurden auch mehrere Werkzeugmaschinen für



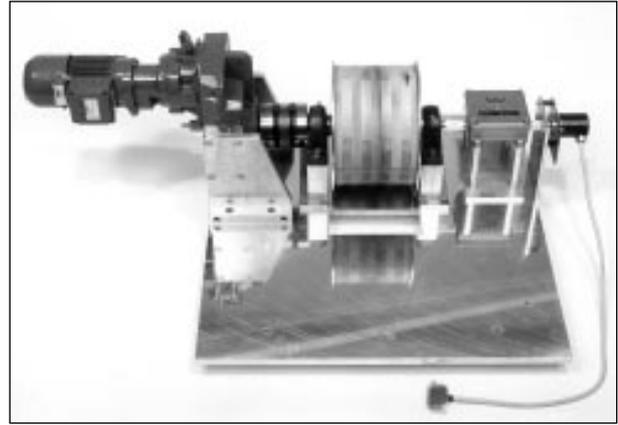
Triebwerksmontage am Senkrechtstarter Do 31

Holz- und Metallbearbeitung aus der Zeit von 1900 bis 1920 restauriert und für die Lagerung im Depot konserviert.

Der Senkrechtstarter Do 31, der lange die ganze Werkstatt beschäftigt hatte, kam zur Montage des Leitwerks in die Ausstellungshalle und ist nun für die Besucher begehbar. Das hölzerne Segelflugzeug von 1941 Kranich II, bei dem das Leitwerk vollständig nachzubauen war, ist noch in Arbeit.

Ausstellungsgestaltung

Herbert Klophaus, Bernard Boissel, Dipl.-Ing. (FH) Tido Brussig, Dipl.-Designer (FH) Christof Gießler, Dipl.-Designer (FH) Christian Hölzl, Melitta Korff, Dipl.-Ing. (FH) Werner Pscheidt, Kerria Rieker, Dipl.-Ing. Ernst Schönberger



Antrieb für die Thermometeranzeige am Hauptturm

Anstelle einer neuen Großausstellung war eine Reihe kleinerer Ausstellungen zu erstellen, die meisten unter beträchtlichem Zeitdruck. Für das »Mathematische Kabinett« fielen hauptsächlich die Konstruktionszeichnungen für die Einrichtung, der Siebdruck und teilweise Photoarbeiten an, für die Sonderausstellung »Goethe und die Naturwissenschaften« die Gestaltungskonzeption, die Planung und die Produktionsleitung. Entwurf, Gestaltung und Produktion der ersten Wanderausstellung des Deutschen Museums »unter die Haut« entstand vollständig mit eigenen Kräften. Ein Novum waren auch gestalterische Aufgaben für das Ausland, im neu eröffneten Centro ciência Viva in Lissabon zum Thema Vakuum die Demonstration »Magdeburger Halbkugeln« und im Science Center in Triest die Aufstellung des Tanagratheaters. Das Projekt der Neugestaltung der gesamten Musikinstrumentensammlung ist mit den Gruppen Orffsches Instrumentarium, Klaviermechaniken und der Bühneneinrichtung mit Audio- und Lichtsteuerungsanlage abgeschlossen.

Mitwirkung war an den Sonderausstellungen »Vorbild Natur«, »Humboldt« und »Nobelpreise Chemie und Physik«, Beratung bei der Wanderausstellung »Gentechnik« und der im Aufbau befindlichen »Pharmazie« gefordert. Begleitet wurden die Ausstellungen mit insgesamt acht Plakaten, einem Großbanner, Transparenten, Anzeigen und Prospekten.

Außer den Renovierungen waren in vielen Bereichen Ergänzungen vorzunehmen, über die Sonnenfinsternis in der »Astronomie«, durch kleine Sonderausstellungen im »Brücken- und Wasserbau«, für die Demonstration der Flüssigen Luft in der »Physik«, um nur einige zu nennen.

Das Photoatelier war mit den vielen Ausstellungen und der Vorarbeit für die »Pharmazie« ausgefüllt. Ein großer Teil der Arbeit entfällt inzwischen auf digitale Bildbearbeitung, was eine deutliche Kapazitätssteigerung bewirkt hat. Für den Katalog der Ausstellung »Brückenbau« waren alle Aufnahmen zu machen. Die lange angestrebte Aktion zum Ersatz der gefährdeten Glasnegative des Bildarchivs durch Filmnegative konnte mit der Einstellung einer Zeiterkraft beginnen.

Setzerei und Druckerei konnten durch rationalisierende Maßnahmen ihre Kapazität bis an die durch die maschinelle Ausstattung bedingte Grenze steigern. Allein die jährliche Druckauflage hat sich auf 2 Mio verdoppelt.

Sicherheit

Dipl.-Ing. (FH) Karl Allwang, Dipl.-Ing. (FH) Franz Josef Frisch

Mit dem Austausch weiterer 300 alter Brandmelder durch Ionisationsmelder neuester Technik und mehrerer Anzeigentableaus wurde die Bemühung fortgesetzt, Falschalarne weitestgehend auszuschließen. Es konnten die Gehtestanzeige der einzelnen Analogmelder der Einbruchmeldeanlage schalttechnisch realisiert und sämtliche Magnetkontakte an den Außentüren gegen sabotagesichere Einheiten ausgewechselt werden. Anlässlich der Goethe-Ausstellung in der Eingangshalle des Bibliotheksbaues wurde eine Videoüberwachung installiert. Eine Durchsageanlage zur Alarmierung der Beschäftigten ist in Vorbereitung.

In der Flugwerft Schleißheim sind nunmehr sämtliche Räume brandtechnisch abgesichert und die entsprechenden Schleifenpläne nach den gültigen Richtlinien erweitert bzw. abgeändert. Einbezogen sind auch das Restaurant und der Museumsladen, der außerdem eine eigene Alarmanlage erhielt. Die vom Gewerbeaufsichtsamt geforderte Möglichkeit eines Aufstiegs zum Dach der Ausstellungshalle ist installiert.

Die hohe Lärmbelastung der Eingangshalle war erneut Gegenstand einer Messung. Die Schwierigkeiten, die aus der Raumform, der intensiven Nutzung und der denkmalgeschützten Gestaltung resultieren und bisher einer Abhilfe im Wege standen, lassen sich nur mit Hilfe eines auf Akustik spezialisierten Ingenieurs bewältigen. Deshalb wurde ein einschlägiges Büro beauftragt, ein Projekt zu erstellen, die Kosten der vorzuschlagenden Maßnahmen zu ermitteln und das Maß der erreichbaren Verbesserung rechnerisch nachzuweisen.

Seit Jahresbeginn ist ein eigener Brandschutzbeauftragter bestellt. Zu seinen Aufgaben gehört die hausinterne Schulung der Mitarbeiter, die jährliche Prüfung der Feuerlöscher, die Kontrolle der Rettungswege und Notausgänge sowie die Betreuung der Brandmeldezentrale.

Um die Zahl der aktiven Ersthelfer auf das gesetzliche Soll von 5 % der Belegschaft zu bringen, nahmen 30 Mitarbeiter an einem Erste-Hilfe-Kurs mit Erfolg teil. Mit dem Gemeinde-Unfallversicherungsverband, dem Gewerbeaufsichtsamt und dem Betriebsärztlichen Dienst fanden Werkstatt- und Bürobegehungen statt. Die dabei festgestellten Mängel waren so geringfügig, dass sie umgehend behoben werden konnten.

Bauprojekte

Dipl.-Ing. Angelika Kaltwasser

Als Nachtrag zur Wiedererrichtung der Zenneckbrücke im Jahr 1998 war das Beweissicherungsgutachten abzuschließen, mit dem festgestellt werden sollte, ob die baulich bedingten Erschütterungen zu Bauschäden im Bereich des Uhrenturms geführt haben. Nach Beendigung der Bauaktivitäten waren zum Glück keine Schäden festzustellen.

Die Fassaden des Sammlungsbaues sind nicht nur aus optischen Gründen sanierungsbedürftig. Weit stärker ins Gewicht fällt, dass rostende Eisen an vielen Stellen die zu geringe Betonüberdeckung abgesprengt haben. Eine besondere Schwierigkeit besteht darin, dass der steinmetzmäßig bearbeitete Sichtbeton aus gestalterischen Gründen nicht zusätzlich beschichtet werden kann. Das Ingeni-

urbüro, das die Sanierung des Turmes durchgeführt hat, erhielt deshalb den Auftrag für ein Gutachten über Art und Umfang der nötigen Arbeiten sowie die anfallenden Kosten. Im Rahmen dieses Gutachtens wurden mehrere Muster von Reinigungsmethoden angesetzt und mit dem Landesamt für Denkmalpflege abgestimmt. Die Maßnahmen wurden in Bauabschnitte aufgeteilt, die Kosten entsprechend einem Zeitplan in einer mittelfristigen Haushaltsplanung aufgeteilt.

Für ein neues Café auf einer Galerie in der Halle für Luft- und Raumfahrt wurde der Entwurf und die Bauleitung durchgeführt. Ein neues Pfortnerhaus am Westtor ist fertiggestellt.

Der erste Abschnitt der Fassadenbeleuchtung, Turm, Westfassade, Planetariums- und Sternwartkuppeln, ist nach mehreren Beleuchtungsproben genau festgelegt und wird nun ausgeführt. Die neuen Pächter des Museumsladens wurden bei der Planung und Gestaltung, zu der auch ein Café gehört, unterstützt.

VERWALTUNG

Leitung: Ass. jur. Dieter Schultz

Finanzverwaltung, allgemeine Verwaltung

Erich Zimmermann

Ein unter Beteiligung vieler Museumsbereiche gründlich vorbereiteter Haushaltsentwurf 1999 führte zu einem Gesamtjahresetat von insgesamt 55 Mio DM (Vorjahr 50,1 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 107 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 und der Bedienung des Fax-Gerätes 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 1999 die Zahl von 13 188 Mitgliedern (Vorjahr 12 991) erreicht war.

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

Die Reigestiftung hat das Ziel, die Zusammenhänge von Naturwissenschaft und Technik interessierten jungen Menschen nahezubringen. Es konnten im Berichtsjahr 99 Stipendiaten (Vorjahr 154) aus dem gesamten Bundesgebiet das Deutsche Museum studieren. Die Carl-Duisberg-Stiftung vergab 19 Stipendien. Die Krupp-Stiftung, die eine Ergänzung zur Reigestiftung 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

Im Geschäftsjahr 1999 waren mit Stand 31. Dezember insgesamt 465 Mitarbeiter beschäftigt, die sich in 185 Beamte, 93 Angestellte, 65 Arbeiter, 6 Auszubildende, 7 Volontäre, 39 Zeitangestellte und 70 Aushilfskräfte gliedern. Für den Ausstellungsdienst waren 70 ehrenamtliche Mitarbeiter beschäftigt.

Im Berichtszeitraum wurden insgesamt 109 Neueinstellungen vorgenommen, ausgeschieden sind insgesamt 82 Beschäftigte, wobei hier der Bereich der befristet Beschäftigten mit 47 Mitarbeitern den dominierenden Anteil bildete. 1 Mitarbeiter aus dem aktiven Dienst verstarb.

In das Beamtenverhältnis wurden 11, in ein unbefristetes Arbeitsverhältnis wurde 1 Beschäftigter, vom Arbeiter- in das Angestelltenverhältnis wurde 1 Beschäftigter übernommen. Erfreulicherweise konnten im Berichtsjahr insgesamt 76 Fördermaßnahmen erfolgen. Im Berichtszeitraum wurden 38 Stellen öffentlich ausgeschrieben; hierfür waren 1462 Bewerberakten zu bearbeiten und abzuschließen.

Im Jahr 1999 konnten 7 Mitarbeiter ihr 25-jähriges Dienstjubiläum feiern.

Im Berichtszeitraum wurden 831 Beihilfefälle (im Vorjahr 717) abgewickelt mit einem Ausgabevolumen von 1 056 042 DM. Es wurden 768 Dienstreisen organisiert, bearbeitet und abgerechnet (Vorjahr 576).

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 Dienstanweisungen.

PLANUNG, STEUERUNG, STRATEGIEN

Stephan Dietrich, Andrea Belt

Gemäß der Erwartung stieß die bei Planung & Steuerung geführte Planungsdatei in Jahr 1999 in mehrfacher Hinsicht an ihre Grenzen, weshalb es notwendig erscheint, für die Zukunft eine vernetzte Datei zu entwickeln.

Diese Notwendigkeit ergab sich aus folgenden Punkten:

- Die Planungsdatei wurde 1995 in den Grundzügen zusammen mit McKinsey entwickelt, weil es für die Abbildung eines so komplexen Bildungsbetriebes wie dem Deutschen Museum kein marktkäufliches Datenverwaltungsprogramm gab und eine externe Entwicklung eines solchen Systems mit sehr hohen Kosten verbunden ge-

wesen wäre. Deshalb hat man sich damals entschlossen, ein auf die damaligen Bedürfnisse zugeschnittenes Planungssystem einzuführen und dieses in dem Maße wachsen zu lassen, wie sich die neuen Strukturen, die Vernetzung und die Kommunikationswege im Deutschen Museum entwickeln.

- Im Laufe der Jahre wuchs nun die Planungsdatei nicht nur zahlenmäßig nach Projekten, sondern auch in der Tiefe, was die Inhalte zu den einzelnen Projekten anging. Dieses Informationssystem dient in erster Linie dazu, die betroffenen Bereiche des Hauses mit aktuellen nachprüfbar Informationen zu versorgen, die Entwicklung der Projekte zu verfolgen und Unstimmigkeiten aufzuzeigen. Die Bereitschaft des Deutschen Museums, sich eines solchen transparenten Systems zu bedienen, hat zugenommen.
- Die Vernetzung der EDV im Deutschen Museum wurde 1999 in allen wichtigen Bereichen abgeschlossen.
- Die Vernetzung des Hauses ermöglicht es nun, einzelne Bereiche und Dateien inhaltlich zu vernetzen, so dass ein maximaler Nutzen der gesammelten Informationen erreicht werden kann. So wird nicht nur der Austausch aktueller Informationen vereinfacht, sondern auch sichergestellt, dass allen an den Projekten beteiligten Personen der aktuelle Sachstand zur Verfügung steht. Auch der Versand von Informationen auf Papier kann so weiter reduziert werden, ohne den Wissensstand der einzelnen Personen einzuschränken. Dem und einer Reihe von Anregungen aus dem Museum Rechnung tragend, haben wir uns entschlossen, mittelfristig ein System von relationalen Dateien zu implementieren, das der Verzahntheit der Vorgänge im Hause entspricht. Die Schwierigkeit hierbei ist, dass es sich im Falle des Deutschen Museums nicht um einen Produktionsbetrieb, sondern um einen besucherorientierten Informations- und Bildungsbetrieb handelt. Ziel ist, allen Funktionsträgern im Deutschen Museum bis hin zu den Werkstattleitern (und theoretisch allen Mitarbeitern) alle Projekte, Beziehungen, Personen, Mittel und Sachstände im Rahmen der datenschutzrechtlichen Bestimmungen transparent zur Verfügung zu stellen.

Bereits jetzt haben sämtliche Projektmanagements und die Leiter der Bereiche Bau, Technik, Gestaltung, Öffentlichkeitsarbeit und Werbung über das Hausnetz Zugriff auf die aktuellsten Projektinformationen. Es wurde vorab eine Vernetzung der Projektdatei zu den Projektmitarbeitern und zur Fundraising-Datei eingerichtet.

Die Projektdatei enthält derzeit 805 Projekte aus den verschiedenen Projektgruppen:

Dauerausstellungen Hauptthema	40
Dauerausstellungen Teilthema	54
Sonderausstellungen (eigene)	33
Sonderausstellungen (fremde)	35
Veranstaltungen	142
Publikationen	55
Infrastruktur	42
Leitung	110
Bau	90

Davon befinden sich 88 in Ausführung und 59 in Planung.

Im Jahr 1999 wurden 291 Projekte abgeschlossen. Eine Reihe von Projekten (58) wurde aus grundsätzlichen Überlegungen oder Mangel an Ressourcen abgelehnt. Andere (47) wurden aus strategischen Gründen, aus Gründen der Finanzierbarkeit oder aus Gründen der Projektreife zurückgestellt.

Eine der wesentlichsten Aufgaben ist, zusammen mit den Projektmanagements, Projekte und Vorhaben gründlich auf ihre Realisierbarkeit zu prüfen und Ressourcen und Mittel möglichst restriktiv zu handhaben, um somit in gewisser Weise »Platz zu schaffen« für die großen Aufgaben, die vor uns liegen. Dies sind im Wesentlichen die drei Hallen des Verkehrszentrums auf der Theresienhöhe sowie die Bestückung der frei werdenden Flächen auf der Museumsinsel.

Die Verknüpfung der Erkenntnisse der Projektmanagements, der Informationen aus den Projekten und der Erfahrung bei der Abwicklung zurückliegender Projekte erlauben es dem Personenkreis der wöchentlich stattfindenden Projektplanungsbesprechung (P&S, Projektmanagement, ausführende Bereiche: Technik, Bau, Gestaltung), dem Generaldirektor Empfehlungen, Entscheidungshilfen und auch strategische Überlegungen an die Hand zu geben.

Hierdurch und durch die Trennung von Abwicklung (Projektmanagement) und Inhalten (Beiräte) konnte die Qualität der Beratung des Generaldirektors in den letzten Jahren sukzessiv verbessert werden.

PROJEKTMANAGEMENT AUSSTELLUNGEN

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

Zeitpläne, Kosten und Finanzen, ist das alles, womit sich das Projektmanagement Ausstellungen befasst? Bestimmt nicht! Ein Jahresrückblick macht – gerade auch für uns selbst – deutlich, was da alles noch an Arbeit und Mühen hinter uns liegen.

Da sind die vielen Termine, die wahrgenommen werden müssen: Gespräche mit Kolleginnen und Kollegen im Museum und mit vielen externen Partnern. Arbeitsergebnisse werden besprochen, das weitere Vorgehen festgelegt, Aufgaben verteilt und – natürlich – neue Termine festgelegt. Regelmäßige Gespräche in monatlichem oder wöchentlichem Abstand erleichtern die Zusammenarbeit gewaltig.

Ein Beispiel bilden die 1999 für das Projekt Verkehrszentrum monatlich angesetzten Projektsteuerungsgespräche. Das Projektmanagement als Vertreter des Bauherrn Deutsches Museum sitzt gemeinsam mit den Architekten, den Fachplanern aus den Bereichen Elektro, Heizung – Sanitär – Lüftung, Statik und dem Projektsteuerer zusammen. Als Vertreter des Bauherrn gilt es, die Interessen des Deutschen Museums einzubringen und die manchmal auseinanderliegenden architektonischen, gestalterischen und technischen Ansätze in den uns möglichen zeitlichen und finanziellen Rahmen zu bringen. Vermitteln, moderieren und letztlich auch entscheiden gehören zu den bemerkenswert anstrengenden Tätigkeiten solcher »Ereignisse«, zumal die Einarbeitung in bautechnische oder statische Details – eine für das Projektmanagement zusätzliche und zunächst unbekannte Materie – ebenfalls Zeit kostete.

Dennoch, die Mühe lohnt sich, wie wir am Werden des Verkehrszentrums ablesen können: Ende 1999 steht die Planung kurz vor dem fertigen Entwurf mit einem realistischen Kostenrahmen für zwei Hallen.

Viel Energie floss auch die Gespräche mit der Landeshauptstadt München: gegenseitiges Vertrauen und Verständnis zwischen der Landeshauptstadt, dem von der Stadt beauftragten Planungsbüro und dem Deutschen Museum konnten aufgebaut werden mit dem Ergebnis, das die Landeshauptstadt 1999 beschloss, insgesamt 15 Mio. DM für die Fassadenrekonstruktion und die statische Sanierung der Hallen zu investieren.

Gesprächsbedarf und Moderationskunst benötigte auch das Pharmazie-Projekt. Ähnlich wie beim Verkehrszentrum übertrug das Museum auch hier die Projektsteuerung einem externen Büro, in diesem Fall einem Generalplaner, der als Architekt freilich von der Koordination der Fachplaner bis hin zu Fragen des Designs und der Lichtplanung noch viel weitgehendere Leistungen übernommen hat. Mit dem großen Engagement, das das inhaltlich arbeitende Team im Deutschen Museum, der Generalplaner und alle Fachplaner erbracht haben, gelang es, das komplexe Projekt aus dem schwierigen Planungsstadium herauszubringen und in die Realität umzusetzen. Eine Reihe von Anregungen, von der Verlagerung der Apotheke bis hin zu immer wieder neuen designerischen und medialen Varianten, wurden aufgenommen und flexibel in die bereits laufende Detailplanung eingefügt.

Die Ausstellung, inzwischen fast doppelt so groß wie 1998 vorgesehen, stellt durch ihren technischen Aufwand für das Deutsche Museum eine neue Größenordnung dar. Das breite Spektrum der elektronischen Medien, die ausgeklügelte Haustechnik und der Bau der begehbaren Zelle erforderten eine enge Zusammenarbeit mit den Werkstätten und den Bereichsleitern der Zentralabteilung im Museum. Die intensive Einbeziehung der Werkstätten in das Projekt kommt der Ausstellung, die Erfahrung bei der Bewältigung der Schnittstellenprobleme zwischen den intern und extern Beteiligten kommt dem Projektmanagement Ausstellungen – und damit zukünftigen Projekten – zugute!

Nicht alle aus Sicht des Projektmanagements dringend notwendigen Aktivitäten können vom Deutschen Museum selbst geleistet werden. Bei einer Reihe von Ausstellungsprojekten bewährte sich deshalb der Weg, hauseigene Ressourcen bei baulichen, rechtlichen und steuerlichen Fragen durch externe Partner zu verstärken.

Neben den beiden großen Projekten Verkehrszentrum und Pharmazie betreute das Projektmanagement eine Reihe weiterer Dauer- und Sonderausstellungsprojekte, die im vorliegenden Jahresbereich einzeln beschrieben werden.

Fast »nebenher« mussten die spezifischen Aufgaben des Projektmanagements laufen: die Aufstellung und Fortschreibung eines projektübergreifenden Ausstellungsplanes und die Fertigstellung der Projektdatei, mit deren Hilfe ein rascher Überblick über Kosten und Mitteleinsatz einzelner Ausstellungsprojekte ermöglicht wird. Hinzu kommen die Verwaltung der Projekttitel, die Kostenkontrolle bei laufenden Projekten und Fragen des Fundraisings.

Erstmals forderte der Verwaltungsrat am Ende des Jahres einen Fünf-Jahres-Plan über Mittel und Ausgaben des Museums bis 2004, für den das Projektmanagement die Zahlen zu unseren Ausstellungsprojekten lieferte.

Triest und Lissabon -*Das Deutsche Museum jetzt erstmals im Ausland*

Am 21. Juni wurde in Triest das Science Center des Laboratorio dell'Immaginario Scientifico (LIS) eröffnet. Neue Wege begeht das LIS im neuen Science Center mit dem Konzept des »Museums von Museen«. Es bietet Museen und Institutionen aus Europa die Möglichkeit, eigene Ausstellungen zu präsentieren und so den Besuchern einen Einblick in ihre Aktivitäten zu geben. Neben dem Národní Technické Muzeum aus Prag beteiligt sich das Deutsche Museum mit einer Reihe von historischen Exponaten und Multimediastationen. Wichtigstes Exponat ist dabei das Tanager-Theater aus den 20er Jahren, bei dem über Hohlspiegel die Besucher in Puppengröße auf eine Bühne projiziert und damit zum spielerischen Umgang mit dem Thema Optik angeregt werden.

Am 25. Juli wurde dann das »Centro Ciência Viva« in Lissabon eröffnet. Konzipiert wurde diese Institution auf dem Gelände der Expo '98 als Zentrum für die Verbreitung von Wissenschaft und Technologie in Portugal.

Bis zur Fertigstellung der eigenen Ausstellungen im Frühjahr 2000 waren die weltweit bekanntesten Technikmuseen eingeladen, sich mit Ausstellungen zu präsentieren.

Neben Science Museum, Cité des Sciences et de l'Industrie, Techniquest, Exploratorium und Heureka präsentierte sich das Deutsche Museum mit dem Thema Vakuum. Herzstück der kleinen Ausstellung war eine Inszenierung des Magdeburger Halbkugelversuchs mit 16 lebensgroßen Pferden.

Trotz der beiden sehr kurzfristigen Anfragen konnten die Ausstellungen mit Hilfe der Werkstätten pünktlich aufgebaut und eröffnet werden.

Wanderausstellung »Gentechnik und Umweltschutz«

Die Wanderausstellung »Gentechnik und Umweltschutz« ist ein Gemeinschaftsprojekt des Deutschen Museums und des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen. Ziel und Zweck der Ausstellung ist, einen Beitrag zur Versachlichung der Diskussion um die »grüne« Gentechnik zu leisten, indem sie deren wichtigste Inhalte einem breiten Publikum zugänglich und verständlich macht.

Die von Ralph Jank sehr ansprechend gestaltete Ausstellung besteht aus 32 Ausstellungstafeln, einer Multimediastation, einigen Originalen und Modellen sowie einer Arbeitsanleitung zur Gewinnung von DNA aus Bananen. Inhaltlich geht es um die biologischen Grundlagen der Gentechnik und um verschiedene Anwendungsmöglichkeiten der Gentechnik zum Schutz der Umwelt, die anhand von Fallbeispielen mit ihren Chancen und Risiken dargestellt werden. Ergänzt werden die beiden Hauptthemen durch die Darstellung der Rechtsgrundlagen der Gentechnik und durch Stellungnahmen von Experten, vor allem zu ethischen und gesellschaftspolitischen Fragen. Die Ausstellungstafeln sind in einer kostenlos erhältlichen Broschüre wiedergegeben, die allen interessierten Besuchern ein kleines Nachschlagewerk zum Thema »grüne Gentechnik« an die Hand gibt.

Nach der Eröffnung im Mai 1999 im Umweltministerium durch Prof. Fehlhammer und den bayerischen Staatsminister für Landesentwicklung und Umweltfragen, Dr. Werner Schnappauf, wurde die Ausstellung zunächst im Deutschen Museum gezeigt und ist von Juni 1999 bis April 2000 in 20 Städten Bayerns für jeweils 14 Tage zu sehen ge-

wesen. Als Beiprogramm wurde den jeweiligen Veranstaltern ein Vortrag zum Thema »Gentechnik und Ethik« vom Institut Technik, Theologie, Naturwissenschaften der LMU und eine Führung durch die Ausstellung seitens des Deutschen Museums angeboten. Zum Abschluss der Tournee wird die Ausstellung im Mai und Juni 2000 in der Fachhochschule Gelsenkirchen zu sehen sein. Aufgrund der immer noch ungebremsten Nachfrage wird die Ausstellung voraussichtlich von September 2000 bis August 2001 noch ein weiteres Jahr durch Bayern »wandern«.

Insgesamt wurde die Ausstellung vom Publikum und den Veranstaltern sehr positiv aufgenommen; es gab bisher keine Kritik (auch nicht von »Gentechnikgegnern«) an den Ausstellungsinhalten und der Darstellungsweise. Das Interesse an sachlichen Informationen über die Gentechnik ist offensichtlich sehr hoch, besonders bei Schuldirektoren, Lehrern und Schülern, weshalb der Schwerpunkt der geplanten zweiten Tournee statt in den Landratsämtern nun im Bereich der Schulen liegen wird.

Weitere Ausstellungsprojekte

Am 12. Oktober wurde die Ausstellung »unter die Haut« termingerecht eröffnet. Als erste Wanderausstellung des Deutschen Museums konzipiert, fand die Ausstellung im In- und Ausland viel Interesse und Beachtung. So wird die Ausstellung ab Mitte 2000 in Lissabon zu sehen sein. Weitere Anfragen zur Nachnutzung sind vorhanden.

Für die Ausstellung Zeitmessung wurde ein Gestalter gefunden, und die Entwürfe sind bis zur Ausführungsplanung gediehen. Trotz der Einwerbung weiterer Mittel ist die endgültige Finanzierung noch nicht gesichert. Die Eröffnung der Ausstellung ist für Juli 2000 geplant.

Die Konzeption der Ausstellung Science Fiction wurde vorangetrieben. Da die Finanzierung jedoch nicht gesichert werden konnte, wird die Realisierung vorläufig zurückgestellt.

WERBUNG

Zdenka Hlava, Christoph Gießler

Manpower

Die Stabsstelle Werbung ist mit nur zwei »regulären« Angestellten ausgestattet: mit einem Grafiker und einer wissenschaftlichen Kraft. Ohne die ehrenamtliche engagierte und qualifizierte Mitarbeit von Karin Deisenhofer, Helga Oberneyer, Marlene Schwarz und Renate Zink wären »geordnete Verhältnisse« für eine systematische Werbetätigkeit gar nicht vorhanden gewesen. Alle vier Damen, die sich jeweils eine Woche im Monat die Belange des Museums zu eigen machten, betreuen die Besucher-Hotline und sind die erste Kontakt- und Anlaufstelle für alle, die mündlich oder schriftlich ihre Fragen zum Besuch des Hauses stellen und mit den verschiedensten Anliegen an uns herantreten. Sie sind die Visitenkarte des Hauses, und ihre Tätigkeit gehört zum Besten und Effektivsten auf dem Gebiet Public Relations des Museums. Da allerdings die Hinwendung des Museums nach außen stets intensiviert wird, musste Ende des Jahres ein zweiter Arbeitsplatz für das Ehrenamt eingerichtet und ausgestattet werden – die Suche nach weiteren vier geeigneten Kolleginnen begann.

Christof Gießler ist als Grafik-Designer nicht nur für die eigentliche Werbung tätig. Er ist zur Stütze unserer Pädagoginnen geworden, entwirft für sie und kleine Besucher »verspielte« Forscherbögen und Kinderausweise, bewirbt die Ferienaktionen, illustriert die neue Kinderseite in der »Kultur & Technik« und betreut traditionell die »Märchen«-Adventszeit. Für die »very very important persons« gestaltete er ein nobles und beziehungsreiches Geschenk: ein Tisch-Barometer mit unserem Turmzifferblatt. Dazu kommen noch jede Menge Overheadfolien, Karten, Cartoons und Desktop-Jobs. Sein in geheimnisvollen kalten Tönen gehaltenes Plakat zur Ausstellung »Der Wald und wir« wurde im September 1999 zum besten Münchner Kulturplakat gekürt, diverse Infoblätter tragen seine Handschrift.

Zentrale Werbeplanung

Das Deutsche Museum hat schon immer während seiner fast hundertjährigen Existenz bei seinen potenziellen Besuchern um Gunst geworben. Die traditionellen Werbemaßnahmen wurden im Lauf der Zeit mit unterschiedlicher Intensität eingesetzt und aus unterschiedlichsten Geldquellen finanziert. Einen zentralen Etat, der alle Werbeaktivitäten des Hauses umfasst, gab und gibt es bis heute nicht. Einen spezifizierten Überblick über den Werbeeinsatz und seine Entwicklung oder eine realistische Effizienzschätzung der Werbemittel waren nur mit einer akribischen Forschung im buchhalterischen Haushaltsgestrüpp möglich.

Im Jahre 1999 wurden in Anlehnung an die Arbeit der Stabsstelle Planung und Steuerung zum ersten Mal alle, auch die dezentralen Werbeaktivitäten des Hauses in der Stabsstelle Werbung zusammengeführt und erfasst.

Es hat sich herausgestellt, dass das Deutsche Museum seine Verpflichtung, »Public Understanding of Sciences and Humanities« zu betreiben, sehr ernst nimmt – und dass es sich dies auch etwas kosten lässt: Die Stabsstelle Werbung brachte 72 000 Plakate im Wert von 341 000 DM (Herstellung, Anschlag und Verteilung) an die Öffentlichkeit. Für die Herstellung und Verteilung von 300 000 Flyern wurden 71 000 DM aus verschiedenen Quellen ausgegeben. An unserer Uferstraße und im Herzen Münchens unter dem Stachus war das Museum markant mit Megaprints präsent: Am Stachus, wo sich U- und S-Bahnen kreuzen und täglich 400 000 Personen aus München und Umland gezählt werden, warteten wir sogar über mehrere Monate hinweg mit drei Transparenten auf: zur Goethe-Ausstellung, zur Sonderausstellung »unter die Haut« und mit der Werbung für unsere CD ROM-Schleißheim. Der Kostenpunkt: 27 000 DM.

Der geübte Rechner wird spätestens an diesem Punkt feststellen, dass das Deutsche Museum im Jahre 1999 allein mit Plakaten, Flyern und Transparenten für 470 000 DM geworben hat. Fast mit einer halben Million Mark! Dank der intensiven Ausstellungspolitik mit ihren vielen Sonderausstellungen unterschiedlicher Größe, bei denen die Veranstalter selbst die Werbekosten tragen, und dank der nicht minder intensiven Fundraising-Tätigkeit der Museumsmitarbeiter verstecken sich in der verblüffend hohen Summe allerdings über 300 000 DM Fremdmittel!

Ereignisse

Die Übergabe der drei alten Messehallen auf der Schwantaler Höhe im Mai 1999 an das künftige Verkehrszentrum war eine Aufgabe für uns alle und werbemäßig ein gelunge-

nes Bündeln von Kräften zwischen unserem Haus und der Landeshauptstadt München. Dabei haben wir einige für uns bisher weniger übliche Werbeträger getestet, z.B. die kurzen Bildsequenzen an den Bahnsteigen der U-Bahnhöfe (Infoscreens) und ein Transparent an einem Heißluftballon.

Der Auftritt des Museums auf der Mutec-Messe (Museum-Technologie) im Juni 1999 in München mit einem Stand von fast 100 Quadratmetern stellte dem Fachpublikum die vielen Facetten unseres Hauses vor: die Ausstellungsprojekte und die Vernetzung und Kooperationen mit befreundeten Institutionen und Verbänden im In- und Ausland. Selbst so abstrakte »Verwandte« wie der »Deutsche Museumsbund« und das »Münchner Zentrum für Wissenschafts- und Technikgeschichte« wurden in unseren Stand integriert.

Über den Fernseh-Fünfteiler »Deutsches Museum / Das Jahrhundert der Technik«, der im Bayerischen Fernsehen im Herbst 1998 ausgestrahlt wurde, haben wir an gleicher Stelle im Vorjahr berichtet. Die Serie wurde auch 1999 auf verschiedenen Kanälen (auch Deutsche Welle TV, WDR, NDR) in verschiedenen Längen und Sprachen gesendet, so dass es das Deutsche Museum insgesamt auf 2655 Minuten – das sind rund 44 Stunden – Bildschirmmanwesenheit brachte.

Dies hat uns ermutigt, und wir freuen uns bereits auf weitere Eskapaden auf diesem Gebiet. Den Anlass lieferte die Willensbekundung der Regierungen der Bundesrepublik Deutschland und der Tschechischen Republik, die bilateralen Beziehungen im Geiste guter Nachbarschaft und Partnerschaft weiterzuentwickeln und – was noch wichtiger ist – für konkrete Projekte Fördergelder aus einem so genannten »Zukunftsfond« in Aussicht zu stellen. So entstand ein Projekt zweier seit Jahrzehnten befreundeter technischer Museen, des Technischen Nationalmuseums in Prag und unseres Museums, mit dem Namen »Zwei Museen – ein Ziel / Ohne Herkunft keine Zukunft«. Trotz des interessanten Konzepts, das allgemein gelobt wurde, trotz der intensiven Lobby-Arbeit und der einflussreichen Befürworter ist es allerdings noch nicht gelungen, den Finanzplan für die nötigen 800 000 DM aufzustellen.

Diese Aufgabe harrt – neben vielen anderen – einer Lösung im Jahre 2000.

PRESSE- UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Sabine Hansky, Ulla Frese

Eine beeindruckende Bilanz: 52 Pressemitteilungen, 26 Veranstaltungen und Pressetermine, 110 Drehgenehmigungen, 1 Meter Pressespiegel und über 300 Journalisten, die im Jahr 1999 das Deutsche Museum besuchten.

Deutlich höhere Pressepräsenz des Deutschen Museums

Die gestiegene Medienresonanz ist mit Sicherheit auch auf die steigende Zahl attraktiver Sonderausstellungen zurückzuführen: 1999 präsentierte das Deutsche Museum zahlreiche eigene und von anderen Häusern übernommene Ausstellungen, die in den Medien durchweg eine positive Resonanz fanden. Genannt seien u. a. »Unser Vorbild ist die Natur«, die Wanderausstellungen »Einfach gigantisch – gigantisch einfach« und »Der Wald und wir«, vor allem aber die bei Besuchern und der Presse gleichermaßen beliebte Ausstellung »Goethe und die Naturwissenschaften«.

Die in den Medien mit Abstand erfolgreichste Ausstellung war eindeutig »unter die Haut«. Dies lag an der beeindruckenden Ästhetik der Gestaltung und an der überaus informativen und ansprechenden »Reise durch den menschlichen Körper«. Mit 40 Artikeln, die allein in der bundesweiten Presse erschienen, und einer Vielzahl von TV-Berichten und Sendungen fand die Ausstellung, die sowohl inhaltlich als auch in der Vermittlung neue Wege geht, die verdiente Beachtung.

Es waren vier ganz besondere Ereignisse, die im Jahr 1999 die Arbeit in der Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit und die Berichterstattung in den Medien dominierten:

- der Startschuss für das neue Verkehrszentrum auf der Theresienhöhe am 9. Mai 1999,
- die Totale Sonnenfinsternis am 11. August 1999,
- die erste »Lange Nacht der Münchner Museen« und – last but not least –
- die Ernennung Sylvia Hladkys zur Direktorin des neuen Verkehrszentrums.

Zwei wichtige interne Ereignisse für die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit waren das Direktorentreffen im September sowie die Aufteilung des Bereichs »Presse und Werbung« in die Stabsstellen »Presse- und Öffentlichkeitsarbeit« und »Werbung«.

Übergabe der historischen Messehallen an das Deutsche Museum

1999 war es endlich so weit: Nach langer Planungs- und Konzeptionsphase fiel am 9. Mai der Startschuss für das neue Verkehrszentrum des Deutschen Museums: Symbolisch erhielt Wolf Peter Fehlhammer von der Landeshauptstadt München die Schlüssel für die drei historischen Messehallen auf der Theresienhöhe. In München entsteht damit in den nächsten Jahren ein richtungsweisendes Zentrum für Verkehr, ein fester Ort für den Dialog über die Zukunft der Mobilität. Das Deutsche Museum hatte zu einem Fest für die ganze Familie eingeladen, und an diesem sonnigen Muttertag strömten die Münchner zahlreich auf das alte Messegelände. In der Halle sahen sie erstmals eine Vorschau auf das neue Museum, das den kulturellen Mittelpunkt im neuen »Quartier Theresienhöhe« bilden wird. Und auch die Presse zeigte großen Interesse: Weit über die lokale Berichterstattung hinaus wurde die Errichtung des Verkehrszentrums kommuniziert.

Jahrhundertereignis Totale Sonnenfinsternis

8000 Besucher im Deutschen Museum erlebten am 11. August 1999 einen überwältigenden Eindruck: die Totale Sonnenfinsternis. Bereits Monate vorher waren die Medien ganz im Bann des bevorstehenden Jahrhundertereignisses: Prophezeiungen, Warnungen und Angst vor Katastrophen dominierten die tägliche Berichterstattung.

Die Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit begleitete das Ereignis – in enger Zusammenarbeit mit Gerhard Hartl – auf verschiedenen Ebenen: Für Besucher und Interessierte wurde ein informatives und ansprechendes Faltblatt erstellt, das außerordentlich erfolgreich war: Die verschiedensten Institutionen wie Schulen, die Stadt München und die Museumsbesucher waren so begeistert von der fundierten und leicht verständlichen Darstellung, dass mehrfach nachgedruckt wurde. Auch die Schutzbrillen – eigens mit dem Logo des Deutschen Museums gestaltet – waren so beliebt, dass

eine zweite Bestellung aufgegeben wurde. Am Tag der Sonnenfinsternis erhielt jeder Besucher des Deutschen Museums mit seiner Eintrittskarte auch eine kostenlose Brille.



Die Gastgeber des exklusiven Empfangs: William Meersmann, Office Manager Merrill Lynch, Professor Wolf Peter Fehlhammer, Katrina Luetolf-Arnold, Marketing and Sales Merrill Lynch, Herbert Bauderer, Leiter BMW Niederlassung München (v. l. n. r.)

Auf dem Hauptturm des Museums wurde eine Presseplattform eingerichtet, und die Abteilungen Presse- und Öffentlichkeitsarbeit und Astronomie initiierten und organisierten in Zusammenarbeit mit dem Veranstaltungsbüro eine ganz besondere Veranstaltung: Der Generaldirektor des Deutschen Museums feierte gemeinsam mit den Partnern Merrill Lynch International Bank und der BMW Niederlassung München im Planetarium und auf den beiden angrenzenden Terrassen mit einem exklusiven Kreis der Förderer, Freunde und Partner des Museums dieses ebenso beeindruckende wie seltene Naturschauspiel.

Der spektakuläre Blick von den Terrassen, das gute Wetter während der Totalität, die kompetente Moderation sowie eine hervorragende Veranstaltungsorganisation machten den Empfang des Generaldirektors zu einem unvergesslichen Ereignis im Deutschen Museum.

Internationales Direktoren-Treffen

Unvergesslich wird den Teilnehmern auch das Internationale Direktoren-Treffen bleiben, zu dem Wolf Peter Fehlhammer erstmals ins Deutsche Museum einlud. Vom 21. bis 24. September trafen sich die Direktoren der weltweit größten Science Center und Technikmuseen zu einem intensiven persönlichen Erfahrungsaustausch jenseits der großen, anonymen Konferenzen. Im Mittelpunkt der Gespräche stand die Rolle der Technikmuseen in der Weltbildungslandschaft und deren Neuorientierung im 21. Jahrhundert. Die Zusammenarbeit des Deutschen Museums mit anderen Institutionen wurde vertieft, bestehende internationale Kontakte gefestigt. Neben dem offiziellen Tagungsprogramm rundeten gesellschaftliche und kulturelle Aktivitäten den Besuch der Teilnehmer ab.

Höhepunkt war sicher eine Autofahrt in historischen Automobilen der Sparte Tradition der BMW AG. »Auf den Spuren Oskar von Millers« lautete das Motto der Route, die von München nach Kochel, ins Walchensee-Kraftwerk und anschließend nach Niederpöcking zur Familie von Miller



Die Teilnehmer des Internationalen Direktorentreffens: Professor Wolf Peter Fehlhammer, Dominique Ferriot, Paris, Dennis Wint, Philadelphia, Sir Dr. Neil Cossons, London, Emlyn Koster, Jersey City und Dr. Jorge Wagensberg, Barcelona (v. l. n. r.)



Günther Probeck bei der Chemie-Vorführung zur »Langen Nacht« der Münchner Museen



Die Titelseite des Fahrtenbuches für die historische Ausfahrt durch Oberbayern

führte. Das Roadbook dazu erstellten die beiden Damen der Presseabteilung – kompetent unterstützt von Dr. Kernbach – in unglaublich zeitraubender und aufwändiger Detailarbeit. Die Mühe hat sich jedoch gelohnt:

Alle Teilnehmer erreichten pünktlich die Stationen der Ausfahrt!

»Lange Nacht der Münchner Museen«

Was in Städten wie Berlin, Stuttgart und Mannheim bereits seit Jahren erfolgreich läuft, fand 1999 erstmals auch in München statt: Die »Lange Nacht der Museen«. 50 000 Kunst- und Kulturinteressierte stürmten in der Nacht vom 13. November die Museen und Galerien. Bereits um 19:00 Uhr waren die Shuttle-Busse übervoll, die Besucher standen in meterlangen Schlangen vor den Museen; einige Häuser mussten zeitweise wegen Überfüllung schließen. Dennoch: Die erste Lange Nacht war ein großartiger Erfolg; die Stimmung beim Publikum war gut und entspannt.

Großer Andrang und interessiertes Publikum herrschte auch im Deutschen Museum. Insgesamt 6000 Besucher kamen, vor allem zum Sonderprogramm in der Goethe-Ausstellung. Das Programm zur Ausstellung wurde von Otto Krätz, Elisabeth Vaupel und Fritz-Horst Baumgartner erarbeitet und durchgeführt. In der bis auf die buchstäblich letzten Treppenstufe besetzten Bibliothek überzeugte Günther Probeck in historischem Kostüm mit einem unterhaltsamen Vortrag und chemischen Experimenten. Das Programm mit Liedern und Texten aus der Goethe-Zeit war ebenfalls hervorragend besucht. Das überwiegend jugendliche Publikum genoss die ausgezeichnete Stimmung im Vorraum der Generaldirektion und in der Bibliothek und blieb bis weit nach Mitternacht.

»Eine Nacht der Kunst und Kultur für alle, wie sie München noch nie erlebt hat«, schwärmte nicht nur Oberbürgermeister Ude. Die »Lange Nacht« wird fester Bestandteil des Münchner Kulturkalenders.

Erster weiblicher Direktor im Deutschen Museum

Für Furore in den Medien sorgte Ende des Jahres eine Personalentscheidung:

Im November wurde Sylvia Hladky zur Direktorin des neuen Verkehrszentrums ernannt. Sie ist damit seit der Gründung des Deutschen Museums im Jahre 1903 die erste Frau in einer Direktorenposition – eine Tatsache, die außerordentlich große Resonanz in den Medien fand: Von München bis Augsburg und Nürnberg war ihr Bild in den Zeitungen zu sehen – die Leitung des Messehallen-Teams hatte endlich ein Gesicht! Positive Nebeneffekte: Der Bekanntheitsgrad des neuen Museums ist nochmals deutlich gestiegen und das Verkehrszentrum um einige potenzielle Partner reicher.

Neue Struktur

Organisatorisch wurden die Aufgabenbereiche »Presse und Werbung« im Jahr 1999 endlich in die eigenständigen Stabsstellen »Presse- und Öffentlichkeitsarbeit« und »Werbung« geteilt.

Die Personalsituation bleibt außerordentlich schwierig: Obwohl im Januar 1999 Ulla Frese für die Abteilung gewonnen werden konnte, sind die anfallenden Arbeiten mittel- und langfristig nicht zu leisten. Dies gilt vor allem vor dem Hintergrund der gestiegenen Ausstellungstätigkeit und den immer zahlreicher werdenden Veranstaltungen und Aktionen. Der Wunsch des Hauses nach mehr *Visibility* in der Öffentlichkeit und einer verstärkten Pressearbeit muss daher Konsequenzen auch in der Personalpolitik und in der Bemessung des Budgets haben.

VERKEHRSZENTRUM

Sylvia Hladky – Leitung
 Dr. Klaus Freymann – Projektmanagement
 Dr. Bettina Gundler – wiss. Konzept
 Erwin Brandl
 Hubert Incko
 Dr. Marcel Schoch
 Cornelia Schubert
 Hans Straßl

Das »VERKEHRSZENTRUM« durchlief 1999 mehrere stürmische Perioden, die sich im Rückblick aber positiv auf die weitere Entwicklung auswirkten.

Zunächst feierte das Museum mit der Stadt München die Eröffnung des Bavariaparks auf der Theresienhöhe. Am 9. Mai 99 strömten viele Münchner in das alte Messegelände, um bei strahlendem Sonnenschein die Vielzahl der Veranstaltungen zu genießen.

Um 12 Uhr übergab Oberbürgermeister Ude Professor Fehlhammer symbolisch die goldenen Schlüssel zu den historischen Messehallen. Der Nachmittag bot – neben unserer Vorschau auf das neue Verkehrszentrum in Halle III – Theater, Musik, Kulinarisches und viel »Action«.

Die Resonanz der Besucher auf die Ausstellung und die »Probefahrten« mit historischen Fahrzeugen waren ausgesprochen positiv.

Anfang Juni mussten wir – aufgrund unserer begrenzten Mittel – nach der Fertigstellung des Vorentwurfs die Zusammenarbeit mit dem Frankfurter Gestaltungsbüro Atelier Markgraph beenden. Im Juli übernahm die Agentur Brodbeck Egger Utzmeier den Gestaltungspart und entwickelte nach einer überraschend kurzen Einarbeitungszeit die Ideen des Vor-



Übergabe des »goldenen Schlüssels« für die denkmalgeschützten Messehallen am 9. Mai 1999



Präsentation am 9. Mai

entwurfs bis zum Jahresende zur Entwurfsreife weiter.

Bereits im Frühjahr zeichneten sich statische Probleme der Hallen ab. Der ersten Ratlosigkeit folgten Untersuchungen der beauftragten Statikbüros und im Herbst Hilfe in Form weiterer Unterstützung der Landeshauptstadt München.

Baumaßnahmen

Statische Ertüchtigungsmaßnahmen

Aufgrund der festgestellten baulichen Mängel der historischen Messehallen 3, 5 und 7 (im weiteren – in Anlehnung an die historische Bezeichnung – als Hallen III, II und I bezeichnet) muss für das Wiederverschließen der Außenwände und die statische Sanierung der Hallen eine Reihe von Maßnahmen durchgeführt werden.

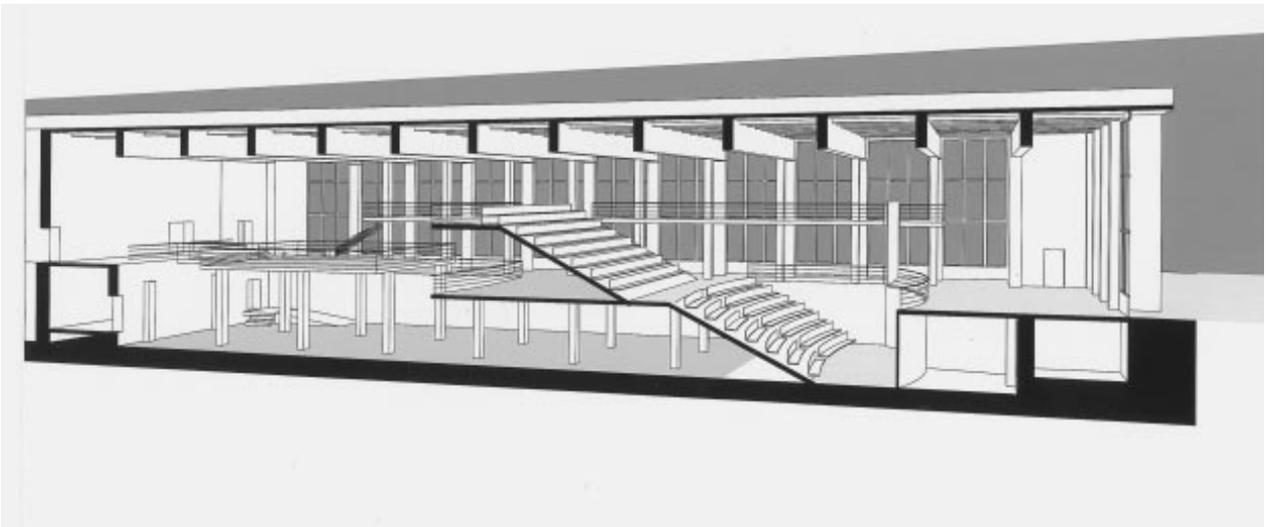
Dazu zählen u. a. die statische Verstärkung der Stahlbeton- bzw. Stahlkonstruktionen, die Sanierung der Bauteile aufgrund der fortgeschrittenen Karbonatisierung, der Einbau neuer Stützen und die Ergänzung bzw. Erneuerung der Fußböden.

Die Kostenschätzung für diese Maßnahmen beläuft sich auf ca. 15 Mio. DM. Die Landeshauptstadt München hat sich im Oktober dankenswerterweise bereit erklärt, diese Kosten zu übernehmen.

Baumaßnahmen für die Umnutzung der Hallen als Museum



Rege Bautätigkeit für das neue Verkehrszentrum



Perspektivischer Längsschnitt der multifunktionalen Ausstellungsflächen

Aus der Nutzungsänderung der Hallen ergab sich eine Reihe behördlicherseits geforderter Zusatzmaßnahmen wie der Einbau von Sprinkleranlagen, Fluchttoren oder der Nachweis von Stellplätzen. Neu hinzu kommen Versorgungseinrichtungen für Elektro, Heizung und Sanitär.

Wärmedämmung der Hallen

Bauphysikalische Untersuchungen haben gezeigt, dass ohne zusätzliche Maßnahmen etwa 65 % der Heizenergie über die Dachflächen verloren geht. Dies wäre mit jährlichen Heizkosten von etwa 650 000 DM verbunden.

Die Kosten der erforderlichen Dachdämmung der drei Hallen wurde auf ca. 11 Mio. DM geschätzt.

Das Deutsche Museum beantragte deshalb beim Finanzministerium die Finanzierung der Wärmedämmung über Kredite, die aus den eingesparten Energiekosten beglichen werden sollten. Aus haushaltstechnischen Gründen ist dies leider nicht möglich.

Das Museum wird nun versuchen, die Wärmedämmung über die Haushalte der nächsten Jahre zu finanzieren.

Ausstellungsgestaltung

Für die drei Hallen wurde ein Inhaltskonzept erarbeitet, das das Thema Verkehr ganzheitlich und im gesellschaftlichen Kontext darstellt.

Jeder der drei Hallen wurde ein eigenes Thema zugeordnet: »Stadtverkehr«, »Reisen« und »Mobilität und Technik«. In Zusammenarbeit mit der Agentur Brodbeck Egger Utzmeier wurde dieses inhaltliche Konzept in ein Ausstellungskonzept umgesetzt, das neben einer spannenden Ausstellungsarchitektur eine Vielzahl von speziellen Angeboten für unterschiedliche Zielgruppen beinhaltet.

Wesentliche Aspekte des Ausstellungskonzeptes sind neben der Geschichte der Verkehrsmittel in den oben genannten Themenbereichen die Darstellung neuer Technologien auf dem Verkehrssektor, neuer Wege beim Verkehrsmanagement, z. B. über Telematik und die Präsentation neuer Verkehrskonzepte.

Das Verkehrszentrum ist auch als Forum für Veranstaltungen, Diskussionen und Präsentationen konzipiert. Spezielle Führungen für unterschiedliche Zielgruppen, Veran-

staltungen mit Partnern aus Industrie und Forschung, Aktionen u. a. mit der Verkehrswacht und Kooperationen mit Kultureinrichtungen sollen das zukünftige Programm abrunden.

Zeitplan

Die derzeitige Finanzlage lässt nur eine stufenweise Eröffnung des neuen Verkehrszentrums zu. Dies bedeutet, dass das neue Verkehrszentrum im Herbst Jahr 2001 zunächst mit den Hallen II und III eröffnet wird.

Es wird ein »Museum im Aufbau« sein, das sich nach unseren Vorstellungen in den darauf folgenden Jahren – entsprechend den Finanzierungsmöglichkeiten – weiterentwickeln wird.

Die Eröffnung von Halle I ist für das Jahr 2003, zum hundertsten Geburtstag des Deutschen Museums, geplant .

Kooperationen, Partnerschaften

Das Deutsche Museum versucht, über Kooperationen mit Partnern aus Industrie und Wirtschaft die Kosten für die Entwicklung von Ausstellungseinheiten zu reduzieren.

So konnte BMW als erstes Gründungsmitglied für das neue Verkehrszentrum gewonnen werden. In diesem Zusammenhang wird BMW bereits im Juni 2000 die Sonderausstellung »Clean energy – fahren mit Sonne und Wasser« im Rahmen eines weltweiten EXPO-Projektes in Halle III zeigen.

EXPO 2000

Der Themenpark der EXPO 2000 umfasst auch das Thema Mobilität. Da die EXPO im Herbst 2000 ihre Pforten schließt, bot es sich an, über die Nachnutzung attraktiver Ausstellungselemente zu verhandeln. Erste Gespräche zeigten, dass es eine Reihe von Objekten gibt, deren Überführung in das Verkehrszentrum sowohl für das Museum als auch die beteiligten Firmen von Interesse ist.

Zentrum Neue Technologien

Sylvia Hladky

Durch die Verlagerung der Landverkehrsausstellungen in das Verkehrszentrum werden ca. 4800 m² Ausstellungsflächen auf der Museumsinsel frei:

Diese Flächen sollen langfristig in ein Forum für neue Technologien mit multifunktionalen Ausstellungsräumen umgebaut werden.

Eine erste Machbarkeitsstudie zeigte folgende Möglichkeiten auf:

- Ausstellungsflächen zur Darstellung neuer Technologien unterschiedlicher Größe mit einer Gesamtfläche von etwa 1800 m²
- ein Auditorium für 500 Personen, erweiterbar auf ca. 800 Personen mit Garderobe, Stuhllager, Lagerräume, WC und Vorraum
- kleinere Sonderausstellungsflächen auf der Galerie, die insbesondere für Präsentationen bei Veranstaltungen genutzt werden könnten
- ein eigener Zugang über die Corneliusbrücke, der die Veranstaltungen bei Bedarf vom übrigen Museum unabhängig macht und
- die Möglichkeit, einen eigenen Bereich für Kinder bereitzustellen (Fläche ca. 800 m²) mit Zugang zum Freigelände und zur »Theodor Heuss«

Konzeptioneller Ansatz

Das Konzept sieht vor, den größten Teil der Flächen dem Thema »Forschung aktuell« zu widmen. Es ist dabei an Sonderausstellungen gedacht, die in Kooperation zwischen Industrie, Forschungseinrichtungen und dem Deutschen Museum entstehen.

Das Deutsche Museum übernimmt in einer ersten Phase die didaktische Aufbereitung der Informationen, verweist auf Vernetzungen zwischen den einzelnen Fachgebieten und zeigt über bestehende Ausstellungen die geschichtliche Entwicklung auf.

Langfristig soll ein Teil der neuen Ausstellungseinheiten auch vom Museum selbst gestaltet werden.

Diese neue Form von Ausstellungen hat folgende Vorteile:

- Das Museum bietet Firmen bzw. Institutionen eine Plattform, um ihre neuesten Forschungsergebnisse zu präsentieren.
- Der Bereich »neue Technologien« wäre nicht auf einige wenige Fachgebiete beschränkt, sondern könnte sich der aktuellen Entwicklung anpassen, wobei eine grobe Unterteilung in einzelne Forschungsbereiche (beispielsweise Biotechnik, Materialwissenschaft sowie Informations- und Kommunikationstechnologie) sinnvoll ist.
- Die Aktualität der Sonderausstellungen wäre durch die Beteiligung der Firmen und Institutionen garantiert.
- Das Deutsche Museum ist in Zeiten knapper öffentlicher Mittel in immer größerem Maße von privater Unterstützung abhängig. Die Einwerbung dieser Mittel läuft auch über Sponsoring.

Die Schaffung neuer, flexibler Sonderausstellungsflächen bietet dem Museum die Möglichkeit, Ausstellungen mit Symposien und Vortragsreihen zu verbinden. Diese Kombination macht das Museum für potenzielle Geldgeber aus Wirtschaft und Industrie noch attraktiver und erschließt da-

mit zusätzliche Einnahmequellen.

Mögliche Partner für solche Kooperationen sind neben der Industrie:

- Forschungsverbünde (z. B. abayfor)
- Die Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren
- Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt
- Die TU – München

Interimslösung »EXPO 2000«

Das geplante Forum für neue Technologien erfordert große, auch finanzielle Anstrengungen aller Beteiligten. In einer ersten Anfangsphase könnte ein Teil der Flächen u. a. mit bereits vorhandenen Exponaten der EXPO 2000 bespielt werden.

Viele an der EXPO beteiligten Firmen sind daran interessiert, dass ihre Exponate nach der Weltausstellung weitergenutzt und beispielsweise im Deutschen Museum gezeigt werden. Erste Gespräche zeigten, dass einige der EXPO-Exponate aus dem Themenpark gut in den Bereich neue Technologien übernommen werden könnten.

Naturwissenschaft und Technik für Kinder

Kinder stehen der Technik mit Neugier und Offenheit gegenüber. Alle großen Technikmuseen haben deshalb eigene Bereiche für Kinder eingerichtet, in denen sich die Kinder spielerisch mit Technik und ihren Anwendungsmöglichkeiten auseinandersetzen können.

Das Deutsche Museum sieht hier Handlungsbedarf und möchte die Chance nutzen, einen Teil der freiwerdenden Flächen speziell auf die Bedürfnisse von Kindern abzustimmen. Geplant sind spezielle Demonstrationen, spezifisch aufbereitete Objekte, Medien und museumspädagogische Programme.

Das Europäische Patentamt hat bereits Interesse an einer Zusammenarbeit und gemeinsamen Projekten bekundet. Im Sommer 2000 werden das Deutsche Museum und das Europäische Patentamt unter dem Motto »Alles dreht sich« Spielstationen für Kinder anbieten.

DEUTSCHES MUSEUM BONN: DAS VIERTE JAHR

In seinem vierten Jahr hatten wir im Deutschen Museum Bonn weiterhin volles Programm. Es kamen 60 000 Besucher – etwas mehr als im Jahr zuvor. Weiterhin motivieren wir mit unserem Programm vorzugsweise Schüler, ins Museum zu kommen.

Im letzten Jahresbericht deuteten wir schon die Frage um die Zukunft des Museums an. Der Vertrag mit Stadt und Stifterverband wird Ende 2003 auslaufen. Dieses Datum ist einerseits noch in weiter Ferne, andererseits kommen die in Planung befindlichen Ausstellungsprojekte schon sehr bald an diesen Zeitpunkt heran. Die Verantwortlichen bei der Bundesstadt Bonn wissen dies und haben schon begonnen zu handeln, um uns Planungssicherheit für künftige Ausstellungsprojekte zu geben. Und das Schönste ist, dass die Bundesstadt Bonn über den lange andauernden Erfolg des Museums sehr erfreut ist. In Bonn wird viel über unser Museum gesprochen, und man beteuert uns, dass wir es trotz unserer bescheidenen Mittel und trotz unserer verkehrungünstigen Lage zur Überraschung aller geschafft hätten, bei der Bevölkerung bekannt zu sein. Die Bonner Zeitungen schreiben viel über uns – und bislang ausnahmslos positiv!

Es kristallisieren sich in Bonn für das Deutsche Museum drei Möglichkeiten heraus. Erstens besteht die Möglichkeit, das Museum im bisherigen Rahmen fortzuführen: das heißt mit einer jährlichen Zuwendung durch die Bundesstadt Bonn in Höhe von 900 TDM und die mietfreie Unterbringung im Wissenschaftszentrum des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft. Zweitens bestünde die Möglichkeit, an einen verkehrstechnisch günstigeren Ort, an die Museumsmeile, heranzurücken. Man könnte die Gunst der Stunde nutzen. Denn durch den Umzug der Bundesregierung von Bonn nach Berlin sind ja Gebäude frei, die sich für uns eignen. Verhandlungen werden diesbezüglich seitens der Stadt Bonn schon geführt, ein Nutzungskonzept liegt vor. Drittens könnte man aber auch ganz neu bauen, natürlich ebenfalls in der Nähe der anderen großen Bonner Museen auf der Museumsmeile. Jede der drei Lösungen wäre für das Deutsche Museum ein großer Erfolg, und jede der drei Lösungen hat ihre Vorzüge. Wir werden im Jahr 2000 mit allen Beteiligten die effektivste Variante herausarbeiten, und wir werden alle Möglichkeiten ausloten, unsere Arbeit in Bonn fortzusetzen.

Finanziell arbeitet sich das Museumsteam langsam, aber sicher aus seiner schwierigen Situation heraus, das Museum allein mit der Bonner Zuwendung zu betreiben. Das jährliche Budget beträgt dank der Eintrittsgelder und Einnahmen aus dem Museumsshop und dank der vielen Drittmittel für einzelne Projekte längst nicht mehr nur 900 TDM im Jahr. Im Berichtsjahr liegen wir bei knapp zwei Millionen DM, und für das Jahr 2000 peilen wir einen Haushalt von drei Millionen an. Das wirkt sich auch auf die Belegschaft aus: Einst war geplant, das Deutsche Museum Bonn mit einem Direktor, einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin und einer Sekretärin zu betreiben, mittlerweile umfasst das Team schon sechzehn Mitarbeiter, eine Betriebsgröße, die die eine oder andere Schwangerschaft schon mal verkraften kann – hierbei sammeln wir in letzter Zeit viel Erfahrung. So verschaffen wir uns den Museumsnachwuchs von übermorgen. Doch Spaß beiseite! Wir werden langfristig versu-

chen, bei der jetzigen Museumsgröße den Haushalt so zu konsolidieren, dass wir etwas mehr als die Hälfte durch eigene Einnahmen erwirtschaften.

Neben den vielen eingeübten und regelmäßig wiederkehrenden Projekten, wie beispielsweise »Wissenschaft live« und »Meisterwerke aus dem Deutschen Museum«, gehen wir nun daran, thematische Ausstellungen zu konzipieren. Im Jahr 2000 werden es gleich vier sein. Flaggship der Ausstellungen ist weiterhin die schon lange angepeilte Sonderausstellung über »Alfred Nobel und die Nobelpreisträger«, die in Zusammenarbeit mit der Smithsonian Institution, dem National Museum of American History entstehen soll. Der Sponsor ist gefunden, der Vertrag nach über zwei Jahren Verhandlung bis aufs i-Tüpfelchen ausgefeilscht. Jetzt warten wir auf das »Go« des Finanzamts, das unsere hochfliegenden Träume noch immer dämpfen kann, da in Deutschland Sponsoringzuwendungen unter bestimmten Umständen mit knapp 50 Prozent Kapitalertragssteuer abgeschöpft werden. Hier gilt es also, auf die Entscheidung von höchster Stelle zu warten – wird dieses Projekt bei einem Sponsoringbetrag von 12 Millionen DM doch schnell ein Präzedenzfall sein.

Im Berichtsjahr hat das Museum weiterhin an seinem Erscheinungsbild gearbeitet. Ein neuer Folder und vor allem ein Spezialheft der Deutschen Universitätszeitung tragen zur überregionalen Bekanntheit des Museums bei. Gerade letzteres bewirkt, dass der eine oder andere sich bei uns meldet, an den wir bislang gar nicht gedacht haben, und uns die Zusammenarbeit mitsamt Finanzierung anbietet.

Neue Folder

»Wissen schafft Wissen ...« – mit diesem Slogan präsentiert sich das Deutsche Museum Bonn seit März 1999 mit einer neuen Broschüre und einem Wegweiser in der Öffentlichkeit. Der alte silberne Folder aus den Museumsanfängen hatte ausgedient beziehungsweise erwies sich bei den Besuchern als nicht sehr praktikabel. Auf den Erfahrungen von drei Museumsjahren basieren die neuen Besucherinformationen, die sich zudem in einem modernen Layout der Agentur thema gestaltung präsentieren und von Andrea Niehaus inhaltlich konzipiert wurden. Werben, informieren, neugierig machen soll die zwölfseitige Broschüre, die nun auch mit vielen Fotos ausgestattet ist. Besonders die Panoramafotos fallen ins Auge. Jörg Schönfeld von der Firma Kamera Werk Dresden nahm sie eigens mit einer NOBLEX Panoramakamera auf. Diese Kooperation freute uns allein schon deshalb, weil die Geschichte der Dresdner Kameras in unserer Sammlung thematisiert ist und wir somit auch einen inhaltlichen Bogen spannen können. Zudem geben Einzelfotos von ausgewählten Exponaten schon einmal einen kleinen Vorgeschmack auf unser Sammlungsgebiet. Darüber hinaus liefert die Broschüre aber auch kurze, leicht verständliche Texte über die Geschichte des Museums, sein Konzept, seine Medien, seine Veranstaltungen und seinen Eulenshop. Natürlich erfährt der Besucher hier auch, wie man uns findet und wie hoch die Eintrittspreise sind.

Der zweite Folder, ein achtseitiger Wegweiser, zeichnet sich durch seine Übersichtlichkeit aus, die den Besuchern die Orientierung in den doch zum Teil verwinkelten Räumlichkeiten erleichtert. Die Grundrisse beider Museumsebenen verdeutlichen die Aufteilung in fünf Museumsbereiche auch farblich; aufgeführt werden auch die dazugehörigen Epi-

soden. Eine Liste aller Exponate erlaubt dem Besucher einen schnellen Überblick über die Sammlung und damit ein gezieltes Ansteuern der Wunschobjekte. Außerdem sind nun auch jene Stellen genau markiert, an denen wir Medien einsetzen oder interaktive Experimente vorführen. Die Agentur thema gestaltung entwickelte dazu eigene Piktogramme, die im Wegweiser aufgeschlüsselt sind und als Leitsystem fungieren. Zusätzlich gibt es eine Bedienungsanleitung für die verschiedenen Medien. Auf diese Weise ausgerüstet kann jeder Besucher das Museum auf eigene Faust erkunden.

Deutsche Universitätszeitschrift (DUZ) spezial: Porträt des Deutschen Museums Bonn

Große öffentliche Resonanz erhielten wir durch die Spezialausgabe der Deutschen Universitätszeitschrift, kurz DUZ Spezial, die pünktlich am 7. Mai 1999 erschien. Dieses 42-seitige Porträt über das Deutsche Museum Bonn besteht aus insgesamt 14 Beiträgen, die kaleidoskopisch die Aktionen und Veranstaltungen der letzten Jahre in ihrer vollen Bandbreite dokumentieren, aber auch den Blick in die Zukunft richten. Essays, wie der des amerikanischen Journalisten Robert L. Koenig, über das Museum und sein Konzept wechseln sich ab mit Interviews, zum Beispiel mit Moderator Ranga Yogeshwar über »Wissenschaft live« oder mit Peter Frieb über das Museum als Medium in den Medien. Ebenso kommt Professor Dr. Ernst-Ludwig Winnacker zu Wort. Der Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft äußert sich über das Public Understanding of Science und die Rolle der Museen, im speziellen des Deutschen Museums Bonn. Zu der Frage, was Public Understanding of Science überhaupt ist, nehmen reihum auch Professor Dr. Manfred Erhardt, Professor Dr. Hubert Markl, Professor Dr.-Ing. Hans Jürgen Warnecke, Professor Dr. Detlev Ganten, Professor Dr. Theodor Berchem, Professor Dr. Winfried Schulze und Professor Dr. Klaus Landfried in einem prägnanten Satz Stellung. Weitere Themen in der DUZ spezial sind die Ausstellungsreihen »Art & Brain« und »Meisterwerke aus dem Deutschen Museum«, aber auch die geplante Nobel-Ausstellung. Aktionen wie die Spieltage mit den Artur-Fischer-Tips sowie die Gesprächskonzerte von Musik-Pionier Oskar Sala durften natürlich nicht fehlen. Die abschliessende Chronik gibt eine Übersicht der letzten Jahre seit der Eröffnung 1995 und dokumentiert die Museumseignisse wie in einem Archiv. Das abwechslungsreiche Erscheinungsbild, das mit vielen schönen Einfällen aufwartet, das gesamte vielgelobte Layout der Mai-Ausgabe stammt von thema gestaltung. Redaktionell betreut von Museumsseite wurde das Heft von Andrea Niehaus und der freien Journalistin Alexandra Bora, die gemeinsam mit thema gestaltung und der DUZ-Redaktion ein produktives Team gebildet haben.

Freier Eintritt für Schüler

Die Firmen fischerwerke und Carl Zeiss machen's möglich. Sie haben Eintrittskarten für unser Museum gekauft, die wir an die Schulen weitergeben können. In einer großen Verschickungsaktion haben wir die nordrhein-westfälischen Schulen darüber und über das Museum informiert. Die Resonanz ist sehr groß: Viele Lehrer und Schüler nehmen das Angebot war. Jetzt haben wir auch zusammen mit der Be-

zirksregierung Köln und engagierten Lehrerinnen und Lehrern begonnen, Unterrichtsmaterialien zu entwickeln, damit ein Museumsbesuch noch attraktiver wird und vor allem die Unterrichtsinhalte bereichert. Das Deutsche Museum Bonn möchte sich als fester außerschulischer Lernort etablieren.

Im Team erfinden: Erfinderclub Deutsches Museum Bonn

Seit dem 23. Februar 1999 gibt es den »Erfinderclub Deutsches Museum Bonn«. Der 150. und somit letzte INSTI-Erfinderclub, wie es die INSTI-Vorgaben wollen, wurde gegründet. INSTI steht für Innovationsstimulierung der deutschen Wirtschaft durch wissenschaftlich-technische Innovation. Das Projektmanagement ist beim Institut der deutschen Wirtschaft in Köln angesiedelt. Gefördert werden die INSTI-Clubs seit 1995 vom Bundesforschungsministerium. Acht Schulen aus Bonn und Umgebung sind beim »Erfinderclub Deutsches Museum Bonn« mit dabei und werden von Projektleiterin Kirsten Bohnen bestens betreut. Die Schüler sind mit Begeisterung am Werk, und ihre Lehrer werben auch weiterhin für den Eintritt in den neuen Erfinderclub.

Erfindungen sind weder Zauberei, noch lassen sie sich erzwingen, deshalb steht längst nicht immer die gezielte Suche nach durchschlagenden Erfindungen auf dem Stundenplan der jungen Daniel Düsentriebe. Es sind Kreativität, Erfindergeist und Teamgeist, die gefördert werden sollen. Entwickeln die Wissbegierigen aber tatsächlich eine Neuerung, dann setzt INSTI sich dafür ein, dass die Erfinder an dieser Stelle nicht haltmachen, und berät sie bei der Patentierung, auf der Suche nach Produktionsmitteln oder bei der Vermarktung. Indessen sorgt das Museum für Gelegenheiten, die Innovationen auszustellen.

»Wissenschaft live«

Auch in diesem Jahr war »Wissenschaft live« unsere erfolgreichste Veranstaltungsreihe neben den »Meisterwerken aus dem Deutschen Museum«. Mit unserem Bildtelefon holten wir die Welt der neuesten Forschung ins Haus. Die Live-Schaltungen gingen in bekannte Forschungslabors und technische Anlagen. Unsere Besucher, darunter viele Schüler, die schon vor der Veranstaltung von einem Experten auf das jeweilige Thema vorbereitet wurden, hatten die Möglichkeit, hinter sonst verschlossene Türen zu blicken und die Wissenschaftler mit ihren Fragen zu löchern. Für die anschauliche Vermittlung der durchaus komplexen Sachverhalte sorgte auch dieses Jahr der Wissenschaftsjournalist Ranga Yogeshwar. Verstärkung an den Schaltungsarten bekam er durch seine Kollegin Heike Rebholz. Während die Deutsche Telekom AG für die Technik verantwortlich war, sorgten die Zeitschrift »bild der wissenschaft« und der Bonner General-Anzeiger für die gebührende Berichterstattung und damit für eine große Öffentlichkeit. Auch dieses Jahr wurden alle Veranstaltungen vom Fernsehkanal Phoenix übertragen, fünf davon sogar live. Aufgrund der großen Zuschauernachfrage hat Phoenix alle Folgen mehrmals wiederholt. Und auch der Ansturm der Besucher auf unser Museum wurde von Mal zu Mal größer, so dass sich glücklich schätzen konnte, wer

noch einen Stehplatz mit guter Sicht bekam. Organisiert wurde »Wissenschaft live« wieder von der wissenschaftlichen Volontärin Kirsten Bohnen, lediglich während ihres Mutterschutzes bestens vertreten durch Klaus Irle und Alt-»Wissenschaft live«-lerin Andrea Niehaus. Und das waren unsere Themen:

Am 28. Januar ging es um das Thema »Druck im Wandel – Von der Schwarzen Kunst zum Digitaldruck«. Wir waren zu Gast bei der Heidelberger Druckmaschinen AG, die die Sendung auch gefördert haben. Dass man sein Lebenswerk, die Gutenberg-Bibel, später einmal in knapp einer Stunde drucken könnte, das hätte sich Johannes Gutenberg wohl nicht träumen lassen, als er um 1450 den beweglichen Metallletter-Satz erfand und damit die moderne Drucktechnik begründete. Gutenberg war allerdings nicht der erste, der drucken konnte, klärten die Schüler des nach ihm benannten Gymnasiums in Bergheim gleich zu Beginn der Sendung auf: Die Koreaner druckten schon 200 Jahre früher. Welchen rasanten Wandel die »Schwarze Kunst« seither durchlaufen hat, erfuhren unsere Besucher von Klaus-Jürgen Oppermann von der Heidelberger Druckmaschinen AG in Bonn und seinen Kollegen vor Ort in Heidelberg. Schon heute sind Computer aus der Drucktechnik nicht mehr wegzudenken. Detlev Dierkes, Leiter des Demobereichs Druckvorstufe, scannte zum Beweis eine Stoppuhr und veränderte die Farben. Er verband die Uhren-Abbildung außerdem mit einem Foto vom Publikum im Bonner Museum, das per ISDN nach Heidelberg geschickt worden war. Noch während der Veranstaltung wurden davon Plakate gedruckt – hundertfach. Auch die Kunst kam nicht zu kurz: Andreas Viets von der Kölner Graphikwerkstatt führte im Museum traditionelle Drucktechniken wie Holzschnitt, Kupferstich und Radierungen vor.

Wie in einer Küche ging es am 22. März zu: An einem meterlangen Tisch hantierten mehrere Jugendliche gleichzeitig mit Gläsern und Kaffeefiltern, mit Püriergerät und Spülmittel. Zu Gast waren keineswegs Hobbyköche, sondern Schüler des königlichen Athenäums und der Bischöflichen Schule aus dem belgischen St. Vith. Die Schüler zeigten den Zuschauern, wie sich die DNS einer Tomate isolieren lässt. Denn Thema bei »Wissenschaft live« war »Gentherapie – Heilen mit Genen?«. Ob das möglich ist oder wie es praktikabel werden soll, dazu gaben Wissenschaftler des Max-Delbrück-Centrums (MDC) für Molekulare Medizin auf dem Campus Berlin-Buch Auskunft. Dorthin ging die Live-Schaltung. Von der Spree an den Rhein gereist waren Professor Dr. Jens Reich, Leiter der Forschungsgruppe Bioinformatik, und Professor Dr. Herbert Schuster, der die Forschungsgruppe Genetik von Herz-Kreislauf-Erkrankungen leitet. Nachdem Professor Dr. Detlev Ganten, Wissenschaftlicher Direktor des MDC, das Institut vorgestellt hatte, zeigten Schüler des Haeckel-Gymnasiums aus Berlin, wozu dort das sogenannte »Gläsernen Labor« eingerichtet worden ist: Dort können Schüler und andere Besucher grundlegende molekularbiologische Experimente selbst durchführen. Bis es erste Gentherapien am Menschen geben kann, werden noch zehn bis 20 Jahre vergehen, glaubt Professor Reich. Wie groß der Informationsbedarf beim Thema Gentherapie schon heute ist, wurde auch an dem Besucherrekord mit 400 Zuschauern deutlich. Dr. Peter Frieß war extra nach Berlin gereist, um in Bonn einem Zuschauer mehr Platz zu gewähren.



Hier waren die Experten aus Berlin gefragt. Von links nach rechts: Professor Dr. Jens Reich und Professor Dr. Herbert Schuster mit Moderator Ranga Yogeshwar.

Partner der Ausgabe am 17. Mai 1999 waren das Deutsche Krebsforschungszentrum in Heidelberg (DKFZ) und die Deutsche Krebshilfe e.V., die 1999 ihr 25-jähriges Bestehen feierte und in diesem Rahmen auch unsere Sendung unterstützte. Vorgestellt und diskutiert wurden »Neue Therapiemöglichkeiten bei Krebs am Beispiel von Hirntumoren«. Schaltungsort war das DKFZ, wo Professor Dr. van Kaik und seine Mitarbeiter die Türen der Abteilungen Radiologische Diagnostik und Therapie öffneten. Experten in Bonn waren Professor Dr. Wolfgang Schlegel (DKFZ), Dr. Helmut Geiger (Präsident der Deutschen Krebshilfe e.V.) und Professor Dr. Otmar Wiestler (Institut für Neuropathologie der Universitätskliniken Bonn), der zusammen mit Schülern des Städtischen Gymnasiums Schleiden den Aufbau des menschlichen Gehirns und die verschiedenen Arten der Tumorzellen herausarbeitete. Danach beschrieben Professor Dr. Schlegel und seine Mitarbeiter die Funktionsweisen der Computer-Tomographie und Magnet-Resonanz-Tomographie. Da diese »Wissenschaft live«-Ausgabe in den Ausstellungszeitraum der »Versuchsanordnung von Wilhelm Conrad Röntgen« fiel, die als »Meisterwerk aus dem Deutschen Museum« in Bonn gastierte, war zusätzliches historisches Anschauungsmaterial greifbar. Auf den Bildschirmen im Museum verfolgten die Besucher, wie im DKFZ Patienten auf die Tomographie und die Bestrahlung vorbereitet werden. Die Rolle des Patienten übernahm ein Zivildienstleistender. Professor Dr. Schlegel erläuterte im Museum die neue Präzisionsstrahlentherapie. Sie beruht auf einer Software zur Steuerung der Einstrahlrichtungen. Gespeist wird sie mit Daten, die aus den computertomographischen Bildern von der Form und der genauen Lage des Tumors gezogen werden. Bei aller Komplexität des interdisziplinären Themas wurde nicht vergessen, wie sehr hier die Wissenschaften im Dienst lebensbedrohlich erkrankter Menschen stehen.

Am 23. August 1999 wartete »Wissenschaft live« mit modernsten optischen Geräten für die Röntgenastronomie auf. Partner und Förderer war der Optikspezialist Carl Zeiss aus Oberkochen mit dem Thema »Spuren im All«, wie sie der Röntgensatellit ROSAT gesammelt hat oder sein Nachfolger XMM (X-ray Multi Mirror) einfängt. Das Stiftungsunternehmen Carl Zeiss war in Bonn auch durch seinen Vorstandssprecher Dr. Peter Grassman vertreten. Er

sprach über die Geschäftsbereiche der Zeiss-Gruppe und die bewegte Firmengeschichte. Die Konferenzschaltung verband die Zuschauer mit zwei wichtigen Labors in Oberkochen. In der Optik-Fertigung und im Technologie-Labor Optik erläuterte Dipl.-Ing. Egle (Carl Zeiss) die Verfahren zum Polieren von Teleskopspiegeln. Die Ergebnisse werden im Nanometerbereich gemessen, »als würde man ein Fünfmilimeterstück auf einer Fläche von den Ausmaßen des Bodensees feststellen«, kommentierte er. Die erforderliche Mess- und Prüftechnik führten die Oberkochener ebenfalls vor. Zwischendurch ging ein Raunen durchs Museum, als zwei Zeissianer in Oberkochen in ihren Reinraumanzügen einen blitzenden Spiegel im Wert von einer halben Million in den Händen hielten. Mittlerweile umkreist dieser Spiegel in einem Wettersatelliten den Erdball. In Bonn standen Aspekte der Weltraumtechnik und der Röntgenastronomie im Vordergrund. Dr. Fritz Merkle (Leiter Weltraumtechnik, Carl Zeiss) erläuterte beispielsweise die Eigenschaften des Werkstoffs Zerodur, aus dem Zeiss die Spiegelschalen fertigt. Vom Garching Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik war Professor Dr. Joachim Trümper, der Vater des ROSAT, ins Museum gekommen. Er weihte die Zuschauer in die Befunde der Röntgenastronomie ein. Zuvor hatten die Schülerinnen des Clara-Fey-Gymnasiums Bonn den Aufbau unseres Sonnensystems und die Urknall-Theorie erläutert. Dazu verwendeten sie eigens dafür hergestellte Illustrationen. Zum Lehrstück wurde die Unterscheidung der optischen Systeme Refraktor, Reflektor und Wolter-Röntgenteleskopspiegel. Dabei konnten die verschiedenen Spiegelschalenmodelle von Zeiss genutzt werden, die aus Oberkochen ins Bonner Museum gebracht worden waren. Zudem wurden auch museumseigene Exponate unter die Lupe genommen, zum einen der Refraktor von Joseph von Fraunhofer, der in Bonn als »Meisterwerk aus dem Deutschen Museum« bereitstand, zum anderen das Bonner Exemplar einer Wolter-Teleskopspiegelschale und die Himmelskarte der Röntgenlichtquellen.

»Roboter – Hilfe für die Menschheit?«. Dieser Frage gingen wir am 13. Dezember bei »Wissenschaft live« nach. Die Roboter des Forschungszentrums Informatik, zu dem unsere Schaltung ging, erinnerten manchmal mehr an Spielzeug als an nützliche Werkzeuge. Dabei ist ihre Grundidee doch, den Menschen schwere oder gefährliche Arbeit abzunehmen, beispielsweise in chemisch oder in radioaktiv verseuchten Gebieten Hilfe zu leisten. Können Roboter schon Menschen ersetzen? »Lehrer vielleicht – das wäre doch nicht schlecht«, war die Vision einer Schülerin vom Martin-von-Cochem-Gymnasium aus Cochem. Sie erntete damit natürlich großen Beifall ihrer Mitschüler. Aber dann wurde es auch wieder ernst: In Fabriken ersetzen die Roboter in manchen Bereichen die Arbeiter, aber von einem richtig menschenähnlichen Roboter seien wir noch weit entfernt, so der Informatiker Kay-Ulrich Scholl in Bonn. Ob Schlange zur Kanalinspektion, Sechs- und Vierbeiner oder Humanoid – was ist eigentlich ein Roboter, auch die Waschmaschine oder der Trockner zu Hause? Roboter haben eine Sensorik, um die Umwelt wahrzunehmen und auf diese selbsttätig zu reagieren. Die Experten am Forschungszentrum Informatik versuchen, die komplizierten Bewegungsabläufe von Lebewesen den Robotern beizubringen. »Neuronal steuern« nennt man dieses Prinzip, »die Intelligenz des Gehirns zu übertragen«, wie Informatiker

Winfried Ilg es ausdrückte. Aber es ging auch spielerisch zu: Mit ihren aus Fischertechnik gebauten Laufmaschinen machten die Schüler einen Wettlauf. Die Sendung wurde diesmal gefördert von der DaimlerChrysler AG und der Klaus von Tschira Stiftung.

»Wissenschaft live special zum Deutschen Zukunftspreis – Preis des Bundespräsidenten für Technik und Innovation«

Bundespräsident Dr. h.c. Johannes Rau erschien persönlich, um seinen Preis, den »Deutschen Zukunftspreis – Preis des Bundespräsidenten für Technik und Innovation« zu vertreten. Er war natürlich unser Ehrengast beim »Wissenschaft live special« am 2. November. Für diesen Preis waren kurz zuvor vier Wissenschaftler-Teams nominiert worden. Beim »Wissenschaft live special« stellten sie ihre Innovationen vor. Weitere Gäste im Museum waren Oberbürgermeisterin Bärbel Dieckmann, der Preisträger von 1998 Professor Dr. Grünberg und zahlreiche Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens. Auch unser Generaldirektor war eigens aus München angereist.



Bundespräsident Dr. h.c. Johannes Rau flankiert von unserem Generaldirektor und Peter Frieß.

Der »Deutsche Zukunftspreis« zeichnet jährlich eine wissenschaftlich-technische Neuerung aus, die in herausragendem Maße marktfähig und anwendungsorientiert ist. Am 7. Dezember 1999 wurde der mit 500 000 DM dotierte Technologiepreis zum dritten Mal seit 1997 verliehen. Altbundespräsident Roman Herzog hat den »Deutsche Zukunftspreis« ins Leben gerufen, um in der nicht wissenschaftlichen Öffentlichkeit für Aufgeschlossenheit gegenüber Forschung und Technik zu werben. Bundespräsident Rau führt diesen Preis als Institution des Bundespräsidialamtes fort. Den Zukunftspreis des Jahres 1999 erhielten Professor Dr. Peter Gruss und Professor Dr. Herbert Jäckle, beide Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie in Göttingen, für ein Verfahren zur gentechnischen Regeneration defekter Zellen (Entwicklungsbiologie als Basis innovativer Therapien). Nominiert waren außerdem: Professor Dr. Hans-Georg Weber, Dr. -Ing. Reinhold Ludwig und Dipl.-Phys. Stefan Diez, alle Heinrich-Hertz-Institut für Nachrichtentechnik Berlin GmbH, mit einer ultraschnellen Lichtweiche für das Internet; Professor Dr. Josef Bille vom Institut für Angewandte Physik der Universität Heidelberg

mit einer verbesserten adaptiven Optik für Ultrakurzpulslaser, die zur minimalinvasiven Chirurgie eingesetzt werden; Dr. Angelika Heinzl vom Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) Freiburg und Dr. Roland Nolte, Adam Opel AG, mit einer Streifenbrennstoffzelle zur Stromversorgung kleiner portabler Geräte.

Am 2. November waren diese Nominierten gemeinsam mit dem Bundespräsidenten beim »Wissenschaft live special« im Deutschen Museum Bonn. Nach und nach traten Professor Dr. Weber, Professor Dr. Bille, Frau Dr. Heinzl und Professor Dr. Gruss ins Scheinwerferlicht. Wortgewandt und umgeben von Demonstrationsstücken, Charts und Video-Einspielungen erläuterten sie den Kern ihrer jeweiligen Innovationen. Die aufmerksamsten Zuhörer waren die über 100 vorbereiteten Oberstufenschüler aus fünf verschiedenen Gymnasien. Moderatoren im Museum waren Ranga Yogeshwar und Heike Rebholz. Auf einen Schalungsort (wie bei »Wissenschaft live« sonst üblich) wurde ausnahmsweise verzichtet. Dafür aber gab es vor den stauenden Augen der Besucher und durch die Objektive der vier Fernsehkameras um so mehr zu sehen.

Im Anschluss an die Projektpräsentationen bildeten Bundespräsident Rau und Ranga Yogeshwar mit den Nominierten eine Gesprächsrunde, in der es um das Innovationspotential in Deutschland ging. Heike Rebholz holte die Meinungen der Schüler ein, wendete sich aber auch an Generaldirektor Professor Dr. Wolf Peter Fehlhammer und an Vertreter der Industrie wie Dr. Peter Grassmann, den Vorstandssprecher von Carl Zeiss. Neben innerbetrieblichen, institutionalen und staatlichen Bedingungen für erfolgreiches wissenschaftliches Arbeiten kamen auch persönliche, ganz menschliche Eigenschaften wie Neugier und Überzeugungskraft.

Das »Wissenschaft live special« entstand wie im Vorjahr in Zusammenarbeit mit dem Bundespräsidialamt und wurde von Kirsten Bohnen, Klaus Irle und Andrea Niehaus konzipiert und organisiert. Sie mussten sich diesmal unter anderem auch mit Sicherheitsfragen für einen so hohen Staatsgast beschäftigen und hatten alle Hände voll zu tun. Phoenix hat die Veranstaltung mit großem technischen Aufwand live ausgestrahlt und dafür erstmals auch einen Regisseur eingesetzt, der sich um Dramaturgie und Lichtführung kümmerte. Förderer der Veranstaltung waren das Stiftungsunternehmen Carl Zeiss und die Kyocera Europe GmbH.

Themen 1999 im Überblick

- 18. Januar: Druck im Wandel – Von der Schwarzen Kunst zum Digitaldruck.
- 22. März: Gentherapie – Heilen mit Genen?
- 17. Mai: Neue Therapiemöglichkeiten bei Krebs am Beispiel von Hirntumoren.
- 23. August: Spuren im All.
- 2. November: Wissenschaft live special zum Deutschen Zukunftspreis – Preis des Bundespräsidenten für Technik und Innovation.
- 13. Dezember: Roboter – Hilfe für die Menschheit?

Meisterwerke aus dem Deutschen Museum, Teil II

Vom ersten Auto mit Benzinmotor bis zu einer der innovativsten Filmkameras der Welt reichte das Spektrum der Schätze aus dem Deutschen Museum, welche die Bonner Dependence ihren Besuchern im Jahr 1998 bis Februar 1999 präsentiert hatte. Das letzte Exponat dieser ersten »Meisterwerke«-Staffel war die Lithographische Handpresse von Alois Senefelder, die für die Erfindung des Flachdruckverfahrens steht. Sie wurde bis zum 28. Februar 1999 gezeigt.

Der erste Teil der »Meisterwerke« war ein großer Erfolg. Deshalb wurde die Ausstellungsreihe fortgesetzt. »Meisterwerke aus dem Deutschen Museum, Teil II« wurde sie getauft und auf Bonner Seite wieder von Susanne Witzgall betreut, die schon die erste Staffel auf die Beine gestellt hatte. München weitete den bestehenden »Meisterwerke«-Rundgang um zwölf weitere Objekte auf nun insgesamt 24 Stationen aus. Ein zweiter Katalogband stellt ihre jeweilige technische und historische Bedeutung heraus. Aus dieser neuen Staffel zeigten wir von Mai 1999 bis März 2000 fünf »Highlights« der Technikgeschichte, die nicht nur einen, sondern diesmal zwei Monate in Bonn verblieben. So ließen wir unseren Besucher mehr Zeit, die einzelnen Ausstellungen zu besuchen. Schließlich kamen sie durch die erfolgreiche Bewerbung von der Agentur »kultur & kommunikation« von weit her.

Den Anfang der zweiten Meisterwerke-Staffel machte vom 5. Mai bis zum 4. Juli 1999 die Versuchsanordnung von Wilhelm Conrad Röntgen. Sie ist sein eigenhändiger Nachbau jener Versuchsanordnung, mit der er die Eigenschaften der X-Strahlen untersucht hatte. Röntgen war nicht nur der erste Nobelpreisträger für Physik, sondern auch Vorstandsmitglied des Deutschen Museums.

Die nächste Ausstellung, die vom 7. Juli bis zum 5. September zu sehen war, richtete den Blick der Besucher ins All. Gezeigt wurde der »Fraunhofer-Refraktor«, eines der ersten großen Linsenteleskope, mit dem 1846 die Entdeckung des Neptun gelang. Die Besonderheit dieses Refraktors liegt vor allem in der Qualität der Objektivlinsen und in der Montierung mit einer uhrwerksgetriebenen Nachführung. Das zentnerschwere Getriebe und das über vier Meter lange Teleskop brachten auch das Aufbauteam aus München ganz schön ins Schwitzen.

In die Welt der Kryptographie und mitten in die Geschichte des Zweiten Weltkriegs entführte die Rotor-Chiffriermaschine »Enigma« die Museumsbesucher vom 8. September bis zum 7. November. Mit Hilfe der »Enigma« wurden die meisten Funksprüche der deutschen Wehrmacht und Marine ver- und entschlüsselt. Einzelne Bauteile aus dem Innern einer »Enigma« steuerte die Lehr- und Studiensammlung zur IT-Sicherheit im Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) zur Ausstellung bei. Zudem konnte mit Hilfe des BSI eine Enigma-Computer-Simulation bereitgestellt werden. An dieser ließen sich Bedienung und Funktionsweise der »Enigma« erlernen.

Weiter zurück in die Geschichte führte der mechanische Trompeter von Friedrich Kaufmann aus dem Jahr 1812. Populär wurde dieser Musikautomat vor allem durch die Beschreibungen von E.T.A. Hoffmann, Edgar Allan Poe und

anderen zeitgenössischen Literaten. Der frühe Android hatte seinen Auftritt in Bonn zwischen dem 10. November und dem 9. Januar 2000. Am 12. Januar kam das fünfte und letzte »Meisterwerk« nach Bonn – das Rastertunnelmikroskop von Gerd Binnig und Heinrich Rohrer (bis 12. März 2000). Seine Technik macht die atomare Struktur von Oberflächen nicht nur sichtbar, sondern lässt auch deren gezielte Veränderung zu.

Ausstellungstermine im Überblick

- 5. Mai bis 4. Juli: Die Versuchsanordnung von Wilhelm Conrad Röntgen
- 7. Juli bis 5. September: Der Refraktor von Joseph von Fraunhofer
- 8. September bis 7. November: Die Rotor-Chiffriermaschine »Enigma« der Deutschen Wehrmacht
- 10. November bis 9. Januar 2000: Der mechanische Trompeter von Friedrich Kaufmann
- 12. Januar bis 12. März: Das Rastertunnelmikroskop von Gerd Binnig und Heinrich Rohrer

Meisterwerkliche und meisterliche Vorträge

Zusätzlich zur Ausstellungsreihe gab es im Deutschen Museum Bonn ein Rahmenprogramm, das großteils von Sophie Kratzsch-Lange und von Andrea Niehaus konzipiert wurde. Beide organisierten zu jedem »Meisterwerk« zwei bis drei wissenschaftsgeschichtliche Vorträge, tatkräftig unterstützt vom gesamten Museumsteam und besonders von Klaus Irle, der für die passende Audio- und Video-Technik sorgte. Dass das Museum bei der Auswahl den richtigen Riecher hatte, zeigte sich am Interesse des Publikums. Es war so stark, dass die Besucherzahl begrenzt werden musste. Wer einen Platz ergatterte, konnte sich auf einen lehrreichen, aber auch kurzweiligen Abend gefasst machen. Denn bei den Wissenschaftlern war natürlich das »Public Understanding of Science« besonders gefragt. Und sie verstanden es gut, harte Fakten leicht verständlich zu servieren und mit persönlichen Anekdoten zu würzen.

Zur Eröffnung der Ausstellung der Versuchsanordnung von Wilhelm Conrad Röntgen am 5. Mai sprach Nobelpreisträger Professor Dr. Klaus v. Klitzing über die Umstände der Entdeckung und das unverzügliche, weltweite Bekanntwerden der X-Strahlen und auch darüber, welche Sensation sie darstellten. Die verschiedenen Anwendungen der Röntgenstrahlen seit ihrer Entdeckung erläuterte Dr. Uwe Busch vom Deutschen Röntgen-Museum in Remscheid.

Während der Ausstellungszeit des Fraunhofer-Refraktors kooperierte das Museum mit der Bonner Astronomie-»Szene«. Der erste Referent Dr. Michael Geffert von der Sternwarte der Universität Bonn bezog sich am 13. Juli speziell auf die Himmelforschung mit Linsenteleskopen. Der zweite Vortrag, 7 Tage vor der Sonnenfinsternis am 11. August 1999, beschäftigte sich mit genau diesem Ereignis der »Sofi«. Wegen des großen Andrangs wiederholte Dr. Rainer Beck vom Max-Planck-Institut für Radioastronomie seine spannenden Ausführungen im Wolfgang-Paul-Hörsaal des Physikalischen Instituts der Universität Bonn noch einmal. So haben insgesamt 900 Personen seinen Vortrag gehört. Am 31. August schließlich war die Entdeckerin der Pulsare, Professor Dr. Jocelyn Bell-Burnell, im Deutschen Museum Bonn zu Gast. Sie war anlässlich der inter-

nationalen Tagung »Pulsar Astronomy – 2000 and Beyond« (30. August bis 3. September) nach Bonn gekommen. Bei allen drei Astronomie-Vorträgen war die Volkssternwarte Bonn e.V. mit einem Informationsstand im Museum vertreten.

Ebenfalls großes Interesse weckten die Vorträge von Professor Dr. Dr. h.c. mult. Friedrich Bauer und Professor Dr. Jürgen Rohwer über die Geschichte der Rotor-Chiffriermaschine »Enigma« der Deutschen Wehrmacht. Professor Bauer, der im Deutschen Museum die Abteilung »Informatik und Automatik« konzipiert hat, sprach zur Eröffnung der Ausstellung über die Funktionsweise der Verschlüsselung und wie sie gebrochen werden konnte. Von den Auswirkungen der Entzifferung für den Verlauf des Zweiten Weltkrieges berichtete Professor Rohwer, der Ehrenvorsitzende des Arbeitskreises Geschichte der Nachrichtendienste. Die zum Teil von weither angereisten Vortragsgäste nutzten die Gelegenheit zu ausgedehnten Diskussionen mit den ausgewiesenen Spezialisten.

In Anwesenheit des mechanischen Trompeters von Friedrich Kaufmann ging es im Vortragsprogramm zunächst um den »künstlichen Menschen in Romantik und Gegenwart«. Dieses Thema ist ein Steckenpferd des Kölner Literaturhistorikers Professor Dr. Rudolf Druх. Beim Vortrag im Museum zeigte er Beispiele aus der Wissenschaft, der Weltliteratur und der Filmgeschichte. Am 14. Dezember hielt Peter Frieß einen Vortrag über biblische Automaten aus der Renaissance am Beispiel einer Automatenuhr der Münchner Frauenkirche. Somit haben wir mit dem Schwerpunktthema Automaten und Roboter einen Bogen von der Vergangenheit bis in die Gegenwart schlagen können – vom Automaten, der die Gläubigen noch gläubiger machen soll, bis hin zu den Robotern, die uns Glauben machen wollen, dass wir in Zukunft von schwieriger und schwerer Arbeit entlastet werden könnten. Wer's glaubt ...

Vorträge im Begleitprogramm zu den Meisterwerken im Überblick

- 5. Mai: »Wilhelm C. Röntgen: der erste Nobelpreisträger für Physik und seine X-Strahlen« von Professor Dr. Klaus v. Klitzing, Nobelpreisträger für Physik 1985
- 23. Juni: Dr. Uwe Busch: »Faszination Röntgen – 104 Jahre Anwendung der Röntgenstrahlen« von Uwe Busch, Deutsches Röntgen Museum
- 13. Juli: »Astronomie mit Refraktoren« von Dr. Michael Geffert, Sternwarte der Universität Bonn
- 4. August: »Die Sonnenfinsternis des Jahrhunderts – nur noch 7 Tage!« von Dr. Rainer Beck, Max-Planck-Institut für Radioastronomie Bonn
- 31. August: »In Pursuit of Pulsars« von Professor Jocelyn Bell-Burnell PhD, The Open University, Department of Physics, Walton Hall
- 8. September: »Die Enigma-Maschine – wie eine für sicher angesehene Chiffrierung gebrochen wurde« von Professor Dr. Dr. h.c. mult. Friedrich Bauer, em. Ordinarius für Mathematik und Informatik der TU München
- 5. Oktober: »Enigma – die Auswirkungen ihrer Entzifferung für den Zweiten Weltkrieg« von Professor Dr. Jürgen Rohwer, Ehrenvorsitzender des Arbeitskreises Geschichte der Nachrichtendienste
- 16. November: »Der künstliche Mensch in Romantik

und Gegenwart« (mit Filmbeispielen) von Dr. Rudolf Drux, Universität zu Köln

- 14. Dezember: »Biblische Automaten« von Dr. Peter Frieß, Deutsches Museum Bonn
- 19. Januar: »Von der Mikro- zur Nanotechnologie – Fakten und Fiktionen« von Professor Dr. Uwe Hartmann, Universität des Saarlandes in Saarbrücken
- 23. Februar: »Reise in den Nanokosmos. Rastersondenwerkzeuge dirigieren Moleküle« von Professor Wolfgang M. Heckl, Institut für Kristallographie und CeNS der Ludwig-Maximilians-Universität München

Vortrag von Nobelpreisträger Professor Dr. v. Klitzing

Einen Vortrag möchten wir hier ganz besonders hervorheben. Der Nobelpreisträger für Physik aus dem Jahr 1985, Professor Dr. Klaus v. Klitzing, hielt den Eröffnungsvortrag der zweiten »Meisterwerke«-Reihe über Wilhelm Conrad Röntgen, den allerersten Nobelpreisträger für Physik aus dem Jahr 1901. Mit sprühender Begeisterung nahm v. Klitzing die Zuhörer im Museum auf eine Reise durch das Leben Röntgens mit. Viele Fotos, Briefe, Dokumente, aber auch einige biografische Anekdoten, brachten den Zuhörern diesen großen Naturwissenschaftler und seine epochale Entdeckung der X-Strahlen näher. Röntgen und v. Klitzing stehen nicht nur gemeinsam in der langen Liste von bedeutenden Persönlichkeiten dieses Jahrhunderts, die mit einem Nobelpreis ausgezeichnet wurden, sondern die beiden Naturwissenschaftler haben noch einige andere Gemeinsamkeiten. Diese ließ v. Klitzing immer wieder auf amüsanteste Art und Weise in seinen Vortrag einfließen.



Professor Dr. Klaus v. Klitzing ist in seinem Element. Begeistert spricht er über Röntgen und seine Entdeckung.



Nach dem Vortrag wird die originale Röntgenapparatur aus dem Deutschen Museum von interessierten Besuchern bewundernd umringt.

Beide Forscher arbeiteten fast gleichlang an der Universität Würzburg. Röntgen, bereits Professor für Physik und Rektor der Universität, entdeckte am dortigen Physikalischen Institut im Jahr 1895 die nach ihm benannten Strahlen. v. Klitzing bereitete sich in Würzburg noch als Doktorand und Habilitand auf seine große Karriere vor. Danach nahmen beide Physiker eine Professur an der Isar an. »Nach erfolgreicher wissenschaftlicher Arbeit«, sagt v. Klitzing, »muss man nach München gehen, um dann den Nobelpreis zu erhalten – bei Röntgen und mir hat es zumindest geklappt!« v. Klitzing bemerkte des weiteren, dass Röntgen und er die entscheidende Entdeckung aufgrund ihrer ausgeprägten Beharrlichkeit gemacht hätten, auch wenn die fachliche Materie doch sehr verschieden sei. Diese fast persönliche Beziehung v. Klitzings zu Röntgen verlieh dem Vortrag daher eine ganz besondere Note.

Klaus v. Klitzing verstand es, dem Publikum die Einzigartigkeit der röntgenschen Entdeckung begreiflich zu machen. Schon wenige Tage nach der Veröffentlichung stieß Röntgen's Entdeckung nicht nur in der Wissenschaft, sondern auch in Tageszeitungen auf reges Interesse. »Nach der Veröffentlichung war der Teufel los« meinte v. Klitzing. Die vielen Anwendungen, die diese Entdeckung nach sich zog, sind auch aus dem heutigen Alltag überhaupt nicht mehr wegzudenken: von der Medizin über die Archäologie bis hin zur Astronomie und chemischen Analytik. »Doch in den ersten Jahren ist auch viel Unfug geschehen«, wie v. Klitzing an Illustrationen und Karikaturen aus der Zeit belegte. Wilhelm C. Röntgen wurde die Ehre zuteil, dass die neuartigen X-Strahlen in der deutschen Sprache nach ihm benannt wurden und somit fast jeder weiß, was »röntgen« ist.

Der Vortrag von Klaus v. Klitzing ist in voller Länge auch jederzeit über das Internet des Deutschen Museums Bonn abrufbar: www.Deutsches-Museum-Bonn.de/Vortraege/Klitzing.

»Quarks & Co« als Museumsstück

»Quarks & Co« im Deutschen Museum Bonn ging ins zweite Jahr. Die beliebte WDR-Wissenschaftssendung mit Ranga Yogeshwar ist nicht nur dienstags um 21 Uhr und samstags um 11:45 Uhr zu sehen, sondern für zwei Wochen bei uns im Museum. Die wichtigsten Modelle und Graphiken aus jeder Sendung wandern nach der Erstausrahlung im Zwei-Wochenrhythmus vom Fernsehstudio ins Museum. Im unteren Stockwerk thront ein in »Berg der Erkenntnis« getaufter Styropor-Felshügel, um den herum die Requisiten der jeweils vergangenen Sendung ausgestellt sind. Ziel ist es, die gründlich recherchierten Inhalte der Sendung nicht nur für die Dauer der Fernsehübertragung, sondern zwei Wochen lang öffentlich zugänglich zu machen. Ob ein Modell des Jupiters, eine überdimensionale Styropor-Brotscheibe oder ein riesiges Auge – das alles und noch vieles mehr fand schon seinen Platz auf dem Quarks-Berg. Außerdem läuft zur Besucherzeit das Video der letzten »Quarks & Co«-Sendung, und an einer speziellen Säule gibt es Skripte zu einzelnen Sendungen zum Mitnehmen. Nach wie vor kümmert sich Kirsten Bohnen um dieses Projekt und wird dabei vom »Quarks«-Team sehr unterstützt.

Und das waren die Themen 1999:

- Peinlich, aber menschlich (13. bis 26. Januar)
- Dem Täter auf der Spur (27. Januar bis 9. Februar)
- Die Gesundheitsspillen (10. Februar bis 2. März)
- Kampf dem Schmutz (3. bis 16. März)
- Der Rhein (17. bis 30. März)
- Akupunktur – Glaube oder Medizin (31. März bis 13. April)
- Die Gehirnakrobaten (14. bis 27. April)
- Blick in den Körper (28. April bis 11. Mai)
- So lebten die Urmenschen (12. bis 25. Mai)
- Kleine Krabbler ganz groß (26. Mai bis 8. Juni)
- Faszination Fliegen (9. bis 22. Juni)
- Unfälle unter der Lupe (23. Juni bis 6. Juli)
- Dem Täter auf der Spur (7. Juli bis 3. August)
- Fundgrube Müll (4. bis 10. August)
- Rätsel Sonne (11. bis 31. August)
- Fruchtbar um jeden Preis (1. bis 14. September)
- Grenzen des Bewusstseins (15. bis 28. September)
- Antibiotika (29. September bis 12. Oktober)
- Mindestens haltbar bis ... (13. bis 26. Oktober)
- Der Traum vom langen Leben (27. Oktober bis 9. November)
- Die Relativitätstheorie einfach erklärt (10. bis 23. November)
- Was Gesichter verraten (24. November bis 14. Dezember)
- Auf den Spuren der Zeit (15. bis 28. Dezember)
- Die ägyptischen Pyramiden (29. Dezember bis Januar)

Kopfballnacht

Buchstäblich über Nacht wurde aus dem Deutschen Museum Bonn ein Fernsehstudio. Vom 1. auf den 2. Mai, von 22.50 Uhr bis 6.15 Uhr, sendete der WestDeutscheRundfunk live und zum dritten Mal die berühmte Kopfballnacht, diesmal aus dem Bonner Wissenschaftsmuseum. »Also genau die richtige Kulisse für Kopfball«, hatte Moderatorin Ines Jacob die Zuschauer zu Beginn der Sendung begrüßt. Fast sieben Stunden lang moderierten Ines Jacob und Ranga Yogeshwar sowie Evi Seibert, Helge Haas und »Wetterfrosch« Karsten Schwanke knifflige Ratespiele für alle Nachtschwärmer von 8 bis 88: naturwissenschaftliche Experimente, Live-Schaltungen ins Bundeshaus zu Norbert Blüm oder in den Botanischen Garten zu Philipp-Morris-Forschungspreisträger Professor Dr. Barthlott und an den Rhein, der in dieser Nacht »in Flammen« stand.

Natürlich bekamen die zahlreichen Zuschauer harte Nüsse zu knacken. Viele von ihnen konnten ihr Wissen und ihre Phantasie live in der Sendung beweisen. Und das ging so: In kurzen Filmen wurden berühmte und weniger berühmte Begebenheiten aus Wissenschaft und Technik, Natur und Kultur, Geschichte und Gegenwart mit einer Frage vorgestellt, die richtig beantwortet werden muss. Zum Beispiel: »Wie viele Ecken hat eine Schneeflocke?« Oder »Welches Lebensmittel haben die Sklaven beim Bau der Pyramiden von Gizeh im Wert von heute 20 Millionen Mark verzehrt?« (Der Anrufer erriet es nicht. Es waren Zwiebeln.) Außerdem wurden 33 Experimente vorgeführt, welche die Zuschauer richtig zu erklären hatten. Hierfür zuständig war eine Vier-Mann-Truppe unter Kommando von Theo Schmitz. Sie hatte ihre "Hexenküche" im Aus-



Das Museum ist nicht wieder zu kennen: Kunstblumen, moderne Fernsehtechnik und mittendrin die beiden Kopfbal-Moderatoren Evi Seibert und Helge Haas.

stellungsbereich Grenzgänger aufgeschlagen und war immer zur Stelle, wenn es blitzen, krachen und brodeln sollte. Hatte der Anrufer richtig geraten, gelangte er in die nächste Fragerunde: die Kopfbalrunde, wo dann auch die Gewinne winkten. Übrigens kann man Kopfbal normalerweise alle zwei bis vier Wochen sonntagvormittags in der ARD spielen, und das Schöne ist: Bei Kopfbal gibt es keine Verlierer!

Auch das Museum hat in dieser Ersten-Mai-Nacht nicht verloren: Es war allerdings kaum wieder zu erkennen. Kameras, Scheinwerfer, Kabelschlangen, Fernsehmonitore, Computer, Stehpulte, Kulissen, Regale mit bunten Flüssigkeiten in Flaschen drängten die Exponate förmlich in den Hintergrund. Neben der Ozonsonde OSE hatte auch der Hybrid III Dummy einen Sonderauftritt: Als Statist saß er – lässig auf einer Bank in der TechnikDialog-Insel – die ganze Nacht im "Studio". Dazwischen standen, liefen und redeten 130 WDR-Mitarbeiter – und natürlich auch die Museumsmitarbeiter, die unter Federführung von Andrea Niehaus mit vollem Einsatz die ganze Filmmacht und auch schon die Abende zuvor bei den aufwendigen Aufbauarbeiten Dienst schoben. Ohne das vorbildliche Engagement des gesamten Museumsteams wäre so eine Aktion nicht möglich gewesen. Denn drei Tage lang hatte der WDR im Museum aufgebaut und war dafür mit zwei Lastwagen voller Requisiten angerückt. Am Sonntagmorgen um 6:15 Uhr war dann alles vorbei, einige Stunden später präsentierte sich das Fernsehstudio wieder als Museum. Dabei hatte ihm auch das neue Kleid sehr gut gestanden.

Museumsmeilenfest

Das jährlich stattfindende Bonner Museumsmeilenfest ist mittlerweile zu einem der wichtigsten kulturellen Ereignisse des Rheinlandes geworden. Über 100.000 Besucher, so

viele wie noch nie zuvor, nahmen in diesem Jahr das bunte Programm der fünf Museen an den vier Tagen des Festes in Anspruch. Besonders am Samstag und Sonntag lockten der freie Eintritt in allen Museen und das etwas regnerische Wetter (gutes Museumswetter) die Menschen auf die Museumsmeile. Das Deutsche Museum Bonn, welches sich zum dritten Mal und mit stetig steigendem Erfolg am Museumsmeilenfest beteiligte, stellte seine Veranstaltungen unter das Motto »Ohne Hirn nichts los!«. Wieder hatte Sophie Kratzsch-Lange Konzept und Organisation in ihre Hände genommen und ein tolles Programm entwickelt.

In einer Ausstellung präsentierte die Intelligenz System Transfer GmbH (IST) aus Bonn psychologische Sinnestäuschungen und sogenannte Wahrnehmungsknoten und erläuterte den Besuchern die Bilder, die sie sahen. Optische Täuschungen, wie beispielsweise verbeulte Kreise oder parallele Linien, die nicht als solche zu erkennen waren, sorgten für Überraschungen und Aha-Erlebnisse. Mit interessierten Besuchern führte die IST auch Tests zum Gedächtnis und der Reaktionsfähigkeit durch.

Die Firma interActive Systems (iAS) zeigte ein 3D-Modell des menschlichen Gehirns, das in zweijähriger Forschung erarbeitet worden war. In zahllosen Gesprächen mit den Besuchern gewährte iAS mit ihrem Modell faszinierende Einsichten in den funktionellen Aufbau des Gehirns. Dass das Gehirn jetzt quasi als Datenbank abrufbar ist, beweist, dass die Wissenschaft so viel wie nie zuvor über das Gehirn weiß.

Das Institut für Psychologie der Universität Nürnberg/Erlangen stellte seinen Experimentierkasten vor. Mit einfachsten Mitteln können erstaunliche Effekte erzielt werden. So fanden diese Kästen auch reißenden Absatz im Eulenshop.

Das Kinderprogramm »Hirntaining« mit einem Riesengedächtnis und einem Memory-Turnier und regelmäßig statt-

findende kostenlose Führungen rundeten tagsüber das Veranstaltungsprogramm ab.

Der Freitagabend stand ganz im Zeichen eines der größten deutschen »Hirne«. In Zusammenarbeit mit der Goethe-Gesellschaft Bonn begrüßte das Museum Professor Dr. Georg Schwedt von der TU Clausthal-Zellerfeld. Mit seinem Vortrag »Vom Rheinstrom kommt mir neue Freude« zeigte er Goethes Kontakte zu Bonner Naturforschern auf. Schwedt griff jedoch nicht nur auf das gesprochene Wort zurück, sondern entzückte die Besucher mit Experimenten, die Goethes Interesse an der Chemie verdeutlichten.

Besonders erfreulich für das Deutsche Museum Bonn war, dass auch in diesem Jahr den Besuchern an allen Tagen ein Shuttle-Bus für Fahrten zwischen der Museumsmeile an der B9 und dem doch etwas abgelegenen fünften Haus an der Ahrstraße angeboten werden konnte. Dieser Service wurde natürlich wieder äußerst rege benutzt und brachte dem Deutschen Museum Bonn viele neue Fans. Die Erfahrungen mit dem Shuttle-Bus waren durchweg so positiv, dass nun das Museum eine eigene öffentliche Museums-Buslinie angeregt hat. Die Verhandlungen mit den anderen Museen, der Bundesstadt Bonn und vor allem den Bonner Stadtwerken laufen bereits, und sobald die Finanzierung dieser Linie gesichert ist, wird das Deutsche Museum Bonn im Jahr 2000 hoffentlich einfacher zu erreichen sein.

Den subjektiv beobachteten Erfolg während des Meilenfestes bestätigten die objektiven Fakten der Besucherbefragung, die die fünf Museen wie in jedem Jahr anlässlich des Meilenfestes in Auftrag gegeben hatte. Das von der Deutschen Post AG gesponserte und an 1,2 Millionen Haushalte verteilte Programm des Museumsmeilenfestes wurde von 31% der befragten Personen als das Informationsmedium für das Fest genannt. Aus diesem Ergebnis ergab sich auch die Bereitschaft der Deutschen Post AG, sich im Jahr 2000 wieder zu engagieren. Die »Gehirnausstellung« des Deutschen Museums Bonn wurde an erster Stelle genannt, bei einer Frage, die sich auf das Interesse an einer speziellen Veranstaltung des Meilenfestes bezog. Die Zahl der Befragten, die während des Meilenfestes auch das Deutsche Museum Bonn besucht haben oder es tun wollten, stieg im Vergleich zum Vorjahr von 24% auf 36%. Auf der Skala der beliebtesten Museumskategorien stieg auch insgesamt das naturwissenschaftliche/technische Museum deutlich. Diese Resultate belohnten das ganze Museumsteam für die intensive Planungs- und Vorbereitungsphase sowie die vier anstrengenden Tage des Meilenfestes.

Roboter-Zoo

Zahlreiche Roboter mit ganz verschiedenen Eigenschaften wuselten am 12. September 1999 durch das Deutsche Museum Bonn und das Wissenschaftszentrum. Manche beteiligten sich am Fußballturnier RoboCup, andere führten Besucher durch das Museum oder versuchten, sich in einer fremden Umgebung zurecht zu finden. Die Veranstaltung »Science Fiction meets Reality« präsentierte die aktuelle Forschung in der Robotik und stellte dem Publikum vor, was bereits realistisch ist und welche Maschinen noch Phantasien aus Science Fiction Filmen sind. In Vorträgen wurden die Auswirkungen der Robotik auf die zukünftige Arbeitswelt und auf das Selbstverständnis der Menschen

diskutiert. Das Museum und das Wissenschaftszentrum waren hier natürlich der ideale Veranstaltungsort. Darum, dass im Museum alles glatt lief, kümmerte sich Sophie Kratzsch-Lange.

Dieser ereignisreiche Tag wurde im Rahmen des Wissenschaftsfestivals von der Strukturförderungsgesellschaft Bonn/Rhein-Sieg/Ahrweiler, der GMD-Forschungszentrum Informationstechnik GmbH und der Rheinischen Friedrich-Wilhelms Universität Bonn organisiert. Ziel des Wissenschaftsfestivals ist es, die Region Bonn als wissenschaftliches und wirtschaftliches Kompetenzzentrum zu präsentieren.

Dass Roboter die Menschen faszinieren, konnte man an diesem Sonntag wieder deutlich feststellen. Besucher jeden Alters ließen sich die verschiedensten Robotertypen von ihren stolzen Entwicklern zeigen. Sogar die Oberbürgermeisterin Bärbel Dieckmann nahm sich am Sonntag der Kommunalwahlzeit für einen ausgedehnten Besuch der Veranstaltung. Einer der Höhepunkte dieser Vorführungen war gewiss der »RoboCup« – ein Fußballturnier, bei dem auf einem acht mal zwölf Meter großen Spielfeld mittelgroße Roboter verschiedener Erfindergruppen gegeneinander angetreten sind. Das Turnier erfreute sich insbesondere bei jüngeren Zuschauern großer Beliebtheit.

Im Deutschen Museum Bonn hatten die Besucher die Gelegenheit, einmal eine Führung der besonderen Art zu erleben. »Rhino«, von Professor Dr. Sebastian Thrun und seinem Kollegen Professor Dr. Wolfram Burgard von der Universität Bonn entwickelt, führte sein Publikum zu ausgewählten Exponaten und erläuterte sie. Dabei navigierte er selbständig mit Sonar- und Infrarotsensoren durch das Museum. Allerdings sollte sich »Rhino« im Museum bereits bestens auskennen, denn er war zum dritten Mal der Star bei uns im Museum. Dass der Apfel nicht weit vom Stamm fällt, zeigte auch Sohnemann Carsten Burgard. Sein im Kinderzimmer selbstgebaute »Robbie« stand den Robotern aus den wissenschaftlichen Instituten in nichts nach.

Neben »Rhino« konnte »Sir Arthur« begutachtet werden. Dieser kleine sechsbeinige Laufroboter wurde vom GMD-Forschungszentrum Informationstechnik GmbH entwickelt und folgt bei seinem Lauf stets der hellsten Lichtquelle. Weniger die Navigation als vielmehr die »Lernfähigkeit« steht bei den Robotern der Universität Zürich im Vordergrund. Um die Leistungsfähigkeit künstlicher »Gehirne« zu untersuchen, führten die Züricher Wissenschaftler Experimente an ihren »Samurais« durch. Diese Roboter verfügen über zwei Greifarme, die auf einer Plattform montiert, unabhängig voneinander kontrolliert werden können.

Für einen stimmungsvollen Rahmen im Museum sorgte eine Collage aus bekannten Science-Fiction-Filmen, die über Monitore gezeigt wurden. Das Festival der Roboter lockte zahlreiche interessierte Besucher in das Deutsche Museum Bonn. Anlässlich des Erfolges der Veranstaltung zitierte der Bonner General-Anzeiger Peter Frieß wie folgt: »Ich bin heute ein glücklicher Hausherr von vielen beweglichen Geistern.«

Erlebnisausstellung zum Tag der Geowissenschaften

Geowissenschaften zum Anfassen und Mitmachen erfuhren unsere Besucher vom 28. September bis 3. Oktober in einer

Erlebnisausstellung. Zu sehen waren beispielsweise Bohrer, die tief ins Erdinnere vordringen, das originalgetreue Modell eines Satelliten, der so groß wie ein Fußball ist, Rohstoffe wie Kupfer, Quarz oder das neu entdeckte Methanhydrat.

Viel Zeit hatten sich die Mitarbeiter von universitären und privatwirtschaftlichen Instituten genommen. Sie erläuterten nämlich ihre Ausstellungsstationen höchstpersönlich, was bei den Besuchern, darunter etwa 1000 Schüler, sehr gut ankam. Und auch die Wissenschaftler genossen die Begegnung. Kirsten Bohnen hatte auf der Museumsseite alles gut im Griff und sorgte für den reibungslosen Ablauf der Aktionswoche.

Anlass für die Erlebnisausstellung war der »Tag der Geowissenschaften« am 30. September, zu dem die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) gemeinsam mit anderen Einrichtungen Laien und Profis ins Wissenschaftszentrum und ins Deutsche Museum Bonn eingeladen hatten. Von morgens bis abends gaben dort die Wissenschaftler, die sich mit der Erde befassen, in Vorträgen Einblick in ihre Aufgabenfelder: die Erforschung von Erdbeben, von alternativen Rohstoffen als Energieträger oder von Beobachtungen unseres Planeten mit Hilfe von Satelliten. Höhepunkt war eine Live-Schaltung zur Neumayer-Station in der Antarktis. Dort erlebten die »Üwis«, die Überwinterer, wie sie genannt werden, die Sensation ihres Frühjahres, das auf der anderen Seite der Erdkugel gerade begann: Für gut eine halbe Stunde waren sie telefonisch mit rund 100 wissbegierigen Besuchern im Deutschen Museum Bonn verbunden.

Ziel der Veranstaltung war, für wissenschaftlichen Nachwuchs zu werben und Besuchern »Denkanstöße zu liefern, einmal neu über die Erde nachzudenken«, wie Professor Hans-Peter Harjes von der Ruhr-Universität Bochum es ausdrückte. Die Schirmherrschaft über den Tag hatte die UNESCO übernommen.

Experimentalvortrag zum Verständnis des Klimas

Vom 25. Oktober bis 5. November war es wieder soweit: Nach Kyoto 1997 und Buenos Aires 1998 war diesmal Bonn Schauplatz der Vertragsstaatenkonferenz zum Klimaschutz. Über 5000 Vertreter von Regierungen, Medien, Umweltorganisationen, der Industrie und anderen Interessengruppen aus mehr als 170 Staaten gaben sich in der Stadt des Klimasekretariats der Vereinten Nationen ein Stelldichein. In Bonn wurde in diesen zwei Wochen klar: Der Klimaschutz ist das Top-Thema der internationalen Umweltpolitik. Auch wir steuerten unseren Teil zur Diskussion um den Klimaschutz bei. Kirsten Bohnen konnte den Physiker und Mitarbeiter der Firma Leybold Didactic GmbH Dr. Timm Hanschke zu einem Vortrag im Deutschen Museum Bonn gewinnen. Unter dem Titel »Wie schaden wir dem Klima?« ging es ganz konkret um Ozonloch, Treibhauseffekt und seine mögliche Vermeidung sowie den alternativen Energieträger Wasserstoff.

Timm Hanschke stellte dem zahlreich erschienenen Publikum Zusammenhänge zwischen menschlichem Handeln und Klimaveränderungen dar. Hauptsächlich Schüler und Lehrer, aber auch viele andere interessierte Besucher, waren gekommen und erlebten einen Unterricht der besonderen Art: Viele Experimente, auch mit alltäglichen Ausgangs-

stoffen wie Bier und Sonnenöl, halfen beim Verständnis des Klimas. Solch anschauliche Schulstunden im Museum wünschen wir uns häufiger!

Kinderfest zum 4. Geburtstag

Vier Jahre, so alt wie viele unserer kleinen Gäste, wurden wir in diesem Jahr. Grund genug für uns, am 1. Advent ein großes Kinderfest zu feiern, das diesmal von der wissenschaftlichen Volontärin Kirsten Bohnen auf die Beine gestellt wurde. Ganz nach dem Geburtstagsmotto »Sonne, Mond und Sterne« machten sich dann auch die Kinder auf eine Rallye zu den »Sternen« des Museums. Zum energieautarken Solarhaus, dem D2-Werkstofflabor, aber auch dem Forschungsschiff Polarstern und weiteren Exponaten gab es Fragen zu beantworten. Glücklicherweise war, wer das richtige Lösungswort raus bekam und bei der Preisverleihung vom Nikolaus belohnt wurde. Geschminkt und in ihren selbstgebastelten Astronautenumhängen aus Krepppapier und mit den Funkantennen auf dem Kopf konnten die Kinder außerdem in einem mitten im Raum aufgebauten Zelt eine Reise zum Mond machen. Im Dunkeln leuchtete das Gesicht; Schwarzlicht und außerirdische Besucher machten das Zelt zum galaktischen Phantasieplaneten, und Fühldosen sowie ein mit Luftballons gefüllter Gang machten die Mondwanderung schließlich auch noch zum Reich der Sinne.

»Weißt Du wieviel Sternlein stehen?« Mitarbeiter der Volkssternwarte Bonn e.V. gaben Auskunft zum Thema Astronomie. Dann gingen die Kinder selbst ans Werk und erfanden Sternbilder, bei denen der Kreativität keine Grenzen gesetzt waren. Aus dem Großen Wagen wurde eine Blume; Schlangen und Katzen erstrahlten am selbst gebastelten Sternenhimmel. Der Posaunenchor der Evangelischen Friedenskirchengemeinde aus Bonn-Kessenich sorgte für weihnachtliche Stimmung. Direkt über dem mechanischen Trompeter spielten sie auf, der gerade im Rahmen der Ausstellung »Meisterwerke aus dem Deutschen Museum« zu Gast war. Nur schwer trennten sich die Kinder von der spannenden Spielstätte Museum, um sich mit ihren müden Eltern auf den Heimweg zu machen.



Auch Fernsehmoderator Friedrich Nowotny ließ es sich nicht nehmen, seinen Enkel zum Kinderfest zu begleiten. Hier ist er im Gespräch mit Peter Frieß.



Nach der Reise auf den Mond kam der Nikolaus und verteilte Geschenke. Das erfolgreiche Kinderfest zum 4. Geburtstag des Museums hinterließ zum Schluss viele müde Mondfahrer und Sternegucker.

Ex-Expo-Ausstellung im Wissenschaftszentrum

»Einfach gigantisch – gigantisch einfach. 150 Jahre Faszination Weltausstellung« lautet verheißungsvoll der Titel einer Präsentation, die durch insgesamt 15 deutsche Städte tourt. Sie bietet ein facettenreiches Panorama von Objekten aus Technik und Kunsthandwerk, Architekturmodellen, Bildern und Dokumenten, die den Besucher an die früheren Schauplätze London, Paris, Brüssel, Chicago usw. entführen und ihn gleichzeitig auf die EXPO 2000 in Hannover einstimmen. In Bonn, der ersten Station in Nordrhein-Westfalen, sah die Ausstellung dem Millenniumswechsel entgegen: Vom 9. Dezember 1999 bis zum 18. Januar 2000 war sie im Foyer des Wissenschaftszentrums zu sehen – leider nicht in unseren Räumlichkeiten. Und dies hatte einen »gigantisch einfachen« Grund: wir sind zu klein! Das Institut für Kulturaustausch in Tübingen, das die Ausstellung konzipierte und für ihre Standorte verantwortlich ist, hatte sie nicht nur dem Deutschen Museum in München, wo sie vom 25. Juni bis zum 1. August 1999 gastierte, sondern auch der Bonner Dependence angeboten. Natürlich hatten wir Interesse, doch leider erwies sich die Ausstellung als zu groß für unsere beengten Räumlichkeiten. Die einzige Lösung bot sich durch die Bereitschaft des Wissenschaftszentrums, die Ausstellung in seinem Foyer aufzubauen. Glücklicherweise war der anvisierte Zeitraum noch frei, so dass das Wissenschaftszentrum und das Deutsche Museum Bonn die »einfach gigantische« Ausstellung in Kooperation zeigten. Die Aufgaben des Museums betreute Andrea Niehaus.

Die Kooperation zwischen beiden Häusern wurde auf eine neue Stufe gestellt. Natürlich bringt die direkte

Nachbarschaft einen regen Austausch seit Beginn an mit sich. Viele Konferenzteilnehmer des Wissenschaftszentrums nutzen die Mittags- oder Kaffeepausen zu einem kleinen Museumsbesuch. Einige Veranstalter splitten ihre Tagungen zwischen Wissenschaftszentrum und Museum sogar auf, und auch bei Terminproblemen helfen wir uns gegenseitig aus. Nun aber gibt es eine erste gemeinsam präsentierte Ausstellung. Bei der Pressekonferenz und auch bei der feierlichen Eröffnung am 8. Dezember drückten sowohl der Leiter des Wissenschaftszentrums Heinz Rüdiger Grunewald als auch Peter Frieß vom Deutschen Museum Bonn ihre Freude darüber aus. Die Grußworte zur Eröffnung sprachen diesmal Anton Hünzel, Projektleiter der EXPO von der Deutschen Telekom AG, welche die Bonner Ausstellung unterstützt hatten, und Dr. Hans-Jürgen Baedecker, Staatssekretär im Ministerium für Arbeit, Soziales und Stadtentwicklung, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen. Denn zusätzlich stellte das Ministerium in einer zweiten Ausstellung zum Thema EXPO »Visionen werden Wirklichkeit« die 25 Projekte aus Nordrhein-Westfalen öffentlich vor, deren Entwürfe so überzeugten, dass sie in den Kreis der Weltweiten Projekte der EXPO 2000 Aufnahme fanden. Schließlich eröffnete Matthias Ginsberg, Leiter der PR, Werbung, Design, EXPO 2000 Hannover GmbH, die Ausstellung. Anschließend bestand die Möglichkeit, sich unter fachkundiger Leitung von Valeria Weibel vom Institut für Kulturaustausch durch die Präsentation führen oder bei Sekt, Wein und Häppchen den Abend ausklingen zu lassen.

Museum im Internet

Das Internet bietet viele Möglichkeiten, den Kommunikationsmix des Museums neu zu formieren. Immer mehr Menschen besitzen Internet-Zugang und ihre eigene berufliche oder private E-Mail-Adresse. In zunehmenden Maße werden Websites als aktuelle und sofortige Informationsquelle aufgerufen. Für das Deutsche Museum Bonn ist das eigene InternetMagazin »Im Dialog« ein ideales Medium, um sich den »Museumsbesuchern außerhalb des Museums« bilderreich und strukturiert mitzuteilen – weltweit und jederzeit. Im März 1999 erhielt »Im Dialog« vom amerikanischen Web journal »world-3000.com« die Auszeichnung »world's best site of the week«.

Seit Frühjahr 1998 ist das Deutsche Museum Bonn im Internet präsent. Auf seinen Websites lassen sich beispielsweise ein virtueller Rundgang zu den Exponaten oder ein Ausflug in das Münchner Mutterhaus unternehmen. Auch die Veranstaltungsreihen wie die »Meisterwerke« und »Wissenschaft live« sind vertreten. Mit jeder neuen Veranstaltung werden die URLs mehr. Um diese Informationen zu konzentrieren, hat das Museumsteam zusätzlich den neuen DMB-Kalender geschrieben. Er wird akkumulativ um die bevorstehenden Veranstaltungen aktualisiert. Somit ist er Chronik und Ankündigung zugleich.

Viele Besucher nutzen das InternetMagazin zur Vorbereitung oder Nachbereitung ihres Museumsbesuchs, und mancher erfährt von der Existenz des Museums zuerst durch das »world wide web«. Ebenso nützlich sind die service-orientierten Maßnahmen wie Links und Down loads. In Kürze enthält das InternetMagazin des Deutschen Museums Bonn Adressen und Links zu verwandten Forschungseinrichtungen und Museen (»Forschungslandschaft Deutschlands«). Schon seit 1999 gibt es Downloads. Herunterzuladen sind die Pressemitteilungen und Pressebilder.

Neben dem InternetMagazin nutzt das Deutsche Museum Bonn das Internet zum Versand von Veranstaltungshinweisen als Newsletter per E-Mail. Sie sprechen den Empfänger persönlich an und nennen ihm Termine und Themen. Newsletter sind eine echte Alternative für den ungleich teureren Postversand. Das Deutsche Museum Bonn hat mittlerweile rund 1 500 Newsletter-Abonnenten. 1999 wurden 30 Newsletter verschickt. Wie der WebMuseen-Verlag dem Deutschen Museum Bonn schrieb, nimmt es »mit diesem konsequent betriebenen Dienst eine Spitzenstellung in Deutschland« ein.

Die Forschungslandschaft Deutschlands im InternetMagazin

Im Einleitungsbereich des Deutschen Museums Bonn befindet sich die Ausstellungseinheit »Forschungslandschaft Deutschlands«. Sie gibt den Besuchern einen Überblick über alle Institutionen, die in Deutschland mit Forschung und Forschungsförderung verbunden sind. Dies umfasst beispielsweise die Max-Planck-Gesellschaft mit ihren Instituten, die Deutsche Forschungsgemeinschaft, den Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft oder die Universitäten.

Die Informationen dieses Bereichs werden in Kürze in überarbeiteter Form im InternetMagazin des Deutschen

Museums Bonn erscheinen. Das neue Medium bietet auch hier neue Möglichkeiten: Die Besucher der Museums-Homepage genießen zukünftig den Komfort, über Links durch die komplette Forschungslandschaft zu surfen.

Die freie wissenschaftliche Mitarbeiterin Christine Gündisch knüpfte für dieses Projekt die Kontakte zu den Webmastern sämtlicher Forschungsinstitute, Hochschulen und Organisationen. In Zusammenarbeit mit den Grafikern und Programmierern entsteht nun ein dichtes Netzwerk, welches den Besuchern (sowohl im Museum als auch über seine Homepage) einen aktuellen und informativen Überblick über die deutschen Forschungsträger gibt.

Fotowand Haltestelle UNI

Wer mit der U-Bahn von Bad Godesberg Richtung Hauptbahnhof oder sogar weiter Richtung Köln fährt, der hat an der Haltestelle Uni-Markt eine Begegnung der besonderen Art. In riesigen gelben Buchstaben leuchtet ihm der schräge Schriftzug entgegen: »Deutsches Museum Bonn«. Auf einer Fläche von 150 x 300 cm werben wir seit August in der U-Bahn-Röhre mit einem berühmten Wissenschaftler und seinem ebenso berühmten Exponat: Professor Dr. Karl-Heinz Althoff und das 500 MeV Synchrotron, der erste europäische Teilchenbeschleuniger am Physikalischen Institut der Universität Bonn. Der Urvater von HERA ist bei uns in der Ahrstraße zu finden, wenn auch – zum Leidwesen von Professor Althoff – immer noch nicht ganz, sondern nur teil(chen)weise. Das schöne Foto aus der Werbekampagne »Wir in Nordrhein-Westfalen« zeigt Professor Althoff ganz in seinem Element: Dozierend steht er im Museum neben seinem Synchrotron vor einigen Schülern aus dem Nikolaus-Cusanus-Gymnasium, die ihm aufmerksam und interessiert zuhören. Nichts könnte das Anliegen des Museums nach außen besser ausdrücken als diese Szene, nämlich den Dialog zwischen Wissenschaftlern und Öffentlichkeit und hier vor allem den Schülern zu fördern. Gestaltet wurde übrigens auch die Plakatwand wieder von Thema Gestaltung. Um diese für uns neuen Werbemöglichkeiten kümmerte sich Andrea Niehaus. Wir planen auch für die Zukunft, noch stärker im Erscheinungsbild der Bundesstadt Bonn vertreten zu sein.

TechnikDialoge

Die Reihe »TechnikDialoge« des Deutschen Museums Bonn, erst kürzlich in einem Artikel in »Kultur & Technik« auch einem breiteren Publikum vorgestellt, wurde auch in diesem Jahr mit Erfolg fortgeführt und ist nun auf 20 Titel angewachsen. Die neuen TechnikDialoge 15 bis 20, die von unserem wissenschaftlichen Mitarbeiter Andreas Fickers redaktionell betreut wurden, bieten eine Zusammenstellung technikhistorischer, wissenschaftspolitischer und forschungsrelevanter Themen und Fragestellungen.

Mit Hans Zehetmair und Ingolf Hertel diskutieren zwei Schwergewichte der Wissenschaftspolitik nicht ohne Ironie und Biss über die Bedeutung der Ansiedlung außeruniversitärer Forschungseinrichtungen für ein Land beziehungsweise eine Stadt. Dass Wissenschaftspolitik auch Standortpolitik ist, wird bei diesem Gespräch sehr deutlich. Nicht um die Konkurrenz zwischen München und Berlin, sondern zwischen Jena und Oberkochen geht es im TechnikDialog 17 zwischen dem Stuttgarter Technik-

historiker Armin Hermann und dem Leiter des Zeiss-Planetarienbaus Wilfried Lang. In ihrem spannenden Rückblick auf die bewegte Geschichte des Unternehmens Carl Zeiss wird vor allem die schwierige Epoche der deutsch-deutschen Teilung thematisiert. Der Kenner der Zeiss-Geschichte und der Zeitzeuge aus Jena erlauben dem Leser einen ungewöhnlichen dichten Einblick in ein deutsches Firmenschicksal. Ein Blick in die Zukunft werfen zwei Pioniere ihrer Wissenschaft im TechnikDialog 18: Der Informatiker Udo Voges vom Forschungszentrum Karlsruhe und der Tübinger Chirurg Gerhard Bueß diskutieren über die Schnittstelle Mensch/Maschine und die Grenzen der Technisierung in der modernen Chirurgie. Der massive Einsatz modernster Technik – auch im Bereich der Robotik – wird nicht nur die zukünftige Operationstechnik weiter rationalisieren, sondern auch die Arzt/Patient-Beziehung tiefgreifend verändern. Aber nicht nur in traditionell technikbeeinflussten Wissenschaften wie der Medizin verändern neue Technologien das Handwerk, sondern auch die sogenannten »weichen Wissenschaften« werden zunehmend technisiert. Beispielhaft lässt sich diese Entwicklung in der Archäologie darstellen: der amerikanische Archäologe Paul Yule und der Aachener Stadt- und Bauhistoriker Michael Jansen, die augenblicklich gemeinsam in Oman Ausgrabungen unternehmen, zeichnen den Einzug modernster naturwissenschaftlicher Prospektions- und Analysemethoden in der Archäologie nach und fragen – nicht ohne Selbstironie –, ob dies nicht zu einer Entmythisierung dieser tendenziell sensationsgefährdeten Wissenschaft beitragen wird. Beim TechnikDialog Nr. 20 kommt mit Konrad Zuse der mittlerweile verstorbene deutsche Computerpionier posthum zu Wort. Das ehemalige Vorstandsmitglied der Siemens AG, Heinz Gumin, diskutiert mit Zuse die Frage, weshalb sich die Computertechnik in Deutschland trotz erfolgversprechender Anfänge in den 50er Jahren wirtschaftlich nicht durchsetzen konnte. Konrad Zuse, der 1995 noch der Eröffnung des Deutschen Museums Bonn beiwohnte, wird so durch den TechnikDialog 20 wieder hörbar lebendig.

Neuerwerbung: Makrolon-Laborapparatur

Das Deutsche Museum Bonn freut sich sehr über die Neuerwerbung eines Exponates in diesem Jahr. Die Bayer AG, Geschäftsbereich Kunststoffe, stiftete dem Museum die erste Makrolon-Laborapparatur von Hermann Schnell. 1953 gelang es Schnell erstmals hochschmelzende, thermoplastische Polyester mit Kunststoffcharakter herzustellen. Unter dem Handelsnamen Makrolon wurde es zum universellen Kunststoff für Anwendungen, die hohe Festigkeit und/oder Temperaturbeständigkeit verlangen, wie zum Beispiel als Trägermaterial für CDs, bei Anwendungen im Bau oder bei Schutzhelmen. Makrolon schloss die Lücke zwischen Metall und Kunststoff.

In bewährter Weise wird das Deutsche Museum Bonn dieses weitere Schlaglicht deutscher Forschungsgeschichte in seine ständige Sammlung aufnehmen. Im Bereich »Tradition-Vision« wird im nächsten Jahr die Laborapparatur ausgestellt. Mit Hilfe von Bildmaterial sowie mit Beispielen aus der Anwendung wird dem Besucher die Bedeutung des Makrolons näher gebracht werden. Das Museum wird außerdem eine Broschüre als Beilage zum Katalog produ-

zieren, der in einem von Hermann Schnell verfassten Text die Entdeckungsgeschichte des Makrolons dokumentiert.

Ausstellung »Begegnungen«

»Begegnungen« – so lautet der Titel der Ausstellung, die anlässlich der Eröffnung des Chinesisch-Deutschen Zentrums für Wissenschaftsförderung in Peking am 19. Oktober 2000 stattfindet. Mit dieser »Begegnungsstätte« gehen die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und ihr chinesisches Pendant, die Nationale Naturwissenschaftliche Stiftung (NSFC), eine gleichberechtigte Kooperation ein, um die Zusammenarbeit in der Grundlagenforschung zwischen Wissenschaftlern aus beiden Ländern zu erleichtern und zu fördern. Das Ziel eines Informationsaustausches und des gemeinschaftlichen Handelns im Wissenschaftsmanagement sowie in der Forschungsförderung gilt für die Natur- wie auch für die Geisteswissenschaften. Workshops, Seminare, Konferenzen und Datenbanken über Forschungsprojekte sollen gerade jungen Wissenschaftlern die Kontaktmöglichkeiten erleichtern – Begegnungen auf verschiedenen Ebenen.

Spezielle »Begegnungen« sind auch das Thema der Ausstellung, die die bisherige Zusammenarbeit anhand ausgewählter chinesisch-deutscher Projekte vorstellen soll. Mit der Realisierung ist das Institut für die Geschichte der Naturwissenschaften von der Chinesischen Akademie der Wissenschaften und hier Professor Dr. Yusheng Wang sowie Dr. Lu Dalong beauftragt. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat das Deutsche Museum Bonn um seine professionelle beratende Unterstützung gebeten für die inhaltliche Konzeption. Beide Seiten stehen seit September 1999 in Kontakt. Nachdem Professor Wang im September Deutschland besucht hatte, reisten im November 1999 die deutschen Projektleiter Peter Frieß und Andrea Niehaus zu Recherchezwecken nach China.

Die Ausstellung wird aus zwei Teilen bestehen. Zehn aktuelle Forschungsprojekte werden präsentiert, welche die chinesisch-deutsche Kooperation in idealer Weise dokumentieren: von der Geographie bis zur Archäologie, von der Biologie bis zur Bauphysik, von der Medizin zur Astronomie. Dabei sollen aber nicht nur Projekte der DFG und/oder NSFC gezeigt werden, sondern auch das Engagement anderer Institutionen, wie des Bundesministeriums für Forschung und Bildung, der Max-Planck-Gesellschaft, der Fraunhofer-Gesellschaft und Hermann-von-Helmholtz-Gemeinschaft gewürdigt werden. Vier Projekte sind bereits entschieden: Restaurierung der Tonsoldaten (BMBF), ROSAT (Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik, Garching), Raumakustik (Fraunhofer-Institut für Bauphysik, Stuttgart), Genetische Medizin (Max-Delbrück-Centrum, Berlin-Buch).

Da keine Gegenwart ohne Vergangenheit auskommt, geht es im zweiten Teil der Ausstellung um »Historische Begegnungen« zwischen Deutschland und China, die bereits im 17. Jahrhundert einsetzten. Bei der Gegenüberstellung von historischen und gegenwärtigen Begegnungen soll auch ein entscheidender Wandel herausgearbeitet werden. Was damals einseitiger Wissenstransfer war, wurde immer mehr zu einer gleichberechtigten Partnerschaft. Erst das Rahmenabkommen von 1978 kennzeichnet den Beginn einer wissenschaftlich-technologischen Zusammenarbeit im engeren Sinne.

Für das Deutsche Museum Bonn bedeutet die Zusammenarbeit auf internationaler Ebene eine große Herausforderung. Das Projekt macht auch deutlich, welche Rolle Museen in der Zukunft auch als Dienstleister spielen können, indem sie ihre Ausstellungserfahrung und ihr Know-How in der Vermittlung wissenschaftlicher Inhalte auf dem freien Markt anbieten.

Kunst und Wissenschaft

»Kunst meets Wissenschaft« und »Wissenschaft meets Kunst« – so könnte man die Veranstaltung überschreiben, die das Kunstmuseum Bonn und das Deutsche Museum Bonn für die Deutsche Sparkassenakademie des Deutschen Sparkassen- und Giroverbandes auf Anregung der Stadt Bonn am 26. April 1999 arrangiert hatten. An der Sparkassenakademie in Bonn werden die Führungskräfte in einer mehrjährigen Schulung ausgebildet. Mit zum Lehrprogramm gehört auch die Kultur und die Auseinandersetzung mit ihren vielfältigen Erscheinungsformen. Gerade letzteres nahmen die etwa 100 zukünftigen Führungskräfte mit großem Interesse wahr. Die erste Gruppe besuchte unter Leitung von Dr. Irene Kleinschmidt-Alt peter (Kunstmuseum Bonn) und Peter Frieß zuerst das Deutsche Museum Bonn und anschließend das Kunstmuseum. Die zweite Gruppe nahm unter Leitung von Dr. Christoph Schreyer (Stellvertretende Leiter des Kunstmuseums Bonn) und Andrea Niehaus den umgekehrten Weg. Im Kunstmuseum bekamen die Sparkassler die Werke jener Künstler gezeigt, die sich mit Wissenschaft und Technik auseinandersetzen. Der Bogen reichte von den Futuristen

der 1920er Jahre bis zu Joseph Beuys. Hier wurde natürlich am lebhaftesten über Sinn und Unsinn von Moderner Kunst diskutiert. Im Deutschen Museum Bonn standen dann »wissenschaftliche« Bilder im Vordergrund und damit solche Objekte, mit denen zum Beispiel die Sichtbarmachung bislang unsichtbarer Dinge gelang, zum Beispiel der Atome (Ionenkäfing, Rastertunnelmikroskop) und der Röntgenstrahlung im All (ROSAT). Bei der abschließenden Podiumsdiskussion wurde abermals deutlich, dass Bilder verschiedene Bedeutungsebenen haben können, ob nun als Kunstwerk oder als wissenschaftliches Resultat. Insgesamt wertete man dieses interdisziplinäre Experiment als so positiv, dass im nächsten Jahr bereits eine Wiederholung geplant ist.

Pour le Mérite

Ganz besondere Gäste hatte das Deutsche Museum Bonn am 31. Mai 1999 zu verzeichnen. Der Orden Pour le Mérite hielt in diesem Jahr seine Jahrestagung in Bonn ab. Mit zum Rahmenprogramm gehörte auch ein Besuch im Deutschen Museum Bonn. Was ursprünglich als Damenprogramm in kleinerem Kreis geplant war, nahm dann doch kurzfristig größere Formen an, weil sich auch die Herren sehr für das Deutsche Museum Bonn interessierten. Unter anderem nahmen Professor Dr. Carl Friedrich von Weizsäcker, Professor Dr. Rudolf Mößbauer, Professor Dr. Robert Huber, Sir Henry Chadwick und Professor Dr. Hans-Georg Zachau an der Führung von Sophie Kratzsch-Lange und Andrea Niehaus teil. Wir haben einige neue Freunde für das Haus gewinnen können.

FORSCHUNG

MÜNCHNER ZENTRUM FÜR WISSENSCHAFTS- UND TECHNIKGESCHICHTE UND DEUTSCHES MUSEUM

Die Forschung stand in diesem Jahr unter dem lähmenden Einfluss des auch am Jahresende noch nicht abgeschlossenen Verfahrens der Evaluierung des Deutschen Museums durch den Wissenschaftsrat. Der vorläufige Bewertungsbericht vom 14. Mai 1999 enthält eine Reihe von Kritikpunkten, auf die die Museumsleitung in Abstimmung mit dem Wissenschaftlichen Beirat in mehreren Stellungnahmen schriftlich reagiert hat. Das Bayerische Wissenschaftsministerium hat sich das grundsätzliche Positionspapier vom 30. August 1999, in der das Museum eine nachhaltige Umlenkung von Ressourcen zugunsten der Forschung ankündigt, zueigen gemacht und unter voller inhaltlicher Zustimmung dem Wissenschaftsrat als Stellungnahme des Sitzlandes zugeleitet.

In der Vollversammlung des Wissenschaftsrats am 10.-12. November 1999 haben die Länder und der Bund im Verwaltungsausschuss für die unveränderte Förderung des Deutschen Museums votiert, während sich der Wissenschaftsausschuss für eine Kürzung der Förderung ausgesprochen hat. Das Museum und die Zuwendungsgeber haben daraufhin der Geschäftsführung des Wissenschaftsrats eine erneute Evaluierung nach einer Übergangsphase der Umstellung von ca. drei Jahren als Kompromiss angeboten. Die nächste Sitzung der Vollversammlung wird am 19. – 21. Januar 2000 stattfinden.

Die Kritik des Wissenschaftsrates am Deutschen Museum unterstreicht einmal mehr den von vielen außeruniversitären Forschungseinrichtungen und insbesondere auch den Forschungsmuseen gewonnenen Eindruck, dass der Wissenschaftsrat bei seinen Begutachtungsverfahren nicht immer die passende Elle anlegt. Die Evaluierung ist weder den Spezifika der wissenschaftlichen Arbeit von forschenden Museen im allgemeinen noch dem Aufgabenprofil und der Struktur des Deutschen Museums im besonderen gerecht geworden. Nach Ansicht der Zuwendungsgeber und des Museums ist die Kritik des Wissenschaftsrats unausgewogen und berücksichtigt weder die nachhaltige quantitative und qualitative Steigerung der Forschungsleistungen seit der letzten Evaluierung 1989 und die international einmalige Vernetzung des Museums mit der universitären Forschung im 1997 gegründeten Münchner Zentrum für Wissenschafts- und Technikgeschichte (MZWTG) noch die angesichts der Besucherzahlen und Größe der Ausstellungsfläche in der deutschen Museumslandschaft einzigartig dünne Wissenschaftler-Personaldecke des Museums. Ebenso wenig entspricht sie

der spezifischen Organisationsstruktur und dem diversifizierten Aufgabenprofil des Museums. Die Aufgabe, den Spagat zwischen seit Jahren anhaltenden Kürzungen des Personalbestands sowie mittlerweile auch der Zuschüsse und der ständigen Ausweitung seiner Tätigkeitsfelder zu schaffen, wird durch die angedrohte Kürzung der Forschungszuwendungen nicht eben leichter. Unabhängig vom Ausgang des Verfahrens wird das Museum jedoch seine Bemühungen um die Ausweitung seiner Forschungsaktivitäten mit Nachdruck fortsetzen.

Große Bedeutung kommt in dieser Hinsicht dem MZWTG zu. Der interuniversitäre Verbund von TU, LMU, Universität der Bundeswehr und Deutschem Museum hat seine Ende 1997 angelaufenen Aktivitäten in Forschung und Lehre zielgerichtet ausgeweitet. Dem Vorstandsvorsitzenden, Prof. Wengenroth, ist es zu verdanken, dass das Zentrum an dem neuen sozialwissenschaftlichen Sonderforschungsbereich 536 »Reflexive Modernisierung« beteiligt ist und das vom BMBF geförderte und vom MZWTG koordinierte Verbundprojekt »Historische Innovationsforschung« eingeworben werden konnte. Mit Prof. Schneider als Sprecher ist zudem im August der Antrag auf ein neues Graduiertenkolleg zum Thema »Genese europäischer Wissensgesellschaften« gestellt worden. Zum Jahreswechsel ist auch der von Prof. Trischler als Sprecher seit längerem vorbereitete Antrag auf eine DFG-Forschergruppe zum Thema »Wechselwirkungen zwischen Wissenschaft und Technik: Formen der Wahrnehmung und Wirkung im 20. Jahrhundert« eingereicht worden. Sollten diese Anträge, wie wir hoffen, genehmigt werden, kommt der im Frühjahr 2000 abgeschlossene Umbau der zusätzlichen Räumlichkeiten, die das Deutsche Museum dem MZWTG zur Verfügung gestellt hat, gerade zur rechten Zeit.

Rechtzeitig zum Jahresende haben sich auch die Hoffnungen verdichtet, dass der Magisterstudiengang »Wissenschafts- und Technikgeschichte« im Herbst des neuen Jahres an der LMU anlaufen kann. Die in den vergangenen beiden Jahren durch den Umzug in das »Historicum« und die Umbildung in Departments stark absorbierte Fakultät für Geschichts- und Kunstwissenschaften hat mittlerweile der Einrichtung eines Studienangebots in »Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik« (Magisterhaupt- und Nebenfach), »Wissenschafts- und Universitätsgeschichte« (Magisternebenfach) und »Medizingeschichte« (Magisternebenfach) mit Beginn des Wintersemesters 2000/01 zugestimmt. Der Studiengang wird dem MZWTG auch auf dem Gebiet der Lehre jene Schubkraft verleihen, die es im Bereich der Forschung bereits entfaltet hat. Hoffnungen auf eine finanzielle Konsolidie-

rung des bislang allein von den beteiligten Instituten getragenen Zentrums verbinden sich mit dem Förderverein, der ebenfalls noch im alten Jahr unter dem Vorsitz von Prof. Adam, engagiertes Kuratoriumsmitglied des MZWTG und bis vor kurzem Prorektor der LMU, aus der Taufe gehoben worden ist.

Begonnen haben bereits auch die Vorbereitungen für eine im August 2000 von MZWTG und Deutschem Museum organisierte wissenschaftliche Großveranstaltung, die gemeinsame Jahrestagung der deutschen Gesellschaft für Technikgeschichte (GTG) und der Society for the History of Technology (SHOT). Erwartet werden 400 bis 500 Fachhistoriker aus aller Welt, was dem Deutschen Museum die einmalige Gelegenheit bietet, sich als einer der international führenden Forschungsstandorte zu präsentieren. Zeitlich unmittelbar vorgeschaltet ist die Konferenz »Artefacts V« mit den Partnermuseen in London, Washington und Paris. Artefacts IV hat vom 14. – 16. November am Musée des Arts et Métiers stattgefunden und u.a. die Möglichkeit geboten, das nach einer rund zehnjährigen Phase der Schließung und Neugestaltung kurz vor seiner Wiedereröffnung stehende Museum zu besichtigen. Diese internationale Kooperation der weltweit führenden Wissenschafts- und Technikmuseen hat sich mittlerweile fest etabliert und ist zu einem funktionierenden Instrument der objektorientierten Forschung und des kommunikativen Austausches über gemeinsame Aufgaben und Problemlagen geworden. Dies ist für das Deutsche Museum umso bedeutender, als der Ausbau der objektorientierten Forschung eines seiner wichtigsten Ziele der nächsten Jahre ist. Diese Expansion wird vor allem auf den Schultern der Konservatoren ruhen, die – insbesondere auch durch die gezielte Erweiterung der Forschungskompetenz im Zuge des anstehenden Generationswechsels der Wissenschaftlichen Mitarbeiter – verstärkt in die Forschungsaktivitäten des Museums eingebunden werden müssen.

Erfreuliches ist aus dem wissenschaftlichen Servicebereich des Museums zu berichten. Das Archiv hat seine Erschließungsarbeit nicht zuletzt dank neuingeworbener Drittmittelprojekte gezielt fortgesetzt und wichtige Bestände akquirieren können (siehe S. 69). Die positive Entwicklung des Archivs ist nunmehr auch von den Zuwendungsgebern honoriert worden. Nach Jahren der vergeblichen Beantragung kann der stufenweise Ausbau des Archivs ab 2000 beginnen. Wie zu erwarten, hat die Neubesetzung der Bibliotheksleitung zu einem Modernisierungs- und Aktivitätsschub geführt (siehe S. 35), die von der Museumsleitung durch den Einsatz von Spendenmitteln gezielt gefördert wird. Die Retrokonversion der Altkataloge wird die Bibliothek auch in den nächsten Jahren noch erheblich fordern, wobei sich diesbezüglich die Hoffnung auf die Unterstützung durch Drittmittel richtet. Erste Sondierungsgespräche von Dr. Hilz bei der DFG versprechen Aussicht auf Erfolg.

Der folgende Bericht dokumentiert die wissenschaftlichen Aktivitäten des Deutschen Museums und sämtlicher am MZWTG beteiligten Institute.

Helmuth Trischler

FORSCHUNGSINSTITUT FÜR TECHNIK- UND WISSENSCHAFTSGESCHICHTE

Leitung: Prof. Dr. Helmuth Trischler

Vertretung: Dr. Wilhelm Füßl

Koordination und Organisation: Andrea Lucas

Prof. Dr. Helmuth Trischler

Geschichte der Wissenschaft und Technik im 20. Jahrhundert; Verkehrsgeschichte; nationale Innovationssysteme
Forschungsdirektor des Deutschen Museums; apl. Professur für Neuere Geschichte und Technikgeschichte an der LMU München; Geschäftsführer der Gesellschaft für Technikgeschichte; Stellvertretender 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

Motive und Formen der Wissenschaftsvermittlung in Deutschland im Spannungsfeld des gesellschaftlichen Wandels 1965 – 1975 am Beispiel wissenschaftlicher TV-Sendungen (Dissertationsvorhaben)

Archivstudien in Lindau/Bodensee; Abfassung einer Dokumentation zur Geschichte der Nobelpreisträgertreffen in Lindau/Bodensee (erscheint im Sommer 2000); Mitarbeit in der PUS-Arbeitsgruppe des Deutschen Museums.

Dr. Margareta Benz-Zauner

Bilder der Technik, Industrie und Arbeit

s. u. Dr. Eva A. Mayring

Dr. Wilhelm Füßl

Biographie Oskar von Millers; Geschichte des Deutschen Museums

Die Archivforschungen für die Biographie Millers sind nahezu abgeschlossen. Ein wissenschaftlicher Band zum Deutschen Museum (hrsg. mit Helmuth Trischler) ist in Vorbereitung.

Weitere Arbeitsschwerpunkte: Anfänge der Elektrizitätsversorgung in Bayern; Werkstattverzeichnis der Erzgießerei Ferdinand von Miller; Teilnahme an verschiedenen Fachkongressen.

Alexander Gall

Verkehrspolitik und -entwicklung in Bayern nach 1945 (Dissertationsvorhaben)

s. u. Forschungsprojekte

Michael Hascher

Wissenschaftliche Beratung der Verkehrspolitik in der Bundesrepublik Deutschland 1949-1990 (Dissertationsvorhaben)

Besuche im Bundesarchiv Berlin, den Universitätsarchiven in Köln, Münster und Leipzig und des Symposiums »Universitätsgeschichte« in Dresden (5.2.) hatten zum Ziel, längerfristige Entwicklungen in Verkehrspolitik und Wissenschaftsgeschichte, im Rahmen derer das Thema zu sehen ist,

aufzuhellen. Auf der Tagung des Driburger Kreises in Leipzig (24.9.) wurde dieser Teil erstmals einem größeren Publikum vorgestellt und am Ende des Jahres mit der schriftlichen Abfassung der Arbeit begonnen.

Organisation und Besuch mehrerer Tagungen und Kongresse. Die Teilnahme am 7. Internationalen Kolloquium zur Historischen Geographie des Altertums in Stuttgart (5.-9.5.) stellt den vorläufigen Abschluss eines weiteren, ungeforderten Forschungsprojektes dar, in dem die Ansätze der modernen Verkehrsgeschichte auf das Verkehrswesen der Antike angewandt werden.

s. u. Forschungsprojekte

Jörg Hermann

Rüstungsforschung in der Bundesrepublik Deutschland am Beispiel der Fraunhofer-Gesellschaft (Dissertationsvorhaben)

Militärische Forschung und Entwicklung nimmt in der Forschungslandschaft einen großen Raum ein. Ihre Aufgabenstellungen bewegen sich oft im technischen High-End-Bereich und die aufgewendeten staatlichen Mittel sind teilweise erheblich. Das Dissertationsprojekt untersucht die Rolle der Rüstungsforschung im nationalen Innovationssystem der BRD. Zu diesem Zweck wurden 1999 das Militärarchiv in Freiburg sowie verschiedene Fachtagungen in Berlin, Leipzig und Stuttgart besucht. Das dort gewonnene Material wird dieses Jahr durch weitere Archivbesuche in Freiburg, Koblenz und Berlin vervollständigt.

Jürgen Lieske

Research as Business – Forschung als Geschäft. Die Entwicklung von Vertragsforschung in den USA und Deutschland (Dissertationsvorhaben)

Abschluss der Dissertation.

Dr. Eva A. Mayring

Bilder der Technik, Industrie und Arbeit

Mitarbeit: Dr. Margareta Benz-Zauner (seit 1.10.1999)

Technik- und Industriegemälde gewinnen im Zusammenhang mit neueren historischen Fragestellungen (Bildwerke als historische Quelle), mit kulturgeschichtlichen und soziologischen Ansätzen zunehmendes Interesse. Die Gemälde werden nicht nur als bloße Abbildung einer Vergangenheit gesehen. Sie spiegeln vielmehr idealisierte Vorstellungen wider. Dabei stellt sich die Frage nach Spiegelbildern, Wunsch- und Leitbildern und auch nach Gegenbildern der Technisierung und Industrialisierung.

Leitung und Koordinierung von zwei Projekten zu Technik- und Industriegemälden: Vorbereitung eines wissenschaftlichen Bestandskatalogs, der zum einen den bislang wenig bekannten Bestand an Gemälden des Deutschen Museums der breiteren Öffentlichkeit vorstellt und zum anderen eine Analyse des Genres der Technik- und Industriegemälde vornimmt; Recherchen, Dokumentation, Auswertung von Technik- und Industriegemälden in Unternehmensbesitz.

Gerhard Mener

Geschichte der Sonnenenergienutzung in Deutschland und den USA 1860-1986

Abschluss der Dissertation. Von April bis Juli Bearbeitung des Nachlasses des theoretischen Physikers Hannes Risken

im Archiv des Deutschen Museums und Erstellung eines Findbuchs. Vom 1.8.1999 bis 31.12.1999 Wissenschaftlicher Angestellter des Forschungsinstituts am Deutschen Museum. Seit 1.1.2000 Referent für Energiepolitik bei den Stadtwerken Leipzig.

s.u. Forschungsprojekte

Margrit Prussat

Kola Pfeffer – Portrait of a migrant woman in early 20th century Africa. A study in the history of social anthropology (Dissertationsvorhaben)

Betreuer der Dissertation: Prof. Dr. Frank Heidemann, LMU München.

Arne Schirrmacher

Transformationsprozesse der Physik des 20. Jahrhunderts
Archivstudien in Edinburgh (University Library: Born Papers und Universitätsakten), Berlin (Archiv der Friedrich-Wilhelms-Universität) und Göttingen (Handschriftenabteilung der Staats- und Universitätsbibliothek). Im Rahmen des Habilitationsprojektes Erarbeitung der Edinburgher Arbeitsperiode Max Borns. Daneben Forschungen und Vorträge zur Geschichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Vereine und Studentenverbindungen und zu David Hilberts Behandlung der Strahlungstheorie 1912-14.

Stefan Wolff

Wiens »Aufforderung« – die Haltung der deutschen Physiker im Ersten Weltkrieg

Das Projekt steht im Zusammenhang mit dem Archivprojekt der Erschließung des wissenschaftlichen Nachlasses von Wilhelm Wien.

s.u. Forschungsprojekte

Stefan Zeilinger

Eisenbahnhochgeschwindigkeitssysteme in Europa – konzeptionelle Grundlagen und Entscheidungsprozesse (Dissertationsvorhaben)

Weitere Arbeitsschwerpunkte: »History of ECSITE« und Publikationsprojekt »History of High Speed Rail«. Projekt »History of ECSITE«: Recherche zur Geschichte der europäischen Dachorganisation für Technik- und Wissenschaftsmuseen ECSITE, die Niederschlag in verschiedenen Publikationen finden wird und zunächst in einer Broschüre (Ten ECSITEing Years. München 1999) mündete. Publikationsprojekt »History of High Speed Rail«: Gastherausgeberschaft für ein Themenheft zur Geschichte von Eisenbahnhochgeschwindigkeitssystemen für das Journal of Transport History (Heft 1/2001).

s.u. Forschungsprojekte

Thomas Zeller

Landschaften des Verkehrs in Deutschland 1930-1990

Seit 1.3.1999 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Forschungsinstitut für Technik- und Wissenschaftsgeschichte, beurlaubt seit 15.8.1999 für Lehrtätigkeit als visiting assistant professor, Georgia Institute of Technology, School of History, Technology, and Society, Atlanta, Georgia, USA.

s.u. Forschungsprojekte

ARCHIVE, SONDRERSAMMLUNGEN UND DOKUMENTATIONEN

Leitung: Dr. Wilhelm Füßl, Dr. Eva A. Mayring
Im Berichtsjahr 1999 konnte – neben den normalen Verzeichnungsarbeiten – das Projekt der Erschließung von Quellen zur Technikgeschichte aus unserer Plansammlung ganz erheblich weitergeführt werden. Dabei wurde bisher der umfangreiche Bestand an technischen Zeichnungen und Plänen im Bereich Luft- und Raumfahrt bis hin zur Einzelblatfassung bearbeitet. Das Projekt wird durch AB-Mittel ermöglicht.

Ein weiteres Drittmittelprojekt läuft seit November 1999. Mit finanzieller Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft und mit Mitteln des Forschungsinstituts wird der Nachlass des Physikers und Nobelpreisträgers Wilhelm Wien (1864-1928) formal und inhaltlich erschlossen. Mit der archivischen Verzeichnung verbunden ist ein Forschungsprojekt des Bearbeiters Dr. Stefan Wolff zur Thematik »Wiens ›Aufforderung‹ – die Haltung der deutschen Physiker im Ersten Weltkrieg«.

Das vor einigen Jahren begonnene Projekt zur Duplizierung historischer Glasplatten durch unser Fotolabor konnte durch die Einstellung eines speziell ausgebildeten Mitarbeiters, Herrn István Stojko, entscheidend vorangetrieben werden. Der Abschluss dieses umfangreichen und nicht einfachen Projekts wird im Jahr 2000 erfolgen.

Im Berichtsjahr wurden rund 180 Neuerwerbungen inventarisiert. Die sicherlich bedeutendste Neuerwerbung war das Firmenarchiv Ernst Heinkels (1888-1958), das seine Tätigkeit vom Flugzeugbau bis hin zum Motorroller hervorragend dokumentiert. Im Nachlassbereich ist besonders der Nachlass des Informatikers und Pioniers der Rechentechnik in der DDR, Nikolaus Joachim Lehmann (1921-1998), hervorzuheben, der u.a. die Dresdener Rechner D 2 und D 4a baute. Mit der Übernahme des Nachlasses wurde der Archivschwerpunkt »Geschichte der Informatik« weiter gestärkt.

Weitere wichtige Neuerwerbungen waren die Nachlässe des Chemikers und Physikers Rudolf Sizmann (1929-1993; 2. Nachlassteil), des Sachbuchautoren und technisch-wissenschaftlichen Journalisten Anton Zischka (1904-1997) und des Technikhistorikers Karl Graf von Klinckowstroem (1884-1969). Erfreulich ist, dass die Nachlässe Lehmanns, Klinckowstroems und Zischkas – trotz z.T. beträchtlichen Umfangs – im Jahr der Übernahme einer gründlichen archivischen Ordnung und Verzeichnung unterzogen werden konnten. Erwähnenswert sind auch die teilweise sehr persönlich gehaltenen Briefe des Nobelpreisträgers für Chemie Richard Willstätter (1872-1942) an Heinrich Kraut (1893-1992). Die Plansammlung konnte durch Zeichnungssätze aus dem Bereich Raumfahrttechnik (D1- Mission 1985, Gammastrahlen-Teleskop Comptel 1991, Rosat, hochauflösende Spezialkamera MOMS) und zur Rotary-Bohranlage mit dem sog. »Salzgitter-Mast« erweitert werden.

Durch das Ausscheiden unseres langjährigen Magazinmeisters Herrn Lothar Czekalla ergab sich die Notwendigkeit einer adäquaten Neubesetzung, die durch die Einstellung des archivfachlich ausgebildeten Kollegen, Herrn Wolfgang Schinhan (früher: Bayerisches Hauptstaatsarchiv), gelöst wurde.

Wie in den vergangenen Jahren hat sich das Archiv mit Leihgaben an externen Ausstellungen beteiligt, u.a. an »Der Ton. Das Bild. Die Bayern und ihr Rundfunk 1924 – 1949 – 1999« (Haus der Bayerischen Geschichte / Bayerischer Rundfunk, München), »Künstliche Versuchung: Nylon – Perlon – Dederon« (Haus der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland, Bonn), »Der Neue Mensch« (Deutsches Hygiene-Museum, Dresden), »Karten der Berge« (Alpines Museum, München), »Jahrhundertwenden 1000-2000. Rückblicke in die Zukunft« (Badisches Landesmuseum, Karlsruhe).

FORSCHUNGSPROJEKTE

Erschließung des wissenschaftlichen Nachlasses von Wilhelm Wien

Gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Antragsteller: Dr. Wilhelm Füßl

Bearbeiter: Dr. Stefan Wolff

Projektziel: Formale und sachliche Erschließung des Nachlasses; Vorbereitung eines gedruckten Findbuches.

Der wissenschaftliche Nachlass des Physikers und Nobelpreisträgers Wilhelm Wien (1864-1928) zählt zu den wichtigen und häufig genutzten Beständen im Archiv des Deutschen Museums. Im Gegensatz zu seiner Bedeutung ist die Verzeichnung bisher unbefriedigend. Das Projekt soll den Nachlass über die übliche Formalerschließung hinaus in Form knapper Stichworte zusätzlich sachlich verzeichnen. In die Erfassung des Gesamtnachlasses werden die in der Handschriftenabteilung der Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz zu Berlin lagernden Briefwechsel Wiens mit Max Planck ebenfalls aufgenommen.

Mit dem Archivprojekt ist ein Forschungsprojekt zur Thematik »Wiens ›Aufforderung‹ – die Haltung der deutschen Physiker im Ersten Weltkrieg« verbunden.

Wissenschaftliche Beratung der Verkehrspolitik in der Bundesrepublik Deutschland, 1949-1990

Gefördert von der Alfred Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung, Essen.

Antragsteller und Bearbeiter: Michael Hascher

Seit den Anfängen der Bundesrepublik beschäftigen sich Wissenschaftler verschiedener Fachrichtungen mit Problemen der Verkehrspolitik. Im Wissenschaftlichen Beirat beim Bundesverkehrsministerium, einem institutionalisierten ständigen politikberatenden Gremium, üben sie Einfluss auf die Verkehrspolitik aus. In der Dissertation wird versucht, dessen Umfang sowie die Wirkung der Politik auf die Wissenschaft in diesem Bereich anhand von Fallbeispielen zu klären. Eine wichtige Frage ist dabei, inwieweit die Wissenschaftler, die zuweilen gemeinsam als »Verkehrswissenschaft« auftreten, wirklich eine Einheit darstellen.

Im Berichtsjahr wurde das Thema weiter auf die »Wissenschaftliche Beratung der Verkehrspolitik in der Bundesrepublik Deutschland 1949-1990« zugespitzt.

VISUBA (Visualisierung von Entstehung und Entwicklung der Berufsausbildung in Deutschland, Konzept und 1. Pilotstudie im Deutschen Museum) in Zusammenarbeit mit dem ISB (Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung)

Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Deutschen Museum.

Antragsteller: Prof. Dr. Jürgen Teichmann, Arnulf Zöllner
 Bearbeiter: N.N.

Laufzeit: bis 30.09.2002

Ziel des Projekts ist die Visualisierung von Entstehung und Entwicklung der Berufe und des Berufsbildungswesens. Die Ergebnisse von VISUBA sollen im Deutschen Museum ausgestellt werden und dem Besucher insbesondere die Entwicklung der gewerblich-technischen Berufe und des entsprechenden Berufsbildungswesens veranschaulichen.

Landschaften des Verkehrs in Deutschland 1930-1990

Gefördert von der Alfried Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung, Essen.

Antragsteller und Bearbeiter: Thomas Zeller

Umwelt und Verkehr stehen in einem Spannungsverhältnis. Zu den historisch am frühesten wahrgenommenen Auswirkungen des Verkehrs auf die natürliche Umwelt gehören die Veränderung von Landschaft durch Verkehrswege. Das Projekt stellt die Frage, welche gesellschaftlichen Debatten und technischen Lösungsangebote in diesem Spannungsfeld artikuliert wurden. Anhand zweier Beispiele – der deutschen Autobahnen von 1930 bis 1970 und der Eisenbahn-Hochgeschwindigkeitsstrecken von 1970 bis 1990 – werden die landschaftsverändernden Qualitäten von Verkehrswegen untersucht. Das Projekt ist mit Einreichung der Dissertation abgeschlossen, eine Monographie im Erscheinen.

Verkehrspolitik und -entwicklung in Bayern nach 1945

Gefördert von der Alfried Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung, Essen.

Antragsteller und Bearbeiter: Alexander Gall

Bearbeiter: Alexander Gall

Die verkehrsgeographische Lage des Flächenstaates Bayern blieb nach dem Zweiten Weltkrieg nicht nur durch seine Markt-, Revier- und Seehafenferne bestimmt, sondern verschlechterte sich zudem durch die Zonentrennung. Das Projekt untersucht die politischen und technischen Konzeptionen, mit denen ein Ausgleich für diese Nachteile und der Aufbau einer leistungsfähigen Verkehrsinfrastruktur vor allem in den ländlichen Räumen geschaffen werden sollte. Daran knüpfen einzelne Fallstudien an, um die Frage nach der Umsetzung dieser Konzepte und deren Folgen auf sozialer, kultureller und wirtschaftlicher Ebene zu beantworten.

Bilder der Technik und Industrie

Gefördert vom Arbeitsamt München, Deutsches Museum.

Leitung: Dr. Eva A. Mayring

Bearbeiter: Ulrich Bardelmeier

Die Dokumentation zur Erfassung von Gemälden zum Thema Technik und Industrie, die sich im Besitz von Unternehmen befinden, konnte abgeschlossen werden. Hierfür wurde eine systematische Erhebung bei rund 1300 Unternehmen, Wirtschaftsarchiven, Industrie- und Handelskammern durchgeführt. Dabei wurden bislang noch wenig bekannte

Sammlungen lokalisiert, die sich auf insgesamt 120 Unternehmen konzentrieren. Die ermittelten Kenntnisse und Daten zum Gesamtbestand an Gemälden in den jeweiligen Unternehmen und zu den einzelnen Gemälden wurden in einer Datenbank bearbeitet und dienen als Basis für eine tiefgehende wissenschaftliche Analyse (ikonographische Muster, Entstehungs- und Verwendungszusammenhang) der Technik- und Industriegemälde. Hierzu wurde eine erste schriftliche Auswertung vorgenommen.

Eisenbahnhochgeschwindigkeitssysteme in Europa – konzeptionelle Grundlagen und Entscheidungsprozesse

Gefördert von der Friedrich-Naumann-Stiftung.

Antragsteller und Bearbeiter: Stefan Zeilinger

Hochgeschwindigkeitszüge haben in den letzten fünfzehn Jahren das Erscheinungsbild der Bahnen in Europa grundlegend verändert. Das Projekt 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.

Archivrecherchen in Frankreich, Großbritannien und Schweden. Interviews mit Schlüsselakteuren aus Deutschland und Schweden.

Nationale Sicherheit und nationales Innovationssystem

Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, im Rahmen des Forschungsverbundes »Historische Innovationsforschung«.

Antragsteller: Dr. Margit Szöllösi-Janze, LMU München, Prof. Dr. Helmuth Trischler

Bearbeiter: Gerhard Mener

Laufzeit: 1.7.1999 - 30.6.2001

Ausgangspunkt in dem Projekt war die Beobachtung, dass die Bedeutung der militärischen Forschung für das nationale Innovationssystem umstritten ist. 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 neue Formen des Forschungsmanagements hervorgebracht habe. Gemeinsam ist diesen Arbeiten, dass die besonderen Rahmenbedingungen der Rüstungsforschung (die Ausrichtung auf den High-End Bereich, der Zeitdruck oder die Geheimhaltungsbestimmungen) vernachlässigt werden. Das Projekt untersuchte deshalb für die Zeit seit 1870/71, wie Rüstungsforschung im deutschen Innovationssystem unter diesen Rahmenbedingungen organisiert wurde und mit welchen Maßnahmen man versuchte, ihr Potential für den zivilen Sektor zu nutzen. Da das Projekt im Rahmen des Forschungsverbunds Historische Innovationsforschung durchgeführt wurde, der Innovationsökonomie und Innovationssoziologie mit Wissenschafts- und Technikgeschichte verknüpft, konzentriert es sich auf die historischen Organisationsprinzipien und Organisationsformen sowie deren Wirkungen auf die Innovationspraxis.

Im Rahmen der fünfmonatigen Bearbeitung wurde die relevante Literatur aufgearbeitet und eine erste Archivrecherche im Bundesarchiv-Militärarchiv in Freiburg durchgeführt.

PREISE FÜR PUBLIKATIONEN

Am Donnerstag, den 11. November wurde der Moll-Preis für Publikationen für das Jahr 1998 feierlich übergeben. Erfreulicherweise war der Stifter der Preises, Herr Dr. Moll, selbst gekommen, um die Preise zu überreichen. Zusammen mit Herrn Professor Fehlhammer gratulierte er den Preisträgern und verlas die Laudationes. Ausgezeichnet wurden zum einen fachwissenschaftliche Veröffentlichungen, zum anderen populärwissenschaftliche Arbeiten – in Buch- oder Aufsatzform. Den Bildungspreis teilen sich Herr Henkel für seinen Ausstellungsführer »Musikinstrumente: Ein Begleitbuch zur Ausstellung mit Mini-CD, München 1998« und Herr Teichmann für den Artikel »Das Deutsche Museum. Ein Plädoyer für den Mythos von Objekt und Experiment, in: Günter Bayerl und Wolfhard Weber (Hrsg.): Sozialgeschichte der Technik. Ulrich Troitzsch zum 60. Geburtstag. Münster u.a. 1998, S. 199-208«. Der Forschungspreis ging sowohl an den Mitarbeiter im Forschungsinstitut Herrn Alexander Gall für seine Monographie »Das Atlantropa-Projekt. Die Geschichte einer gescheiterten Vision. Hermann Sörgel und die Absenkung des Mittelmeers. Frankfurt a.M./New York 1998«, wie an Matthias Heymann, Mitarbeiter im Zentralinstitut für Technikgeschichte, für den Artikel »Signs of hubris. The shaping of wind technology styles in Germany, Denmark, and the USA, 1940-1990. In: Technology & Culture 39 (1998), S. 641-670.«

Die Laudatio zur Publikation von Herr Henkel lautete:

»Bereits in der ersten, ein Jahr nach der Gründung erstellten Ausstellungskonzeption des Deutschen Museums hatten die Musikinstrumente ihren Platz gefunden. Seither haben sich Sammlung und Ausstellung permanent erweitert und verändert, zuletzt im Jahr 1998 durch die Renovierung des Raumes mit den Blas- und Streichinstrumenten. Sie hat den Prozess der umfassenden Neugestaltung der Ausstellung zum Abschluss gebracht. Dr. Henkel hat diesen Prozess initiiert, begleitet und mit dem nun vorliegenden Ausstellungsführer gleichsam publizistisch gekrönt. Das handliche Bändchen erschließt dem interessierten Besucher die Ausstellung auf vorbildliche Weise. Die Gratwanderung zwischen Informationstiefe und Verständlichkeit wird souverän gemeistert. Durch hervorragende Photos und instruktive Graphiken wird der Führer auch höchsten Ansprüchen an die Visualisierung von fachlichen Inhalten gerecht. Die schöne Idee, eine Mini-CD als Klangprobe beizulegen, verlängert das Museumserlebnis bis in das Wohnzimmer des Besuchers hinein. Das Schreiben von Ausstellungsführern gehört zu den wichtigsten Bildungsaufgaben des Museumskonservators. Dr. Henkel hat diese Aufgabe einmal mehr ernstgenommen und auf vorbildliche Weise erfüllt.«

Der Aufsatz von Herrn Teichmann wurde mit folgenden Worten gewürdigt:

»Museumskonservatoren produzieren Mythen im Prozess der Planung und Gestaltung von Ausstellungen; Museumsbesucher konsumieren Mythen im Prozess des Nacherlebens dieser Ausstellungen. Beide tun dies meist unbewusst, wie sich an Beispielen aus dem Deutschen Museum nachweisen lässt: Die architektonische Gestaltung des Museums, seine einem Observatorium gleichende Außenfront und der pantheonartige Ehrensaal, Inszenierungen

wie der Arbeitsraum Galileo Galileis und der Arbeitstisch Otto Hahns, Objekte schließlich wie das Mondgestein und die V2 – sie alle sind mythologisch aufgeladen, und diese mythische Dimension ist es, die den Besucher in den Bann schlägt, ihn an solchen Inszenierungen und Objekten besonders lange verweilen lässt. Museen sollten das Erzählpotential des Mythos nicht etwa rekonstruieren, sondern im Gegenteil bewusst instrumentalisieren – selbstredend stets gepaart mit Analyse –, um ihre Botschaften zu transportieren, so lautet das aus seiner eigenen Erfahrung als Ausstellungsmacher abgeleitete Plädoyer von Prof. Teichmann. Die Jury hält diesen Artikel für ein besonders gelungenes Beispiel der wissenschaftlichen »Zweitverwertung« von Ausstellungen im Deutschen Museum. Hier verbindet sich für einmal auf besonders überzeugende Weise, was im musealen Alltagsgeschäft viel zu häufig getrennt ist: wissenschaftliche Theorie und empirische Praxis.«

Über die preisgekrönte Monographie von Alexander Gall heißt es in der Laudatio: »Ende der 20er Jahre konzipierte der deutsche Ingenieur Hermann Sörgel das Projekt, das Mittelmeer durch Staudämme an der Meerenge von Gibraltar und bei den Dardanellen um 100 bis 200 m abzusenken, um durch ein Netzwerk von Großkraftwerken Europa mit Strom versorgen zu können und gleichzeitig die Großwüsten Afrikas mit Hilfe der aufgestauten und umgeleiteten Großflüsse in blühende Landschaften zu verwandeln. Diese technische Vision scheiterte – wie so viele Großprojekte aus Ingenieursfeder – an ihrer eigenen Größe. Atlantropa steht stellvertretend für die Hypertrophie des 20. Jahrhunderts, für den technischen Gigantomanismus, der an den wirtschaftlichen, politischen, kulturellen und zunehmend auch den ökologischen Dimensionen solcher Vorhaben sein Ende findet. Genau dies sind die Problemdimensionen, die der Autor in seiner hervorragenden Analyse dieser faszinierenden Geschichte ausleuchtet. Die Jury hat nicht zuletzt die hohe sprachliche Qualität des Buches beeindruckt, und sie honoriert mit diesem Preis das vorbildliche Bestreben, einen im Archiv des Deutschen Museums verwahrten Aktenbestand für eine breite wissenschaftliche Öffentlichkeit zu erschließen.«

Schließlich würdigte die Jury den Aufsatz von Matthias Heymann mit folgenden Worten:

»Nicht zu Unrecht wird der Vergleich vielfach als methodischer Königsweg der Geschichtswissenschaft bezeichnet. Als sozialwissenschaftliches Pendant zum naturwissenschaftlichen Experiment eröffnet der Vergleich die Möglichkeit, die durch Einzelfallanalysen gewonnene These auf ihre Allgemeingültigkeit hin zu überprüfen. Dr. Heymann nutzt dieses Instrumentarium auf souveräne Weise. Seine Analyse der Windkraftentwicklung in den Technologieführer-Staaten Deutschland, Dänemark und den USA im letzten halben Jahrhundert arbeitet auf überzeugende Weise die Herausbildung und Entwicklung nationaler technologischer Stile in der Erforschung und Konstruktion von Windkraftanlagen heraus. Kulturelle Einflussfaktoren und Traditionen, so das Ergebnis, schlagen auf die Ebene des technologischen Designs durch und resultieren in Unterschieden der Lösung wissenschaftlich-technischer Problemstellungen.

Neben dem hohen Niveau von Inhalt und Sprache des Artikels hat die Jury besonders beeindruckt, dass dieser in der weltweit führenden technikhistorischen Zeitschrift erschienen ist.«

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-Matematicheskie Issledovanie«, »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; Gutachtertätigkeit für mehrere Stiftungen, u.a.: Alexander-von-Humboldt-Stiftung, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Deutscher Akademischer Austauschdienst.

Mitorganisator des »Second meeting of the International Laboratory for the History of Science« in Berlin, Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Thema: »The Material Culture of Calculation«. Archiv- und Bibliotheksstudien im In- und Ausland.

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 in der British Library und im Natural Hist. Mus. in London; Biologie als Naturwissenschaft auf Grund des Nachlasses von J. Jungius in der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg unter besonderer Berücksichtigung seiner empirischen Forschungen in Rostock; Geschichte der Naturforschung und Forschungsreisen z.Zt. von Alexander von Humboldt und ihre Wirkungen; Zur Geschichte der Mikrobiologie im 19.-20. Jahrhundert.

Leitung, Organisation, Bearbeitung und Korrekturen einzelner Teile der kritischen, kommentierten Edition der lateinischen botanischen Werke von E. Kaempfer nebst Erforschung des zeitgenössischen wissenschaftlichen Umfelds seiner Werke; Betreuung und Prüfertätigkeit bei mehreren Dissertationen und Promotionsabschlüssen; Archiv- und Bibliotheksstudien im In- und Ausland; Gutachtertätigkeit für mehrere Stiftungen und wissenschaftliche Zeitschriften wie Alexander v. Humboldt-Stiftung, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Dibner-Institute bei MIT in USA; Wissenschaftliche Betreuung von Forschungen zur Geschichte der Chemie vom 18.-20. Jahrhundert; Mitwirkung

bei der Organisation einer Ringvorlesung zur Geschichte der Naturwissenschaften an der Gesamthochschule Kassel; Mitwirkung bei der Vorbereitung eines Symposiums beim Internationalen Kongress 2001 in Mexiko.

PD Dr. Bernhard Fritscher

Kulturgeschichte der Geowissenschaften (18./19. Jh.); romantisch-idealistische Naturforschung

Prof. Dr. Paul Kunitzsch (i.R.)

Arabistik

Bearbeitung des Projektes »On the Melon-Shaped Astrolabe« (mit R. Lorch u. E.S. Kennedy) sowie »Thabit ibn Qurra: On the Sector Figure«, Edition und Analyse arabischer Texte, gefördert durch die DFG (Förderung 1997 auslaufen, abschließende Bearbeitung dauert an).

Betreuung des Projekts »Thabit ibn Qurra, Transversalensatz«, von der DFG gefördert (Bearbeiter: Dr. R. Lorch).

Prof. Dr. Winfried Petri

Geschichte der Astronomie

C 3-Professor im Ruhestand.

PD Dr. Dr. Claus Priesner

Biographik von Naturwissenschaftlern, Medizinern und Technikern

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; Religion und Naturwissenschaften; Galilei und die Kirche; Technology Management

Juli 1999 Gast bei Duxx-Graduate School of Business Leadership Monterrey, Mexico.

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; Medizingeschichte des 17. Jahrhunderts

Erforschung des Lebens und Wirkens von Johann Daniel Major (1634-1693), Arzt, Polyhistor und Medizinprofessor an der Universität Kiel. Mitarbeit an der Nicolaus-Copernicus-Gesamtausgabe: »Opera minora. Die ökonomischen, humanistischen und medizinischen Schriften« (Band V der Nicolaus-Copernicus-Gesamtausgabe); Edition der »Biographia Copernicana« (Band IX der Nicolaus-Copernicus-Gesamtausgabe); 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).

s. Forschungsprojekte am Zentralinstitut für Geschichte der Technik der TU München

Wissenschaftliche Mitarbeiter

Gerhard Brey
Wissenschaftlicher Mitarbeiter a.Z.

Dr. Michael Eckert
Wissenschaftlicher Mitarbeiter a.Z. am DFG-Projekt »Sommerfeld-Edition«
s. Forschungsprojekte am Institut für Geschichte der Naturwissenschaften

Dr. Petra Andrea Hinz
Wissenschaftliche Mitarbeiterin a.Z. am DFG-Projekt »Engelbert-Kaempfer-Edition«
s. Forschungsprojekte am Institut für Geschichte der Naturwissenschaften

Ursula Holler, M. A.
Wissenschaftliche Mitarbeiterin a.Z. am DFG-Projekt »Engelbert-Kaempfer-Edition«
s. Forschungsprojekte am Institut für Geschichte der Naturwissenschaften

Dr. Wolfgang Kokott
Astronomie im Spätmittelalter und in der Renaissance; Astronomie des Sonnensystems (besonders 18./19. Jh.); Planetenforschung und Vergleichende Planetologie (16.-20. Jh.); Raumfahrt vor 1957 und Weltraumforschung
Abschlussarbeiten zum Ephemeridenwerk des Johannes Regiomontanus (1436-1476) und seinem historischen Umfeld; Analyse historischer Sonnen- und Mondfinsternisse; Geschichte der Kgl. Societät der Wissenschaften zu Berlin und der Berliner Sternwarte im 18. Jh. (Vorarbeiten zum DFG-Projekt »Berliner Sternwarte«).
Wissenschaftlicher Mitarbeiter a.Z. (seit 1.1.1999) am DFG-Projekt »Berliner Sternwarte (1787-1823)«
s. Forschungsprojekte am Institut für Geschichte der Naturwissenschaften

Dr. Andreas Kühne
Wissenschaftlicher Mitarbeiter a.Z. am DFG-Projekt »Copernicus-Edition«
s. Forschungsprojekte am Zentralinstitut für Geschichte der Technik der TU

Dr. Alexandre Lekhtman
Wissenschaftlicher Mitarbeiter a. Z. (seit 1. 7. 1999) am Projekt »Astronomen der Familie Struve« (gefördert durch den Freistaat Bayern)
s. Forschungsprojekte am Institut für Geschichte der Naturwissenschaften

Daniel Di Liscia
Wissenschaftlicher Mitarbeiter a.Z. am DFG-Projekt »Copernicus-Edition«
s. Forschungsprojekte am Zentralinstitut für Geschichte der Technik der TU

Dr. Freddy Litten
Münchener Naturwissenschaftler in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts; Erschließung von mikroverfilmten Archivalien und Findmitteln in der Bayerischen Staatsbibliothek
Wissenschaftlicher Mitarbeiter a. Z. (seit 1. 3. 1999) am Projekt »Wilhelm Müller (1880-1968) – Biographie eines ›Deutschen Physikers‹« der Fritz Thyssen Stiftung
s. Forschungsprojekte am Institut für Geschichte der Naturwissenschaften

Karl Märker
Wissenschaftlicher Mitarbeiter a.Z. am DFG-Projekt »Sommerfeld-Edition«
s. Forschungsprojekte am Institut für Geschichte der Naturwissenschaften

Beatrice Rauschenbach, M. A.
Wissenschaftliche Mitarbeiterin a.Z. am DFG-Projekt »Engelbert-Kaempfer-Edition«
s. Forschungsprojekte am Institut für Geschichte der Naturwissenschaften

Lehrbeauftragte

Dr. Heribert Nobis
Allgemeine Wissenschaftsgeschichte
Beratertätigkeit als Mitglied der Arbeitsgemeinschaft für Ost- und Westpreußische Landesforschung der LMU und Mitglied des Instituts für Landeskunde Ost- und Westpreußens; Mitarbeiter in der Altpreußischen Gesellschaft für Wissenschaft, Kunst und Literatur. Herausgabe der Nicolaus-Copernicus-Gesamtausgabe: Im Vordergrund standen Korrekturarbeiten am Band VIII,1: *Receptio Copernicana* (Texte zur Aufnahme der copernicanischen Lehre). Bibliotheksstudien zur Wissenschaftsgeschichte der Renaissance in Florenz sowie Studien zum medizinisch-physikalischen und alchemistischen Denken des Nicolaus von Cues.
s. Deutsche Copernicus-Forschungsstelle am Institut für Geschichte der Naturwissenschaften.

Dr. Andreas Kühne
Geschichte der Naturwissenschaften

Dr. Stefan Wolff
Emigrationsforschung (Physik)

Dr. Cornelia Lüdecke
Geschichte der Meteorologie; Geschichte der Polarforschung; Ursprünge der Geopolitik: Von Carl Ritter zu Karl Haushofer

Dr. Arne Schirrmacher
Die Entwicklung der Mathematik und Physik im 20. Jahrhundert. Eine Geschichte der Wechselwirkungen und Eigenständigkeiten
s. Forschungsinstitut Deutsches Museum

Freie Wissenschaftliche Mitarbeiter

Dr. Richard Lorch

History of medieval Arabic mathematics and astronomy

s. u. Prof. Dr. Paul Kunitzsch

Forschungsprojekte*Die wissenschaftsgeschichtlichen Wurzeln der nationalsozialistischen Geopolitik am Beispiel Karl Haushofer*

Gefördert vom HSP III-Stipendium des bayerischen Staates.

Bearbeiterin: Dr. Cornelia Lüdecke

Das Habilitationsprojekt soll zeigen, 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 Ritterscher Ideen im 19. und 20. Jahrhundert, insbesondere bei Ratzel, und der Einfluss Kjelléns untersucht werden. Ziel ist die Darstellung der wissenschaftsgeschichtlichen Wurzeln der nationalsozialistischen Geopolitik.

Berliner Sternwarte 1787-1823

Gefördert von der DFG.

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

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

Antragstellerin: Prof. Dr. Brigitte Hoppe

Bearbeiterinnen: Dr. Petra-Andrea Hinz, Beatrice Rauschenbach, Ursula Holler

Laufzeit: 1.6.1998 - 31.5.2000

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 (jetzt in der British Library und im British Museum for Natural History in

London) werden erarbeitet. Erstmals werden diese lateinischen Werke transkribiert, kritisch ediert und kommentiert.

Sommerfeld-Edition

Gefördert von der DFG.

Antragsteller: Prof. Dr. Jürgen Teichmann, Prof. Dr. Harald Fritzsche und Prof. Dr. Arnulf Schlüter

Bearbeiter: Dr. Michael Eckert mit Karl Märker

Laufzeit: 1.4.1997 - 31.3.1999

In einer zweibändigen Auswahl-Edition sollen 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 werden. 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

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 - 31.8.2000

Wilhelm Müller wurde berühmt/berüchtigt, als er 1939 Nachfolger Arnold Sommerfelds auf dem Lehrstuhl für theoretische Physik der Universität München wurde. Ziel des Projekts ist es, diesen Vorgang und seine Folgen genauer unter die Lupe zu nehmen und in Müllers Gesamtbiographie einzubetten.

DEUTSCHE COPERNICUS-FORSCHUNGSSTELLE
AM INSTITUT FÜR GESCHICHTE
DER NATURWISSENSCHAFTEN

Leitung: Prof. Dr. Menso Folkerts

Editionsprojekte

Edition und Kommentierung der kleineren astronomischen und mathematischen Werke von Copernicus (Opera minima)

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 Schriften von Copernicus »Opera minima. Die ökonomischen, humanistischen und medizinischen Schriften«, Band V der Nicolaus-Copernicus-Gesamtausgabe
s. Forschungsprojekte am Zentralinstitut für Geschichte der Technik der TU München.

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 »Bereichs Technikgeschichte des Vereins Deutscher Ingenieure«; Mitglied der International Cooperation for the History of Technology (ICOHTEC); Mitglied des Editorial Board der Zeitschrift History & Technology; Mitglied der wissenschaftlichen Leitung der Zeitschrift Technikgeschichte; Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirates der Gesellschaft für Unternehmensgeschichte; Geschäftsführender Vorstand des Münchner Zentrums für Wissenschafts- und Technikgeschichte; Mitglied der Historischen Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.

Martina Blum

Medizintechnik im 20. Jahrhundert

Abschluss der Promotion (Thema der Dissertation: Vom launischen Apparat zur präzisen Black Box. Die Einführung der Glühkathodenröhren in die Röntgentechnik, 1895 – 1930).

Chair des Local Arrangement Committees 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« ab Mitte 1999 geplanten und 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. Vorarbeiten zum Buchprojekt »Alchemistische Traditionen im 20. Jahrhundert«, zus. mit Prof. Dr. Helmut Gebelein, Universität Gießen. Die Publikation ist im Verlag AAGW für Mitte 2000 geplant. Mitarbeit am DFG-Forschungsprojekt »Lebens- und Werkanalyse der Mathematikerin und Astronomin Maria Cunitia« (mit Dr. Ingrid Guentherodt, Universität Trier).

Margot Fuchs

Der Ingenieur und Pazifist Georg von Arco (1869-1940) in der Geschichte der Funktechnologie (Dissertationsvorhaben)

Seit 1. November 1997 Leiterin des historischen Archivs der TU München.

Dr. Matthias Heymann

»Kunst« und Wissenschaft in der Technik des 20. Jahrhunderts. Zur Bedeutung von »tacit knowledge« bei der Gestaltung von Technik.

s. u. Forschungsprojekte

Dr. Stephan Lindner

Die Farbwerke Hoechst vom Ende des Ersten Weltkrieges bis zum Ende des Zweiten Weltkrieges; Die westdeutsche und die französische Textilindustrie 1930/45-1990 (Habilitationsschrift)

Luitgard Marschall

Geschichte der industriellen Biotechnologie im 20. Jahrhundert

Überarbeitung der Dissertation (»Im Schatten der chemischen Synthese: Industrielle Biotechnologie in Deutschland, 1900-1970«) für die Veröffentlichung.

PD Dr. Ulrich Metschl

Technikphilosophie, entscheidungs- und sozialwahltheoretische Aspekte der Technikbewertung

Forschungsarbeiten zur Technikethik und Wissenschaftstheorie; Betreuung des Arbeitskreises Technik und Ethik der TU München.

Falk Seliger

Geschichte der Wasserwirtschaft in Sachsen

Mitarbeit am Projekt »Kunst« und Wissenschaft in der Technik des 20. Jahrhunderts. Zur Bedeutung von »tacit knowledge« bei der Gestaltung von Technik.
s.u. Forschungsprojekte

Dipl. Biol. Thomas Wieland

Akademische Pflanzenzüchtung in Deutschland; Pfadabhängigkeiten im deutschen Innovationssystem

Abschluss der Dissertation »Wir beherrschen den pflanzlichen Organismus besser, ... Akademische Pflanzenzüchtung in Deutschland, 1889-1945«.

Seit August Koordination des vom BMBF finanzierten Forschungsverbundes »Historische Innovationsforschung« und Bearbeitung des Teilprojekts »Pfadabhängigkeiten im deutschen Innovationssystem«.

Zu Gast:

Prof. Dr. Michael Thad Allen

Modernity and the Holocaust: The Obscure History of Machines

Chair des SHOT Program Committee für die gemeinsame Jahrestagung der »Gesellschaft für Technikgeschichte« (GTG) und der »Society for the History of Technology« (SHOT) im August 2000 in München.

Forschungsprojekte

»Kunst« und Wissenschaft in der Technik des 20. Jahrhunderts. Zur Bedeutung von »tacit knowledge« bei der Gestaltung von Technik

Teilprojekt des von der DFG finanzierten Sonderforschungsbereiches 536 »Reflexive Modernisierung« – Analysen zur (Selbst-) Transformation der industriellen Moderne.

Antragsteller: Prof. Dr. U. Wengenroth

Bearbeiter: Dr. Matthias Heymann, Falk Seliger

Laufzeit: Juli 1999 - Juni 2002

Das Vorhaben befasst sich mit den Methodendiskussionen in den Konstruktionswissenschaften in der Nachkriegszeit in Deutschland. Untersucht wird insbesondere das Verhältnis von formalem wissenschaftlichen Wissen und von nicht-verbalem Wissen (tacit knowledge) bei der Entwicklung technischer Produkte im Selbstbild der Ingenieure.

Die Farbwerke Hoechst vom Ende des Ersten Weltkrieges bis zum Ende des Zweiten Weltkrieges

Gefördert von der Hoechst AG, Frankfurt/M.

Bearbeiter: Dr. Stephan H. Lindner

Laufzeit: 1.7.1998 - 30.6.2001

Erforscht werden soll 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: Dr. Andreas Kühne, Daniel DiLiscia, Dr. Stefan Kirschner

Laufzeit: 1. 11. 1998-31. 10. 2000

Nach dem Abschluss der Arbeiten am Band V (Opera Minora. Die humanistischen, ökonomischen und medizinischen Schriften; Erschienen im Dezember 1999 im Oldenbourg Verlag), ist der folgende Band der Copernicus-Gesamtausgabe der kritischen Edition der klassischen Copernicus-Biographien des 17. und 18. Jahrhunderts gewidmet. Weiterhin wird er eine kritische Edition aller Copernicus betreffenden biographischen Notizen von Johannes Broscius enthalten sowie ein vollständiges Verzeichnis der Copernicus-Bildnisse bis zum Ende des 18. Jahrhunderts.

Modernity and the Holocaust: The Obscure History of Machines

Gefördert von der Alexander von Humboldt-Stiftung.

Bearbeiter: Prof. Dr. Michael Thad Allen

Laufzeit: Juli 1999 - Juni 2000

Es soll gezeigt werden, dass die Modernität 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.

GRADUIERTENKOLLEG »WECHSELBEZIEHUNGEN ZWISCHEN NATURWISSENSCHAFTEN UND TECHNIK«

Gefördert von der Volkswagen-Stiftung, Hannover.

Geschäftsführung: Prof. Dr. Ivo Schneider

Die Förderung des Graduiertenkollegs »Wechselbeziehungen zwischen Naturwissenschaften und Technik« lief 1998 aus. Weitere assoziierte Mitglieder:

Sabine Barth (1997-1998)

Der piezoelektrische Effekt in der Unterwasserschall- und Nachrichtentechnik in historischer Entwicklung.

Betreuerin: Prof. Dr. Brigitte Hoppe

Naturwissenschaftliche Dissertation an der LMU München. Promotion abgeschlossen am 22.2.1999.

Jobst Broelmann (seit 1.1.1991)

Geschichte der Kreiselgeräte

Betreuer: Prof. Dr. Ulrich Wengenroth

Manuskript wurde abgeschlossen und liegt zur Begutachtung vor.

Michael Hascher (seit 1.11.1997)

Wissenschaftliche Beratung der Verkehrspolitik in Deutschland 1918-1990. Ein Beitrag zur Geschichte der Verkehrswissenschaft

Gefördert von der Alfred Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung, Essen.

Betreuer: Prof. Dr. Helmuth Trischler

s.u. Forschungsprojekte, Forschungsinstitut Deutsches Museum

Jochen Kirchhoff (seit 1.2.1998)

Die Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft: Deutsche Forschungsgemeinschaft 1920-1934

Gefördert von der DFG über den Lehrstuhl Prof. Dr. Winfried Schulze, LMU München.

Betreuer: Prof. Dr. Winfried Schulze

Das Dissertationsvorhaben zur Geschichte der Forschungspolitik der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft enthält neben einem Abriss der Institutionengeschichte mehrere wissenschaftshistorische Fallstudien (Ozeanographie, Rassenforschung, Physik u.a.). Derzeit werden die internationalen Wissenschaftsbeziehungen der Notgemeinschaft zu den USA und der Sowjetunion untersucht. Das Manuskript wird zum Oktober 2000 abgeschlossen.

Titus Kockel (seit 16.8.1998)

Erdölgeologie und Erdölgewinnung im Dritten Reich

Gefördert von der Heinrich-Böll-Stiftung, Berlin.

Betreuer: Prof. Dr. Heinz Reif (TU Berlin)

Recherchen im Archiv der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, im Bundesarchiv Berlin und in der Bundesarchiv-Außenstelle in Dahlwitz-Hoppegarten. Auf einem Kolloquiumsvortrag an der TU-Berlin wurde über den Stand der Arbeiten berichtet.

Harriet Unzeitig (seit 1.10.1995)

Wolfgang Gaede, die Vakuumpumpe und ihre Bedeutung zwischen Wissenschaft und Technik in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts

Betreuer: Prof. Dr. Jürgen Teichmann

Im Rahmen der Dissertation wurden die Erfindungen der ersten beiden Hochvakuumpumpen von Gaede gegenübergestellt. Im Verlauf des Jahres 1999 wurde die schriftliche Fassung der Dissertation erstellt, die 2000 an der Ludwig-Maximilians-Universität in München eingereicht wird.

Hedwig Vielreicher (seit 1.11.1997)

Strategien und Konzepte der 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 zur Förderung der angewandten Forschung e.V.

Betreuer: Prof. Dr. Helmut 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.

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 MZWTG; Mitherausgeber der Zeitschrift »Jahrbuch für Historische Bildungsforschung«; Beiratsmitglied im Mediävistenverband.

em. o. Prof. Dr. Laetitia Boehm

Mittlere und neuere Geschichte unter besonderer Berücksichtigung der Bildungs- und Universitätsgeschichte

Vorstand des Archivs der Ludwig-Maximilians-Universität; Schriftleitung des Historischen Jahrbuchs; Mitglied der Arbeitsgruppe »Berliner Akademiegeschichte« an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften; Ausstellung und Publikationen zum Translokationsjubiläum der LMU (Ingolstadt-Landshut) durch Univ.-Archiv.

PD Dr. Michael Menzel

Geistesgeschichte des Mittelalters; Bayerische Landesgeschichte

Prof. Dr. Helmut Zedelmaier

Kultur- und Wissenschaftsgeschichte der Frühen Neuzeit; Universitätsgeschichte (13.-18. Jh.); Historiographiegeschichte (Mittelalter und Frühe Neuzeit)

Dr. Wolfgang J. Smolka

Universitäts- und Wissenschaftsgeschichte v.a. des 19. und 20. Jahrhunderts

Dienststellenleiter des Universitätsarchivs München (UAM), der Zentralen Einrichtung der Ludwig-Maximilians-Universität München.

Dr. Florian Neumann

Geschichte der Geschichtsschreibung; Renaissance-Humanismus; Italienische Geschichte

Forschungsprojekte

Lesetechniken in der frühen Neuzeit

Gefördert von der DFG.

Betreuer: Prof. Dr. Wolfgang Harms

Bearbeiter: Dr. Florian Neumann

Laufzeit: vorläufig bis 31.7.2000

Lesen wird im 16. Jahrhundert unter den Bedingungen der durch den Buchdruck expandierenden Textproduktion sowie im Kontext von Humanismus, Reformation und Gegenreformation zu einem zentralen Vobens gesellschaftlicher und kultureller Veränderungsprozesse. Ziel des Projekts »Lesetechniken« ist es, ein genaueres Verständnis des oft als »bloßes« Lesen vorgestellten Leseaktes zu gewinnen. Zu diesem Zweck sollen frühneuzeitliche Texte, die über Lesepraktiken informieren, erfasst und ausgewertet werden.

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

Folgende Sammlungen bzw. Museen werden thematisiert: das British Museum, die Glyptothek, die Wissenschaftlichen Sammlungen des Staates Bayern, das Antiquarium und die Vereinigten Sammlungen. Im Zentrum der Arbeit steht die Untersuchung der Konzepte, die den Sammlungsordnungen zugrunde lagen. Hierbei werden die Intention der Verantwortlichen und die Wahrnehmung der Zeitgenossen berücksichtigt. Damit kann geklärt werden, inwiefern man ein Museum als Medium zur Vermittlung von Ideen verstehen kann, und inwiefern der Staat dabei eine Rolle spielte.

UNIVERSITÄT DER BUNDESWEHR MÜNCHEN,
FACHBEREICH SOZIALWISSENSCHAFTEN,
WISSENSCHAFTSGESCHICHTE

Prof. Dr. Ivo Schneider

Geschichte der Naturwissenschaften in der 1. Hälfte des 20. Jahrhunderts; Geschichte der Stochastik; Tätigkeit deutscher Rechenmeister im 17. Jahrhundert unter besonderer Berücksichtigung von Johannes Faulhaber

Dr. Rudolf Seising

Geschichte der Fuzzy Theorie; Geschichte der Informations- und Kommunikationstechnologie

Forschungsprojekt

Geschichte des Äthers im 17. und 18. Jahrhundert

Gefördert von der DFG.

Antragsteller: Prof. Dr. Ivo Schneider

Projektleitung: Prof. Dr. Ivo Schneider mit Prof. Dr. Jörg Jantzen

Bearbeiterinnen: PD Dr. Michaela Boenke, Dr. Sabrina Ebbersmeyer

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 Antiaristoteliker um 1600 bis zur umfassenden Präsenz des Äthers in Philosophie, Wissenschaft und Literatur um 1800. 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 wissenschaftshistorischen 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.

SEMINAR FÜR GESCHICHTE DER MEDIZIN DER TU
MÜNCHEN

Prof. Dr. Juliane Wilmanns

Sozial- und kulturgeschichtliche Fragestellungen zur Medizingeschichte der Antike sowie des 19. und 20. Jahrhunderts; Psychiatrie-Geschichte; medizinische Kommunikation; Ethik in der Medizin

Vorstand des Seminars für Geschichte der Medizin der TU; Mitglied des Verwaltungsrates des Studentenwerkes München; Mitglied des Kuratoriums des Deutschen Medizinhistorischen Museums Ingolstadt; Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates des Instituts Technik-Theologie-Naturwissenschaften an der Ludwig-Maximilians-Universität; Mitglied des Vorstandes der Hochschulverbandsgruppe der TUM im Deutschen Hochschulverband; Mitglied des »Experten-Kreis Ethik« des 1998 genehmigten DFG-Projektes »Ethische, rechtliche und klinische Rahmenbedingungen passiver Sterbehilfe und Sterbebegleitung. Eine empirisch-analytische Studie in der internistischen Onkologie und Pädiatrie«; Schriftführerin des Fördervereins des Münchner Zentrums für Wissenschafts- und Technikgeschichte.

Dr. Corinna Horban

Medizin im Nationalsozialismus

(seit Jan. 99 in Mutterschafts- und Erziehungsurlaub).

Werner Scheibmayr

Systemtheorie und Zeichentheorie, Theorie und Praxis der fachsprachlichen Kommunikation, besonders in der Medizin

STIPENDIATEN UND GÄSTE DES
MÜNCHNER ZENTRUMS FÜR WISSENSCHAFTS-
UND TECHNIKGESCHICHTE

Gäste

Prof. Dr. Richard Kremer, Dartmouth College, NH (USA), Humboldt-Stipendiat, Sept. 1998 – Aug. 1999:
Regiomontans Defensio und die Astronomie des 15. Jahrhunderts

Prof. Lee Pil Ryul, Korea, 18.10.1998-28.2.1999:
Theorien über Koordinationsverbindungen im späten 19. Jahrhundert. Organische Synthesearbeit von Alfred Werner (1866-1919)

Prof. Dr. Cathryn Lee Carson, University of California, Berkeley, Humboldt-Stipendiatin, 6.1.-26.1. und 1.6.-31.12.:

Heisenberg in West Germany: Culture, Politics, and a Role for the Physicist

Prof. Dr. Eric Dorn Brose, University Drexel, USA, 24.1.-27.2.:

Technological change in the German Army (1871-1918)

Dr. Peter Lyth, Universität Tel Aviv, 14.2.-28.2.:

Nachbereitung der Konferenz »Prometheus Wired«

Prof. Dr. Juichi Matsuyama, Universität Osaka, 2.3.-1.4. und 27.7.-30.9.:

Übersetzungen und Erläuterungen der naturphilosophischen Schriften Kants zum Band 1 der japanischen Ausgabe der gesammelten Schriften Kants

Karen Oslund, University of California, USA, 1.5.-15.8.:
European voyages to the North Atlantic and polar explorations from the 18th to the 20th century

Dr. Jessica Riskin, Massachusetts Institute of Technology, USA, 31.5.-15.6.:
Automata and Ideas about Automation, 1670-1830

Prof. Dr. Michael Allen, Georgia Tech University/München, 1.7.1999 – 31.8.2000
Modernity and the Holocaust: The Hidden Face of Technology

Jana Kakis, Deutsches Historisches Institut Paris, 1.7.-31.8.:
Der Europäische Airbus im Spiegel internationaler Kooperationsbemühungen

Dr. Sergio Nobre, Rio Claro (Brasilien), 12.7.-30.7.2000:
Mathematik im 18. Jahrhundert

Jeffrey Lewis, Ohio State University, USA, 1.8.1999-31.8.2000:
Science, Politics and Business: The Regulation of Genetic Engineering in the Federal Republic of Germany

Dr. Arthur Stinner, Universität Winnipeg, 1.8.-30.9.:
From Intuitive Physics to Star Trek (Buchprojekt); Vorbereitung der International Conference for the History and Philosophy of Science in Pavia (zus. mit Prof. Teichmann).

Prof. Dr. Hans E. Fischer, Universität Dortmund, 16.8.-29.8.:
Geschichte des Äthers

Astrid Wale, Universität Trondheim, Norwegen, 1.10.-10.12.:
Die Rolle der Ingenieure in der Elektrizitätsgeschichte in Norwegen 1870-1900

Dr. Alex Arbel, Tel Aviv, 27.11.-25.12.:
Technological and Scientific Blunders

Dr. Jonathan Harwood, University of Manchester, 30.11.-12.12.:
Zwischen Theorie und Praxis: Die Agrarwissenschaften in Deutschland, 1870 bis 1930

Prof. Dr. G.K. Mikhailov, Universität Moskau, 30.11.-15.12.:
Physik im 18. Jahrhundert

Stipendiatinnen und Stipendiaten

Thomas Lange M.A., Universität Hamburg, 1.-30.4.:
Visionäre Technologien aus Peenemünde

Charlotte Bigg, University of Cambridge, 17.5.-31.7.:
History of European spectroscopy between 1880 and 1925

Dirk Hackenholz, Universität Halle, 31.5.-25.6.:
Die elektrochemischen Werke in Bitterfeld 1893-1945

Prof. Dr. Laslo Kovacs, Universität Szombathely in Ungarn, 18.9.-16.10.:
Die Spuren von ungarischen Physikern im Deutschen Museum

Prof. Dr. Alexander A. Pechenkin, Russische Wissenschaftsakademie, 29.10.-28.11.:
Zenneck's and Sommerfeld's collections

MUSEUMSARBEIT IN DER ÜBERSICHT

SONDERAUSSTELLUNGEN

bis 17. Januar 1999

Über Wasser

Sonderausstellung über die Trinkwasserversorgung

Veranstalter: Bundesverband für die deutsche Gas- und Wasserwirtschaft und Stadtwerke München

(Abt. Chemie 1. OG)

bis 21. Februar 1999

Bayerische Flieger im Hochgebirge

Die Geschichte einer bayerischen Fliegerabteilung an der Alpenfront im Ersten Weltkrieg

Ausstellung der bayerischen Flugzeug-Historiker e.V.

(Flugwerft Schleißheim)

bis 28. Februar 1999

Justus von Liebig

Sonderausstellung zum 125. Todestag des großen Chemikers

(Abt. Chemie 1. OG)

26. März bis 30. April 1999

Zukunft leben – 50 Jahre Fraunhofer-Forschung

Veranstalter: Fraunhofer-Gesellschaft

(Sonderausstellungsraum 1. OG)

20. April bis 15. Oktober 1999

Unser Vorbild ist die Natur

Medizinisch-biologische Modelle aus Kunststoff

Ausstellung in Zusammenarbeit mit der Fa. Somso-Modelle, Coburg

(Neuheiten-Ecke, 1. OG)

17. bis 27. Mai 1999

Gentechnik und Umweltschutz

Ausstellung in Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen

(Vorraum Ehrensaal, 1. OG)

18. bis 24. Mai 1999

Innovationswelt

Veranstalter: Siemens AG

(Sonderausstellungsraum 1. OG)

25. Juni bis 1. August 1999

Einfach gigantisch – gigantisch einfach

150 Jahre Faszination Weltausstellung

Veranstalter: Expo 2000

(Sonderausstellungsraum 1. OG)

2. Juli bis 26. September 1999

Die treibende Kraft – 65 Jahre Triebwerkbau – 30 Jahre MTU München

Sonderausstellung der MTU München

(Flugwerft Schleißheim)

19. Juli bis 18. August 1999

Schüler machen Geschichte

Wanderausstellung der Körber-Stiftung zu 25 Jahre Schülerwettbewerb Deutsche Geschichte um den Preis des Bundespräsidenten

(Vorraum Ehrensaal)

27. August 1999 bis 18. März 2000

Goethe und die Naturwissenschaften

Goethes naturwissenschaftliche Bemühungen im Gesamtzusammenhang seiner Lebensgeschichte

(Eingangshalle und Foyer der Bibliothek)

3. September 1999 bis 9. Januar 2000

Der Wald und wir

Wanderausstellung des finnischen Science Centers HEU-REKA

(2. OG)

13. Oktober 1999 bis 15. Mai 2000

unter die Haut

Reise durch den menschlichen Körper

Sonderausstellung über die bildgebenden Verfahren in der Medizin

(2. OG)

18. Oktober bis 30. Dezember 1999

Alexander von Humboldt (1769-1859)

Ausstellung des Goethe-Instituts, ergänzt durch Instrumente des Deutschen Museums

(Neuheiten-Ecke 1. OG)

13. November 1999 bis 13. Februar 2000

Flugplätze im Großraum München seit 1890

Sonderausstellung des Vereins zur Erhaltung der historischen Flugwerft e.V.

(Flugwerft Schleißheim)

WINTERVORTRÄGE

Mittwoch, 13. Januar 1999, 19 Uhr

Prof. Dr. Volker Saile
Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt
Institut für Mikrostrukturtechnik
Einblicke in die technische Mikrowelt

Mittwoch, 27. Januar 1999, 19 Uhr

Prof. Dr. Walter Land
Ludwig-Maximilians-Universität
Transplantationschirurgie am Klinikum Großhadern,
Organspende und Organtransplantation
Neue Fortschritte

Mittwoch, 10. Februar 1999, 19 Uhr

Prof. Dr. Dietrich Wabner
Technische Universität München
Angewandte Elektrochemie
Etherische Öle – Anspruch und Wirklichkeit
Ihr Einsatz in Therapie, Pflege und Lebenskultur
Mit praktischen Duft-Bespielen

Mittwoch, 24. Februar 1999, 19 Uhr

Prof. Dr. Jürgen Teichmann
Deutsches Museum
200 Jahre Georg Christoph Lichtenberg
Elektrizität zwischen Physik und Dichtung
Experimentalvortrag

Mittwoch, 3. März 1999, 19 Uhr

Prof. Dr. Hanns Ruder
Eberhard-Karls-Universität Tübingen
Institut für Astronomie und Astrophysik
Fremde Welten auf dem Graphikschirm
Computersimulation in der Astrophysik

Wiederholung aufgrund der großen Nachfrage

Mittwoch, 10. März 1999, 19 Uhr

Prof. Dr. Otto Krätz
Deutsches Museum
Chemie auf den Jahrmärkten im 18. Jahrhundert
Experimentalvortrag

Mittwoch, 17. März 1999, 19 Uhr

Prof. Dr. Hans-Joachim Wilke
Technische Universität Dresden
Institut für Angewandte Physik und Didaktik
Überraschende Experimente zu Wärmekraftmaschinen
Experimentalvortrag

Mittwoch, 13. Oktober 1999, 19 Uhr

Prof. Dr. Maximilian Reiser
Klinikum Großhadern
Institut für Radiologische Diagnostik
Reise durch den menschlichen Körper

Mittwoch, 27. Oktober 1999, 19 Uhr

Prof. Dr. Georg Schwedt
Technische Universität Clausthal
Institut für Anorganische und Analytische Chemie

*Goethe als experimentierender Chemiker
und die Chemie seiner Zeit*
Experimentalvortrag

Mittwoch, 10. November 1999, 19 Uhr

Prof. Dr. Hans-Peter Uerpmann
Universität Tübingen
Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie
Die troianischen Pferde
Prähistorische Knochenfunde aus Troia als Quellen der Archäo-Zoologie

Mittwoch, 24. November 1999, 19 Uhr

Prof. Dr. Bert Hölldobler
Biozentrum der Universität Würzburg
Lehrstuhl für Verhaltensphysiologie und Soziobiologie
Ameisen: Die Entdeckung einer faszinierenden Welt

Mittwoch, 1. Dezember 1999, 19 Uhr

Prof. Dr. Jens Reich
Max-Delbrück-Centrum
für Molekulare Medizin
Gene, Klone und die Probleme von Willensfreiheit und Selbstbestimmung

Mittwoch, 8. Dezember 1999, 19 Uhr

Markku Rauhalahi
Finnisches Wald Museum
Wald und Holz – Natur und Technik

Mittwoch, 15. Dezember 1999, 19 Uhr

Dr. Andreas Korn-Müller
A Chemist's Comedy – Experimental-Show
Unterhaltsames Chemiekabarett – Experimentalvortrag

WISSENSCHAFT FÜR JEDERMANN
WOCHE DER FORSCHUNG 1999

Montag, 17. Mai, 19 Uhr

Dr. habil. Hubertus Wöhl
Kiepenheuer-Institut
für Sonnenphysik, Freiburg
Ein kleiner Stern – unsere Sonne
Von der Sonnenfinsternis zur Sonnenphysik

Dienstag, 18. Mai, 19 Uhr

Prof. Dr. Wolfgang Priester
Institut für Astrophysik
Universität Bonn
*Der Urknall und seine Folgen:
Die Vorgänge im frühen Kosmos*

Mittwoch, 19. Mai, 19 Uhr

Prof. Dr. Gerhard Börner
Max-Planck-Institut
für Astrophysik, Garching
Die Struktur des Weltalls und die Dunkle Materie

Donnerstag, 20. Mai, 19 Uhr

Dr. Hans Zinnecker
Astrophysikalisches

Institut Potsdam
Wie entstehen Sterne?

Freitag, 21. Mai, 19 Uhr
Prof. Dr. Hans-Jörg Fahr
Institut für Astrophysik
Universität Bonn
Entstehung von Sonnensystemen und Planeten
Gibt es noch andere bewohnbare Planeten im All?

Aktueller Vortrag
Wissenschaft für jedermann

Dienstag, 10. August, 19 Uhr
Dipl. Phys. Thomas W. Kraupe
Art of Sky, München
Die schwarze Sonne über München
Aktuelle Informationen und Tips zur Sonnenfinsternis am 11.8.99

ORGELKONZERTE UND MATINEEN 1999

Samstag, 16. Januar 1999, 14.30 Uhr
Orgelkonzerte im Deutschen Museum
Friedemann Winklhofer

Sonntag, 17. Januar 1999, 11 Uhr
Matinee
Joh. Sebastian Bach, Wohltemperiertes Clavier II
Hedwig Bilgram, Ingrid Kaspar, Katarina Lelovics, Anikó Soltész

Mittwoch, 20. Januar 1999, 14.30 Uhr
Orgelkonzerte im Deutschen Museum
Studenten der Klasse Prof. Harald Feller

Samstag, 20. Februar 1999, 14.30 Uhr
Orgelkonzerte im Deutschen Museum
Michael Eberth

Sonntag, 21. Februar 1999, 11 Uhr
Matinee
Musik für Cembalo und Hammerklavier
Lucy Hallman Russell

Mittwoch, 24. Februar 1999, 14.30 Uhr
Orgelkonzerte im Deutschen Museum
Anette Wende

Samstag, 27. Februar 1999
Nachholkonzert vom 18. November 1998
Orgelkonzert
Studenten der Klasse Prof. Edgar Krapp

Samstag, 13. März 1999, 14.30 Uhr
Orgelkonzerte im Deutschen Museum
Karl Maureen

Sonntag, 14. März 1999, 11 Uhr
Matinee
Musik für Orgel und Trompete

Ludwig Ruckdeschel, Orgel, Michael Beck, Trompete

Mittwoch, 17. März 1999, 14.30. Uhr
Orgelkonzerte im Deutschen Museum
Studenten der Klasse Prof. Karl Maureen

Samstag, 10. April 1999, 14.30 Uhr
Orgelkonzerte im Deutschen Museum
Eine Orgelreise durch Deutschland um 1700
Solist: Elmar Jahn

Sonntag, 11. April 1999, 11 Uhr
Matinee
»Von Walzer bis Tango«
Katrin Ambrosius-Baldus, Violine, Johannes Wittmann,
Klavier

Mittwoch, 14. April 1999, 14.30 Uhr
Orgelkonzerte im Deutschen Museum
Johann Sebastian Bach, seine Vorbilder und Schüler
Verena Förster

Samstag, 24. April 1999, 14.30 Uhr
Orgelkonzerte im Deutschen Museum
Sonderkonzert
Dr. Quentin Faulkner, Lincoln/Nebraska, USA

Samstag, 8. Mai 1999, 14.30 Uhr
Orgelkonzerte im Deutschen Museum
»Europäische Tage für Alte Musik«
Johannes Strobl, Basel

Samstag, 18. September 1999, 14.30 Uhr
Orgelkonzerte im Deutschen Museum
Solist. Klemens Schnorr

Sonntag, 19. September 1999, 11 Uhr
Matinee
Werke für Violine und Orgel
Solisten: Miguel Simarro, Barockvioline
Bernhard Gillitzer, Orgel

Mittwoch, 22. September 1999, 14.30 Uhr
Orgelkonzerte im Deutschen Museum
Solist: Alexander Schmid

Samstag, 16. Oktober 1999, 14.30 Uhr
Orgelkonzerte im Deutschen Museum
Solist: Harald Feller

Sonntag, 17. Oktober 1999, 11 Uhr
Matinee
Klaviermusik von Bach, Beethoven und Brahms
Sebastian Euler, Klavier

Mittwoch, 20. Oktober 1999, 14.30 Uhr
Orgelkonzerte im Deutschen Museum
Solist: Josef Miltschitzky

Samstag, 13. November 1999, 14.30 Uhr
Orgelkonzerte im Deutschen Museum
Solist: Edgar Krapp

Sonntag, 14. November 1999, 11 Uhr
Matinee
Werke für Oboe und Harfe
Dirk Michael Kirsch, Oboe, Anette Hornsteiner, Harfe

Mittwoch, 17. November 1999, 14.30 Uhr
Orgelkonzerte im Deutschen Museum
Solist: Klaus Geitner

Samstag, 11. Dezember 1999, 14.30 Uhr
Orgelkonzerte im Deutschen Museum
Solist: Roland Muhr

Sonntag, 12. Dezember 1999, 11 Uhr
Matinee
Franz Raml, Orgel, Cembalo, Hammerklavier, und Margret Schlör, Blockflöte
Musik für Tasteninstrumente und Blockflöte

Mittwoch, 15. Dezember 1999, 14.30 Uhr
Orgelkonzerte im Deutschen Museum
Solisten: Studenten der Klasse Prof. Edgar Krapp

FRAUEN FÜHREN FRAUEN

27. Oktober
Über rauhe Pfade zu den Sternen
Die Entwicklung der Astronomie
Angelika Müller

3. November
unter die Haut
Eine Reise in den menschlichen Körper
Dr. Cornelia Kemp

10. November
*Vom Lichtpunkt zur Gameshow oder
Von der Braunschens Röhre zu virtuellen Welten*
Carola Unger

17. November
Von Genen, Tomaten und Gentomaten
Gentechnik an Pflanzen (Vortrag)
Dr. Sabine Gerber

24. November
Aus Sand, Feuer und Asche
Glastechnik
Dr. Margareta Benz-Zauner

1. Dezember
Von künstlichem Gold und Muttermilchersatz
Historische Laboratorien der Chemie
Dr. Andrea Wegener

15. Dezember
Jungen bauen, Mädchen schauen?
Zur Geschichte des Baukastens
Dr. Annette Noschka-Roos

VERÖFFENTLICHUNGEN

Benz-Zauner, Margareta
Zum künstlerischen Weg Paul Klees. In: Salmen, Brigitte (Hrsg.): Paul Klee und seine Weggefährten, Ausst.-Kat. des Schlossmuseums Murnau. Murnau 1999, S. 11-25; und ebd., Katalogartikel zu Paul Klee, Wassily Kandinsky und Oskar Schlemmer, Kat. Nr. 1-13, 27, 28 und 30, S. 28-68, 98-100 und 104.

Blumtritt, Oskar
Artikel: Nesper, Eugen Heinrich Josef, Maschinenbau- und Elektroingenieur, funkttechnischer Schriftsteller. In: Neue Deutsche Biographie, Bd 19. Berlin 1999, S. 70f.
Artikel: Nestel, Werner Max Otto Rudolf, Elektroingenieur, Rundfunkexperte. Ebd., S. 78f.
Berlin 1987 – Ansätze und Methoden der Technikgeschichtsschreibung. In: Technik zwischen Akzeptanz und Widerstand. Gesprächskreis Technikgeschichte 1982-1996, hrsg. von Gerhard A. Stadler und Anita Kuisle. Münster u.a. 1999 (Cottbuser Studien zur Geschichte von Technik, Arbeit und Umwelt, Bd. 8), S. 87-91.
Die Fernseh-Versuchungsanordnung von Manfred von Ardenne – Televisionen. In: Meisterwerke aus dem Deutschen Museum, hrsg. v. Deutsches Museum, Bd. II. Bonn: Lemmens Verlags- und Mediengesellschaft 1999, S. 48-51.

Brandlmeier, Thomas
Der Jacquard Webstuhl. In: Meisterwerke aus dem Deutschen Museum, hrsg. v. Deutsches Museum, Bd. II. Bonn: Lemmens Verlags- und Mediengesellschaft, 1999, S. 36-39.
Annäherungen an Otto Preminger. In: epd-FILM 16 (1999), H. 2, S. 16-23.
Requiem für eine romantische Frau von Dagmar Knöpfel. Ebd., H. 3, S. 52.
Mitternachtskino. Ebd., H. 9, S. 17.
MusikSpektakelFilm. Ebd., H. 11, S. 16.
Orson-Welles-Konferenz. Ebd., H. 12, S. 2.

Broelmann, Jobst
Zeitzeuge oder Zeitmaschine? Objekte als »gegenständliche Quellen« und ihre Verwendung und Behandlung in technischen Museen. In: Dresdner Beiträge zur Geschichte der Technikwissenschaften (1999), H. 26, S. 35-42.
Seefahrt ist Not. Der Fischer-Ewer »Maria« HF 32 von der Bauwerft H. Sietas, Cranz. In: Meisterwerke aus dem Deutschen Museum, hrsg. v. Deutsches Museum, Bd. II. Bonn: Lemmens Verlags- und Mediengesellschaft, 1999, S. 8-11.
Wahrscheinlich sicher. Risiko und Kalkül der Katastrophen auf See. In: Kultur und Technik 23 (1999), H.4, S. 26-33.

Bühler, Dirk
Brücken bauen – aber wie? In: DETAIL – Zeitschrift für Architektur + Baudetail (1999), Nr. 8, München, S. 1499-1504.
Die Brücke im Raum. In: Die Brücke im Raum, hrsg. von Deutsches Museum; Stahl-Informationen-Zentrum, Düsseldorf; Vereinigte Glaswerke, Aachen. Redaktion: Dirk Bühler (Leitung, Koordination) und Alex Klubertanz (Produktion). München 1999, S. 6-10.
Eine Brücke zum Erleben. Blick in die Brückenbau-Ausstellung des Deutschen Museums. In: Kultur & Technik 23

(1999), S. 35-37.

Verbindungen im Brückenbau. In: Konstruktive Verbindungen: Katalog der Exempla '99. München 1999, S. 96-108.

Burchard, Christian

Tableau – Industrie – Mort. Photographischer Werkzyklus von Jean Marc Breitstroff. In: Flugrouten der Neuzeit. II Biennale Holzhausen, hrsg. v. Regionalverband Bildender Künstler Obb. West e.V. Landsberg/L 1999, S. 89.

Historische Bilderrahmen, Sprache der Ornamente. Zur Ausstellung »Bilderrahmen im Barock – Beispiele aus der Sammlung Pfeffler« im Salzburger Barockmuseum. In: Barockberichte (1999), H. 24/25, S. 397-412.

Eckert, Michael

Mathematics, Experiments, and Theoretical Physics: The Early Days of the Sommerfeld School. In: Physics in Perspective 1 (1999), S. 238-252.

Fehlhammer, Wolf Peter

Trylus, K.-H.; Kernbach, U.; Brüdgam, I.; Fehlhammer, W.P.: Chemistry of Hydrogen Isocyanide, XIV. Nucleophilic reaction patterns of »tetraferrio-azaallenium«, $[(OC)_3Cp_2Fe_2(*4=N=C)Fe_2Cp_2(CO)_3]^+$, and its »activated cyanide«-precursor (*-phthalimidocarbyne)tricyanobonyldicyclopentadienyldiiron(1+). In: Inorganica Chimica Acta 291 (1999), S. 266-278.

Braucht Deutschland Science Center? 7+2 Thesen zur Zukunft der Museen. In: Museumskunde 64 (1999), H. 2, S. 39-44.

»Chemistry for Life« – Chemie in europäischen Museen. In: Nachrichten aus Chemie, Technik und Laboratorium 47 (1999), S. 667-668.

Kooperation auf der ganzen Linie. In: Bulletin (1999), H. 2, hrsg. von Deutscher Museumsbund e.V., S. 1-2.

Food for Thought and Discussions: Science in Science Museums. In: ECSITE newsletter 40 (Autumn 1999), S. 10-11.

Ein Teil des Museums. In: Zerjusen, Michael; Tschorn, Dieter (Hrsg.): Begegnungen mit Artur Fischer. Stuttgart 1999, S. 26-27.

Innovation als historischer Prozess. In: Dönhoff, Marion Gräfin; Markl, Hubert; Weizsäcker, Richard von (Hrsg.): Eliten und Demokratie. Wirtschaft, Wissenschaft und Politik im Dialog. Berlin 1999, S. 173-186.

Filchner, Gerhard

Filchner, G.; Gundler, B.; Holzer, H.; Knopp, M.: Flugwerft Schleißheim – Ein virtueller Besuch im Museum für Luft- und Raumfahrt. Multimedia CD-Rom. München 1999.

Folkerts, Menso

The Mathematical and Astronomical Writings of al-Khwarizmi. In: Actes du 5me Colloque Maghrébin sur l'Histoire des Mathématiques Arabes, Hammamet 1-3 Décembre 1994, [Tunis 1999], S. 109-119 (mit R.P. Lorch).

Georg Wendler (1619-1688). In: Rechenbücher und mathematische Texte der frühen Neuzeit. Tagungsband zum wissenschaftlichen Kolloquium »Rechenbücher und mathematische Texte der frühen Neuzeit« anlässlich des 440. Todestages des Rechenmeisters Adam Ries vom 16.-18. April 1999 in der Berg- und Adam-Ries-Stadt Annaberg-

Buchholz, hrsg. v. Rainer Gebhardt. Annaberg-Buchholz 1999 (Schriften des Adam-Ries-Bundes Annaberg-Buchholz, Bd. 11.), S. 335-345.

Artikel: Iulianus von Askalon, Karpos (2). In: Der Neue Pauly. Enzyklopädie der Antike, Bd. 6. Stuttgart, Weimar: J. B. Metzler, 1999, S. 294 f., Sp. 17.

Artikel: Leodamas von Thasos, Leon (6), Mathematik (Klassische Antike), Mechanische Methode, Menaichmos (3), Menelaos von Alexandria (mit R.P. Lorch). Ebd., Bd.7, Sp. 52 f., 55, 1016-1024, 1088, 1213, 1234 f.

Artikel: Widmann von Eger. In: Die deutsche Literatur des Mittelalters. Verfasserlexikon, Bd. 10. 2. Aufl. Berlin, New York: de Gruyter, 1999, Sp. 991-994.

Artikel: Neugebauer, Otto. In: Neue Deutsche Biographie, Bd.19. Berlin: Duncker & Humblot, 1999, S. 121 f. (mit F. Schmeidler).

Wer war Heinrich Heines »Mouche«? Dichtung und Wahrheit. In: Heine-Jahrbuch 1999, 38. Jg., hrsg. v. Joseph A. Kruse. Stuttgart, Weimar: J.-B. Metzler, 1999, S. 132-151.

Frieß, Peter

Ein Museum für zeitgenössische Forschung und Technik. In: Münchner Geschichtsdidaktisches Kolloquium, H. 2, hrsg. v. Hans-Michael Körner. München 1999, S.51-66.

Fuchs, Margot

Wie »Flachware« »3-D-Objekte« erschließen kann. Die Anwendung historischer Methoden zur Erforschung von technischen Sachquellen am Beispiel der Guttapercha-Pressen von Siemens & Halske. In: Dresdner Beiträge zur Geschichte der Technikwissenschaften 26 (1999), S. 94-111.

Bochum 1992 – Schneller-höher-weiter? Technikgeschichte – Effizienz und Leistung: Bericht über die Tagung des »Gesprächskreises Technikgeschichte«. In: Technik zwischen Akzeptanz und Widerstand. Gesprächskreis Technikgeschichte 1982-1996, hrsg. von Gerhard A. Stadler und Anita Kuisle. Münster u.a. 1999 (Cottbuser Studien zur Geschichte von Technik, Arbeit und Umwelt, Bd. 8), S. 145-150.

Anfänge der drahtlosen Telegraphie im Deutschen Reich 1897-1918. In: Teuteberg, Hans Jürgen; Neusch, Cornelius (Hrsg.): Vom Flügeltelegraphen zum Internet. Geschichte der modernen Telekommunikation. Stuttgart: Steiner, S. 113-131 und in: Vierteljahrsschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte (1999), Beiheft Nr. 147, S. 113-131.

Frauenleben für Männertechnik – Lebensentwürfe der ersten Ingenieur-Studentinnen der technischen Hochschule München konstruiert und rekonstruiert. In: Füßl, Wilhelm; Ittner, Stefan (Hrsg.): Biographie und Technikgeschichte. Leverkusen: Leske + Budrich, 1999 (= BIOS. Zeitschrift für Biographieforschung und Oral History, Sonderheft 1998), S. 174-188.

Füßl, Wilhelm

Füßl, Wilhelm; Ittner, Stefan (Hrsg.): Biographie und Technikgeschichte. Leverkusen: Leske + Budrich, 1999 (= BIOS. Zeitschrift für Biographieforschung und Oral History, Sonderheft 1998). 259 S.

Deutsches Museum – Das Jahrhundert der Technik. In: Kultur & Technik 23 (1999), H. 1, S. 62 f.

Zwischen Mythologisierung und Dekonstruktion. Die Funktion des Biographen. In: Füßl, Wilhelm; Ittner, Stefan

- (Hrsg.): Biographie und Technikgeschichte, S. 59-69 (s.o.).
Friedrich Julius Stahl (1802-1861). In: Heidenreich, Bernd (Hrsg.): Politische Theorien des 19. Jahrhunderts. Bd. I: Konservatismus. Wiesbaden: Hessische Landeszentrale für Politische Bildung, 1999, S. 187-200.
Bildverwertung im Internet. Erfahrungen mit einem kommerziellen Bildverwerter. In: KUR. Kunst und Urheberrecht 1 (1999), S. 257-260.
Artikel: Netz, Josef Heinrich. In: Neue Deutsche Biographie, Bd. 19. München: Duncker & Humboldt, 1999, S. 90.
- Gall, Alexander
Von »IBM« zu »Silicon Valley«. Leitbilder der Forschungspolitik zur Mikroelektronik in den siebziger und achtziger Jahren. In: Ritter, G.A.; Szöllösi-Janze, M.; Trischler, H. (Hrsg.): Antworten auf die amerikanische Herausforderung. Forschung in der Bundesrepublik und der DDR in den »langen« siebziger Jahren. Frankfurt: Campus, 1999 (Studien zur Geschichte der deutschen Großforschungseinrichtungen, Bd. 12), S. 135-155.
Deutsche Silicon Valleys? Mikroelektronische Forschung in der Fraunhofer-Gesellschaft und die Forschungspolitik der Bundesländer in den 1980er Jahren. Arbeitspapier des Münchner Zentrums für Wissenschafts- und Technikgeschichte. 56 S.
- Gerber, Sabine
Gerber, S.; Jank, R.: Gentechnik und Umweltschutz. Begleitbuch zur gleichnamigen Wanderausstellung. 36 S., 83 Abb. München 1999.
- Hartl, Gerhard
Hartl, G.; Schmidt, H.U.; Kemp, C.; Teichmann, J.: Die Sonne – unser nächster Stern. München 1999 (= Wissen vertiefen im Deutschen Museum, hrsg. v. Deutsches Museum). 44 S.
Wenn uns der Mond die Sonne nimmt. In: Kultur und Technik 23 (1999), H. 3, S. 19-25.
Im Schatten des Mondes. In: Profil, hrsg. v. Deutscher Philologenverband (1999), Nr. 7-8, S. 25-30.
Blicke ins unsichtbare All. Wie das Röntgenteleskop ROSAT funktioniert. In: Kultur und Technik 23 (1999), H. 1, S. 44-45.
Der Refraktor von Joseph von Fraunhofer. In: Meisterwerke aus dem Deutschen Museum, hrsg. v. Deutsches Museum, Bd. II. Bonn: Lemmens Verlags- und Mediengesellschaft, 1999, S. 20-23.
- Hascher, Michael
»Technik in Grenzregionen« und »Technik und Umwelt«. Treffen des »Gesprächskreis Technikgeschichte« und Jahrestagung der Gesellschaft für Technikgeschichte (GTG) auf der Bieler Höhe, 9. bis 14. Juni 1998. In: Alemannia Studens 8 (1998), S. 77-78 [erschienen 1999].
Artikel: Tunnel. In: Sonnabend, Holger (Hrsg.): Mensch und Landschaft in der Antike. Lexikon der Historischen Geographie. Stuttgart: Metzler, 1999, S.568-571.
- Heilbronner, Friedrich
Mitautor bei 3 Beiträgen zu »11th International Symposium on High-Voltage-Engineering, London, 23 - 27 August 1999«. Laboratory-relevant corona inception of a 1-m-airgap under impulse voltage. IEE Conference Publication, Bd. 3, 1999, Nr. 467, topic D, S. 3.39.S7 - 3.42.S7.
The corona inception under negative impulse voltage in inhomogeneous fields. Ebd., S. 3.155.P3 – 3.158.P3.
Charge-voltage relation of first corona in an inhomogeneous electric field: Influence of electrode curvature. Ebd., S. 3.159.P3 - 3.163.P3.
- Heinzerling, Werner
Das Verkehrsflugzeug »Junkers F 13« von Hugo Junkers. In: Meisterwerke aus dem Deutschen Museum, hrsg. v. Deutsches Museum, Bd. II. Bonn: Lemmens Verlags- und Mediengesellschaft, 1999, S. 32-35.
Heinzerling, Werner; Knopp, Matthias: Luft- und Raumfahrt im Deutschen Museum. In: Technik in Bayern 4 (1999), S. 29.
Ohne echte Beweise zum ersten Motorflieger der Welt hochstilisiert. Wer ist zum ersten Mal geflogen – der Deutsche Gustav Weißkopf oder die Brüder Wright aus den USA? In: VDI-Nachrichten 40 (1999), S. 12.
- Heymann, Matthias
A Fight of Systems? Wind Power and Electric Power Systems in Denmark, Germany, and the USA. In: Centaurus 41 (1999), H. 1-2, S. 112-136.
Der Riese und der Wind: Zum schwierigen Verhältnis des RWE zur Windenergie nach 1945. In: Maier, Helmut (Hrsg.): Umwelt, Technik und Politik: Aspekte aus 100 Jahren RWE-Geschichte 1898-1998. Freiberg 1999, S. 217-236.
Tropospheric Air Pollution Problems and Air Pollution Abatement in Europe since 1945. In: Borrell, Patricia M.; Borrel, Peter (Hrsg.): Proceedings of the EUROTRAC-2 Symposium 1998. Bath 1999, S. 418-422.
- Hilz, Helmut
JSTOR – ein Projekt zur Zeitschriftendigitalisierung in den USA. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 46 (1999), S. 213-225.
- Holzer, Hans
Holzer, Hans; Filchner, Gerhard; Gundler, Bettina; Knopp, Matthias: Flugwerft Schleißheim – Ein virtueller Besuch im Museum für Luft- und Raumfahrt. Multimedia CD-ROM. München: Deutsches Museum, 1999.
- Hoppe, Brigitte
Sublunar / translunar. In: Historisches Wörterbuch der Philosophie, Bd. 10. Basel 1998, Sp. 477-481.
Artikel: Tellurisch / Tellurismus. Ebd., Sp. 979-981.
Antike Forschungs- und Darstellungsmethode nebst Gräzismen in der vorlinneischen Naturforschung. In: Althoff, J. u.a. (Hrsg.): Antike Naturwissenschaft und ihre Rezeption, Bd. 9. Trier 1999, S. 111-125.
Artikel: Neger, Franz Wilhelm, Botaniker (1868-1923). In: Neue Deutsche Biographie, Bd. 19. Berlin 1999, S. 32 f.
Artikel: Ortman, Arnold Edward, Zoologe und Paläontologe (1863-1927). Ebd., S. 603 f.
Artikel: C. Bonnet, La palingénésie philos.; G.L. Leclerc Comte de Buffon, Histoire naturelle; C.R. Darwin, The Descent of Man; Idem, On the Origin of Species. In: Großes Werklexikon der Philosophie, Bd. 1. Hrsg. von F. Volpi. Bd. 1. Stuttgart 1999, S. 208 f., 237 f., 351-353.

Lamarck, J.-B. de: Philosophie Zoologique. Ebd., Bd. 2. Stuttgart 1999, S. 869 f.

Hoppe, B.; Kritsman, V.A.: Justus von Liebig und die Begründung der modernen Chemie in Russland. In: VDG (Verein Deutscher Glasbläser) – Nachrichten 2 (1999), H. 1, S. 11-18.

Hoppe, B.; Galperin, C.; Gilbert, S.F. (Hrsg.): Fundamental changes in cellular biology in the 20th century (= Proceedings XXth Internat. Congress Hist. Science III = De diversis Artibus 43, N.S. 6). Turnhout, Belgium 1999.

Explantation in early 20th century cytology: from mechanistic to organismic concepts. Ebd., S. 29-38.

Foreword. Ebd., S. 9 f.

Hoppe, B. (Hrsg.): Adaptation and Variation of chemistry and physics by the life sciences from the 19th to the 20th century. Part one. Ebd., S. 9-72.

Horban, Corinna

Gynäkologie und Nationalsozialismus: Die zwangssterilisierten, ehemaligen Patientinnen der I. Universitätsfrauenklinik heute – eine späte Entschuldigung. München: Herbert-Utz-Verlag, 1999.

Kemp, Cornelia

Bild und Technik im Museum von heute. In: Rundbrief Fotografie N.F. 21 (1999), S. 20-23.

»Ach, wie schön ist dieses Gelb!« Die Sonne in der bildenden Kunst. In: Kultur und Technik 23 (1999), H. 3, S. 26-31.

Die Sonne in der Kunst. In: Die Sonne – unser nächster Stern. München 1999 (= Wissen vertiefen im Deutschen Museum, hrsg. v. Deutsches Museum), S. 23-32.

»unter die Haut«. Wie das Innere des menschlichen Körpers sichtbar wird. In: Kultur und Technik 23 (1999), H. 4, S. 10-15.

Unter die Haut. Eine Reise durch den menschlichen Körper. Katalog zur Ausstellung des Deutschen Museums in Zusammenarbeit mit dem Klinikum Großhadern. München 1999. 86 S.

Kintzinger, Martin

Eruditus in Arte. Handwerk und Bildung im Mittelalter. In: Schulz, Knut (Hrsg.): Handwerk in Europa. Vom Spätmittelalter bis zur Frühen Neuzeit. München 1999 (Schriften des Historischen Kollegs. Kolloquien 41), S. 155-187.

Viri religiosi et literati. Kleriker am Fürstenhof im späten Mittelalter. In: Felten, Franz-J.; Jaspert, Nikolas (Hrsg.): Vita religiosa im Mittelalter. Festschrift Kaspar Elm. Berlin 1999 (= Berliner Historische Studien 31. Ordensstudien 13), S. 543-562.

Kirchhoff, Jochen

»Die forschungspolitischen Schwerpunktlegungen der ›Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft‹ 1925-1929 im transatlantischen Kontext. Überlegungen zur vergleichenden Geschichte der Wissenschaftsorganisation«. In: Dahlemer Archivgespräche 4 (1999), S. 70-86.

Kirschner, Stefan

Nicolaus Copernicus. Opera minora. Die humanistischen, ökonomischen und medizinischen Schriften. Texte und Übersetzungen. Bearb. von S. Kirschner u. A. Kühne. Ber-

lin: Akademie Verlag, 1999 (Nicolaus-Copernicus-Gesamtausgabe, Bd. 5). 291 S.

Kirschner, S.; Kühne, A.: Nicolaus Copernicus, »De Revolutionibus Orbium Coelestium« (1543) und das neue Weltbild. In: Leonhard, J.-F. u.a. (Hrsg.): Medienwissenschaft. Ein Handbuch zur Entwicklung der Medien und Kommunikationsformen. 1. Teilband. Berlin, New York 1999

Knopp, Matthias

Die Helios-Raumsonde von BMFT, DFVLR und MBB – Mit der Sonne auf Tuchfühlung. In: Meisterwerke aus dem Deutschen Museum, hrsg. vom Deutschen Museum, Bd. II. Bonn: Lemmens Verlags- und Mediengesellschaft, 1999, S. 40-43.

Knopp, Matthias; Heinzerling, Werner: Luft- und Raumfahrt im Deutschen Museum. In: Technik in Bayern. Nachrichten aus Technik, Naturwissenschaft und Wirtschaft (1999), Nr. 4, S. 29.

s. Holzer

Kokott, Wolfgang

Brosche, P.; Kokott, W.: A simple error formula for the lunar ephemeris of Regiomontanus. In: Naturwissenschaften 86 (1999), S. 234.

Kritsman, Viktor

Kritsman, Viktor A.; Hoppe, Brigitte: Justus von Liebig und die Begründung der modernen Chemie in Russland. Zum 125. Todesjahr des Chemikers Justus von Liebig (1803-1873). In: Nachrichten des Verbands Deutscher Glasbläser e.V. 25 (1999), Nr. 2, S. 11-18.

Kühne, Andreas

s. Kirschner, Stefan

Kunitzsch, Paul

The Astronomer as-Sufi as a Source for Ulug Beg's Star Catalogue (1437). In: La science dans le monde iranien à l'époque islamique. Actes du colloque tenu à l'Université des Sciences Humaines de Strasbourg (6.-8.6. 1995). Teheran: Institut Français de Recherche en Iran, 1998, S. 41-47.

Die Erfindung der Null – Das Dezimalsystem. In: Meilensteine der Menschheit. Einhundert Entdeckungen, Erfindungen und Wendepunkte der Geschichte. Leipzig, Mannheim: Brockhaus, 1999, S. 102-105.

The Melon-Shaped Astrolabe in Arabic Astronomy. Stuttgart 1999 (Boethius, Bd. 43). VIII, 235 S. (mit E. S. Kennedy und R. P. Lorch).

Artikel: al-Tinnin. In: Encyclopaedia of Islam, Bd. X. Leiden 1999, fasc. 171-172, S. 531.

Die kulturellen Wechselbeziehungen zwischen Europa und der islamischen Welt. In: Islam – eine andere Welt? Heidelberg 1999 (= Studium Generale, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg), S. 9-22.

Litten, Freddy

Updates zum Gesamtverzeichnis der ausländischen mikroverfilmten Archivalien in der Bayerischen Staatsbibliothek München. In: <http://www.bsb.badw-muenchen.de/erwerbun/littenup.htm>.

Mikroverfilmte Archivalien zu Russland in der Bayerischen

Staatsbibliothek. In: *Osteuropa* 49 (1999), S. 718-722.

Der Rücktritt Richard Willstätters 1924/25 und seine Hintergründe – ein Münchener Universitätskandal? München: Institut für Geschichte der Naturwissenschaften, 1999 (Algorismus, Studien zur Geschichte der Mathematik und der Naturwissenschaften, H. 32). VII, 88 S.

Ernst Mor. Sud'ba odnogo matematika [Ernst Mohr. Das Schicksal eines Mathematikers]. In: *Istoriko-matematijskie issledovanija* [Historisch-mathematische Studien 3] 38 (1999), S. 221-248.

Lorch, Richard P.

The Treatise on the Astrolabe by Rudolf of Bruges. In: Nauta, L.; Vanderjagt, A. (Hrsg.): *Between Demonstration and Imagination. Essays in the History of Science and Philosophy presented to John D. North*. Leiden u.a. 1999, S. 55-100.

s. Kunitzsch, Paul

Lüdecke, Cornelia

Zum 50. Todestag von Erich von Drygalski. In: *Polar-Journal* 1 (1999), S. 25.

Problems for Further Research on the History of Science of the Polar Regions. In: *The Centennial of S.A. Andrée's North Pole Expedition. Proceedings of a Conference on S.A. Andrée and the Agenda for Social Science Research of the Polar Regions*, hrsg. v. Urban Wrakberg, Royal Swedish Academy of Sciences, Stockholm. *Bidrag till Kungl. Svenska Vetenskapsakademiens Historia*, Nr. 29, S. 154-177.

Frauen in Polargebieten. Women in Polar Regions. In: *Rundbrief Geschichte der Polarforschung* 8 (1999), München. 35 S.

Marschall, Luitgard

Industrielle Biotechnologie im 20. Jahrhundert. Technologische Alternative oder Nischentechnologie? In: *Technikgeschichte* 66 (1999), H. 4, S. 295-309.

Mayring, Eva A.

Control Commission for Germany (British Element) (CCG/BE). In: Benz, W. (Hrsg.): *Deutschland unter alliierter Besatzung 1945-1949/55*. Berlin 1999, S. 239-243.

Mener, Gerhard

Die Grenzen des Erfolgsmodells der siebziger Jahre: Sonnenenergieforschung in der Fraunhofer-Gesellschaft. In: Ritter, G.A.; Szöllösi-Janze, M.; Trischler, H. (Hrsg.): *Antworten auf die amerikanische Herausforderung. Forschung in der Bundesrepublik und der DDR in den »langen« siebziger Jahren*. Frankfurt: Campus, 1999, S.107-134.

Menzel, Michael

Die Kinderkreuzzüge in geistes- und sozialgeschichtlicher Sicht. In: *Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters* 55 (1999), S. 117-156.

Metschl, Ulrich

Artikel: Bayesianismus, belief revision, Sozialwahltheorie. In: *Metzler Philosophie Lexikon*, 2. erw. Aufl. Stuttgart 1999.

Neumann, Florian

Francesco Petrarca: *Epistolae Familiares XXIV/Vertrauliche Briefe*. Übersetzt, kommentiert und mit einem Nachwort von Florian Neumann. Mainz: Dieterich'sche Verlagsbuchhandlung, 1999 (=excerpta classica 18).

Noschka-Roos, Annette

Befragungen in Volks- und Heimatkundemuseen. Spannende Parallelen nicht ganz vergleichbarer Ergebnisse und ihre Bedeutung für die Museumspädagogik. In: *Doppel-pack. Zum Lobe der vergleichenden Forschung*. Karlsruhe 1998 (= *Karlsruher Schriften zur Besucherforschung*, H. 7), S. 63-76 [erschienen 1999].

Wie steht's mit der Öffentlichkeitsarbeit? Besucherbefragung an zwei Regionalmuseen. In: *Museum heute. Fakten, Tendenzen, Hilfen* (1999), Nr. 17, S. 36-42.

Noschka-Roos, Annette; Weber, Traudel: *Das Deutsche Museum und seine Ausstellungsdidaktik – in den Anfängen und heute*. In: *Schulverwaltung. Zeitschrift für SchulLeitung, SchulAufsicht und SchulKultur* 22 (1999), Nr. 1, S. 13 -18.

Hagedorn-Saupe, Monika; Noschka-Roos, Annette: *Zentrale museumspädagogische Dienste für kleine Museen. Zur Situation der Museumspädagogik in Deutschland*. In: Rath, Gabriele: *Museen für BesucherInnen. Eine Studie*, hrsg. v. Büro für Kulturvermittlung. Wien 1998, S. 36 -42 [erschienen 1999].

Petzold, Hartmut

Quarzzeit, Uhrentechnik, Zeitmessbürokratie. In: Grütner, M.; Hachtmann, R; Haupt, H.-G. (Hrsg.): *Geschichte und Emanzipation. Festschrift für Reinhard Rürup*. Frankfurt/M., New York: Campus, 1999, S. 553-569.

Wer macht die Zeit? Der Sonnenuhengarten im Deutschen Museum. In: *Kultur & Technik* 23 (1999), H. 3, S. 38-43.

F.L. Bauer als Historiker. Arbeitspapiere des Münchener Zentrums für Wissenschafts- und Technikgeschichte (homepage des MZWTG: www.mzwtg.mwn.de).

Priesner, Claus

Alchemie und Vernunft. Die rosenkreuzerische und hermetische Bewegung in der Zeit der Spätaufklärung. In: Neugebauer-Wölk, Monika (Hrsg.): *Aufklärung und Esoterik*. Hamburg: Meiner, 1999, S. 305-335.

Prussat, Margrit

Fernweh und volle Kassen. Feldnotizen aus der Reise-Diavortragsszene. In: Köpke, W.; Schmelz, B. (Hrsg.): *Ethnographie Afrikas. Ethnographische Photographie*. Bonn: Holos, 1999 (Mitteilungen aus dem Museum für Völkerkunde Hamburg, N.F. 24/25), S. 231-245.

Rathjen, Walter

Artikel: Maschinenbau. In: *Microsoft Encarta Enzyklopädie '98*.

"Hans Joachim Pabst von Ohain, Schöpfer des ersten Strahltriebwerks der Welt, gestorben«. Nachruf in: *Kultur & Technik* 22 (1998), H. 3, S. 63, und in: *Mitteilungen*, hrsg. v. Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt – Lilienthal-Oberth e.V (1998), Nr. 3 (= Beilage zur Zeitschrift *Luft- und Raumfahrt*), S. 2-3.

Artikel: Technik und Mobilität. In: *Microsoft Encarta Enzyklopädie 2000* [erschienen 1999].

Artikel: Luft- und Raumfahrtindustrie. Ebd.

Schirmmacher, Arne

Die Rolle materieller Ressourcen in der Wissenschaftsgeschichte. Philipp Lenard und die Apparate. In: Meinel, Christoph (Hrsg.): *Instrument – Experiment: Historische Studien*. Bassum 1999, S. 386-395.

Scheibmayr, Werner

Semiotische Bemerkungen zu »Kommunikation und Bewusstsein«. In: IASL online 1999, <http://iasl.uni-muenchen.de/rezensionen/liste/rezalt.htm>.

Schneider, Ivo

Peter Roth (gest. April 1617). In: Gebhardt, Rainer (Hrsg.): *Rechenbücher und mathematische Texte der frühen Neuzeit*. Annaberg-Buchholz 1999, S. 303-312.

Stochastik von Laplace bis Poincaré. In: Seising, Rudolf (Hrsg.): *Fuzzy Theorie und Stochastik. Modelle und Anwendungen in der Diskussion*. Wiesbaden, Braunschweig 1999, S. 86-128.

Acceptance and criticism of science and technology in the German Empire and the Weimar Republic. In: *European Review* 7 (1999), Nr. 2, S. 229-238.

Newtons Gesetze der Mechanik. In: *Meilensteine der Menschheit. Einhundert Entdeckungen, Erfindungen und Wendepunkte der Geschichte*. Leipzig, Mannheim: F.A. Brockhaus, 1999, S. 174-177.

Mathematik unter der Liturgie. Die Versteigerung eines Archi-me-des-Palimpsests aus dem 10ten Jahrhundert. In: *Kultur & Technik* (1999), H. 4, S. 16 f.

Seeberger, Max

»Geographische Längen und Breiten bestimmen, Berge messen«. Humboldts wissenschaftliche Instrumente und seine Messungen in den Tropen Amerikas. In: *Alexander von Humboldt – Netzwerke des Wissens. Katalog zur Ausstellung in Berlin und Bonn* (1999), S. 57 f.

»Die besten Instrumente meiner Zeit«. Humboldts Liste seiner in Lateinamerika mitgeführten wissenschaftlichen Instrumente. Ebd., S. 59-61.

Seeberger, Max; Kugelgen, Helga von: Humboldt und Bonpland in Enders »Urwaldatelier«. Ebd., S. 157.

Segre, Michael

Le biografie scientifica all'alba della scienza moderna. In: *Intersezioni* 18 (1999), S. 403-416.

Galileo: a »rehabilitation« that has never taken place. In: *Endeavour* 23 (1999), S. 20-23.

Galileo Galilei: »Und sie bewegt sich doch«. Leben und Werk eines Naturforschers und Philosophen im Widerstreit zwischen Kirche und Wissenschaft. Brockhaus-Infothek 1999.

Seising, Rudolf

Rechner, Netze, Internet – Was nützen und was kosten sie? In: *Hochschulkurier Universität der Bundeswehr München. Informationen – Berichte – Analysen* (Okt. 1999), Nr. 6, S. 4-11.

Hellendorn, H.; Seising, R.: Fuzzy Logic in Communication Networks. In: Jaine, L.C. u.a. (Hrsg.): *Knowledge-Based Intelligent Techniques in Industry*. London u.a.: CRC Press, 1999, S. 117-154.

Seising, R. (Hrsg.): *Fuzzy Theorie und Stochastik. Model-*

le und Anwendungen in der Diskussion. Braunschweig, Wiesbaden: Vieweg, 1999, mit einer Einleitung des Herausgebers.

Smolka, Wolfgang J.

Wissenschaftsförderung durch Reiseförderung. Reiseunterstützungen als Mittel der Forschungsförderung am Beispiel Bayerns im 19. Jahrhundert. In: *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte* 22 (1999), S. 125-134.

Teichmann, Jürgen

Studying Galileo at Secondary School. A reconstruction of his »Jumping Hill« experiment and the process of discovery. In: *Science and Education* 8 (1999), S. 121-136.

Zur Geschichte der Elektrostatik. Von den ersten Anfängen bis 1800. In: *Naturwissenschaften im Unterricht – Physik* 10 (1999), H. 50, S. 4-8.

Artikel: Ohm, Georg Simon. In: *Neue Deutsche Biographie*, Bd. 19. Berlin: Duncker, 1999, S. 489-491.

Eine neue Kraft, die Elektrizität. In: *Meilensteine der Menschheit*. Leipzig, Mannheim: Brockhaus, 1999, S. 210-213.

Trischler, Helmuth

Bud, R.; Finn, B.; Trischler, H. (Hrsg.): *Manifesting Medicine. Bodies and Machines*. London u.a.: Harwood, 1999. 204 S.

Ritter, G.A.; Szöllösi-Janze, M.; Trischler, H. (Hrsg.): *Antworten auf die amerikanische Herausforderung. Forschung in der Bundesrepublik und der DDR in den »langen« siebziger Jahren*. Frankfurt, New York: Campus, 1999. 408 S. Trischler, H.; v. Bruch, R.: *Forschung für den Markt. Geschichte der Fraunhofer-Gesellschaft*. München: Beck-Verlag, 1999. 506 S.

Die »amerikanische Herausforderung« in den »langen« siebziger Jahren: Konzeptionelle Überlegungen. In: Ritter, G.A.; Szöllösi-Janze, M.; Trischler, H. (Hrsg.): *Antworten auf die amerikanische Herausforderung. Forschung in der Bundesrepublik und der DDR in den »langen« siebziger Jahren*. Frankfurt, New York: Campus, 1999, S. 11-18.

50 Jahre Fraunhofer-Gesellschaft. In: *Naturwissenschaftliche Rundschau* 52 (1999), H. 4, S. 127-132.

Geschichtswissenschaft – Wissenschaftsgeschichte: Koexistenz oder Konvergenz. In: *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte* 22 (1999), S. 239-256.

Vaupel, Elisabeth

Färben von Lebensmitteln – gestern und heute. In: *Praxis der Naturwissenschaften (Chemie)* 48 (1999), H. 2, S. 2-8.

Weitze, Marc-Denis

»Artificial Life« und die Erklärung kognitiver Leistungen. In: Mittelstraß, J. (Hrsg.): *Die Zukunft des Wissens, XVIII*. Deutscher Kongress für Philosophie. Konstanz 1999, S.84-86.

Artificial Life: Ein neuer Ansatz zur Untersuchung lebender Systeme. In: *Universitas. Zeitschrift für interdisziplinäre Wissenschaft* 54 (1999), Nr. 638, S. 767-778.

Berninger, E. H.; Teichmann, J.; Weitze, M.-D.: Ansichten von Welt und Kosmos: Ein Bilderbogen. In: *Kultur & Technik* 23 (1999) H. 2, S. 10-17.

Wengenroth, Ulrich

Small-Scale Business in Germany: The Flexible Element of Economic Growth. In: Odaka, Konosuke; Sawai, Minoru (Hrsg.): Small Firms, Large Concerns. The Development of Small Business in Comparative Perspective. Oxford: Oxford University Press, 1999, S. 117-139.

Soziokulturelle Anforderungen an den Ingenieur. In: Meyer-Krahmer, Frieder; Lange, Siegfried (Hrsg.): Geisteswissenschaften und Innovationen. Heidelberg: Physica, 1999 (= Technik, Wirtschaft und Politik 36), S. 203-216.

The Resistible Decline of the Heavy Industries of Germany and France, 1920-1990. In: Merrill, Karen R. (Hrsg.): The Modern Worlds of Business and Industry – Cultures, Technology, Labor. Turnhout: Brepols, 1998 (Shelby Cullom Davis Center for Historical Studies, Princeton University), S. 63-76.

Das Gerüst der Industriellen Welt. Stahltechnik auf Weltausstellungen. In: Vondran, Ruprecht (Hrsg.): Stahl ist Zukunft. Von der Weltausstellung London 1851 bis zur EXPO 2000 in Hannover. Essen: Klartext, 1999, S. 27-60. Deutsche und britische Unternehmer im 19. und 20. Jahrhundert. In: Mommsen, Wolfgang J. (Hrsg.): Die ungleichen Partner. Deutsch-britische Beziehungen im 19. und 20. Jahrhundert. Stuttgart: DVA, 1999, S. 98-111, 289-291.

Wieland, Thomas

Schicklmaier, Peter; Wieland, Thomas; Schmieder, Horst: Molecular characterization and module composition of P22-related Salomonella phage genomes. In: Journal of Biotechnology 73 (1999), S. 185-194.

Die Süßlupine. Natürlicher Organismus, technisches Artefakt oder politisches Manifest? In: Technikgeschichte 66 (1999), H. 4, S. 295-309.

Wilmanns, Juliane C.

Patient & Arzt – einst und heute. In: Gesund Leben (1999), H. 1, S. 6-7.

Die ersten Ärztinnen in Deutschland. In: Ärztin in Vergangenheit-Gegenwart-Zukunft, 1924-1999. In: Berger, U. (Hrsg.): Festschrift des Deutschen Ärztinnenbundes. Köln 1999, S. 6-10.

Wolff, Stefan L.

Leo Arons – Physiker und Sozialist. In: Centaurus 41 (1999), H. 3, S. 183-212.

Zedelmaier, Helmut

Artikel: Possevino, Antonio. In: Lexikon für Theologie und Kirche, Bd. 8. 3. Aufl. Freiburg u.a. 1999, Sp. 451-452.

Die Marginalisierung der Historia sacra in der frühen Neuzeit. In: Storia della Storiografia 35 (1999) S. 15-26.

Zeilinger, Stefan

Ten EC SITEing Years. The History of the European Collaborative for Science, Industry and Technology Exhibitions. München: Deutsches Museum, 1999. 32 S.

VORTRAGSREIHEN DER FORSCHUNGSINSTITUTE

Montagsseminar

18.1.: Michael Kamp: Naturhistorische Sammlungen in London und München im 19. Jahrhundert

1.2.: Michael Hascher: Konkurrierende Verkehrssysteme in der Antike? Das Lagunengebiet zwischen Aquileia und Ravenna

31.4.: Werner Scheibmayr: Différance, écriture, tracc – zum zeichentheoretischen Hintergrund von J. Derridas Grammatologie

10.5.: Jochen Kirchhoff: Neue Quellen zu deutsch-amerikanischen Wissenschaftsbeziehungen, 1918-1933

14.6.: Dr. Michael Stolberg: Weibs-Bilder. Das weibliche Klimakterium in der vormodernen Medizin

12.7.: Stefan Zech: Vergleich von Patentschriften und wissenschaftlichen Veröffentlichungen

26.7.: Prof. Dr. Cathryn Carson: Bildung als Konsumgut. Physik in der westdeutschen Nachkriegskultur

15.11.: Dr. Michaela Boehnke: Im Schnittpunkt von Metaphysik und Wissenschaft: Äther in der frühen Neuzeit

29.11.: Jörg Hermann: Rüstungsforschung in der Bundesrepublik Deutschland am Beispiel der Fraunhofer-Gesellschaft

13.12.: Michael Kamp: Die naturwissenschaftliche Erforschung des Königreiches Bayern Mitte des 19. Jahrhunderts

Montagskolloquium

11.1.: Prof. Dr. Ivo Schneider, Universität der Bundeswehr, München: Das Akzeptanzverhalten gegenüber Naturwissenschaften und Technik in Deutschland vom Kaiserreich bis zur Bundesrepublik

25.1.: Dr. Olivier Darrigol, Paris/Berlin: The coordination of experimental and theoretical practice in 19th century electrodynamics

8.2.: Prof. Dr. Christoph Asendorf, Berlin: Verkehrsfluss und Gesellschaftsformen. Autobahnen in Deutschland und den USA in den 30er Jahren

22.2.: Prof. Dr. Harold James, Princeton University: Das Ende der Globalisierung – was kann man aus der Geschichte lernen?

3.5.: PD Dr. Volker Peckhaus, Universität Erlangen: 100 Jahre David Hilberts »Grundlagen der Geometrie«. Vom Paradigma zum Programm

17.5.: Prof. Dr. G. Mitchell Ash, Universität Wien: Wissenschaftswandlungen in politischen Umbruchzeiten: 1933, 1945 und 1989 im Vergleich

21.6.: Dr. Amy Dahan Dalmedico, Centre Alexandre Koyré, Paris: The intellectual and social role of mathematics in France

28.6.: Der TU-Mathematiker als Ausstellungsmittler – eine Spurensuche im Deutschen Museum. Kolloquium zum 75. Geburtstag von Prof. Dr. Friedrich L. Bauer

5.7.: Prof. Dr. Antonello La Vergata, Università della Calabria: Oswald Spengler, Technology and the Decline of the West

19.7.: PD Dr. Bernhard Stier, Universität Mannheim: Staat und Strom. Elektrifizierung, Gesellschaft und Politik in Deutschland seit 1890

8.11.: Dr. Jonathan Harwood, University of Manchester: Zwischen Theorie und Praxis: Die Agrarwissenschaften in Deutschland, 1870 bis 1930

22.11.: Dr. Petra van Dam, Leiden: Umweltgeschichtliche Betrachtung der Modernisierung des Wasserbaus in den Niederlanden 1300-1600

6.12.: Prof. Dr. Alan Rocke, Case Western Reserve University, Cleveland: Organische Chemie im Wandel: Der Einzug des Liebig'schen Apparates in Französische Laborkolonien

10.6.: Dr. Wolfgang Smolka, München: Entzug des Doktorgrades an der LMU in der NS-Zeit

1.7.: Dr. Guenther Oestmann, Hamburg: Heinrich Rantzau (1526-1599) und die Astrologie

8.7.: Hans Straßl, München: Automobilattentate und Radlerfallen um 1900

15.7.: Dr. Jan Janko, Prag: Die Geburt der tschechischen Naturwissenschaft – J.E. Purkinje und seine deutschen Kollegen

22.7.: Prof. Dr. Brigitte Hoppe, München: Ein bisher unbekanntes Manuskript von E. Kaempfer von 1691-92 und seine wissenschaftsgeschichtliche Bedeutung

29.7.: Dr. Stefan Kirschner, München: Friedrich Boas (1886-1960) und seine »Dynamische Botanik«

18.11.: Felix Lühning, Hamburg: Der Gottorfer Globus und das Globushaus im »Neuen Werk«

25.11.: Prof. Dr. Brigitte Hoppe, München: Biologie als Naturwissenschaft bei Joachim Jungius (1587-1657)

9.12.: Dr. Sergio Nobre, Rio Claro/München: Die Geschichte der Mathematik in Brasilien

16.12.: Dr. Wolfgang Kokott, München: Vom Neuen Reformierten Kalender zum Berliner Astronomischen Jahrbuch – Astronomie und Politik im Berlin des 18. Jahrhunderts

Donnerstagvormittagsseminar

14.1.: Dr. Andreas Kühne, München: Die Konzeption des Bandes IV, 2 der Nicolaus-Copernicus-Gesamtausgabe »Die humanistischen, monetären und medizinischen Schriften«

4.2.: Prof. Dr. Richard Kremer, Hanover (NH)/München: Regiomontanus und die Rolle des Astronomen im 15. Jahrhundert

11.2.: Dr. Cornelia Lüdecke, München: »Und sollte die deutsche Polargeschichte mehr Beachtung finden.« Ein Bericht über internationale polargeschichtliche Tagungen seit 1997

25.2.: Dr. Stefan Kirschner, München: Der Arzt und Naturforscher Johann Daniel Major (1634-1693)

6.5.: Prof. Dr. Ivo Schneider, Neubiberg: Pascals Briefwechsel mit Fermat

20.5.: Dr. Freddy Litten, München: Die Münchner Chemiker und die Politik. Beispiele aus den Jahren 1924 bis 1949

27.5.: Prof. Dr. Brigitte Hoppe, München: Deutsche Naturforscher nach dem Vorbild Alexander von Humboldts in Südamerika

VORTRÄGE

Allen, Michael Thad
Belfort, Frankreich, Jahrestagung der ICOTHEC (International Committee of History of Technology) (16.-22.8.), 18.8.: Ideology Counts: Controlling the Bodies of Concentration Camp Prisoners.
London, Imperial College (27.9.): Taylorism for Anti-Modern Ends: The Administration of Slave Labor in the SS Concentration Camps.
Enschede, Niederlande, Special Conference on »Modernity and Technology« (18.-21.11.), 18.11.: Comment on Andrew Freenberg.

Benz-Zauner, Margareta
Murnau, Schlossmuseum, 29.7.: Einführungsvortrag zur Ausstellung »Paul Klee und seine Weggefährten«.
Marburg, Philipps-Universität, Marburger Gipstagung (7.-8.9.), 7.9.: Nachbildung der steinzeitlichen Höhlenmalereien von Altamira im Deutschen Museum München.

Blum, Martina
Zürich, »Zu Gast bei MTW. Medizin-Technik-Wissenschaft im Gespräch. Interdisziplinäre Lese- und Diskussionsreihe«, 30.11.: Vom launischen Apparat zur präzisen Black Box. Die Einführung der Glühkathodenröhren in die Röntgentechnik, 1895-1930.

Blumtritt, Oskar

Conservatoire des Arts et Métiers, Artefacts IV: Information- and Communication Technologies (14.-16.11.), 16.11.: The Flying Spot Scanner, Manfred von Ardenne and the Early Telecinema.

Boehm, Laetitia

Landshut, 200-jähriges Translokations- und Taufjubiläum der Ludwig-Maximilians-Universität, 25.11.: Festvortrag »Landshuts Brückenschlag ins neue Jahrhundert«.

Bühler, Dirk

Freie Universität Berlin, Lateinamerikainstitut, 24.11.: Funktion und Geschichte kolonialer Wohnhäuser in Puebla (Mexiko).

Eckert, Michael

Berlin, Magnus-Haus, Konferenz »Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus«, 11.3.: Theoretische Physiker in Kriegsprojekten: Zur Problematik einer internationalen vergleichenden Analyse.

Fehlhammer, Wolf Peter

Science City, Calcutta, 2nd Science Centre World Congress (11.-15.1), 14.1.: In-House Training in Science Centres.

Ebd., 15.1.: Novel Strategies to Keep Both Audience and Staff in Close Contact with Scientific Research.

Paderborn, Jahrestagung des Deutschen Museumsbundes (26.-28.4.), 26.4.: Braucht Deutschland Science Center? 7+2 Thesen zur Zukunft der Museen.

München, Deutsches Museum, Kuratoriumssitzung, 9.5.: »... dass das Museum (...) der ganzen Menschheit zugute kommen möge.«

Stockholm, Museums of Modern Science, Nobel Symposium at the Royal Swedish Academy of Sciences (28.-30.5.), 29. 5: Communication of Science in the Deutsches Museum: In Search of the Right Formula.

Budapest, UNESCO – ICSU World Conference on Science (26.6.-2.7.), 2.7.: »Chemistry for Life« – Chemistry exhibits for the 21st century.

Budapest, Third International Conference on the History of Chemistry and Chemical Industry (2.-4. 7.), 3.7.: The »Chemistry in European Museums«-Project.

Dakar, Science and Technology for Sustainable Development in Africa: Agenda on the Eve of the 21st Century – Scientific Literacy in Africa and the Third World (21.-26. 11.), 24. 11.: European Museums contra Scientific Illiteracy in Africa.

Neapel, Fondazione IDIS – Città della Scienza, 3.12.: La cultura scientifica in rete – Tecnologie e didattica nei musei della scienza.

Figala, Karin

Arezzo, Università degli Studi di Siena, Facoltà di Lettere e Filosofia di Arecco, »VIII. Convegno Nazionale di Storia e Fondamenti della Chimica« (28.-30.10.), 28.10.: »Michael Maier on Rosicrucianism: the portray of a virtual secret scientific society« (zus. mit Ulrich Neumann).

Göttingen, Max Planck-Institut für Geschichte, Tagung »Hermetismus als Kulturphänomen in der frühen Neuzeit« (28.-30.10.), 30.10.: Isaac Newtons Alchemie unter besonderer Berücksichtigung des Konzeptes des polnischen Alchemisten Michael Sendivogius (zus. mit Dr. Heike Hild).

Filchner, Gerhard

Berlin, Luftwaffenmuseum der Bundeswehr, 22.10.: Restaurierung von technischen Objekten anhand von Beispielen aus der Luftfahrtsammlung des Deutschen Museums München.

Folkerts, Menso

Annaberg-Buchholz, Wissenschaftliches Kolloquium »Rechenbücher und mathematische Texte der frühen Neuzeit«, 18.4.: Georg Wendler (1619-1688).

Berlin, Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, »The Material Culture of Calculation. Second meeting of the International Laboratory for the History of Science« (21.-25.6.), 22. u. 24.6.: Transition from the use of Roman numerals to the introduction of the Indo-Arabic decimal positional system.

Freymann, Klaus

Bergstadt Lautenthal, Oberharz, 2. Lautenthaler montanistisches Kolloquium, 20.11.: Reichenbachsche Wassersäulenmaschinen im Oberharz.

Frieß, Peter

München, Europäisches Patentamt (22.9.): Public Understanding of Science.

Bonn, Deutsches Museum (14.12): Biblische Automaten – im Rahmen der Meisterwerke aus dem Deutschen Museum.

Fritscher, Bernhard

Freiberg (Sachsen), Abraham Gottlob Werner und seine Zeit: Internationales Symposium (19.-24.9.), 22.9.: »Wernerianismus« und »Deutsche Bewegung«: Die Mineralogie in Jena und die Kontextualisierung der Mineralogie Werners.

Füßl, Wilhelm

Freiburg, Verein Deutscher Archivare, Fachgruppe 8, Frühjahrstagung (15.-16.3.), 15.3.: Möglichkeiten und Grenzen digitaler Kamertechnik in Archiven.

Bamberg, 1. Bayerischer Archivtag (11.-13.6.), 12.6.: Erfahrungsbericht über den Umgang mit kommerziellen Bildverwertern.

Gall, Alexander

Dresden, Hannah-Arendt-Institut/Technische Universität Dresden, Politische Herrschaft und moderne Technik. Innovationskulturen in der DDR und der Bundesrepublik (9.-10.12.), 10.12.: »Bundesliga-Spielregeln in der Wissenschaftspolitik«. Föderalismus und die Forschungspolitik zur Mikroelektronik.

Gundler, Bettina

Freiberg i.S., Ringvorlesung »Frauen in Naturwissenschaft und Technik«, 23.6.: »If Trudy can do it, it can't be difficult« – Frauen und Technik in der Luftfahrt.

Erlangen, Seminar »Automobil & Kultur«, 17.11.: Das Verkehrszentrum des Deutschen Museums.

Nürnberg, Tagung des Sozialwissenschaftlichen Forschungszentrums Nürnberg »Automobil und Kultur. Gestern – Heute – Morgen (26.-27.11.), 27.11.: Das Projekt Verkehrszentrum: Ein neues Verkehrsmuseum für München.

Hascher, Michael

Stuttgart, 7. Internationales Kolloquium zur Historischen Geographie des Altertums (5.-9.5.), 5.5.: Konkurrierende Verkehrssysteme in der Antike? Moderne Fragen zum antiken Verkehrswesen im Lagunengebiet zwischen Aquileia und Ravenna (zus. mit Holger Sonnabend).

Leipzig, Driburger Kreis (22.-24.9.), 24.9.: Die deutsche Verkehrswissenschaft in ihrer Entstehungsphase 1920-1960. Ein Fach zwischen Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften.

s. Montagsseminar

Heilbronner, Friedrich

Trento, Internationales Elektrotechnik-Symposium anlässlich der Hundertjahrfeier des »Ossanna-Kreises«, 12.11.: Das Kreisdiagramm der Asynchronmaschine und seine Entdeckung durch Alexander Heyland.

Heinzerling, Werner

Flugwerft Schleiβheim, Eröffnung der Sonderausstellung »Die treibende Kraft«, 1.7.: Die treibende Kraft. 65 Jahre Triebwerkbau – 30 Jahre Motoren- und Turbinen-Union München.

Hermann, Jörg

Leipzig, Jahrestagung des Driburger Kreises (22.-24.9.), 23.9.: Die Rolle der Fraunhofer-Gesellschaft bei der Wiedererrichtung der Rüstungsforschung nach dem Zweiten Weltkrieg.

s. Montagsseminar

Heymann, Matthias

Tucson, Biannual Conference of the American Society for Environmental History (14.-18.4.), 16.4.: Kommentar zur Session: »Organizing nature: Perspectives on a much neglected problem«.

Potsdam, Jahrestagung der Görres-Gesellschaft, 28.9.: Verfehlt Hoffnungen und verpasste Chancen. Zur Geschichte der Windenergienutzung im 20. Jahrhundert.

Hilz, Helmut

München, Seminar für Antiquare (13.5.-16.5.), 13.5.: Die Klassik der Volkswirtschaftslehre. Die Wirtschaftswissenschaften in der Zeit der europäischen Frühindustrialisierung.

Hladky, Sylvia

Paderborn, Heinz Nixdorf MuseumsForum, Tagung »Zauberformel Interaktivität«: Museen zwischen digitaler Ausrüstung und medialer Verselbständigung (15.-16.11.99), 15.11.: Interaktive Bildschirmmedien in Ausstellungen – methodische Ansätze und Konzepte.

Hoppe, Brigitte

Innsbruck, Österreichisches Lateinamerika-Institut, Sektion Tirol, Symposium »Alexander von Humboldt in Lateinamerika und die Wirkungen«, 23.4.: Nach dem Vorbild Humboldts in Südamerika: Erweiterungen der Kenntnisse und Erkenntnisse durch deutsche Naturforscher.

Berlin, Kosmos-Vortragsreihe im Haus der Kulturen der Welt (Mai bis Juni), 24.6.: Naturforschung im Spannungsfeld zwischen Einzelstudien und Ganzheitsdenken.

Rostock, Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Geschichte und Theorie der Biologie (25.-27.6.), 26.6.: Biologie als Naturwissenschaft bei Joachim Jungius (1587-1657).

Florenz, 34th International Congress for the History of Pharmacy (20.-23.10.), 22.10.: Materia Medica at a Prussian University Course in 1679.

Kassel, GhK, Vortragsreihe WS 1999/2000, »2000 Jahre Naturwissenschaft«, 18.11.: Kleine Ursache – große Wirkung: erste Schritte in die Welt der Mikroorganismen.

s. Donnerstagvormittagsseminar

Horban, Corinna

München, Klinikum Innenstadt der Ludwig-Maximilians-Universität München I. Frauenklinik, Fortbildungsveranstaltung, 13.1.: Zwangssterilisation und Zwangsabruptio an der I. Universitätsfrauenklinik München zwischen 1934 und 1945 – eine späte Entschuldigung.

Kamp, Michael

s. Montagsseminar

Kemp, Cornelia

München, 5. Internationaler Emblemkongress »Polyvalenz und Multifunktionalität der Emblematik« (9.-14.8.), 11.8.: Lumine carens – Zur Sonnenfinsternis in der Emblematik.

Greifswald, IV. Tagung und Fortbildungsseminar »Quo vadis? Photographie in Medizin und Wissenschaft« der Sektion Medizin- und Wissenschaftsphotographie der DGPh e.V. in Zusammenarbeit mit der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald (22.-24.10.), 23.10.: »unter die Haut«. Eine Ausstellung zu den bildgebenden Verfahren in der Medizintechnik im Deutschen Museum.

Paris, Conservatoire des Arts et Métiers, Artefacts IV: Information- and Communication Technologies (14.-16.11.), 15.11.: Under Your Skin. Digital Imaging in Medical Diagnosis.

Kintzinger, Martin

Berlin, Centre Marc Bloch, internationales historisches Symposium, in Zusammenarbeit mit der Mission Historique Française en Allemagne »Auswärtige Politik und internationale Beziehungen im Mittelalter (13. bis 16. Jahrhundert)« (11.-13.3.), 11.3.: »Auswärtige Politik und internationale Beziehungen im mittelalterlichen Westeuropa. Zur Konzeption des Symposiums« und »Kaiser und König. Das römisch-deutsche Reich und Frankreich im Spätmittelalter«.

Quedlinburg, Kongress des Verbandes der Geschichtslehrer Deutschlands »Geschichte des Mittelalters im Geschichtsunterricht« (20.-23.10.), 21.10.: Begrenztheit und Internationalität. Politische Kommunikation im Spätmittelalter.

Braunschweig, Städtisches Museum, Geschichtsverein, 18.11.: Der gebildete Handwerker? Ein Beitrag zur Kulturgeschichte der Stadt im Mittelalter.

Kirchhoff, Jochen

Washington D.C., German Historical Institute, Workshop »A Search for Genius. The Abraham Lincoln Stiftung and Weimar Germany«, 21.1.: The Laura Spelman Rockefeller Memorial and the Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft, 1921-1936.

Washington D.C., Georgetown University, 27.1.: Research Policy in Weimar Germany, 1918-1933.

Berlin-Dahlem, Tagung des MPG-Archivs und der HU-Berlin »Wissenschaftsfördernde Institutionen im Deutschland des 20. Jahrhunderts« (18.-20.2.), 19.2.: Die forschungspolitischen Schwerpunktlegungen der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft 1925-1929 im transatlantischen Kontext. Überlegungen zur vergleichenden Geschichte der Wissenschaftsorganisation.

Bad Homburg, Werner-Reimers-Stiftung, Kolloquium des Arbeitskreises zur Geschichte der Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft, 7.5.: Rasse und Kultur. Transatlantische Interessen in der Anthropologie 1918-1938.

Kirschner, Stefan

Paris, Centre d'histoire des sciences et des philosophies arabes et médiévales, Séance »La physique de Nicole Oresme«, 16.1.: Oresme's concept of place, space and time in his physics commentary.

Knopp, Matthias

Dresden, Tagung der Fachgruppe der Technikhistorischen Museen im Deutschen Museumsbund, 19.11.: Kulturgut am Kabel? Digitale Konservierung und Präsentation von Kulturgut im Deutschen Museum.

Katlenburg-Lindau, Max-Planck-Institut für Aeronomie, 9.12.: Meisterwerke der Technik – museumsreif – die Abteilung Raumfahrt im Deutschen Museum.

Kokott, Wolfgang

s. Donnerstagvormittagsseminar

Kritsman, Viktor

Budapest, Third International Conference of the History of Chemistry and Chemical Industry (2.-4.7.), 2.7.: Der bedeutende Einfluss der vielseitigen Tätigkeit Justus von Liebig auf die Entwicklung der modernen Chemie in Russland.

Kühne, Andreas

Kassel, Universität, Ringvorlesung, 15.12.: Nicolaus Copernicus als Astronom, Mediziner und Münzreformer.

Kunitzsch, Paul

Syrien, Jordanien, Einladung der »Syrian Cosmological Society« und »Jordanian Astronomical Society« gemeinsam mit Goethe-Institut (13.-28.3.): 10 Vorträge (auf Arabisch) über Themen aus der arabischen Astronomiegeschichte.

Lindner, Stephan

Loccum, Jahrestagung der Gesellschaft für Technikgeschichte: »Small is beautiful? -Small is awful?« (4.-6.6.), 5. 6.: Klein oder groß? Das Problem einer »Idealgröße« für Textilunternehmen.

Evanston, Ill. (USA), History Department der Northwestern University, 4.10.: IG Hoechst – Business in the »Third Reich«.

Detroit, Michigan (USA), Jahrestagung der Society for the History of Technology (7.-10.10.), 10.10.: Varieties of Decline: The French and the West German Textile Industry (1930/1945-1990).

Königswinter, 22. Wissenschaftliches Symposium der Gesellschaft für Unternehmensgeschichte »Die Internationalisierung der deutschen Wirtschaft« (22.-23.10.), 22. 10.: Rückschlag: Der Erste Weltkrieg und seine Folgen für die Internationalisierungsbestrebungen der deutschen Wirtschaft.

lisierung der deutschen Wirtschaft« (22.-23.10.), 22. 10.: Rückschlag: Der Erste Weltkrieg und seine Folgen für die Internationalisierungsbestrebungen der deutschen Wirtschaft.

Litten, Freddy

Siegen, Universität, Veranstaltungsreihe des Graduiertenkollegs »Chemische Reaktivität und molekulare Ordnung«, 28.5.: Die Münchner Chemiker und die Politik. Beispiele aus den Jahren 1924 bis 1949.

München, Bayerische Staatsbibliothek, Fortbildungsveranstaltung »Geschichte der VDB-Kommission für Fachreferatsarbeit und der Bayerischen Staatsbibliothek« (15.-17.9.), 17.9.: Benutzerfreundliche Erschließung von mikroverfilmten Archivalien an der SSG-Bibliothek.

Hamburg, Universität, Institut für Geschichte der Naturwissenschaften, Mathematik und Technik, Kolloquium »Neuere Forschungen zur Geschichte der Naturwissenschaften, Mathematik und Technik«, 1.11.: Die »Freiresignation« Richard Willstätters in München 1924/25.

München, Kolloquium der Münchner Chemischen Gesellschaft (LMU), 23.11.: Die Münchner Chemiker und die Politik. Beispiele aus den Jahren 1924 bis 1949.

s. Donnerstagvormittagsseminar

Lüdecke, Cornelia

St. Petersburg, International Conference »Polar Sea of Discord and Collaboration: Science and Politics in Oceanography and Arctic Exploration« (27.-30.1.), 27.1.: German network in the history of polar research, 29.1.: International Cooperation in Polar Research, 30.1.: The first German south polar expedition (1901-03) and the naval politics under Kaiser Wilhelm II.

Freiberg/ Sachsen, Internationales Symposium »Abraham Gottlob Werner und seine Zeit«, 22.9.: Wechselbeziehungen zwischen Geologie und Meteorologie am Beispiel von Horace-Bénédict Saussure (1740-1799).

Leipzig, Fortbildungsveranstaltung des DMG-Zweigvereins, 10.11.: Von der Messung zur Abstraktion – Meteorologie um die Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert.

s. Donnerstagvormittagsseminar

Märker, Karl

Lausanne, Universität, »Outil informatique et correspondances: une mutation en cours du traitement des données jusqu'à l'édition«, 20.11.: Die Sommerfeld-Edition: Buch und Internet.

Marschall, Luitgard

Oxford, St. Antonys College, European Studies Centre, Vortragsreihe »National Socialism and the Sciences in the Third Reich«, 12.2.: Consequences of the politics of autarky: The case of biotechnology.

Düsseldorf, Technikgeschichtliche Jahrestagung des Vereins Deutscher Ingenieure (18.-19.2.), 18.2.: Industrielle Biotechnologie im 20. Jahrhundert: Technologische Alternative oder Nischentechnologie?

Braunschweig, Kolloquium der Gesellschaft für Biotechnologische Forschung mbH, 30.4.: Im Schatten der chemischen Synthese: Die Entwicklung der industriellen Biotechnologie in Deutschland.

Sevilla, Institute for Prospective Technological Studies,

Workshop »Strategies to facilitate the use of cleaner pathways for the production of substances and materials« (24.-25.6.), 24.6.: A look at the history of technology: How did the currently prevailing technologies get established?

Mener, Gerhard

Berlin, 22.11.: Irdische Fehlschläge und Erfolge am Himmel: Geschichte der Sonnenenergienutzung 1860-1973. Festvortrag zum zwanzigjährigen Jubiläum des Deutschen Fachverbands Solarenergie.

Metschl, Ulrich

Mainz, Universität, 16.6.: Das Ende der Straße. Zu Rortys These von der Pragmatisierung der analytischen Philosophie.

München, TU, Vortragsreihe »Technik und Ethik«, 28.6.: Argumente Pro und Contra bei der Einführung der Atomenergie.

München, Gasteig, IdentA '99, 30.10.: Die Vermessung des Alltags.

Neumann, Florian

München, Tagung der Münchner Forschungsgruppe Frühe Neuzeit, 8.4.: Gelehrte Aufschreibetechniken: Jeremias Drexels Aurifodina und das jesuitische Bildungsprogramm. Bad Homburg v.d.H, Werner Reimers Stiftung (7.-10.4.), 8.4.: Gelehrte Aufschreibetechniken: Jeremias Drexels Aurifodina und das jesuitische Bildungsprogramm.

Noschka-Roos, Annette

Halle, Landesamt für Archäologie Sachsen-Anhalt / Landesmuseum für Vorgeschichte, 3. Kolloquium, 27. 4.: Drehbuchdiskussion/Gutachterbeitrag.

Berlin, Deutsches Technikmuseum, Symposion: »Museumspädagogik in technischen Museen« (14.-17.6.), 15.6.: Museumspädagogische Aufgabenfelder im Deutschen Museum.

Friedrichshafen, 8. Internationales Symposium für Schulmuseen und schulgeschichtliche Sammlungen (29.7.-1.8.), 30.7.: Museumspädagogik. Stand und Perspektiven (zus.mit Monika Hagedorn-Saupe, Institut für Museumskunde).

Paderborn, Heinz Nixdorf MuseumsForum, Tagung »Zauberformel Interaktivität?« (15.-16.11.), 16.11.: Evaluation der Neuen Medien im Museumskontext – Befunde und Konsequenzen.

Petzold, Hartmut

Paderborn, Heinz Nixdorf MuseumsForum, »Computer-geschichte in Museum und Universität«, Workshop im Rahmen der 29. GI-Jahrestagung – Informatik 1999, 6. 10.: Historiographische Fragen bei der Erstellung der Biografie von N. J. Lehmann.

Deutsches Museum, Montagskolloquium des Münchener Zentrums für Wissenschafts- und Technikgeschichte anlässlich des 75. Geburtstags von Prof. Dr. Friedrich L. Bauer, 28.6.: Friedrich L. Bauer als Historiker und Ausstellungsgestalter.

Priesner, Claus

Potsdam, Einstein-Forum, Kolloquium der Gesellschaft Deutscher Chemiker, 27.1.; Erlangen, Universität, Kolloquium der Gesellschaft Deutscher Chemiker, 27.5.; Mar-

burg, Pharmaziehistorisches Seminar der Universität, 1.12.: Gedanken zum Wesen der Alchemie und zum Selbstverständnis der Alchemisten.

Rathjen, Walter

Bremen, Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt, Vortragsveranstaltung zum 100. Geburtstag von Prof. Kurt Tank, 27.2.: Kurt Tank – Ein Ingenieurleben zwischen Politik und Technik.

Paris, Veranstaltung des Außeninstituts der RWTH Aachen für deutsche Wissenschaftsjournalisten in Paris »Wissenschaft zum Anfassen« (3.9.-5.9.), 3.9.: Wissenschafts- und Technikmuseen in Frankreich und Deutschland.

Paris, Musée National du Moyen Âge und Centre National de Recherche Scientifique, »Publics & Projets culturels – un enjeu des musées en Europe« (26.10.-27.10.), 27.10.: Le Deutsches Museum: ses partenaires et ses publics.

Reindl, Josef

St. Antony's College, University of Oxford, 12.3.: Oskar Vogt, Nikolai Timoféeff-Ressovsky, and Julius Hallervorden: Three biomedical scientists at the Kaiser Wilhelm Institute for Brain Research in Berlin-Buch during the Third Reich.

Schirmmacher, Arne

Schmochtitz, 5. Tagung der Fachsektion Geschichte der Mathematik der DMV (2.6.-6.6.), 4.6.: Vom zwingenden Beweis zur unbedingten Satisfaktion? Zur Geschichte der Mathematischen Vereine.

Leipzig, Driburger Kreis (22.-24.9.), 23. 9.: Bestimmen, begrenzen, behindern. Wissenschaft und Kontext.

Leipzig, 82. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin, Naturwissenschaft und Technik (24.-27.9.), 26. 9.: Arbeitspraxis in der theoretischen Wissenschaft. Max Born in Göttingen und Edinburgh.

Schoch, Marcel

Köln, Ringvorlesung am Archäologischen Institut der Universität zu Köln, 9.2.: Isotopen, Gräber und Vulkane. Eine kritische Betrachtung von Datierungsmöglichkeiten in der späten Bronzezeit.

München, LMU, Vorlesungsreihe des Instituts für Vor- und Frühgeschichte und Provinzialrömische Archäologie, des Instituts für Vorderasiatische Archäologie und des Instituts für Ägyptologie »Archäologische Prospektion und Archäometrie – Methoden und Verfahren«, 18.11.: Der Einfluss von Eruptionen auf die Geschichte der Menschheit.

Scheibmayr, Werner

s. Montagskolloquium

Schmidler, Felix

Oberschleißheim, Wissenschaftliche Tagung der Ost- und Westpreußenstiftung in Bayern »Liberale und demokratische Bewegungen in Ost- und Westpreußen«, 4.12.: Die Königsberger Gelehrte Gesellschaft – aus Anlass ihrer Gründung vor 75 Jahren.

Schneider, Ivo

Paderborn, Kolloquium des HNF MuseumsForum, 3.2.: Allein siegreich gegen ein Heer der Soldaten Jesu: Der Re-

ligionsphilosoph und Mathematiker Blaise Pascal.
 Annaberg – Buchholz, Kolloquium des Adam-Ries-Bundes
 anlässlich des 440. Todestages des Rechenmeisters Adam
 Ries, 18.4.: Der Nürnberger Rechenmeister Peter Roth.
 Freiburg, Festveranstaltung zur 40-Jahrfeier des Ernst-
 Mach-Institutes der Fraunhofer Gesellschaft, 9.6.: Die hi-
 storische Bedeutung von Ernst Mach.
 Altdorf/Nürnberg, Zweites Internationales Leibniz-For-
 um, 3.7.: Darstellungsformen des Produkts Mathematik
 bei den Rechenmeistern am Beispiel von Johannes Faulha-
 ber und Peter Roth.
 Toronto, University of Toronto, Joint Meeting of the Ca-
 nadian Society for the History and Philosophy of Mathe-
 matics and the British Society for the History of Mathe-
 matics, 16.7.: The interplay between mechanics and
 stochastic conceptions in the kinetic theory of gases of
 Boltzmann and his German predecessors.
 Budapest, Technische Universität, Vorlesungsreihe »The
 establishment of a calculus of chance in the 17th century
 and its context«, 4.10.: Mathematics in the Cartesian system
 and the optimism to leave no problem unresolved; 11.10.:
 The mathematics of chance as shaped by Pascal and Fermat;
 18.10.: Christiaan Huygens' idea of mathematical rigour
 and his concept of expectation; 22.10.: Johannes Faulhaber's
 implicit contributions to a future calculus of games of chan-
 ce; 25.10.: Jakob Bernoulli's transformation of Huygens'
 concept of expectation into probability understood as mea-
 surable degree of belief.
 s. Donnerstagvormittagsseminar

Seising, Rudolf

Dortmund, Professionspolitische Konferenz der DgFE
 »Europa multimedial – Theoretische Zugänge, Praxiser-
 fahrung und Anregungen für die virtuelle Hochschule«
 (10.-11.02.), 10.2.: Virtuelle Akademien – Etappen der wis-
 senschaftlichen Kommunikationsgeschichte.
 Bielefeld, Institut für Wissenschafts- und Technikforschung
 der Universität, Workshop »Theorien über Theorien über
 Theorien des Graduiertenkollegs Genese, Strukturen und
 Folgen von Wissenschaft und Technik« (1.-2.7.), 1.7.: Die
 Fuzzy Set Theorie im Netz des strukturalistischen Theori-
 enkonzepts.
 Leipzig, Driburger Kreis »Unser Verständnis von Wissen-
 schaft: Neuere Herausforderungen an die Geschichte der
 Naturwissenschaften, Technik und Medizin (NTM) (22.-
 24. 9.), 22.9.: Steht die Fuzzy Set Theorie für einen Para-
 digmawechsel?
 Paderborn, Heinz Nixdorf MuseumsForum, Workshop
 »Computergeschichte in Museum und Universität«, 6.10.:
 Information von A nach B: Bemerkungen zur Geschichte
 der Kommunikation.

Straßl, Hans

Bockenem/Störy, Automuseum, 1.6.: 25 Jahre Kleinwagen-
 Museum (Festvortrag).

Teichmann, Jürgen

Philipps-Universität Marburg, Fachbereich Physik, 22.1.:
 Wandel des Weltbildes, Astronomie, Physik und Mess-
 technik in der Kulturgeschichte.
 Como-Pavia, Tagung »Volta and the history of electricity«
 (11.-15.9.), 12.9.: Georg Christoph Lichtenberg – experi-

mental physics out of the spirit of aphorism.

Ebd., 14.9.: Galileo Galilei and his Jumping Hill experi-
 ment.

Deutsches Museum, Wintervorträge, 24.2.: Georg Chri-
 stoph Lichtenberg – Experimentalphysik aus dem Geist des
 Aphorismus.

Trischler, Helmuth

Nürnberg, Tagung des Sozialwissenschaftlichen For-
 schungszentrums Nürnberg »Automobil und Kultur. Ges-
 tern – Heute – Morgen (26.-27.11.), 26.11.: Was können
 wir aus der historischen Entwicklung des Automobils für
 die Zukunft des Verkehrs lernen?

Berlin, Conference »The Culture of Budget Cuts« (28.-
 29.1.), 29.1.: Budget Cuts in Museum: The German Expe-
 rience.

Oxford, St. Antonys College, European Studies Centre,
 Vortragsreihe »National Socialism and the Sciences in the
 Third Reich«, 5.2.: Science or Big Science? Aeronautical Re-
 search in Nazi Germany.

Berlin-Dahlem, Tagung des MPG-Archivs und der HU-
 Berlin »Wissenschaftsfördernde Institutionen im Deutsch-
 land des 20. Jahrhunderts« (18.-20.2.), 20.2.: Großforschung
 in den »langen« siebziger Jahren.

Berlin, Konferenz »Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Ge-
 sellschaft im Nationalsozialismus« des MPI für Wissen-
 schaftsgeschichte (10.3.-13.3.), 12.3.: »Big Science« oder
 »Small Science«? Die Luftfahrtforschung im Nationalso-
 zialismus.

München, Deutsches Museum, »50 Jahre Fraunhofer-Ge-
 sellschaft«, 26.3.: Mut zur Geschichte: Aus der Vergangenheit
 für die Zukunft lernen; Festvortrag, anlässlich der Feierlich-
 keiten zum 50-jährigen Jubiläum der Fraunhofer-Gesell-
 schaft,

Clayton, Missouri (USA), Policy History Conference »Ce-
 lebrating the Ten Year of Publication of the Journal of Po-
 licy History« (28.-30.5.), 29.5.: The struggle between rail
 and road: a comparative view of transport regulation in
 post-war Germany and America.

Dresden, Hannah-Arendt-Institut und TU Dresden, Ta-
 gung »Politische Herrschaft und moderne Technik. Inno-
 vationskulturen in der DDR und der Bundesrepublik« (9.-
 10.12.), 9.12.: Das bundesdeutsche Innovationssystem in
 den »langen siebziger Jahren« : Antworten auf die »ameri-
 kanische Herausforderung«.

München, Gasteig, Symposium des Kulturreferats der Stadt
 München »Kulturelle Entwicklung der Metropolen« (10.-
 11.12.), 11.12.: Metropolen als High-Tech-Landschaften:
 der Weg Münchens zum »Municon Valley«.

Vaupel, Elisabeth

Saarbrücken, MNU-Tagung, 29.3.; Bremerhaven, MNU-
 Tagung, 16.11.: Vom Wundermittel zum Teufelszeug. DDT
 – Aufstieg und Fall einer chemischen Verbindung.

Weber, Traudel

Basel, Universität, Nachdiplomstudium Museologie (7.-
 8.1.): Verständliche Texte in Museen und Ausstellungen.
 Vortrag und Seminarleitung.

Bozen, Lehrgang Kulturvermittler des Instituts für Kul-
 turwissenschaft Wien (11.-12.5.): Besucherfreundliche Tex-
 te in Museen. Vortrag und Seminarleitung.

München, Bayerischer Volkshochschulverband, Lehrgang Kulturkurator, 3.11.: Kriterien für verständliche Texte in Museen und Ausstellungen. Vortrag und Seminarleitung.

Weitze, Marc-Denis

Konstanz, XVIII. Deutscher Kongress für Philosophie (4.-8.10.), 5.10., »Artificial Life« und die Erklärung kognitiver Leistungen.

Wengenroth, Ulrich

Berlin, Technische Universität, Interdisziplinäres Kolloquium des Instituts für Philosophie, Wissenschaftstheorie, Wissenschafts- und Technikgeschichte, 5.1.: Modelle von Evolutionen in der Technikgeschichte.

Dresden, Symposium »Universitätsgeschichte«, 5.2.: Die Technische Hochschule München in der NS-Zeit.

Philadelphia, Historiography Seminar, 13.4.: Philosophy and technology.

München, Historisches Kolleg, Kolloquium »Deutschland und Italien, 1860-1960, politische und kulturelle Strukturprobleme im Vergleich« (21.-24.6.), 24.6.: Nationale Technikulturen im Vergleich.

Bjerringbro, Nordic Summer School in the History of Technology (12.-18.8.), 14.8.: Reflexive modernization in engineering, 16.8.: Engineering and ethics.

München, 12th International Conference on Engineering Design (24.-26.8.), 24.8.: From »Science vs. Art« to »Science and Art«. Reflexive Modernization in Engineering.

Dresden, Hannah-Arendt-Institut und TU Dresden, Tagung »Politische Herrschaft und moderne Technik. Innovationskulturen in der DDR und der Bundesrepublik (9.-10.12.), 9.12.: Vom Innovationssystem zur Innovationskultur. Perspektivwechsel in der Innovationsforschung.

München, LMU, Ringvorlesung der Universität WS 1999/2000 »An der Schwelle des Jahrtausends: Rückblick und Prognose«, 21.12.: Technik in der postindustriellen Gesellschaft.

Wieland, Thomas

Düsseldorf, Technikgeschichtliche Jahrestagung des Vereins Deutscher Ingenieure (18.-19.2.), 18.2.: Die Süßlupine. Natürlicher Organismus, technisches Artefakt oder politisches Manifest?

Wilmanns, Juliane C.

München, Künstlerhaus, Symposium »Kolorektales Karzinom«, 4.5.: Zur Geschichte der Prävention.

Gießen, Kongresshalle, 26. Wiss. Kongress des Deutschen Ärztinnenbundes »Schlagen Frauenherzen anders?« Geschlechtsspezifische Aspekte von Herz-Kreislaufkrankungen bei Frauen anlässlich des 75-jährigen Bestehens (16.-19.9.), 17.9.: Festvortrag »Studentinnen der Medizin und Ärztinnen in Deutschland vor der Gründung des Deutschen Ärztinnenbundes«.

Berlin, Charité, 10. Jahreskongress der Deutschen Gesellschaft für Katastrophenmedizin (23.-24.10.), 23.10: Seuchen – Geißel der Menschheit.

Wolff, Stefan L.

München, DIES Mathophysikus, 20.1.: Physiker im Spannungsfeld der Politik.

Hamburg, Universität, Kolloquium des IGN, 19.4.: Emigration von Physikern im Nationalsozialismus.

Bad Homburg, »Die internationale Dimension der Wissenschaft« (5.-8.5.), 8.5.: Emigrationsgeschichten von Wissenschaftlern aus Kaiser-Wilhelm-Instituten – eine Diskussion von Fallbeispielen.

München, LMU, Seminar zur Physik IV, 28.6.: Gastvortrag »Deutsche Physik«.

München, LMU, internationale Tagung »Bridge of Understanding. The Jewish Experience of Modern Germany (21.6.-12.7.), 10.7.: From Emancipation to Emigration – The Fate of Jewish Scientists in Germany.

Hamburg, Kolloquium am Deutschen Elektronen-Synchrotron, 15. 9.: Lise Meitner (1878-1968) – Wien, Berlin und Emigration. Die Stationen im Leben einer außergewöhnlichen Physikerin.

Nürnberg, Bildungszentrum, 21.10.: Leitfossilien naturwissenschaftlichen Denkens: Rudolph Clausius – ein Wegbereiter der Wärmetheorie.

Zedelmaier, Helmut

Bad Homburg, Werner-Reimers-Stiftung, Internationale Tagung »Gelehrsamkeit als Praxis. Formen, Funktionen, Arbeitsweisen« (7.-10.4.), 7.4.: Lesetechniken in der frühen Neuzeit.

Wolfenbüttel, Herzog August Bibliothek, 24. Internationaler Sommerkurs (2.-28.8.), 9.8.: Kritik der gelehrten Philosophiegeschichtsschreibung. Nikolaus Hieronymus Gundling über die Philosophie der Hebräer; 10.8.: Menschheitsphilosophien. Die Ursprünge der Zivilisation in vernünftiger Erklärung.

München, LMU, Internationale Sommerakademie 1999 (2.-20.8.), 16.8.: Fremde Völker im deutschen Kaiserreich.

Leipzig, Zentrum für Höhere Studien der Universität Leipzig, Tagung »Zeitfelder« (2.-3.12.), 2.12.: Orte und Zeiten des Wissens.

Zeilinger, Stefan

York, National Railway Museum, Konferenz »Competition and Cooperation between the Railways and other Modes of Transport« (29.-31.10.), 30.10: Competition and cooperation between German high speed rail and air transport.

Zeller, Thomas

Aberystwyth, University of Wales, Konferenz »Water in History: Global Perspectives« (8.-11.7.), 10.7.: The River as Compromise: The Isar in Bavaria, 1880-1930.

Pennsylvania (USA), Pennsylvania State University, State College, Konferenz »Gendered Landscapes: An Interdisciplinary Exploration of Past Place and Space« (29.-31.5.), 31.5.: Landscapes of the Autobahnen: From Fascist Icon to Modern Motorway.

Clayton, Missouri (USA), Policy History Conference »Celebrating the Ten Year of Publication of the Journal of Policy History« (28.-30.5.), 29.5: Postwar Germany and the Legacy of the Autobahn.

Tucson, Arizona (USA), Konferenz der American Society for Environmental History »Environmental History Across Borders« (14.-16.4.), 15.4.: Germany's Car Culture: A Different Path?

AKADEMISCHE ABSCHLÜSSE

Sabine Barth

Abschluss der Promotion an der LMU München, Fakultät 16 am 22.2.. Thema der Dissertation: Der piezoelektrische Effekt in der Unterwasserschall- und Nachrichtentechnik in historischer Entwicklung.

Martina Blum

Abschluss der Promotion an der TU München am 10.11. Thema der Dissertation: Vom launischen Apparat zur präzisen Black Box. Die Einführung der Glühkathodenröhren in die Röntgentechnik, 1895-1930.

Corinna Horban

Abschluss der Promotion an der LMU München, Fakultät für Medizin am 28.1.. Thema der Dissertation: Gynäkologie und Nationalsozialismus: Die zwangssterilisierten, ehemaligen Patientinnen der I. Universitätsfrauenklinik heute – eine späte Entschuldigung.

Jürgen Lieske

Abschluss der Promotion an der LMU München, Fakultät für Kunst- und Geschichtswissenschaften, im Juli 1999. Thema der Dissertation: Research as Business. Die Entwicklung der Vetrtragsforschung in den USA und Deutschland.

Gerhard Mener

Abschluss der Promotion an der LMU München, Fakultät für Kunst- und Geschichtswissenschaften, im Juli 1999. Thema der Dissertation: Zwischen Labor und Vermarktung: Geschichte der Sonnenenergienutzung in Deutschland und den USA 1860-1986.

Thomas Zeller

Abschluss der Promotion an der LMU München, Fakultät für Kunst- und Geschichtswissenschaften, am 22.2.1999. Thema der Dissertation: Landschaften des Verkehrs.

WISSENSCHAFTLICHE AUSZEICHNUNGEN, PREISE

Prof. Dr. Menso Folkerts

Wahl zum Ordentlichen Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.

Dr. Viktor Kritsman

»Liebig-Wöhler-Freundschafts-Preis« der Wilhelm Lewicki Stiftung, 1999. Verleihung vom Göttinger Chemischen Museum der Chemie e. V. am 24. Juni 1999 »für seine Untersuchungen über die russischen Schüler von Justus von Liebig und ihr späteres Wirken in Russland«.

Luitgard Marschall

Society for the History of Technology (SHOT): International Scholar, 2000-2001.

Dr. Marc-Denis Weitze

2. Preis beim Wettbewerb »Aldorfer Leibniz-Preis 1999«.

AKADEMISCHE LEHRTÄTIGKEIT

Lehrtätigkeiten der Mitarbeiter der Universitätsinstitute sind den entsprechenden Vorlesungsverzeichnissen zu entnehmen. Mitarbeiter des Deutschen Museums nahmen im SS1999 bzw. WS 1999/2000 folgende Lehrtätigkeiten wahr:

Christian Burchard

Fachhochschule München, Kunst und Designgeschichte

Dr. Peter Frieß

Universität Stuttgart, Der Garten in der Renaissance und mechanische Automaten

PD Dr.-Ing. Friedrich Heilbronner

TU München, Hochspannungsprüfanlagen

Dr. Hartmut Petzold

Seminar gemeinsam mit Prof. Dr. Menso Folkerts: Sonnenuhren und Zeitmessung in der Neuzeit. Studien an Texten und Instrumenten.

Dr. Marcel Schoch

LMU München, Klima und Mensch
TU München, Die Geschichte des Leistungssports

Prof. Dr. Jürgen Teichmann

LMU München, Physikgeschichte

Prof. Dr. Helmuth Trischler

LMU München, Neue Geschichte und Technikgeschichte

STIFTERVERLAGE 1999

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 Aif Teloecken, Düsseldorf
 E. Albrecht Verlags-KG, Gräfelting/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
 Autohaus Verlag, Ottobrunn
 AVA-Agrar-Verlag Allgäu, Kempten
 AVD Verlag, Frankfurt/Main

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
 Bayerischer Schulbuchverlag, 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, Hohen-tengen
 Beuth-Verlag, Berlin
 Bezugsquellennachweis »Wer liefert was«, Hamburg
 Bibliographisches Institut, Mannheim
 Bielefelder Verlagsanstalt, Bielefeld
 Binnenschiffahrts-Verlag, Duisburg

Birkner & Co. Verlag, Hamburg
 Eberhard Blottner Verlag, Taunusstein
 BLV Verlagsgesellschaft, München
 E. Bochinsky, Verlag, Frankfurt/Main
 Bock + Herchen Verlag, Bad Honnef
 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

Data Becker, Düsseldorf
 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 Medienverlag, Feldkirchen
 Dohlus-Verlag, Baiersdorf
 Domino-Verlag, München
 Domus-Verlag, Bonn
 Verlagsbetriebe Walter Dorn Verlag, Hannover
 Drei-R-Verlag, Berlin
 Dreistern Verlag, München
 Droemersch Verlagsanstalt Th. Knaur Nachf., München
 Druckerei und Verlagsanstalt Bayerland Anton Steigenberger, Dachau
 Druck-Medien-Verlag, Waiblingen
 DRW-Verlag Weinbrenner KG, Leinfelden-Echterdingen
 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-Verlag, Heidelberg
 Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart
 Ensslin & Laiblin Verlag, Reutlingen
 Ernst & Sohn, Verlag für Architektur und technische Wissenschaften, Berlin
 ES-Fachschriften-Verlag, München
 ESV-Verlag, Düsseldorf
 ETM-Verlags- und Veranaltungs-GmbH, Stuttgart
 Europ Export Edition, Darmstadt

F

Fachbuchverlag Dr. Pfanneberg, 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
 Gesellschaft für Fachbücher und Werbedruck, GFW-Verlag, Düsseldorf
 Gesellschaft für Werbung und Marktforschung im Foto-technischen 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, Pharmazeutischer 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 Deutschland, Verlag und Service GmbH, Düsseldorf
 Heinz Heise Verlag, Hannover
 G. Henle Verlag, München
 Henrich Publikationen, Frankfurt/Main

- F.A. Herbig Verlagsbuchhandlung, München
 »Herold« Vereinigte Anzeigengesellschaft, 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
 Karl-Heinz Holz Verlag, Wiesbaden
 Hans Holzmann Verlag, Bad Wörishofen
 Hoppenstedt Wirtschaftsverlag, Darmstadt
 Hüthig GmbH, Heidelberg
 Hüthig & Pflaum Verlag, München
- I**
 Industrie- und Handelsverlag, Hannover
 Industrieschau-Verlagsgesellschaft, Darmstadt
 Inter-Euro Medien GmbH, Tutzing
- J**
 Lehrmittel-Verlag Jaeger, Hannover
 Jahreszeiten-Verlag, Hamburg
 Verlagsgruppe Jehle-Rehm, München
 Journal-Verlag Schwend, Schwäbisch-Hall
- K**
 Josef Keller Verlag, Starnberg
 Kellere & Partner, Ulm
 P. Keppler Verlag, Heusenstamm
 Kiepert Verlag, Berlin
 Kirchheim Verlag, Mainz
 Kirschbaum Verlag, Bonn
 F. H. Kleffmann Verlag, Bochum
 Ernst Klett Schulbuchverlag, Stuttgart
 Klie Verlagsgesellschaft, Hannoversch Münden
 Wilhelm Kluge Verlag, Berlin
 Koehlers Verlagsgesellschaft, Herford
 W. Kohlhammer Verlag, Stuttgart u.a.
 Joachim Koll Verlag, Bad Homburg
 Kommunikation und Wirtschaft, Oldenburg
 Kompass Deutschland Verlags- und Vertriebsgesellschaft, Freiburg
- Anton H. Konrad Verlag, Weißenhorn
 Konradin-Verlag Robert Kohlhammer, Leinfelden-Echterdingen
 Krafthand Verlag W. Schulz, Bad Wörishofen
 Krammer Verlag, Düsseldorf
 Dr. Jens M. Kroll Verlag, Seefeld
 Verlag Rüdiger B. Krüpfanz, 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
 P. List Verlag, München
 LPV Lebensmittel-Praxis Verlag, Neuwied
 LT Food Medien-Verlag, Hamburg
- 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 Viereg, Ottobrunn
 Media-Daten-Verlagsgesellschaft, Wiesbaden
 Median-Verlag Hans Jürgen v. Killisch-Horn, Heidelberg
 Media-Tec Verlag, Markttheidenfeld
 Meisenbach GmbH, Bamberg
 Melcher Verlag, Heidelberg
 Melliand Textilberichte, Heidelberg
 MI Verlag Moderne Industrie, Landsberg
 Miba-Verlag, Nürnberg
 E.S. Mittler & Sohn, Herford
 MMV Medizin Verlag, München
 MO Medien-Verlag, Stuttgart
 Montan- und Wirtschaftsverlag, Düsseldorf
 Motor-Presse-Verlag, Stuttgart
 Verlag C.F. Müller, Karlsruhe
 Dietrich Müller Verlag, Karlsruhe
 Otto Müller Verlag, Frankfurt/Main
 Rudolf Müller Verlagsgesellschaft, Köln
- Müller & Schmidt Verlag, Coburg
 Münchner Industrie- und Handelsverlag, Gräfelfing
 Muster-Schmidt-Verlag, Göttingen
- N**
 Nahrungs- und Genussmittel-Fachverlag, Hamburg
 Neckar-Verlag, Villingen-Schwenningen
 Neue Mediengesellschaft Ulm, München
 Verlag Neuer Merkur, München
 NFM-Verlag, Bremervörde
 Reiner H. Nitschke Verlagsgesellschaft, Euskirchen
 Noetzel-Verlag, Wilhelmshaven
 Nomos-Verlagsgesellschaft, Baden-Baden
- O**
 Österreichischer Wirtschaftsverlag, Wien
 R. Oldenbourg Verlag, München
 Olympia-Verlag, Nürnberg
 Optische Fachveröffentlichung, Heidelberg
- P**
 Panorama Verlags- und Werbegesellschaft, Bielefeld
 Paul Parey Buchverlag, Berlin
 Paulinus-Verlag, Trier
 Richard Pflaum Verlag, München
 Piper Verlag, München
 Die Planung Verlagsgesellschaft, Darmstadt
 Praktiker-Verlag, Wien
 Prestel-Verlag, München
 Friedrich Pustet, Regensburg
- R**
 Redmond's Technology Publishing, Unterschleißheim
 Rheinischer Merkur, Koblenz
 Ringier-Verlag, München
 Ritterbach Verlag, Frechen
 Rossipaul Kommunikation, München
 Rühle-Diebener-Verlag, Stuttgart
- S**
 W. Sachon Verlag, Mindelheim
 Johann M. Sailer Verlag, Nürnberg
 I.H. Sauer Verlag, Heidelberg
 Verlag Sauerländer, Aarau
 K. G. Saur Verlag, München
 Moritz Schäfer Verlag, Detmold
 Th. Schäfer Verlag, Hannover
 Moritz Schauenburg Verlag, Lahr
 Fachverlag Schiele & Schön, Berlin
 Schiffsahrts-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 Musikverlag, Tutzing
 Verlag Ferdinand Schöningh, Paderborn
 B. Schott's Söhne Musikverlag, 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, Künsnacht
 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 Augustein, Hamburg
 Sprechsaal Publishing Group, S.P.G., Coburg
 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, Arnsherg
 Süddeutsche Zeitung GmbH, München
 Süddeutscher Verlag, München
 Südtirol-Verlag, München
 Südwestdeutsche Verlagsanstalt, 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
Top Special Verlag, Hamburg
Transmedia, Mannheim
Triltsch Verlag, Düsseldorf

U

Uhren-Magazin-Verlag, Bremen
Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart
Umschau-Verlag Breidenstein,
Frankfurt/Main
Urban Verlag, Hamburg
Urban & Vogel Medien & Medizin Verlagsgesellschaft,
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 Staatszeitung, München
Verlag der Bühnenschriften-Vertriebsgesellschaft, Hamburg
Verlag der Deutschen Glastechnischen Gesellschaft, Frankfurt
Verlag der Zeitschrift für Naturforschung, Tübingen
Verlag Europa-Lehrmittel, Haan
Verlag Euroseil Wolfgang Weber, Lenzburg
Verlag für Bauwesen, Berlin
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 Recht und Wirtschaft, Heidelberg
Verlag Stahleisen, Düsseldorf
Verlag Textilveredlung, Basel
Verlag TÜV Bayern, München
Verlag Versicherungswirtschaft,

Karlsruhe
Verlag von Maier's Adressbuch der Exporteure und Importeure Rudolf Dudy, Grävenwiesbach
Verlags- und Wirtschaftsgesellschaft der Elektrizitätswerke, Frankfurt
Verlagsgesellschaft Deutscher Drucker, Ostfildern
VGB-Kraftwerkstechnik, Essen
Verlag Vieweg, Wiesbaden
Curt R. Vincentz Verlag, Hannover
Heinrich Vogel, Fachzeitschriften, München
Vogel-Verlag, Würzburg
Vogt-Schild/Habegger Medien, Solothurn
Volkswirtschaftlicher Verlag, München
Dr. Vollmer GmbH, Obernburg
Vulkan-Verlag, Essen

W

Wächter Verlag, Bremen
Berthold Weber Verlag, Kelsterbach/Main
Wefgo Verlag, Germering
Wehr und Wissen Verlagsgesellschaft, Bonn
WEKA Computerzeitschriften-Verlag, Poing

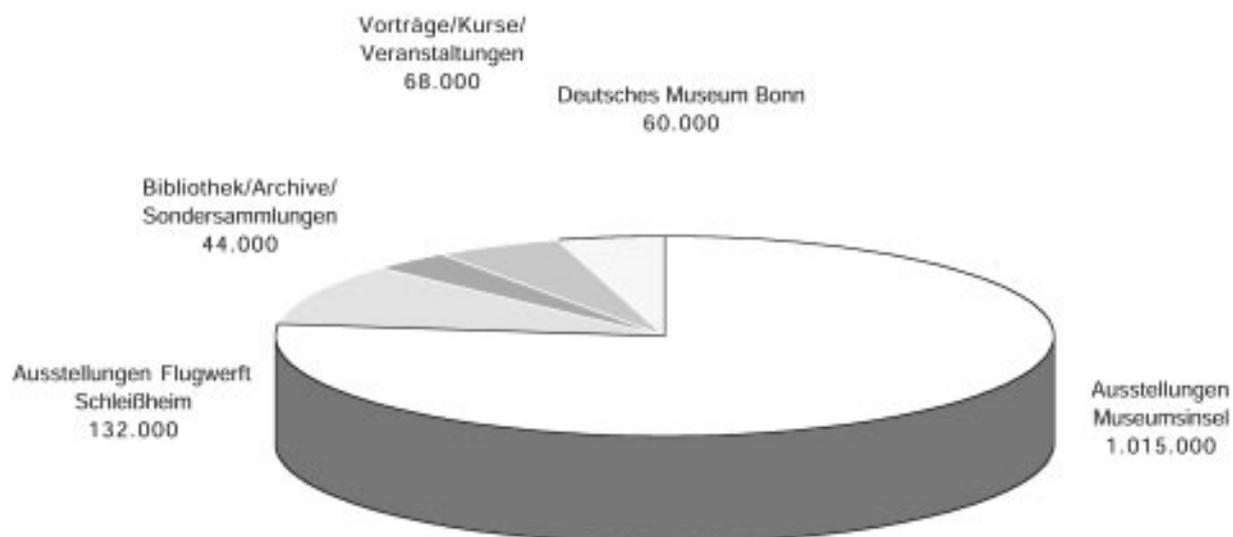
Die Welt, Berlin
Weltkunst-Verlag, München
Werk-Verlag Dr. Edmund Banaschewski, Gräfelting
Werner-Verlag, Düsseldorf
Wernersche Verlagsgesellschaft, Worms
Franz W. Wesel Verlag, Baden-Baden
Westdeutscher Verlag, Wiesbaden
Westermann Schulbuchverlag, Braunschweig
Wichmann Verlag, Heidelberg
Wila Verlag Lampl, München
Wiley-VCH Verlag, Weinheim
Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart
H. Wittmann Verlag, Eichenau
Wittwer-Verlag, Stuttgart
Dr. C. Wolf & Sohn, Universitäts-Buchdruckerei, München
World Pictures, Copenhagen
WRS Verlag Wirtschaft, Recht & Steuern, Planegg/München

Z

Zeitschriftenverlag RBDV, Rheinisch-Bergische Druckerei und Verlagsgesellschaft, Düsseldorf

STATISTIKEN UND ZAHLENTAFELN

1999 wurde das Deutsche Museum von 1,32 Mill Menschen besucht



Besucherstatistik

Besucher	in Tsd.	in %	in %
Gesamt: Ausstellungen Museumsinsel	1 015	100	77
Zahlend: Ausstellungen Museumsinsel	931	91,8	
Gesamt: Ausstellungen Schleißheim	132	100	10
Zahlend: Ausstellungen Schleißheim	94	71,4	
Bibliothek, Archive, Sondersammlungen	44		3,3
Vorträge, Kurse, Veranstaltungen	68		5,1
Museum Bonn	60		4,6
Gesamtbesucher	1 318		100
davon zahlende Besucher Ausstellungen	1 025		77,8

Besucherzahlen

	Mon	Gesamt	Zahlende	Schül/Stud gesamt	Schül/Stud ohne Klassen	Schüler in Klassen	Anzahl Klassen
Museumsinsel	Jan	57 379	51 094	22 120	18 406	3 714	140
München	Feb	55 065	48 611	24 416	16 124	8 292	410
	Mär	77 160	70 200	41 723	19 488	22 235	986
	Apr	101 129	93 534	49 429	35 852	13 577	1 148
	Mai	93 648	86 439	45 457	25 216	20 241	852
	Jun	74 620	68 673	39 763	17 883	21 880	1 015
	Jul	124 420	115 229	73 547	36 561	36 986	1 828
	Aug	145 572	136 426	57 555	53 640	3 915	159
	Sep	74 622	69 546	33 814	18 770	15 044	574
	Okt	96 094	88 920	40 980	28 490	12 490	483
	Nov	60 905	55 555	25 525	19 913	5 612	243
	Dez	54 103	47 074	23 156	14 373	8 783	394
Summe		1 014 717	931 301	477 485	304 716	172 769	8 232

Flugwerft	Jan	7 604	5 689	2 104	2 007	97	5
Schleißheim	Feb	5 187	4 071	1 697	1 498	199	9
	Mär	9 704	7 816	3 211	2 822	389	17
	Apr	9 969	8 005	3 525	3 260	265	12
	Mai	9 299	7 592	2 787	2 445	342	18
	Jun	8 783	6 897	2 777	2 436	341	14
	Jul	15 606	11 153	6 640	4 033	2 607	130
	Aug	18 965	15 430	6 631	6 631	0	0
	Sep	24 103	9 407	4 168	3 152	1 016	41
	Okt	12 838	10 658	4 416	3 764	652	29
	Nov	5 951	4 482	1 880	1 740	140	7
	Dez	3 828	2 969	1 164	998	166	7
Summe		131 837	94 169	41 000	34 786	6 214	289

Inventarisierte Exponate zur Vermögensabrechnung

In der Zeit vom 01.01.1999 bis 31.12.1999 sind Inv.-Nr. von 1999-0001 bis 1999-0761 vergeben worden.

Zugang von Exponaten	Stück	DM	Leihverträge (verliehene Exp.)	Stück	Teile	Zube- hör	DM
Anfertigung	10	272 076,00	Neu	45	311		
Ankauf (+ 1)	88	752 753,37	Anschluss	19	84		
Stiftung (+ 1)	663	272 076,00	Leihverträge ohne Leihgebühr	57			
(+ 2)	761	1 580 188,57	Leihverträge mit Leihgebühr	7			
							28 017,99
Zugang von Leihgaben	Stück	DM	Leihverträge (geliehene Exp.)	Stück			
Inv.-Nr. L1999-0001 bis L1999-0014	14	697 289,16	Neu	9			
Abschreibung von Exponaten	Teile	Zubehör	DM	Lieferscheine für Exponate	Stück		
Rückgabe an den Leihgeber	52	2	263 876,00	Formulare ausgefüllt	47		
Abschreibung allgemein	34	33	32 954,58	Exponate Teile, insgesamt	110		
			296 830,58				

Robert Heitmeier

Führungen/Vorführungen

(abgehalten vom Vorführ- und Aufsichtsdienst)		
Abteilung:	Anzahl:	Besucher:
Erdöl, Erdgas	8	161
Bergbau	599	10823
Bergbaufilm	110	2024
Gießerei	411	7066
Metalle	103	1960
Werkzeugmaschinen	265	2630
CIM	82	647
Kraftmaschinen	436	4886
Motoren	38	695
Schifffahrt	472	5728
Rettungskreuzer	274	9511
Starkstrom	1058	390053
Modelleisenbahn	583	54130
Eisenbahn	885	33525
Auto	300	3640
Luftfahrt EG	419	6147
Luftfahrt I OG	384	4137
Raumfahrt	468	7675
Neue Energietechnik	226	1768
Musik	740	10094
Alte Apotheke	1	26
Ziegelei	250	14725
Papier	197	2797
Landtechnik	298	2715
Planetarium	1041	65288
Informatik	188	2387
Sternwarte	268	5160
Optik	577	6405
Glastechnik	42	222
Astronomie	87	1635
Altamira	39	638
Gesamt:	10849	660114

Statistik der vermittelten Führungen

Museumsinsel	
Führungen	Anzahl
<i>Durch unsere Vorführer</i>	
à DM 60,--: Kinderführungen	369
à DM 60,--: Führungen für Erwachsene (Firmen, Vereine, Jubiläen etc.)	107
à DM 30,--: Abteilungsführungen für Bildungseinrichtungen	705
Vorführungen ohne Honorar	152
Fachführungen durch Konservatoren à 130,--	17
 <i>Übersichtsführungen durch externes Führungspersonal</i>	
in deutscher Sprache	372
in englischer Sprache	60
in französischer Sprache	43
in italienischer Sprache	109
in spanischer Sprache	9
in russischer Sprache	3
 <i>Fachführungen</i>	
in deutscher Sprache	182
in englischer Sprache	8
in französischer Sprache	1
in italienischer Sprache	3
 Spezialführungen für Abendveranstaltungen	 15
Führungen Museumsinsel insgesamt	2155

Flugwerft Schleißheim*Führungen durch unser Vorführ- und Aufsichtspersonal*

à DM 30,--: für Schulklassen u. a. Bildungseinrichtungen	56
à DM 60,--: Kinderführungen	43
à DM 60,--: Führungen für Erwachsene (Firmen etc.)	87
à DM 120,--: durch Vorführer und Konservatoren	54
Vorführungen am Fliegenden Zirkus (nicht in Summe der Führungszahlen enthalten)	675

Führungen durch externes Führungspersonal

in deutscher Sprache	18
in englischer Sprache	6
Führungen FWS insgesamt	264

Gesamtsumme:	2 419
--------------	-------

Kerschensteiner Kolleg**Aufgeteilt nach Zielgruppen fanden folgende Seminare statt:**

Verantwortliche für Lehrerbildung -/Ausbildung Wissenschaftler	2
Lehrer Allgemeinbildender Schulen	19
Ausbilder	2
Museumsfachleute	2
Studenten	16
Schüler/Azubis	4
Sonstige	8

Wochenendseminare aufgeteilt nach Zielgruppen

Mitglieder des Deutschen Museums	3
Familienprogramm der VHS	7
Lehrer-/Lehramtsstudenten	3
Sonstige	2

Vorträge und Fachführungen für das Kerschensteiner Kolleg 1999

(Referenten mit mehr als 5 Vorträgen, in der Reihenfolge der Häufigkeit):

Prof. Dr. Jürgen Teichmann (Physik/Astronomie)	22
Hans Straßl (Landverkehr)	18
Werner Heinzerling (Luftfahrt)	15
Rainer Mählmann (Übersichtsführung)	13
Martin Schmid (Elektrotechnik und Mikroelektronik)	12 extern
Michael Albert (Wasser- und Brückenbau)	11 extern
Dr. Elisabeth Vaupel (Chemie)	11
Günther Probeck (Chemie)	9
Ljubinka Mirkovic (Musik)	9
Kurt Obermair (Drucktechnik)	9
Dr. Sabine Gerber (Umwelt, Erneuerbare Energien)	8
Maria F. Clara (Musik)	6
Gerhard Filchner (Luftfahrt)	6
Dr. Klaus Freymann (Metalle, Projektmanagement)	6
Alfred Kiermeier (Telekommunikation)	6
Prof. Dr. Otto Krätz (Chemie, Libri Rari)	6
Elmar Vanselow (Kraftmaschinen)	6

Aus folgenden Institutionen und Firmen kamen Gruppen zu Fortbildungskursen:**Universitäten, Fachhochschulen, Pädagogische Hochschulen in**

Aachen, Bremen, Dortmund, Erlangen, Flensburg, Frankfurt, Giessen, Göteborg/Schweden, Hannover, Lund/Schweden, Marburg, München, Saarbrücken, Szombathely/Un-garn, Ulm, Wien/Österreich, Würzburg, Wuppertal

Staatliche, städtische und kirchliche Lehrerfortbildungsorganisationen in

Augsburg, Berlin, Bremen, Dillingen, Düsseldorf, Göteborg/Schweden, Kiel, Kronshagen, Linz/Österreich, Mainz, Marburg, Mühlheim a.d. Ruhr, München, Saarbrücken, Speyer, Zürich/Schweiz

Sonstige Institutionen und Firmen:

ARTES (Appropriate Rural Technology & Extension Skills), Institut für angepasste Technik und Pädagogik in der Entwicklungszusammenarbeit, Glücksburg

Bildungsvereinigung Arbeit und Leben, Kiel

Bildungsvereinigung Arbeit und Leben, Wolfsburg

Chemie-Expo Bitterfeld GmbH, Bitterfeld

CHMC, Commission on the History of Modern Chemistry, Regensburg

Fachoberschule Bremen

Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart

Jugend Forscht, alte und neue Bundesländer

Jugend Forscht, Jurorenkonferenz

Konrad-Adenauer-Stiftung, Bonn

London School, Parma, Italien

Museumswerkstatt der Münchner Volkshochschule

Deutscher Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts e.V., Hessen und Saarland

Robert-Schuman-Gymnasium, Saarlouis

Schadow-Gymnasium Berlin

Schulzentrum Alwin-Lonke-Straße, Bremen

Volkshochschulen Augsburg, Dillingen, Neumarkt, Weiden

Zabel-Gymnasium, Gera

Mitarbeiter folgender Firmen, Museen und anderer Institutionen besuchten Seminare im Kolleg:**Firmen**

Aus- und Fortbildungs GmbH, Bomlitz

DaimlerChrysler, Hamburg

Danfoss Compressors GmbH, Flensburg

Flensburger Schiffbau GmbH, Flensburg

Ford AG, Köln

Gabler Maschinenbau, Lübeck

HDW – Deutsche Werft AG, Kiel

IHK-Rhein-Neckar, Mannheim

Koenig & Bauer AG, Würzburg

Krones Zierk GmbH, Flensburg

KS Kolbenschmidt GmbH, Hamburg

Martens GmbH & Co. KG, Flensburg

Motorola Electronic GmbH, Flensburg

M. Jürgensen GmbH, Sörup

NML – Rud. Baader GmbH & Co. KG, Lübeck

Orthopedia GmbH & Co. KG, Kiel

OSZ Kraftfahrzeugtechnik, Berlin
 Philips Medical Systems, Hamburg
 Sabroe Industriekälte Ndl., Flensburg
 Schlesweg AG, Rendsburg
 Ultratroc GmbH Drucklufttechnik, Flensburg
 Volks-Raiffeisenbank eG, Kiel
 WABCO Fahrzeugbau, Hannover
 Weidmüller Interface GmbH, Detmold

Museen

Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg
 Kulturphilosophischer Verein, Hermeskeil
 Kunstmuseum, Düsseldorf
 Militärhistorisches Museum, Dresden
 Museum für Post und Kommunikation, Berlin
 Museum für Post und Kommunikation, Frankfurt

Museum Ladin, St. Martin in Thurn
 Naturhistorisches Museum, Basel
 Heinz Nixdorf Museums Forum, Paderborn
 Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart
 Südtiroler Archäologiemuseum, Bozen
 Technisches Museum, Wien

Sonstige Institutionen

Berlin-Brandenburgische Akademie, Berlin
 Bundeswehr
 Ernst-Hermann-Kölln-Stiftung, Elmshorn
 Heinrich-Emanuel-Merck-Berufsschule, Darmstadt
 Marinearsenal, Kiel
 Marineschule Mürwik, Flensburg
 SOS-Kinderdorf e.V., Detmold
 Stadtwerke, Wolfsburg

GELDSPENDEN

BETRÄGE ÜBER 1.000,- DM HABEN GESPENDET:

ABB Airport Technologies GmbH, Mannheim	DaimlerChrysler AG, Stuttgart	Kaufmanns-Casino e. V., München	Dr. Schelbert Wolf, Schweinfurt
ABDA Bundesvereinigung deutscher Apothekerverbände, Eschborn /Tanus	DaimlerChrysler Aerospace AG, München	Kyocera Europe GmbH, Neuss	Schenavsky Albert, München
Advantest Europe GmbH, München	Ernst-Denert-Stiftung für Software-Engineering, Stiftungsverwaltung GmbH, Essen	Landeszentralbank im Freistaat Bayern, München	Schering AG, Berlin
Ahlstrom Pumpen GmbH, Düsseldorf	Deutsche Apotheker- und Ärztebank, Düsseldorf	Dr. Lesmüller Anni, München	Dr. Schulze Marcel, München
Amberger Kaolinwerke Eduard Kick GmbH & Co. KG, Hirschau	Deutsche Bahn AG, Frankfurt /Main	MAN AG, München	sd & m GmbH & Co. KG, München
Andrea Noris Zahn AG, Frankfurt /Main	Deutsche Bundesbank, Frankfurt /Main	MAN Nutzfahrzeuge AG, München	Siemens AG, Erlangen
Andritz AG, Graz, Österreich	Deutsche Flugsicherungs-GmbH, Offenbach /Main	Massopust Gerald, München	Siemens AG, München
APK Bayern, Bayer. Landesapothekerkammer, München	Deutsche Krebshilfe e. V., Bonn	Melchner Fritz, Kirchseeon	SmithKline Beecham Pharma GmbH, München
Apotheken-Rechenzentrum GmbH, Darmstadt	»die agentour« GmbH, München	Motorola GmbH, München	Solvay Soda Deutschland GmbH, Rheinberg
BASF AG, Ludwigshafen	Dresdner Bauspar AG, Bad Vilbel	Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft, München	Sparda-Bank München eG, München
Bausch & Lomb GmbH, München	Prof. Dr. Fischer Artur, Waldachtal-Tumlingen	NOWEDA eG Apothekergenossenschaft, Essen	STADA Arzneimittel AG, Bad Vilbel
BAYER AG, Leverkusen	Geister Klaus, Eschenburg	OMYA Gesellschaft mbh, Köln	Stahl-Informations-Zentrum, Düsseldorf
Bayer. Apotheker Stiftung SGAP, München	Dipl.-Ing. Gerwig Hans Dieter, München	Adam Opel AG, Rüsselsheim	Stiftung für Bildung und Behindertenförderung GmbH, Stuttgart
Bayerische HypoVereinsbank AG, München	Glaxo Wellcome GmbH & Co., Hamburg	Organon GmbH, Oberschleißheim	Klaus-Tschira-Stiftung GmbH, Heidelberg
Bayerischer Apothekerverband e. V., München	Heidelberger Druckmaschinen AG, Heidelberg	PE Applied Biosystems GmbH, Weiterstadt	Valmet Vertriebs GmbH, Pfungstadt
Bayernwerk AG, München	Hercules Europe N. V., Brüssel, Belgien	Picker International GmbH, Hofheim-Wallau	VAP Vereinigung der Arbeitgeberverbände e. V. Deutsche Papierindustrie, Bonn
BBB Biomedizinischer Forschungscampus Berlin-Buch GmbH, Berlin	Herhof Umwelttechnik GmbH, Solms-Niederbiehl	Rechenzentrum nordrhein-westfälischer Apotheken GmbH, Haan	Verband der Bayerischen Gas- und Wasserwirtschaft e. V., München
Gebr. Bellmer GmbH & Co. KG, Niefern	Hermes Arzneimittel GmbH, Grosshesselohe /München	Risken Heide, Elchingen	Verband forschender Arzneimittelhersteller e. V., Bonn
Beissbarth GmbH, München	Hoechst Foundation, Stiftung der Hoechst AG, Frankfurt /Main	RWE Energie AG, Essen	Vereinigte Glaswerke GmbH, Aachen
Bristol-Myers Squibb GmbH, München	ICON-TAS Service, München	RZ AVN Apotheken Verrechnungsstelle Niedersachsen GmbH & Co. KG, Oldenburg	Voith Sulzer Papiertechnik GmbH, Heidenheim
BVG Bauer Verfahrenstechnik GmbH, Greifenberg /Ammersee	Infogen Medizinische Technik GmbH, Berlin	Sanacorp Pharmagroßhandel AG, Planegg	Wiedemann Rolf, Stockach
Clariant Deutschland GmbH, Lörrach			Wieland-Werke AG Metallwerke, Ulm
			Carl Zeiss, Oberkochen

BIBLIOTHEKSSTATISTIK

<i>1. Bestand</i>	<i>1999</i>
2. 1.1 Gesamtbestand an Monographien und Zeitschriften	856 514
1.2. davon Bestand an laufenden Zeitschriften nach Titeln	3 814
1.2.1. davon deutsche	2 985
1.2.2. davon ausländische	829
1.2.3. davon im Lesesaal	1 100
 <i>2. Bestandsvermehrung</i>	
2.1. Zugang an Monographien und Serien	2 942
2.2. Zugang an Zeitschriften	2 705
2.3. Gesamtzugang	5 647
 <i>3. Aufteilung des Vermehrungsetats</i>	
3.1. Monographien	77 861,97 DM
3.2. Serien	8 744,64 DM
3.3. Zeitschriften	166 094,72 DM
3.4. Bucheinband	38 524,01 DM
3.5. Gesamtetat	291 225,34 DM
 <i>4. Kaufwert des Zugangs</i>	
4.1. Monographien und Serien	362 763 DM
4.2. Zeitschriften	488 362 DM
4.3. Gesamter Kaufwert	851 125 DM
 <i>5. Benutzung</i>	
5.1. Abgegebene Bestellungen	50 600
5.1.1. davon erledigte Bestellungen	49 762
5.1.2. davon unerledigte Bestellungen	838
5.1.3. Tagemittel der Bestellungen	143
5.2. Bestellte Bände	150 120
5.2.1. Ausgegebene Bände	149 282
5.2.2. Nicht ausgegeben, da in Benutzung	432
5.2.3. Nicht ausgegeben, da beim Buchbinder oder nicht vorhanden	406
5.2.4. Tagemittel der ausgegebenen Bände	422

Sämtliche Angaben berücksichtigen Dienstexemplare nicht.

ZAHLENTAFEL 1
ABRECHNUNG 1999 UND HAUSHALTSANSATZ 1999/2000

Einnahmen	Ist-Einnahmen	Haushaltsansatz		
	1999 Tsd. DM	1999 Tsd. DM	2000 Tsd. DM	
A	Zuschüsse			
	Zuweisung gemäß			
	d. Rahmenvereinbarung			
	Forschungsförderung			
	Bund	6 168	6 094	6 147
	Land	31 740	34 450	38 834
	Landeshauptstadt München	1 000	1 000	1 000
	Sonstige	467	0	0
B	Mitgliedsbeiträge	1 169	1 160	1 180
C	Eintrittsgelder	6 552	6 800	6 790
D	Miet- und Pachteinnahmen	1 633	1 200	1 300
E	Wirtschaftliche Einnahmen (Drucksachen)	836	640	640
F	Vermischte Einnahmen	786	471	471
	Summe der Einnahmen	50 351	51 815	56 362
	Summe der Ausgaben	51 678	51 815	56 362
G	Zweckbeiträge Einnahmen	7 835	3 680	3 900

ZAHLENTAFEL 2
ABRECHNUNG 1999 UND HAUSHALTSANSATZ 1999/2000

Ausgaben	Ist-Ausgaben	Haushaltsansatz		
	1999 Tsd. DM	1999 Tsd. DM	2000 Tsd. DM	
A	Ausgaben für Beamte, Angestellte und Arbeiter	25 678	26 762	26 088
B	Ausgaben für Versorgungsempfänger	5 537	5 405	5 486
C	Geschäftsbedarf	488	395	421
D	Unterhalt der Sammlungen	828	460	460
E	Neuanschaffungen	570	520	752
F	Allgemeine Betriebsausgaben	1 187	678	683
G	Bewirtschaftung der Grundstücke, Gebäude	4 712	5 080	5 310
H	Unterhalt der Grundstücke, Gebäude	908	690	690
I	Baumaßnahmen	7 174	8 833	13 400
J	Beschaffung von Büchern, Zeitschriften und Archivalien für die Bibliothek und das Archiv	348	342	352
K	Ausgaben für Veröffentlichungen, Druckschriften	891	800	800
L	Besondere Veranstaltungen, Sonderausstellungen	1 802	640	640
M	Kosten DV	923	520	600
N	Schuldendienst	140	140	140
O	Betriebskosten Planetarien	492	550	540
	Summe	51 678	51 815	56 362
P	Zweckbeiträge Ausgaben	6 879	3 680	3 900

ZAHLENTAFEL 3
ABRECHNUNG DER STIFTUNGEN

	Bestand 1.1.1999	Abgang	Zugang		Gesamt am 31.12.1999
	Tsd. DM	Tsd. DM	Tsd. DM	nominal Tsd. DM	Kurs Tsd. DM
Wertpapiervermögen					
Reisestiftung					
Deutsches Museum	424	10	10	424	424
Carl-Duisberg-Stiftungen					
Schule Leverkusen	77	-	-	77	78
Schule Barmen	100	-	-	100	100
	601	10	10	601	602
Barvermögen					
Oskar-von-Miller-Stiftung	97	2	-	95	95
Krupp-Stiftung	20	-	-	20	20
	718	12	10	716	717
Barbestand am 31.12.1999					
				19	

ZAHLENTAFEL 4
VERMÖGENSBESTAND

	Gesamtvermögen am 31.12.1999 Tsd. DM
I. Eigenvermögen	
a) Anlagevermögen	
1. Gebäude* a) Museumsinsel	470 590
b) Oberschleißheim	47 599
c) Worms	6 284
2. Sammlungsgegenstände, Ausgestaltung der Abteilungen, Bilder, Büsten, Modelle	106 704
3. Bibliothek	36 085
4. Betriebseinrichtungen und -anlagen	2 000
	669 262
b) Umlaufvermögen	
5. Bargeld und sonst. Guthaben	11 678
6. Wertpapiere, nom. 4.128	4 141
7. Waren- und Materialvorräte	1 920
8. Münzen und Schmuck (Erbschaft)	150
	17 889
II. Fremdvermögen	
9. Darlehen	140
Reinvermögen	687 011

* Grundlage für die Summe ist der Versicherungswert der Gebäudebrandversicherung

ORGANISATION DES DEUTSCHEN MUSEUMS

Stand 31.12.99

Kuratorium

Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang A. Herrmann, München
(Vorsitzender)
Dr. jur. Klaus Götte, München (Stellvertreter)

261 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. rer.nat. Johannes Kohl, Gröbenzell
Prof. Dr. Jürgen Mittelstraß, Konstanz
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. Otto Krätz
A IV: Werner Heinzerling
Ausstellungsbetrieb: Dr. Walter Rathjen
Programme: Prof. Dr. Jürgen Teichmann
Forschung: Prof. Dr. Helmuth Trischler
Bibliothek: Dr. Helmut Hilz
Zentralabteilung: Peter Kunze
Verwaltung: Dieter Schultz
Deutsches Museum Verkehrszentrum: Sylvia Hladky
Deutsches Museum Bonn: Dr. Peter Frieß

Personalrat

Bernhard Küchle (Vorsitzender)
Reinhard Mücke (1. Stellvertreter)
Dr. Thomas Brandlmeier
Uta Knappstein

Reinhard Labisch
Dagmar Pfalz
Olaf Sandhofer (2. Stellvertreter)
Friedhelm Simon
Herbert Studtrucker

Mitglieder

13 188 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-Tum-
lingen
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, Mün-
chen
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 Kul-
tur 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: Ministerin für Arbeit, Soziales und Stadtentwicklung, Kultur und Sport Ilse Brusic, Düsseldorf

Land Rheinland-Pfalz

1. Vertreter: Ministerpräsident Kurt Beck, Mainz
2. Vertreter: Staatssekretär im Ministerium für 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: Minister für Wissenschaft und Kunst Dr. Gerd Schuchardt, 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-Benz-Aktiengesellschaft, Stuttgart
 Dr. rer. nat. Dipl.-Geol. Walter Cipa, Luzern/Schweiz
 Prof. Dr.-Ing. Ernst Denert, Sprecher der Geschäftsführung der software design & management GmbH & Co.KG, München
 Prof. Dr. Manfred Erhardt, Generalsekretär des Stifterverbandes 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
 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, Dept. of History of Technology, Kungl. Tekniska Högskolan, Stockholm/Schweden
 Dr.-Ing. E.h. Wilfried Lochte, Vorsitzender des Vorstandes (i.R.) der MAN Nutzfahrzeuge AG, Großschwülper

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 Luftfahrt-technik, TU München

Prof. em. Dr.phil. Dr.h.c. mult. Heinz Maier-Leibnitz, 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, Industrieberater, Gräfelfing (Ehrenmitglied)

Dr.-Ing. Horst Nasko, Siemens Nixdorf AG, Chairman Medea-Projekt, Paris

Dr. Eberhard Rauch, Mitglied des Vorstands Bayerische Vereinsbank, München

Prof. Dr.-Ing. Günther Schmidt, Lehrstuhl für Steuerungs- und Regelungstechnik, TU München

Dr. Horst Skoludek, Sprecher des Vorstandes Carl Zeiss (i.R.), Aalen

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

Gewählte Mitglieder

Dr.-Ing. Dieter Ameling, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied Verein Deutscher Eisenhüttenleute, Düsseldorf

Helmut Ammer, Gartenamtsleiter der Stadtgartendirektion München, München

Dipl.-Ing. Maximilian Ardelt, Mitglied des Vorstands der VIAG AG, München

Wolfgang Asselborn, Leiter des Geschwister-Scholl-Gymnasium, Lebach

Dr. Horst Avenarius, Studienleiter, Bayerische Akademie der Werbung, München

Prof.em. Dr. Dr. h.c. Friedrich L. Bauer, Kottgeisering

Dr. Wolf-Rüdiger Baumann, Hauptgeschäftsführer des Gesamtverbandes der Textilindustrie Gesamttextil e.V., Eschborn

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

Prof. Dr.-Ing. Wolfram Boeck, Lehrstuhl für Hochspannungs- und Anlagentechnik, TU 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

Dr. Dipl.-Kfm. Wolf-Dieter Bopst, Vorsitzender der Geschäftsführung, Osram GmbH, München

Prof.em. Dr. Dr. h.c. Knut Borchardt, Icking

Dr.-Ing. Hans-Hermann Braess, Bereichsleiter Wissenschaft und Forschung (i.R.), BMW AG, München

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 Buße, Vorsitzender des Vorstandes Degussa AG, Frankfurt/Main

Friedrich Christeiner, Generalmanager Fertigungsindustrie, IBM Deutschland Informationssysteme GmbH, Stuttgart

Dipl.-Ing. Helmut Claas, Persönlich haftender Gesellschafter der Claas OHG, Harsewinkel

Dr. Axel Cronauer, Geschäftsführender Gesellschafter Cronauer Beratung Planung, München

Karl J. Dersch, Berater der DaimlerChrysler AG, München

Dr. Christian Dräger, Vorsitzender des Vorstandes der Drägerwerk AG, Lübeck

Dipl.-Ing. Elgar Drewsen, Stellv. Beiratsvorsitzender der Drewsen Spezialpapiere GmbH & Co. KG, Lachendorf

Dr. Eberhard Dünninger, Generaldirektor (i.R.) der Bayerischen Staatlichen Bibliotheken, München

Dipl.-Ing. Georg Dumsky, Mitglied des Vorstandes der Isar-Amperwerke AG, München

Anton Dutz, Leiter der Niederlassung München, Deutsche Städtereklamе GmbH, München

Dr. rer. nat. Gunnar Eggendorfer, Mitglied des Vorstandes der Linde Aktiengesellschaft, Höllriegelskreuth

Dipl.-Ing. Rainer F. Elsässer, Mitglied des Vorstandes der Bayernwerk AG, München

Prof. Dr. Dr. h.c. Gerhard Ertl, Direktor des Fritz-Haber-Instituts der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin

Prof. Dr. Kurt Fallthäuser, Staatsminister der Finanzen, München

Prof. Dipl.-Ing. Peter Fischer, Fachhochschullehrer, Fachhochschule des Landes Rheinland-Pfalz, Höhr-Grenzhausen

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

Rainer Franz, Ministerialdirigent (a.D.), 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 Fritzsich, Lehrstuhl für Theoretische Physik, LMU München
- Prof. Dr. phil. Wolfgang Frühwald, Institut für Deutsche Philologie der Universität München
- Detlev R. Gantenberg, Geschäftsführung Messe München, München
- Dr.-Ing. Peter Gerber, Direktor (i.R.), Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf
- Ing.(grad.) Kyriell von Gersdorff, Neubiberg
- Dipl.-Ing. Werner Görlitz, Geschäftsführer, Krauss-Maffei Verkehrstechnik GmbH, München
- 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
- Ludwig Häring, Direktor der Akademie für Lehrerfortbildung, Dillingen
- Dr. jur. Wolfgang Hasenclever, Generalsekretär (i.R.) der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., München
- Dipl.-Ing. Norbert Haugg, Präsident des Deutschen Patentamtes, 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.-Ing. Werner Heinzmann, Vorsitzender des Vorstandes der Dornier GmbH, Friedrichshafen; Mitglied des Vorstandes der DaimlerChrysler Aerospace AG, München
- Dr.-Ing. Dieter Henning, Vorstandsvorsitzender der Rheinbraun AG, Köln
- Dipl.-Kfm. Christian Henninger, Vertriebsleiter, Sulzer-Escher-Wyss GmbH, Ravensburg
- Prof. Dr. Herbert Henzler, Chairman McKinsey & Company, Inc., München
- Dipl.-Volkswirt Willi Hermsen, Hauptgeschäftsführer der Flughafen München GmbH, München
- Jan Bernt Hettlage, Leiter Büro der Leitung Siemens AG, München
- Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang Hilger, Vorsitzender des Vorstandes der Hoechst AG (i.R.), Glashütten
- 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.-Ing. Horst F. Huck, Werksingenieur Bayer AG, Dormagen
- Dr.-Ing. E.h. Walter Hunger, Präsident der Hunger-Gruppe; Vizepräsident des Landesverbandes der sächsischen Industrie, Lohr am Main
- Dr. Dirk Ippen, Verleger, Münchner Zeitungs-Verlag GmbH & Co., München
- Prof. Dr. Walter Jaroschka, Generaldirektor (i.R.) der Staatlichen Archive Bayerns a.D., München
- Dieter Kaden, Vorsitzender der Geschäftsführung, DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Offenbach
- Prof. Dr.-Ing. Harald Keil, Vorsitzender der Schiffbau-technischen Gesellschaft, Ahrenburg
- Dr.-Ing. Niels Ketscher, Hauptgeschäftsführer des Vereins Deutscher Gießereifachleute, Düsseldorf
- Herbert Kießling, Ministerialdirektor a.D., München
- 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 Kultusgemeinde, München
- Ingo Kober, Präsident des Europäischen Patentamtes, München
- Prof. Dr. Hans Michael Körner, Institut für Bayerische 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, Fachberich 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
- 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
- Prof. (em.) Dr. Dr. h.c. Herbert Kupfer, München
- Prof. Dr. rer. nat. habil. Dr.-Ing. E.h. Günther Landgraf, Rektor der Technischen Universität Dresden
- 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
- Prof. (em.) Dr.-Ing. Hans Wolfgang Levi, Baldham
- Dr. theol. Hans Georg Löbl, Präsident der Universität der Bundeswehr München, Neubiberg
- Dr. Johannes Ludewig, Alfter
- Dr. jur. Gerhard Mahler, Bankdirektor, Bayerische Landesanstalt für Aufbaufinanzierung, München
- Dipl.-Ing. Senator E.h. Gerhard Markgraf, W. Markgraf GmbH & Co. KG, Bayreuth
- Prof. Dr. Hubert Markl, Präsident der Max-Planck-Gesellschaft, München
- Dr. Eberhard Martini, Mitglied des Aufsichtsrates der Bayerischen Hypo- und Vereinsbank AG, 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. em. Dr.-Ing. Franz Meißner, Zwickau
Prof. Dr.-Ing. Otto Meitinger, Präsident 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
Prof. Dr. Dr. h.c. Heinrich Nöth, Institut für anorganische Chemie, LMU München
Dr. Dipl.-Ing. Friedrich Ohmann, Pullach
Dr.-Ing. Franz Past, Vizepräsident des Bayerischen Landesvermessungsamts München (i.R.)
Prof. Dr. Akos Paulinyi, Institut für Technik- und Wirtschaftsgeschichte, TH Darmstadt
Max-Gerrit von Pein, Abteilungsdirektor, Mercedes-Benz-Museums, 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
Christina Gräfin von Podewils-Schoeller, Chairman A. Schoeller & Co., Unterengstringen/ Schweiz
Prof. Dr. phil. Ernst Pöppel, Institut für Medizinische Psychologie der LMU München
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. Peter Rebernik, Pharos International – Büro für Kulturprojekte, Wien
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. Dr. h.c. mult. Heinz Riesenhuber, Bundesminister a.D., Bonn
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
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. 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
Dieter Schröder, Herausgeber der Berliner Zeitung, Berlin
Dr.-Ing. Klaus Schubert, Mitglied des Vorstandes, MAN Nutzfahrzeuge AG, München
Dipl.-Ing. Dieter Schultheiß, Präsident des Bundesverbandes der Ziegelindustrie, Spardorf
Prof. Dr. Winfried Schulze, Institut für Neuere Geschichte der Universität München, München
Dr. Erich Schuster, Mainz
Prof. Dr. oec. publ. Christian Seidel, Mitglied des Vorstandes der Dresdner Bank AG, Frankfurt/Main
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 Bergbau-Museum, Bochum
Dr. jur. Hans Heinrich von Srbik, Präsident der Messerschmitt-Stiftung, München
Prof. Dr. Dr. Heinz A. Staab, Direktor am Max-Planck-Institut für medizinische Forschung, Heidelberg
Dr.-Ing. E.h. Kurt Stähler, Vorsitzender des Vereins der Deutschen Eisenhüttenleute, Düsseldorf
Dr. phil. Dipl.-Phys. Otto Stehl, Vorsitzender des Vorstandes der Glastechnischen Gesellschaft e.V., Bonn
Prof. Dr. phil. Dipl.-Ing. Lothar Suhling, Museumsdirektor, Stiftung Landesmuseum für Technik und Arbeit, Mannheim
Dipl.-Ing. Christiane Thalgott, Stadtbaurätin der Landeshauptstadt München, München
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
Dr. Ernst Truscheit, Generalsekretär der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNA), Leverkusen

- 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. Carl Friedrich Freiherr von Weizsäcker, em. wissenschaftliches Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft, Starnberg
- 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. Ernst-Ludwig Winnacker, Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Bonn
- Prof. Dr.-Ing. Carl Jochen Winter, Energon Carl-Jochen-Winter GmbH, Überlingen
- Isolde Wördehoff, Vizepräsidentin Deutscher Aereo Club e.V., München
- Dr.-Ing. Hans-Joachim Wolff, Vorstandsvorsitzender Dyckerhoff & Widmann AG, München
- Manfred Wutzlhofer, Vorsitzender der Geschäftsführung der Messe München GmbH, München
- Dipl.-Ing. Günther Zapf, Präsident der Direktion Postdienst, Deutsche Post AG, München
- Dr.phil. Helmuth Zebhauser, Alpines Museums des DAV, München

Von den Kuratoriumsmitgliedern verstarben:

- Dr. rer. nat. Friedrich Scholl, Mitglied der Geschäftsleitung, Robert Bosch GmbH, Stuttgart, 26.5.99

Mitglieder des Kuratoriums (alphabetisch)

Amberg, Hellmuth
Ameling, Dieter
Ammer, Helmut
Ardelt, Maximilian
Asselborn, Wolfgang
Avenarius, Horst

Bauer, Friedrich Ludwig
Baumann, Wolf-Rüdiger
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
Boeck, Wolfram
Bölkow, Ludwig
Bolza-Schünemann, Hans
Bernhard
Bopst, Wolf-Dieter
Borchardt, Knut
Braess, Hans-Hermann
Brauer, Wilfried
Breinegaard, Jens
Breitschwerdt, Werner
Brusis, Ilse
Bürger, Wolfgang
Bürkner, Peter-Winfried
Bufe, Uwe-Ernst

Christeiner, Friedrich
Cipa, Walter
Claas, Helmut
Clement, Wolfgang
Conrad, Thomas
Cronauer, Axel

Denert, Ernst
Dersch, Karl J.
Diepgen, Eberhard
Dräger, Christian
Drewsen, Elgar
Dumsky, Georg
Dünninger, Eberhard
Dutz, Anton

Eggendorfer, Gunnar
Elsässer, Rainer F.
Erdsiek-Rave, Ute
Erhardt, Manfred
Ertl, Gerhard
Fallthäuser, Kurt
Fischer, Artur
Fischer, Ernst Otto
Fischer, Peter
Fleischmann, Oscar
Folkerts, Menso
Förster, Manfred
Fox, Robert
Franz, Oskar Hermann
Franz, Rainer
Freybott, Armin
Friedrich, Hans Rainer
Fritzsich, Harald
Frühwald, Wolfgang

Gabriel, Siegmart
Gantenberg, Detlev R.
Gerber, Peter
Gersdorff, Kyrrill von
Glahn, Harald
Goppel, Thomas
Görlitz, Werner
Götte, Klaus
Gottmann, Günther
Gottschalk, Bernd
Graf, Bernhard
Gumin, Heinz

Hackl, Maximilian
Hansen, Kurt
Häring, Ludwig
Harms, Gerd
Hasenclever, Wolfgang
Haugg, Norbert
Hegering, Heinz Gerhard
Heiermann, Heinrich
Heinzmann, Werner
Henning, Dieter
Henninger, Christian
Henzler, Herbert
Hermsen, Willi
Herrmann, Wolfgang A.
Hettlage, Jan Bernt
Hilger, Wolfgang
Hockerts, Hans Günter
Holzhey, Fritz
Hölzl, Günther
Höppner, Reinhard
Huber, Martin
Huber, Robert
Huck, Horst
Hunger, Walter

Ippen, Dirk
Jaroschka, Walter

Kaden, Dieter
Kauffold, Peter
Keil, Harald
Ketscher, Niels
Kießling, Herbert
Kimpel, Karl Otto
Klein, Hans-Joachim
Klein, Joachim
Klinge, Günther
Klitzing, Klaus von
Knobloch, Charlotte
Kober, Ingo
Koch, Roland
Köhler, Gerhard
Körner, Hans Michael
Kohl, Johannes
Korte, Bernhard
Kracht, Adolf
Krieger, Wolfgang
Kröll, Walter Stefan
Krubasik, Edward G.
Kuenheim, Eberhard von
Kufner, Erwin
Kühn, Hermann
Kupfer, Herbert

Landgraf, Günther
Lehmann, Helmut
Lehmann, Klaus-Dieter
Leskien, Hermann

Leutheusser, Ulrike
Levi, Hans Wolfgang
Lindqvist, Svante
Lochte, Wilfried
Löbli, Hans Georg
Ludewig, Johannes
Lüst, Reimar

Madelung, Gero
Mahler, Gerhard
Maier-Leibnitz, Heinz
Markgraf, Gerhard
Markl, Hubert
Martini, Eberhard
Max, Heinz
Mayr, Otto
Meffert, Axel
Mehdorn, Hartmut
Meinel, Christoph
Meißner, Franz
Meitinger, Otto
Meyer, Hans Joachim
Mittelstraß, Jürgen
Moll, Hans Heinrich
Müller, Peter
Müller-Römer, Frank
Murken, Jan

Nasko, Horst
Naumann, Michael
Nöth, Heinrich

Ohmann, Friedrich
Oppermann, Thomas

Past, Franz
Paulinyi, Akos
Pein, Max-Gerit von
Petzet, Michael
Pfizenmaier, Wolfgang
Piani, Richard
Pierer, Heinrich von
Podewils-Schöllner von, Christina
Pöppel, Ernst
Potempa, Harald
Prael, Christoph

Quadbeck-Seeger, Hans-Jürgen
Quint, Wolfgang

Radunski, Peter
Rau, Johannes
Rauch, Eberhard
Rebernik, Peter
Reich, Karin
Reiche, Steffen
Reiner, Roland
Riesenhuber, Heinz
Ring, Wolf-Dieter
Ringstorff, Harald
Roth, Christian
Roth, Peter
Rumschöttel, Hermann
Runde, Ortwin
Rüttgers, Jürgen

Saur, Klaus Gerhard
Schaeffer, Helmut A.
Scherer, Bernd
Scherf, Henning
Schlieper, Andries

Schlüter, Arnulf
Schmidt, Albrecht
Schmidt, Günther
Schmidt, Günther
Lochte, Wilfried
Schnädelbach, Klaus
Schneider, Ivo
Schneider, Manfred
Schörghuber, Stefan
Schröder, Dieter
Schröder, Gerhard
Schubert, Klaus
Schuchardt, Gerd
Schulte, Bernt
Schultheiß, Dieter
Schulze, Winfried
Schuster, Erich
Seidel, Christian
Seitner, Ernst
Seizinger, Robert
Simonis, Heide
Simson, Wilhelm
Skoludek, Horst
Slotta, Rainer
Srbik, Hans Heinrich von
Staab, Heinz A.
Stähler, Kurt
Stehl, Otto
Stoiber, Edmund
Stolpe, Manfred
Suhling, Lothar

Teufel, Erwin
Thalgott, Christiane
Toncourt, Manfred
Treich, Joachim
Troitzsch, Ulrich
Trotha, Klaus von
Trümper, Joachim
Truscheit, Ernst

Ude, Christian

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, Carl Friedrich von
Weizsäcker, Ernst Ulrich von
Wengenroth, Ulrich
Wieczorek, Reinhard
Winnacker, Ernst-Ludwig
Winter, Carl-Jochen
Wördehoff, Isolde
Wolff, H.-J.
Wutzlhofer, Manfred

Zapf, Günther
Zebhauser, Helmuth
Zehetmair, Hans

PERSONELLES

Verstorben

Von den Mitarbeitern, Pensionisten und Rentnern verstarben

Josef Deichstetter am 15. 1. 1999
Anton Pfaffenzeller am 26. 1. 1999
Kurt Feiersinger am 2. 6. 1999
Heinz Gramatke am 31.10.1999

Ruhestandsversetzungen

In Pension

Horst Feneberg ab 1. 1. 1999
Alois Reichl ab 1. 2. 1999
Wilhelm Bräu ab 1. 4. 1999
Williblad Wehr ab 1. 4. 1999
Lothar Czekalla ab 1. 5. 1999
Rudolf Inzenhofer ab 1. 5. 1999
Siegfried Sieberer ab 1. 5. 1999
Jakob Rapp ab 1. 9. 1999
Werner Reitmeier ab 1. 9. 1999

In Rente

Kurt Rohrbach ab 1. 3. 1999
Anna Höhenberger ab 1. 5. 1999
Stana Kovac ab 1. 5. 1999
Alfred Siegmund ab 1. 9. 1999
Günter Krutwig ab 1. 10. 1999
Josef Zangl ab 1. 10. 1999
Johann Anderl ab 1. 11. 1999

Einstellungen

Bärmoser, Martin (V)
Brandl, Erwin (Ab)
Burchard, Christian (F)
Burmester, Ralph (F)
Diekmann, Anja (Ad)
Frese, Ulla (PÖ)
Furbach-Sinani, Maike (Ad)
Haller, Kerstin (Ab)
Helow, Riyad (A)
Hennemann, Günter (Ad)
Hentschl, Verena (Z)
Herrmann, Markus (Z)
Heymann, Dr., Matthias (F)
Kreuzpeintner, Thomas (Z)
Mener, Gerhard (F)
Molter, Heinz (Ad)
Müller, Elke (GD)
Oberhollenzer Verena (Z)
Rapp, Judith (Ad)
Reitz, Verena (Z)
Soltner, Petra (GD)
Schinhan, Wolfgang (F)
Schubert, Cornelia (PMA)
Stürmer, Ludwiga (V)
Suhrbier, Hans (Ad)
Turba, Peter (Z)
Winkler, Edmund (Ad)
Wolff, Stefan (F)
Zeller, Thomas (F)

Mitarbeiter des Deutschen Museums
Stand 31. Dezember 1999

A	Ausstellungen
Ab	Ausstellungsbetrieb
Ad	Ausstellungsdienst
B	Bibliothek
DMB	Deutsches Museum Bonn
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

Ableitner, Marion (V)
Adam, Wolfgang (Z)
Adelsberger, Helmut (B)
Adelsberger, Paul (B)
Alagic, Abduselam (Ad)
Allwang, Karl (Z)
Appl, Josef (Z)

Baader, Ludwig (Z)
Babic, Danica (Z)
Bärmoser, Martin (V)
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)
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)
Blagojevic, Slavica (Z)
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)
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)

Chwalczyk, Cäcilie (V)
Clara, Maria Federica (Ad)
Czech, Hubert (Z)

Daniel, Heike (Z)
David, Alfred (Ad)
Deml, Peter (B)
Detterbeck, Erich (Ad)
Diekmann, Anja (Ad)
Dierolf, Marlinde (F)
Dietrich, Stephan (PS)
Dilling, Ulrike (Z)
Dirscherl, Helmut (Z)
Dölken, Wolfgang (Ad)
Drexler, Hermann (Z)
Dreyer, Hans (Z)

Eckert, Gerhard (PMS)
Eichel, Wanda (B)
Eisenhofer, Robert (V)
Eisner, Karl (Z)
Eisner, Karl Christian (Z)
Eitzinger, Maria Teresa (Ad)
Ellinger, Ernst (Z)

Falkenberg, Rüdiger (Z)
Fehlhammer, Wolf Peter (GD)
Festl, Thomas (Z)
Filchner, Gerhard (A)
Fischer, Dorothea (A)
Fischer, Margarete (V)
Fleischmann, Markus (Ad)
Flisikowski, Arnold (Z)
Fornika, Karl (Z)
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)

Gallmeier, 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)
Grelczak, Gunther (Z)
Groß, Josef (Z)
Grünewald, Claus (Z)
Günther, Dana (B)
Gumbel, Barbara (Ab)
Gundler, Bettina (A)
Gutmann, Rolf (PMP)
Gutmiedl, Sigrid (V)

Haile, Habtom (Z)
Halem, von, Elisabeth (V)
Haller, Kerstin (Ab)
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)
Haug, Markus (Z)
Heilbronner, Birgit (PMP)
Heilbronner, Friedrich (A)
Heinrich, Wolfgang (Z)
Heinzerling, Werner (A)
Heitmeier, Robert (PMS)
Heller, Carola (P)
Helow, Riyad (A)
Henkel, Hubert (A)
Hennemann, Günter (Ad)
Hennet, Christiane (F)
Hentschl, Verena (Z)
Hermann, Jörg (F)
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 (PMV)
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)

Incko, Hubert (GD)
Irle, Klaus (DMB)

Jäckle, Elisabeth (A)
Jäckle, Jürgen (Ad)
Jacob, Christian (Z)
Jardin, Wolfgang (A)
Jezek, Manfred (Z)
Jünemann, Ralf (Ab)
Juling, Reinhard (Z)

Kaltwasser, 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)
Klophaus, 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)
Köblinger, Daniel (Z)
Koller, Albert (Z)
Kollinger, Michael (Ad)
Korff, Melitta (Z)
Körner, Martin (Ad)
Krätz, Otto (A)
Kratzsch, Sophie (DMB)
Krause, Reinhard (Z)
Kretzler, Wilhelm (A)
Kreuzpeintner, Thomas (Z)

Krieger, Helmut (PMS)
 Kühle, Bernhard (Z)
 Kuffer, Ronald (Ad)
 Kühnholz-Wilhelm, Nicole (P)
 Kuleszka, Irena (A)
 Kunze, Peter (Z)
 Kupka, Peter (Ad)

Laamanen, Kirsti (Ad)
 Labisch, Reinhard (Ad)
 Lanzl, Mario (Z)
 Leitmeyr, Peter (A)
 Lengl, Reinhold (Z)
 Leppmeier, Johann (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 (P)
 Mäling, Hermann (F)
 Markovic, Desanka (Z)
 Markusic, Ankica (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)
 Mener, Gerhard (F)
 Menzinger, Johann (PMS)
 Menzinger, Waltraud (Z)
 Menzinger, Werner (PMS)
 Merk, Albert (B)
 Merkel, Heinz (Z)
 Metzger, Stephan (B)
 Metzner, Robert (PMA)
 Meyer, Horst (Ad)
 Mijailovic, Milenka (Z)
 Mirkovic, Ljubinka (Ad)
 Molter, Heinz (Ad)
 Mück, Manfred (Z)
 Mücke, Reinhard (Z)

Müller, Angelika (Ad)
 Müller, Elke (GD)
 Müller, Herbert (Z)
 Müller, Robert (Z)
 Munzinger, Michael (Ab)

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)
 Oberhollenzer Verena (Z)
 Opperer, Josef (Ad)
 Osterholzer, Norbert (Z)
 Osterrieder, Werner (Ad)
 Ott, Pauline (Z)
 Ottmann, Regina (Ad)

Pallauf, Antonie (B)
 Paul, Josef (V)
 Petzold, Hartmut (A)
 Pfalz, Dagmar (B)
 Piepenburg, Christian (Z)
 Piesch, Peter (B)
 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)
 Reithmeier, Manfred (Ad)
 Reitz, Verena (Z)
 Richter, Rudolf (Ad)
 Rieker, Kerria (Z)
 Rieß, Johann (PMS)
 Roberts, Mary (Ad)
 Rödl, Ernst (A)

Rogner, Florian (Z)
 Rostami, Mohammad (B)
 Rothe, Andrea (GD)
 Rottenfuß, Friedrich (Z)

Sandhofer, Olaf (Ad)
 Soltner, Petra (GD)
 Schamberger, Heinz (V)
 Scheiel, Josef (Ad)
 Schelle, Elisabeth (Z)
 Scheuer, Manfred (Ad)
 Scheuing, Walter (Z)
 Schian, Gerhard (Ad)
 Schimeta, Elisabeth (PMV)
 Schinhan, Wolfgang (F)
 Schirrmeyer, Gisela (B)
 Schletzbaum, Ludwig (Z)
 Schmid, Florian (Z)
 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)
 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)
 Stein, Witgar (A)
 Sterzinger, Thomas (Z)
 Stöckl, Helmut (Z)
 Straßl, Hans (A)
 Studtrucker, Herbert (F)
 Stürmer, Ludwiga (V)
 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)

Uilmann, Wilhelm (B)
 Unterstaller, Anita (Z)

Vanselow, Elmar (Ad)
 Väh, Werner (Z)
 Vaupel, Elisabeth (A)

Wagner, Johann (Ad)
 Walter, Hans (B)
 Walter, Wilhelm (Ad)
 Walther, Andrea (F)
 Warnke, Burkhard (Ad)
 Weber, Gertraud (P)
 Wegener, Andrea (Ab)
 Weidlein, Roland (Ad)
 Weiß, Ralph (Z)
 Weitze, Marc-Denis (Ab)
 Wiesner, Heribert (B)
 Wimmer, Annemarie (PMS)
 Winkler, Edmund (Ad)
 Wismath, Maria (Ad)
 Witzgall, Susanne (DMB)
 Wöhr, Manfred (Ad)
 Wolff, Stefan (F)
 Wolfram, Claudia (V)
 Wolters, Hannelore (A)
 Wünschl, Maximilian (Ad)

Yamani, Helga (A)

Zeller, Thomas (F)
 Ziegenhagen, René (PMS)
 Zimmermann, Erich (V)
 Zluwa, Robert (Z)

Ehrenamtliche Mitarbeiter

Barthelmann, Ernst	Haenel, Christoph	Müller, Hildegard	Schütz, Günter
Becker, Wolfram	Heidrich, Dr. Wolfgang	Müller, Hubert	Schwarz, Marlene
Bielmeier, Kurt	Herzog, Walter	Nagl, Felizitas	Seddick, Karlheinz
Bode, Ulrich	Hettich, Petra	Oberneyer, Helga	Siebenkäs, Walter
Bogner, Franz	Holzer, Dr. Wolfgang	Pahlke, Horst	Silgmann, Herrmann
Bub, Karl	Jauss, Gunter Eugen	Peetz, Günther	Sommerer, Dieter
Buchali, Norbert	Karl, Ludwig	Piening, Helmut	Steudel, Theodor
Deisenhofer, Karin	Keil, Friedrich	Poth, Heinz-Jürgen	Strosche, Hannelore
Diez, Gerhard	Kitzer, Dr. Helga	Reichelt, Harald	Stuckenberger, Rudolf
Eikermann, Dr. Gerd	Klaus, Walter	Rudzki, Wolfgang	Stuckmann, Udo
Fleckenstein, Hubert	Kneuer, Marianne	Ruttkamp, Paul	Szabados, Dr. Michaela
Frenzel, Günther	Kohl, Gottfried	Schediwy, Franz	Thomas, Alfred
Gerber, Valentin	Kruse, Dietrich	Schnitker, Klaus	Wagner, Erwin
Gerecke, Gisela	Lerchenberger, Siegfried	Schönfeld, Horst-Eberhard	Wieberger, Renate
Gerhold, Johann	Linsenmann, Hans	Schönroth, Kurt	Wimmer, Walter
Gerwig, Hans D.	Lukas, Erhard	Schreiber, Wolfgang	Zink, Renate
Grossmann, Günther	Lutz, Kurt H.	Schüler, Horst	Zinner, Hans
Günther, Wilhelm	Müller, Friedrich	Schütt, Carl-Peter	