JAHRESBERICHT 2017

Deutsches Museum

JAHRESBERICHT 2017

Deutsches Museum

5 Vorwort des Kuratoriumsvorsitzenden
7 Vorwort des Verwaltungsratsvorsitzenden
8 Bericht des Vorsitzenden des Wissenschaftlichen Beirats
9 Jahresrückblick des Generaldirektors
14 »Zukini« – ein Kurzglossar zur Zukunftsinitiative des Deutschen Museums

17 AUSSTELLUNGEN UND FORSCHUNG

18 AUSSTELLUNGEN UND SAMMLUNGEN

20 Einleitung
22 Naturwissenschaften
27 Werkstoffe, Energie und Produktion
30 Mensch und Umwelt
33 Kommunikation, Information, Medien
36 Verkehr und Mobilität
39 Neue Technologien
42 Kinderreich
43 Deutsches Museum Flugwerft Schleißheim
47 Deutsches Museum Verkehrszentrum
50 Deutsches Museum Bonn
54 Sonderausstellungen
56 Bildungsprogramme
56 Kerschensteiner Kolleg
58 Kinder-, Jugend- und Sonderprogramme
63 Vorträge

66 FORSCHUNG

68 Einleitung
70 Forschungsprojekte im Überblick
70 Digitale Projekte
70 Sammlungstiefenerschließung und historische Objektforschung
72 Restaurierungsforschung
75 Wechselwirkung zwischen Naturwissenschaft, Technik und Gesellschaft
76 Sonic, Visual and Exhibition Cultures
77 Digitale Technik- und Wissenskulturen
79 Umweltgeschichte
80 Museologische Bildungsforschung
81 Wissenschaftskommunikation
83 Universitäre Kooperationen
83 Oskar-von-Miller-Lehrstuhl für Wissenschaftskommunikation
83 Fachgebiet Museumspädagogik an der TUM School of Education
83 TUM Technikgeschichte
84 Lehrstuhl für Wissenschaftsgeschichte der LMU München
85 Institut für Geschichte und Ethik der Medizin der TUM
86 Ordentliche Universitätsprofessur für Wirtschafts-, Sozial- und Technikgeschichte an der Universität der Bundeswehr München

88 Veröffentlichungen
94 Vorträge
104 Akademische Abschlüsse, Lehrtätigkeiten und Auszeichnungen
105 Scholars in Residence und Gastwissenschaftler

106 FORSCHUNGSINFRASTRUKTUR

108 Sammlungsmanagement
110 Bibliothek
112 Stifterverlage
114 Archiv
116 Deutsches Museum Digital

117 MUSEUMSBETRIEB

118 Ausstellungsbetrieb
118 Besuchszahlen
118 Besucherservice
121 Führungen und Programme
121 Ehrenamt
122 Projektmanagement Veranstaltungen
128 Zukunftsinitiative / Baubereiche
131 Strategien und Projektmanagement
132 Zentralbereich
132 Gestaltung
134 Technik und Unterhalt
137 Informationstechnologie
140 Verwaltung und Organisation
140 Programmbudget
141 Allgemeine Verwaltung
142 Finanzen
144 Personal
145 Sicherheit, Recht und Zentrale Vergabestelle
148 Kommunikation
148 Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
150 Werbung
151 Internetredaktion
152 Verlag
154 Gremien, Mitglieder und Mitarbeiter
154 Kuratorium
158 Verwaltungsrat
158 Wissenschaftlicher Beirat
158 Freundes- und Förderkreis Deutsches Museum e. V.
161 Leitung und Mitarbeiter des Deutschen Museums
166 Organigramm des Deutschen Museums

168 Impressum

Vorwort des Kuratoriumsvorsitzenden

In Europa zu Hause, in der Welt präsent: Das Deutsche Museum!

Auch wenn die Zukunftsinitiative und der Fortgang der Umbauarbeiten für Management und Mitarbeiter des Deutschen Museums weiterhin höchste Priorität haben, verdient ein Ereignis des vergangenen Jahres besondere Aufmerksamkeit: Am 2. Juni 2017 wurden die Finanzierungsvereinbarung und der Mietvertrag für das Zweigmuseum im Nürnberger Augustinerhof unterzeichnet. Bei planmäßigem Bauverlauf wird das Deutsche Museum bereits im Jahre 2020 in Nürnberg präsent sein. Und der designierte bayerische Ministerpräsident Markus Söder freut sich: »Im Herzen der Frankenmetropole soll etwas Besonderes entstehen mit eigenständigem Charakter auf dem hohen Niveau des Deutschen Museums.«

Das Deutsche Museum kann stolz darauf sein, demnächst auch in der zweiten Metropole Bayerns präsent zu sein. Die bayerische Politik hat mit ihrer großzügigen Förderung dieses Projekts deutlich gemacht, dass ihr das Thema Naturwissenschaft und Technik ein sehr wichtiges Anliegen ist. Aber wird das Deutsche Museum damit auch seinem Anspruch gerecht, sich auf eine zunehmende Globalisierung in der Welt auszurichten? Wird es als zentrale Institution in Europa fester verankert und ist es an allen Orten der Welt sichtbar, wo heute die Meisterwerke der Technik entstehen?

Sicherlich ist der Raum Nürnberg/Erlangen mit seinen Universitäten und Forschungseinrichtungen zumindest in der Energie- und in der Medizintechnik führend. Und daraus kann auch ein Museum mit besonderen, ortsbezogenen Schwerpunkten entstehen. Aber die Zentren der Technologie sind längst nicht mehr auf den hiesigen Raum beschränkt. Seit der Nobelpreis erstmals im Jahr 1901 vergeben wurde, haben amerikanische Wissenschaftler rund doppelt so viele Nobelpreise in Chemie und dreimal so viele in Physik erhalten wie die deutschen Wissenschaftler. Das Space Shuttle wurde ebenso in den USA entwickelt wie das Telefon oder die zahlreichen Computer- und Kommunikationsgeräte, die heute unser Leben dominieren. Und die als »fast follower« bekannten Chinesen sind jetzt zumindest im Bereich der Gewinnung von Solarenergie erstmals führend.

Auch die Unternehmen aller Gründer des Deutschen Museums sind längst international aufgestellt: Während die TUM zu Zeiten von Walther von Dyck und Georg Kerschensteiner noch als »Königlich Bayerische Technische Hochschule« firmierte, betreibt sie heute einen Campus in Singapur und hat dort schon mehr als 300 Absolventen in technischen Master-Studiengängen ausgebildet. Die Linde AG steigt gerade zum weltweit größten Unternehmen im Bereich der Industriegase auf, und die E.ON, langjährige Eignerin des Walchenseekraftwerks Oskar von Millers, betreibt große Windkraftanlagen in den USA und Energienetzwerke in ganz Europa.

Bereits im Jahr 1951 hat die Politik das Goethe-Institut beauftragt, ein umfassendes Deutschlandbild international zu vermitteln. Im Mittelpunkt stehen jedoch die deutsche Sprache und Kultur. Was aber ist mit den technischen Themen? Sollten wir Europäer in Deutschland nicht auch dazu einen Beitrag leisten? Und wer könnte das besser als das Deutsche Museum?

Wenn ein Museum mit dem Namen »Louvre« jetzt in Abu Dhabi steht, sollte dann das Deutsche Museum nicht an den technischen Brennpunkten dieser Erde

Prof. Dr. Rainer Salfeld
Geschäftsführender Direktor Artemed SE
und Vorsitzender des Kuratoriums
des Deutschen Museums

präsent sein? Will das Deutsche Museum die lokale Techniklandschaft vor Ort reflektieren, oder überall dort sein, wo technische Meisterwerke erdacht werden und entstehen? Die Zweigstelle in Nürnberg wäre dann zwar wichtig für die Erweiterung der lokalen Präsenz des Deutschen Museums. Sie ist aber noch kein erster Schritt auf dem Weg nach Singapur und San Francisco!

Um diese Vision einer internationalen Präsenz erfolgreich umzusetzen, bedarf es einer überzeugenden Leistung an dem Stammsitz des Deutschen Museums auf seiner Münchner Insel in der Isar. Dazu werden im Rahmen der Zukunftsinitiative bereits das Sammlungsgebäude und seine Ausstellungen erneuert. Auch eine Vision für die übrigen Bereiche der Museumsinsel ist bereits mit allen Gremien abgestimmt und jetzt auf den Weg gebracht. Diese Vorhaben trotz laufenden Betriebs umzusetzen und dafür die notwendigen Mittel zu generieren, ist nun das Gebot der Stunde. Das Kuratorium ist mehr als dankbar, dass die Umsetzung dieses Plans von allen Beteiligten – Mitarbeitern, Generaldirektor, Verwaltungsrat und Wissenschaftlichem Beirat – mit viel Energie und Enthusiasmus angegangen und vom Freundeskreis und den Förderern des Deutschen Museums unterstützt wird. Das Kuratorium steht selbst zur Verfügung, um kräftig mit anzupacken.

Aber es hofft gleichzeitig, dass darüber nicht die Weiterentwicklung des Deutschen Museums als Institution mit weltweiter Bedeutung in einer globalisierten Gesellschaft aus den Augen verloren wird. Wir sollten mit dem Aufbau einer internationalen Präsenz nicht so lange warten, bis andere Museen uns zuvorgekommen sind.

Vorwort des Verwaltungsratsvorsitzenden

Die Arbeit des Verwaltungsrates bestimmten im Wesentlichen die beiden Großprojekte des Deutschen Museums, zu denen die Museumsleitung regelmäßig und ausführlich in den Sitzungen berichtet hat. Das ist zum einen die Erneuerung des Ausstellungsgebäudes, die Zukunftsinitiative 1, mit ihren komplexen baulichen, technischen und ausstellungsbezogenen Arbeiten im Bestand des denkmalgeschützten Bauwerks. Die Arbeiten sind in vollem Gang. Intensiv hat sich der Verwaltungsrat mit den Auswirkungen der schwierigen Lage am Baumarkt befasst, die auch dieses Projekt nicht unberührt lassen. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass das Projekt handlungsfähig ist/bleibt und den Rahmenterminplan mit der Fertigstellung 2025 einhält.

Zum anderen beschäftigte sich der Verwaltungsrat ausführlich mit den über die Erneuerung des Ausstellungsgebäudes hinausgehenden Perspektiven des Museums, der Zukunftsinitiative 2: Für das ehemalige Kongresssaalgebäude (das »Forum der Technik«) und das Bibliotheksgebäude (inkl. Werkstätten, Bibliothek und Archiv) liegen konkrete inhaltliche Nutzungskonzepte und ein Raum- und Funktionsprogramm vor. Für Teilkonzepte wie z. B. innovative Vermittlungsformate im Forum der Technik wurde ein Business Case berechnet.

Damit sind die konzeptionellen Grundlagen gelegt, um das Deutsche Museum als herausragenden Ort für die Vermittlung von Naturwissenschaft und Technik weiter zu stärken, ihm auch zukünftig einen festen Platz in der Bildungslandschaft zu sichern und seine nationale wie internationale Position als führende Institution für die gesellschaftliche Kommunikation über Wissenschaft und Technik auszubauen.

In seiner Sitzung im November 2017 hat der Verwaltungsrat diese Konzepte verabschiedet und die Museumsleitung gebeten, als nächsten Schritt eine Machbarkeitsstudie zu erarbeiten, mit der die baulich-technischen, stadtplanerischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Aspekte geklärt werden.

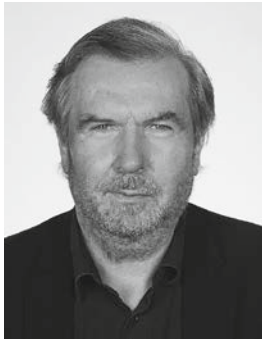
Das Deutsche Museum wird also ein weiteres großes Projekt angehen und orientiert sich dabei inhaltlich und kommunikativ am Bedürfnis der Öffentlichkeit, objektive und sachgerechte Informationen angeboten zu bekommen und dazu mit Wissenschaft und Technik in Dialog treten zu können. Gerade deshalb bedarf die Zukunftsinitiative 2 besonderer politischer und gesellschaftlicher Anstrengungen, insbesondere finanzieller Natur!

Als Vorsitzender des Verwaltungsrates werde ich mich bei Politik, Wirtschaft und privaten Unterstützern dafür einsetzen, dass für dieses Projekt in den kommenden Jahren eine ausreichende Finanzierung gefunden wird. Gerade Zukunftsprojekte wie dieses sollten der neuen Bundes- wie auch Landesregierung ans Herz gelegt werden.

Persönlich sowie im Namen des gesamten Verwaltungsrates möchte ich mich bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Deutschen Museums sehr herzlich für ihren großartigen Einsatz im zurückliegenden Jahr bedanken! Mein Dank gilt gleichermaßen allen Partnern, Freunden und Förderern des Hauses. Sie alle haben direkten Anteil an unserem Erfolg.

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Reitzle
Aufsichtsratsvorsitzender der Linde AG und
Vorsitzender des Verwaltungsrats
des Deutschen Museums

Bericht des Vorsitzenden des Wissenschaftlichen Beirats



Prof. Dr. Bernhard Graf
Leiter des Instituts für Museumsforschung und
Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats

Das Deutsche Museum ist eines von acht Forschungsmuseen der Leibniz-Gemeinschaft und wurde 2017 turnusgemäß nach sieben Jahren von einer international besetzten Expertenkommission evaluiert. Zum Ergebnis stellte der Senat der Leibniz-Gemeinschaft in seiner Stellungnahme vom 28. November 2017 fest: »Das Deutsche Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik (DM) ist eines der traditionsreichsten und größten Wissenschafts- und Technikmuseen der Welt. Auf der Grundlage seiner einzigartigen Bestände führt das DM äußerst überzeugende Forschungsarbeiten durch. Neben der Veröffentlichung in Fachzeitschriften werden die Forschungsergebnisse über Ausstellungen, Besucherlabore sowie Bildungsprogramme auf anschauliche Weise vermittelt. Die nach Maßgabe der Förderung für Leibniz-Einrichtungen finanzierten Arbeiten gliedern sich in fünf Teilbereiche, die in drei Fällen als ›sehr gut‹ und in zwei Fällen als ›exzellent‹ bewertet werden.«

Der Wissenschaftliche Beirat gratuliert dem Deutschen Museum zu diesem ausgezeichneten Ergebnis. Er wird das Museum in den kommenden Jahren aktiv bei der Umsetzung der Evaluierungsempfehlungen unterstützen. Dies betrifft insbesondere die Schärfung der Sammlungskonzeption und die geplante Erreichung und Einrichtung eines als besonders dringlich empfohlenen neuen Depot-Gebäudes. Dazu gehört auch die Weiterentwicklung der Digitalisierungsstrategie. Der Wissenschaftliche Beirat stellt fest, dass das Deutsche Museum als substanzieller Bestandteil einer nationalen und internationalen Forschungsinfrastruktur ausgebaut werden kann, wenn es konsequent seine eigenen analogen und digitalen Forschungsinfrastrukturen weiterentwickelt und vernetzt. Die eigene Digitalisierungsstrategie des Deutschen Museums erscheint sehr erfolgversprechend und muss in einer Forschungsumgebung weiterentwickelt werden, in die auch die Kernaufgaben des Museums weiterhin eingebettet sind.

Im Bereich »Vermittlung«, der ganz wesentlich von den Ausstellungen des Hauses geprägt ist, hat das Deutsche Museum derzeit eingeschränkte Angebotsmöglichkeiten, da wegen der Generalsanierung des Hauses bis 2020 fast die Hälfte der Dauerausstellungen geschlossen bleiben müssen. Im Anschluss wird bis 2025 die andere Hälfte der Ausstellungen neu konzipiert. Der Wissenschaftliche Beirat begrüßt die »Zukunftsinitiative Deutsches Museum« ganz ausdrücklich. Er sieht sie auch als Chance, verstärkt aktuelle Forschungsergebnisse und aktuelle Themen in die Ausstellungskonzeption der neuen Dauerausstellungen einzubeziehen.

Änderungen in der Besetzung des Wissenschaftlichen Beirats: Im Jahr 2017 sind Donald Dingwell (Vorsitzender) und Gabriele Zuna-Kratky (stellvertretende Vorsitzende) turnusgemäß aus dem Wissenschaftlichen Beirat des Deutschen Museums ausgeschieden. Dafür wurden Bernhard Graf und Stefan Brüggerhoff als neue Vorsitzende gewählt.

B. Graf

Jahresrückblick des Generaldirektors

Schon jetzt ist die Museumsinsel ein aufregender Ort, an dem viel mehr passiert als in den vergangenen Jahren. Natürlich kommen die Besucher nach wie vor in die Ausstellungen – und das ist auch gut so. Aber es wird auch gebaut und gebaggert, getanzt und gespeist – und gleichzeitig entwickeln wir großartige Ideen und Konzepte für die Zukunft der gesamten Museumsinsel. 2017 ist im Forum an der Ludwigsbrücke wieder Leben eingekehrt mit einem Zwischennutzungskonzept. Ein legendärer Club ist dort eingezogen, ein hochgelobtes Restaurant – und eine vielfältig nutzbare Fläche für Veranstaltungen und Ausstellungen. Dadurch kamen nahezu 140 000 Menschen zusätzlich auf die Museumsinsel. Zudem wird 2018 im Forum anlässlich des 150. Geburtstags der TU München eine Erweiterung des TUMLabs entstehen. Die erfolgreiche Zwischennutzung lässt jetzt schon erahnen, was für ein überaus attraktiver Standort das ist. Trotzdem kann sie natürlich nur ein erster Schritt sein. Das Forum soll ein Ort werden, wie es ihn so nirgendwo auf der Erde gibt. Wir haben Großes vor – nicht nur mit dem Forum, sondern mit der ganzen Museumsinsel.

Prof. Dr. Wolfgang M. Heckl
Generaldirektor des Deutschen Museums

Zukunftsinitiative 1 Bei der Zukunftsinitiative 1 haben wir einen wichtigen Punkt erreicht. Es wird im Ausstellungsgebäude nicht mehr geräumt und abgerissen, sondern es entstehen bereits die baulichen Voraussetzungen, die das Gebäude für die nächsten Jahre und Jahrzehnte prägen werden und die die Grundlagen schaffen für die großartigen Ausstellungen, die dort in den kommenden Jahren einziehen werden. Der Bau ist ungeheuer mühsam: Es ist alles andere als einfach, ein denkmalgeschütztes Gebäude mit modernstem Innenleben auszustatten. Teilweise musste der Schutt mit der Schubkarre aus dem Gebäude gebracht werden, und das kostet natürlich Zeit – und Geld. Mitte 2020 werden wir den ersten Teil des Gebäudes mit neuen Ausstellungen wiedereröffnen. Auch das wird ein hochkomplexer Prozess, wenn fast 20 Ausstellungen in die neuen Räume ziehen – aber wir sind dafür gewappnet, und wir haben die richtigen Fachleute, die dafür sorgen, dass am Ende alles gut wird.

Zukunftsinitiative 2 Auch bei der Zukunftsinitiative 2 sind wir einen ganz großen Schritt weiter: Das Konzept für das »Forum der Zukunft« steht. Wir möchten an der Ludwigsbrücke einen innovativen Erlebnisort schaffen, der den Weg der Wissenschaft und Technik in der Gesellschaft der Zukunft bereitet. Das Forum der Zukunft soll ein einzigartiger Ort werden, an dem Menschen Zukunftstechnologien und Innovationen erfahren, ausprobieren und kritisch diskutieren. Wir wollen dort gerade jungen Menschen ermöglichen, sich in einer sich ständig rasant weiterentwickelnden Welt zu orientieren, wir wollen Wissen und Technik erlebbar machen – aber in einer viel aktuelleren Art und Weise, als dies bisher möglich ist. In diesem »Tech-Observatorium« wollen wir über die Zukunft nicht nur informieren, sondern sie auch diskutieren und gestalten. Wir rechnen uns ein Potenzial von rund einer Million Besuchern zusätzlich aus, die dadurch auf die Museumsinsel kommen.

Aber mit dem Forum der Zukunft ist es natürlich nicht getan. Auch das Bibliotheksgebäude muss fit gemacht werden für die Zukunft – denn das Gebäude aus den 1930er Jahren entspricht in keiner Weise den Anforderungen unserer heutigen Zeit. Hier haben wir noch viel Arbeit vor uns, aber ein Anfang ist gemacht. Wir haben jetzt das Konzept für eine Planung für die gesamte Museumsinsel entwickelt und eine Machbarkeitsstudie

Ein Astronaut landet in der Flugwerft: Wolfgang M. Heckl heißt Ulrich Walter beim großen Jubiläumsfest in Schleißheim willkommen.

Ein großer Schnitt für das Deutsche Museum: Linde-Vorstand Bernd Eulitz, Stephan Muschick von der Innogy-Stiftung, der Parlamentarische Staatssekretär Uwe Beckmeyer, Ministerin Ilse Aigner und Generaldirektor Wolfgang M. Heckl eröffnen die Sonderausstellung »energie.wenden«.

in Auftrag gegeben. Ein Architektenwettbewerb soll folgen. Frühestens 2021 können wir damit beginnen, die ambitionierten Pläne in die Tat umzusetzen. Aber das große Ziel, die ganze Museumsinsel neu zu denken und sie zu einem Ort der Innovation, des Wissens und des gesellschaftlichen Lernens und Diskutierens zu machen, haben wir fest vor Augen. Ganz im Sinne Oskar von Millers.

Hoher Besuch in der »energie.wenden«-Ausstellung: Elke Büdenbender, Frank-Walter Steinmeier, Wolfgang M. Heckl und seine Frau Sigrid Schütz-Heckl (von rechts).

Ausstellungen Wir haben 2017 zwei großartige neue Sonderausstellungen eröffnet. Auf der Museumsinsel zeigen wir seit Februar die Ausstellung »energie.wenden«. Es ist eine zukunftsweisende Ausstellung, zeigt sie doch, wie interaktiv, multimedial und diskursiv unsere Ausstellungen sein können. Technologischer Fortschritt, Nachhaltigkeit und der gesellschaftliche Willensbildungsprozess – all das spielt eine große Rolle dabei, wie wir die große Aufgabe einer Energiewende auf der ganzen Erde bewältigen. Das Kernstück der Ausstellung, ein multimediales Spiel, begeistert die Besucher. Die Sonderausstellung wird dadurch weit mehr als eine »Schau«: Sie ist ein Ort der beständigen Debatte, wie die globale Energiewende gelingen kann und wie unsere Besucher selbst zu diesem Gelingen beitragen können. Ich war anfangs ein wenig skeptisch, ob die Konzeption der Ausstellung nicht doch zu kompliziert für die Besucher sein könnte, aber diese Skepsis ist längst von der Realität weggewischt worden. Denn die Ausstellung ist ein großartiger Erfolg. Bis Ende 2017 haben sie rund 366 000 Menschen gesehen – und »bespielt«. »energie.wenden« ist damit die bestbesuchte Sonderausstellung des Deutschen Museums mindestens seit der Jahrtausendwende.

Die »Balanceakte«, die neue Sonderausstellung im Verkehrszentrum zum 200. Geburtstag des Radfahrens, ist zwar völlig anders konzipiert, aber ebenfalls äußerst erfolgreich. Seit ihrer Eröffnung im Juli 2017 sind die Besucherzahlen im Verkehrszentrum so hoch wie lange nicht. Und zu einem ähnlichen Erfolgsmodell entwickelt sich gerade die Flugwerft Schleißheim. Durch das 25-jährige Jubiläum, das wir 2017 mit einem großen Fly-In gefeiert haben, ist sie noch einmal verstärkt in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt. Am Jubiläumswochenende selbst kamen 12 000 Menschen, die den Geburtstag gemeinsam mit uns feiern wollten, aber auch in den Monaten danach schrieb die Flugwerft hervorragende Besucherzahlen. Insgesamt sind die Besucherzahlen des Deutschen Museums erfreulich stabil – keine Selbstverständlichkeit in Zeiten der Modernisierung.

Beim Eintrag ins Goldene Buch des Deutschen Museums: Wolfgang M. Heckl mit Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier.

Digitale Welten Während landauf, landab über die Digitalisierung geredet wird, wird sie im Deutschen Museum bereits vielfach umgesetzt – und das auf innovative Weise. So sind wir beispielsweise an dem bundesweiten Digitalisierungsprojekt »Museum-4punkt0« beteiligt. Zusammen mit fünf weiteren Kultureinrichtungen erkunden wir darin Wege, wie wir Besucher mit neuen digitalen Mitteln erreichen können. Dazu entsteht bei uns im Haus derzeit ein Virtual-Reality-Labor, in dem Besucher auf völlig neue Weise unsere Exponate spielerisch erkunden können. Gleichzeitig wachsen unsere digitalen Sammlungen (digital.deutsches-museum.de) ständig, und auch bei der Digitalisierung von 50 000 Bänden unserer Bibliothek in Zusammenarbeit mit Google Books sind wir ein gutes Stück weitergekommen. Im Jahr 2018 wollen wir mit unserer DM-App starten, die Smartphone-Nutzern einen ersten Vorgeschmack darauf gibt, welche vielfältigen digitalen Möglichkeiten sich ab 2020 in den neuen Ausstellungen des Deutschen Museums bieten.

Forschung Museum4punkt0, Deutsches Museum Digital und Buchdigitalisierung sind Bausteine zur Verbesserung unserer Forschungsinfrastruktur, die wir einer Fülle von wissenschaftlichen Nutzern und auch der interessierten Öffentlichkeit mit unseren einzigartigen Beständen in den Objektsammlungen, im Archiv und in der Bibliothek zur Verfügung stellen. In Vorbereitung auf die alle sieben Jahre stattfindende Evaluierung durch den Senat der Leibniz-Gemeinschaft haben wir unser Profil als Forschungsmuseum überarbeitet und an die hohe Dynamik der Forschung des Museums in den vergangenen Jahren angepasst. Forschung ist die Grundlage all unserer Aufgaben und Leistungen, dementsprechend ist das Forschungsprogramm nun gegliedert: Es umspannt die fünf Bereiche Forschungsinfrastruktur, Sammlungsbezogene Forschung, Wissenschafts-, Technik- und Umweltgeschichte, Vermittlungsbezogene Forschung und Vermittlung, die im Wissenskosmos Deutsches Museum integral aufeinander bezogen sind. Dieses Programm eines integrierten Forschungsmuseums hat die Bewertungskommission bei ihrem Besuch Ende Januar ebenso überzeugt wie die wissenschaftlichen Leistungen in den vergangenen Jahren und die Planungen für die Zukunft. Im Deutschen Museum wird »äußerst erfolgreich geforscht«, heißt es im Bericht der Kommission. Drei der fünf Programmbereiche werden als sehr gut und die beiden anderen gar als exzellent beurteilt. Glänzen konnte das Museum auch durch seine Aktivitäten in den Feldern der Personal- und Nachwuchsförderung, der internationalen Vernetzung und der Kooperation mit den Universitäten. Besonders beeindruckt zeigte sich die Kommission zudem von den hervorragenden Präsentationen der Mitarbeiter, deren hohes Engagement für ihre jeweiligen Projekte das wichtigste wissenschaftliche Kapital des Museums bildet. Die Kommission hat ihrer Aufgabe entsprechend auch einige Empfehlungen formuliert, die wir soweit möglich in unseren Planungen berücksichtigen werden. Mit der Erarbeitung einer neuen Leitlinie zur Sammlungsentwicklung haben wir den Prozess der Umsetzung dieser Empfehlungen bereits eingeläutet.

Generaldirektor mit Nobelpreisträger: Wolfgang M. Heckl und Theodor W. Hänsch im Ehrensaal des Deutschen Museums.

Deutsches Museum Bonn In Bonn kämpft die Leiterin Andrea Niehaus wie eine Löwin um den Erhalt des dortigen Deutschen Museums. Die Finanzierungsdecke, die in Bonn für einen Fortbestand des Hauses zur Verfügung steht, ist aber immer noch sehr dünn. Gleichwohl freuen wir uns natürlich sehr, dass die Dr. Hans Riegel-Stiftung uns mit ihrem großzügigen Zuschuss die wunderbare Zeitungsschlagzeile »Gummibärchen

Im Star-Trek-Outfit in die Zukunft: Wolfgang M. Heckl, Markus Söder und Gerd Schmelzer von der Alpha-Gruppe bei der Vertragsunterzeichnung für das Deutsche Museum in Nürnberg. Foto: Deutsches Museum

Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier wird von Wolfgang M. Heckl im Museumshof empfangen.

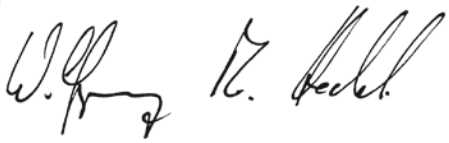
retten das Deutsche Museum Bonn« bescherte. Allerdings ist die Rettung erst dann in trockenen Tüchern, wenn noch mehr Geld – auch von den institutionellen Geldgebern – zusammenkommt. Aber ich hoffe sehr, dass das auf Sicht gelingt.

Deutsches Museum Nürnberg Auch bei unserem fünften Standort sind wir erheblich vorangekommen. Das zehnköpfige Team für das neue Museum steht, und auch das inhaltliche Konzept für das Haus, das im Jahr 2020 eröffnen soll, liegt auf dem Tisch: Wir möchten im Herzen der Stadt Nürnberg die Welt der Zukunft zeigen. Wie wollen wir künftig leben, wie werden wir uns fortbewegen? Welche Welten stehen uns offen? Diesen Fragen wollen wir uns in Nürnberg widmen, in einer hochmodernen Szenografie und mit hochmodernen Vermittlungstechniken – bis hin zu einem Holodeck, wie man es bisher nur aus Science-Fiction-Filmen kennt. Seien Sie gespannt!

Veranstaltungen Die Lange Nacht der Münchner Museen ist für uns natürlich immer ein Höhepunkt. Aber in diesem Jahr war er noch ein bisschen höher: Mehr als 12 000 Menschen kamen in dieser einen Nacht zu uns auf die Insel und ins Verkehrszentrum – ein absoluter Besucherrekord. So viele Gäste hatten wir in der Langen Nacht noch nie. Dabei haben wir die 5000 Menschen, die mit dem Oldtimer-Korso zwischen den beiden Museen hin- und herpendelten, noch gar nicht mitgerechnet.

Ich habe mich sehr gefreut über die Einwerbung von bedeutenden Exponaten der Technikgeschichte. Wir haben 2017 eine umfangreiche Kryptografiesammlung samt Enigma gestiftet bekommen, auch ein Apple 1 wurde uns übergeben. Solche Spenden und Leihgaben sind höchst willkommen, wie natürlich auch weitere Zuwendungen von privater Seite.

Für mich war ein persönlicher Höhepunkt des Jahres aber auch der Besuch des Bundespräsidenten Ende April. Frank-Walter Steinmeier besuchte uns bei seiner Antrittsreise durch Bayern, war in »seiner« Ausstellung zum Deutschen Zukunftspreis zu Gast und zeigte sich begeistert von der »energie.wenden«-Sonderausstellung. Am meisten beeindruckt hat mich aber, wie die 150 Schülerinnen und Schüler, die wir zu der Veranstaltung eingeladen hatten, mit dem Bundespräsidenten diskutierten. Mit welchem Selbstbewusstsein sie von ihm Antworten einforderten zu Fragen der Naturwissenschaft und Technik, zu Trump und Klimawandel. Und da dachte ich: Wenn wir im Deutschen Museum junge Menschen dazu bringen, sich mit solchen Fragen auseinanderzusetzen, sie dazu befähigen, eine solche Diskussion ganz selbstbewusst mit einem großen Staatsmann zu führen, dann ist mir um unsere Gesellschaft und um unsere Zukunft nicht bange. Und um das Deutsche Museum schon gar nicht.



▶ Sichtlich beeindruckt am Kernspaltungstisch: Wolfgang M. Heckl erklärt dem Bundespräsidenten und dessen Frau Elke Büdenbender den Versuchsaufbau, mit dem 1938 erstmals die Spaltung von Atomkernen nachgewiesen wurde.

»Zukini« – ein Kurzglossar zur Zukunftsinitiative des Deutschen Museums

Zukunftsinitiative

Bis 2025 andauerndes Projekt zur Modernisierung des Deutschen Museums – von den Mitarbeitern auch freundschaftlich »Zukini« genannt.

Die Zukunftsinitiative umfasst eine Generalsanierung des Sammlungsgebäudes sowie eine Aktualisierung und Neukonzeption der Ausstellungen. Die Kosten in Höhe von 445 Mio. Euro werden aus privaten Spenden des Gründerkreises und Zuwendungen des Freistaats Bayern und der Bundesrepublik Deutschland aufgebracht.

Gründerkreis

Initiative hochrangiger Repräsentanten aus Industrie und Wirtschaft und des Freundes- und Förderkreises des Deutschen Museums, um mäzenatische Spenden in Höhe von zunächst 40 Mio. Euro für die Zukunftsinitiative aufzubringen.

Das Engagement des Gründerkreises war Voraussetzung für die Beteiligung der öffentlichen Hand an der gesamten Finanzierung. Mitglieder des Gründerkreises sind bisher: Bayerischer Bauindustrieverband, Freundes- und Förderkreis Deutsches Museum e. V., Knorr-Bremse AG, Linde AG, MAN SE, Robert Bosch GmbH, Siemens AG, Thyssen-Krupp AG, BMW Group.

Verwaltungsvereinbarung

Vereinbarung zwischen der Bundesrepublik Deutschland, dem Freistaat Bayern und dem Deutschen Museum über die Finanzierung der Zukunftsinitiative.

Dieser Vereinbarung nach beteiligen sich Bund und Bayern – über die eingeworbenen Spendenmittel in Höhe von 40 Mio. Euro hinaus – mit jeweils 180 Mio. Euro an der Zukunftsinitiative. Die Vereinbarung wurde am 24. Juni 2011 von den damaligen Wissenschaftsministern von Bund und Freistaat Bayern und dem Generaldirektor des Deutschen Museums unterzeichnet.

Cluster

Übergeordnete Themengebiete, nach denen die vielen Abteilungen des Museums künftig neu eingeteilt werden.

Markenzeichen des Deutschen Museums ist seine ungeheure Themenvielfalt, die sich in rund 50 unterschiedlichen Ausstellungen widerspiegelt. Das kommende Ausstellungskonzept wird diese Vielfalt betonen, fasst die Ausstellungen aber in fünf Gruppen klar strukturiert zusammen. Ziel ist eine in vielerlei Hinsicht verbesserte Besucherorientierung. Die einzelnen Cluster lauten:

- Naturwissenschaften
- Werkstoffe, Energie, Produktion
- Mensch und Umwelt
- Kommunikation, Information, Medien
- Verkehr, Mobilität, Transport

Grobkonzept

Grundlagenkonzept, das die Fragen zu den wichtigsten Botschaften und Zielen einer einzelnen zukünftigen Ausstellung beantwortet.

Wie könnte der Titel der Ausstellung sein? Welche Inhalte sollen vermittelt werden? Welche Schwerpunkte sollen gesetzt werden? Welche Zielgruppen (Kinder, Erwachsene, Wissenschaftler etc.) sollen angesprochen werden? Zudem wird in diesem Schritt festgelegt, wie die Inhalte vermittelt werden sollen.

Feinkonzept

Auf dem Grobkonzept basierende Gliederung der Themen einer Ausstellung nach Bereichen und Schwerpunkten bis hin zu den Textstrukturen.

Im Feinkonzept wird außerdem beschrieben, wie die verschiedenen Zielgruppen angesprochen werden sollen. Exponate, Demonstrationen, Medien oder auch Inszenierungen werden festgelegt bzw. priorisiert. Im Weiteren erfolgt die Definition der Anforderungen an die Räume (z. B. Klimatisierung) und Vitrinen.

Vorentwurfsplanung oder Vorplanung

Zweite Leistungsphase bei Bau- und Ausstellungsvorhaben nach der Grundlagenermittlung.

Dabei werden die zuvor ermittelten Grundlagen (siehe Grob- und Feinkonzept) näher analysiert, die Zielvorstellungen abgestimmt und wesentliche Zusammenhänge geklärt. Das Resultat sind erste Zeichnungen, eine Kostenschätzung und das Erstellen eines Terminplanes.

Brandabschnitt

Bereich, der im Brandfall keinen Feuerüberschlag auf andere Brandabschnitte zulassen darf.

Die Brandausbreitung auf angrenzende Abschnitte wird durch feuerbeständige Bauteile mit einer Brandwiderstandsdauer von 90 Minuten verhindert. Dadurch soll der Feuerwehr die Möglichkeit geschaffen werden, eine erfolgreiche Brandbekämpfung durchzuführen. Im Allgemeinen umfasst ein Brandabschnitt alle Geschosse eines Gebäudes.

Realisierungsabschnitt

Baubereich und Umsetzungsphase, in denen bestimmte Maßnahmen auch unter Berücksichtigung organisatorischer Abhängigkeiten zusammengefasst sind.

Das Gesamtprojekt der Zukunftsinitiative ist in mehrere Realisierungsabschnitte aufgeteilt, die zeitlich nacheinander oder in einem zeitlichen Bezug zueinander umgesetzt werden. Hierbei müssen u. a. folgende Aspekte koordiniert werden: Anforderungen durch die Umsetzung von Brandschutzauflagen, Anforderungen an die Zugänglichkeit von Räumlichkeiten sowie die Rettungs- und Fluchtwegssituationen. Baubereiche werden während der Bauphase von denjenigen Bereichen abgetrennt, die für Besucher frei zugänglich sind, so dass deren Sicherheit gewährleistet ist und sie gleichzeitig in der Organisation ihres Museumsbesuchs möglichst wenig beeinträchtigt sind.

Nächste Doppelseite ▶

1 Chiffriergerät Transvertex HC-9, Inv.-Nr. 2017-401
2 Synthesizer Yamaha CS-80, Inv.-Nr. 2017-562
3 Englische Concertina von Charles Wheatstone, Inv.-Nr. 2017-902
4 Einwegkamera mit Blitz, Inv.-Nr. 2007-19
5 Schmalfilmkamera 624 EE Autoset (8 mm), Inv.-Nr. 1994-610
6 Stereokamera No. 2 Stereo Brownie, Inv.-Nr. 2011-122
7 Chiffriermaschine Enigma M4, Inv.-Nr. 2017-398
8 Fahrzeugmotor Porsche 928 S 3, Inv.-Nr. L 1985-58
9 Briefmarkenkamera, Inv.-Nr. 27648
10 Versuchsstation für drahtlose Telephonie, System Telefunken, Inv.-Nr. 22786
11 Vierspezies-Rechenmaschine Brunsviga 11 E, Inv.-Nr. 1991-334
12 Motorroller, Heinkel, Tourist 175, Inv.-Nr. 1980-490
13 Synthesizer Korg M1, Inv.-Nr. 2017-900
14 Chiffriermaschine Kryha Standard, Inv.-Nr. 2017-384
15 Tisch-Nähmaschine Zündapp ZR 128 B Automatic, Inv.-Nr. 2002-276
16 Tischsonnenuhr mit Kompass, Erasmus Habermel, Inv.-Nr. 29036

AUSSTELLUNGEN UND FORSCHUNG

0 AB
1 CD
2 EF
3 GH
4 IJ
5 KL
6 MN
7 OP
8 ST
9 UV

1

2

3

4

624 EE
Autos
S 8 · Bell & Howell

5

Zur Beachtung!

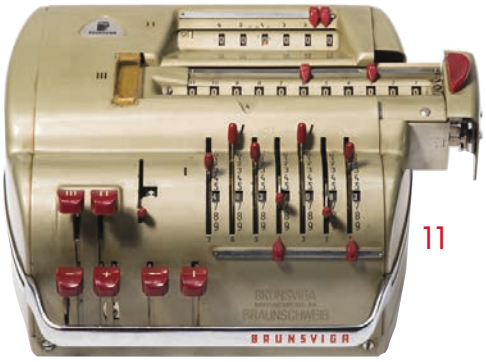
7

6

8

9

10



11

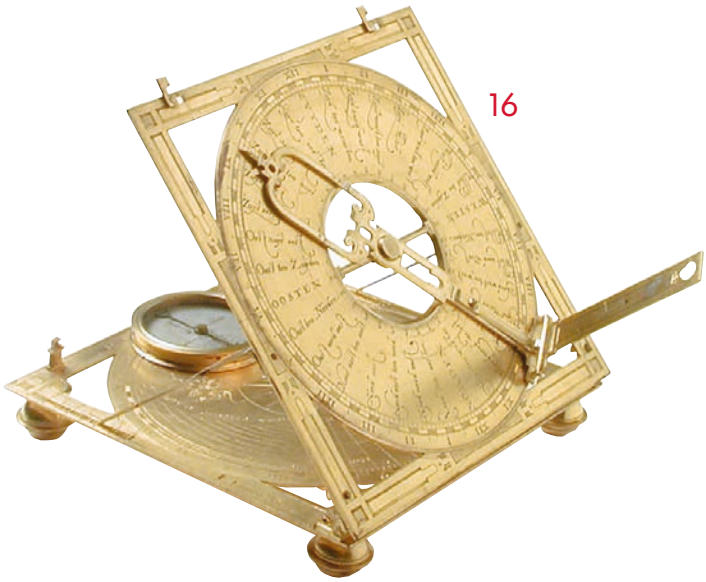
12

AUSSTELLUNGEN UND SAMMLUNGEN

13

14

15



16

Einleitung

Bereichsleitung Ausstellungen, Sammlungen
Dr. Ulrich Kernbach

Stellvertretende Bereichsleitung
Dr. Andreas Gundelwein

Hauptabteilungsleitung: Naturwissenschaften
Dr. Sabine Gerber-Hirt

Technik
Dr. Johannes-Geert Hagmann

Luft-, Raum-, Schifffahrt
Dr. Matthias Knopp

Landverkehr
Dr. Bettina Gundler

Deutsches Museum Bonn
Dr. Andrea Niehaus

Projekt Deutsches Museum Nürnberg
Dr. Daniel Aichinger, Katharina Bock, Bettina Esswein, Danny Könnicke, Dr. Dorle Meyer, Simone Sappl, Melanie Saverimuthu, Maike Schlegel, Jeannette Witram

Objektdatenbank
Dr. Bernhard Wörrle, Sara Maget

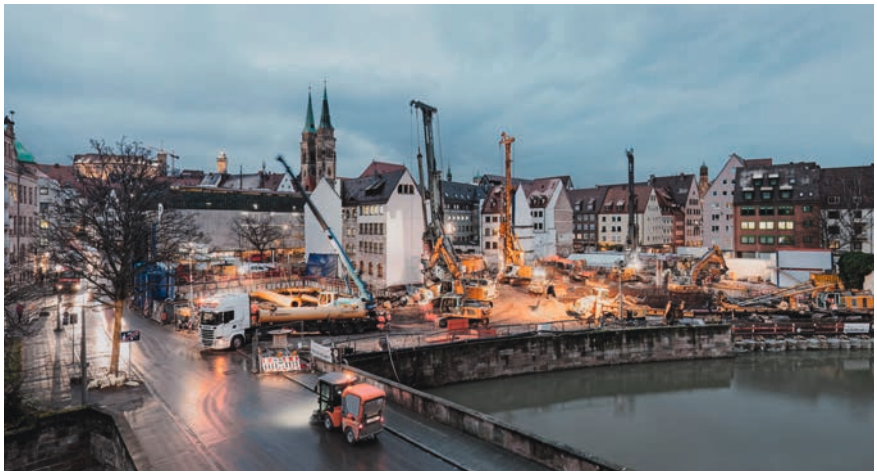
Europäische Projekte
Paul Hix

Museumskooperationen
Dr. Johannes-Geert Hagmann

Volontärinnen und Volontäre
Feliza Ceseña (Landwirtschaft), Celine Gravot (Kinderreich), Andreas Hempfer (Luftfahrt), Helene Hoffmann (DMVZ), Tatjana Krasavin (Luftfahrt), Nicolas Lange (Robotik), Wiebke Malitz (Kraftmaschinen), Lukas Mönch (Gesundheit), Maike Schlegel (DM Nürnberg)

Sekretariat
Elisabeth Jäckle

Dynamische Entwicklungen in den Zweigstellen und im Haupthaus, personelle Wechsel, wichtige Weichenstellungen in der grundlegenden Ausrichtung und erneut besondere Aktionen zu besonderen Anlässen prägten 2017 die Arbeit von »Ausstellungen und Sammlungen«.



Augustinerhof in der Nürnberger Altstadt. Hier entsteht bis 2020 die neue Zweigstelle des Deutschen Museums in Franken.

Verschnaufpause im Krisenmodus Hoffen und Bangen beschreibt am besten die Entwicklung der Zweigstelle Bonn des Deutschen Museums – nunmehr bereits im dritten Jahr. Unermüdlich führte die Bonner Leiterin Dr. Andrea Niehaus Gespräche mit potenziellen Partnern und Förderern und erreichte, zusammen mit den Mitgliedern des neu gegründeten Freundeskreises Deutsches Museum Bonn und unterstützt durch die Münchner Museumsleitung, immerhin einen wichtigen ersten Meilenstein zum Weiterbetrieb der Bonner Zweigstelle. Mit der Dr. Hans Riegel-Stiftung konnte ein bedeutender Förderer gewonnen werden, der zusammen mit der Stadt Bonn und weiteren Landkreisen der Region eine zweijährige Basisfinanzierung sicherte. Ziel der weitergehenden Anstrengungen bleibt eine solide und langfristige finanzielle Absicherung der Zweigstelle, um eine erfolgreiche Museumsarbeit leisten zu können. In einer Klausurtagung setzte sich das Team des Deutschen Museums Bonn Anfang September mit den veränderten Rahmenbedingungen auseinander und erarbeitete Lösungsmöglichkeiten für drängende operative und strategische Fragen.

Deutsches Museum Nürnberg startet durch Anders zeigt sich die Situation der neuen Zweigstelle des Deutschen Museums in Nürnberg. Nach drei Jahren intensiver Vorbereitung, Verhandlung und Planung konnten 2017 gleich mehrere wichtige Meilensteine erreicht werden: Am 2. Juni unterzeichneten der Generaldirektor des Deutschen Museums Prof. Heckl und der Bayerische Staatsminister der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat, Dr. Markus Söder, die Fördervereinbarung für die neue Zweigstelle des Deutschen Museums. Sofort im Anschluss wurde der Mietvertrag für das neue Haus am Augustinerhof unterzeichnet. Damit war die Voraussetzung für die gleich danach begonnenen Bauarbeiten geschaffen; Ende des Jahres konnte direkt neben der Pegnitz bereits die imposante Baugrube des neuen Gebäudes besichtigt werden.

Parallel wurde das Team für die Realisierung des »Zukunftsmuseums« aufgestockt. Es umfasst derzeit zehn Personen, die sich um Inhalte von Ausstellung und Program-

DAS ZUKUNFTS-MUSEUM!

Das Team des Deutschen Museums Nürnberg. »Das Zukunftsmuseum« lautet der Untertitel der neuen Zweigstelle des Deutschen Museums in Nürnberg.

men und um das Netzwerk der Partner in der Region Nürnberg kümmern. Auch ohne eigenes Haus zeigte das Team des Deutschen Museums Nürnberg bereits »Flagge« vor Ort und beteiligte sich mit Mitmachangeboten am Science Camp und an der Langen Nacht der Wissenschaften. Ein Kooperationsprojekt zu Öffentlichkeitsarbeit und Marketing mit der TH Nürnberg konnte erfolgreich abgeschlossen werden, weitere Kooperationen mit Fraunhofer-Einrichtungen, einem Max-Planck-Institut sowie Schulen und Unternehmen sind derzeit in Vorbereitung. Ende des Jahres erfolgte im Rahmen der Ausschreibung der Gestalter eine Präsentation möglicher Entwürfe, zudem wurde das neue Keyvisual des Museums erstellt.

Geburtstagsfeier und Jubiläumsausstellung Die Flugwerft Schleißheim feierte 2017 ihr 25-jähriges Bestehen mit einem großen Fly-In, zu dem erneut eine große Zahl historischer Flugzeuge aus allen Himmelsrichtungen auf dem ersten bayerischen Flugfeld landeten. 12 000 Besucher strömten an den beiden Festtagen zu unserer Zweigstelle nach Oberschleißheim.

Im Verkehrszentrum auf der Theresienhöhe wurde anlässlich des 200-jährigen Jubiläums des Fahrrads die Sonderausstellung »Balanceakte« konzipiert und im Juli erfolgreich eröffnet.

Große Dynamik vor und hinter den Kulissen Im Haupthaus in München laufen derzeit die Arbeiten für die neuen Ausstellungen im Rahmen des ersten Realisierungsabschnitts der Zukunftsinitiative weiter. Parallel wurden bereits erste Schritte auch für den zweiten Realisierungsabschnitt unternommen und Ausschreibungen für zusätzliche wissenschaftliche Mitarbeiter auf den Weg gebracht. Einen wichtigen Termin stellte die im siebenjährigen Turnus erfolgende Evaluierung durch die Leibniz-Gemeinschaft Anfang des Jahres dar, die erfolgreich abgeschlossen wurde. Als begleitende Maßnahme wurden die Leitlinien zur Sammlungsentwicklung des Hauses überarbeitet und an aktuelle Entwicklungen angepasst.

An der Spitze mehrerer Abteilungen und Hauptabteilungen gab es Wechsel. Langjährige Mitarbeiter wie Herr Hartl, Kurator der Abteilung Astronomie, Frau Dr. Kemp, Kuratorin Foto und Film, Herr Holzer, Kurator für historische Luftfahrt, und Frau Prof. Noschka-Roos, Leiterin der Hauptabteilung Bildung, verabschiedeten sich in den Ruhestand.

Die Sonderausstellung energie.wenden zog in ihren ersten acht Monaten rund 366 000 Besucher an, mehr als jede andere Sonderausstellung im Deutschen Museum zuvor. Zahlreiche Aktionen im Rahmen des Wissenschaftsjahres »Meere und Ozeane« begleiteten die Besucher des Deutschen Museums über das Jahr, so im Innenhof das Antarktis-Camp des Alfred-Wegener-Instituts bei sommerlichen Temperaturen und die maritime Projektion »Vom Binnenland zur Waterkant« sowie ein Anti-Eisbär-Training mit einem »echten« Polarforscher. Pünktlich zum Ende des laufenden Wissenschaftsjahres kam die gute Nachricht, dass der Antrag des Deutschen Museums auf Projektförderung beim BMBF für das Wissenschaftsjahr 2018, »Zukunft der Arbeit«, erfolgreich war und wir somit auch im neuen Jahr zahlreiche zusätzliche Angebote machen können.

2. Juni: Prof. Heckl (Deutsches Museum) und Gerd Schmelzer (Alpha Gruppe) unterschreiben im Beisein des Bayerischen Staatsministers der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat, Dr. Söder, den Mietvertrag für die neue Zweigstelle des Deutschen Museums in Nürnberg. Foto: Deutsches Museum

Maritime Projektion »Vom Binnenland zur Waterkant« im Innenhof des Deutschen Museums im Rahmen des Wissenschaftsjahres »Meere und Ozeane«.

Naturwissenschaften

Astronomie, Planetarium
Gerhard Hartl, Dr. Christian Sicka, Axel Meyer
Detlev Brinkmann, Frank Happel, Bastian Harfold
Milan Held, David Huber, Stephan Kairies,
Felix Koeckert

Atomphysik, Zeitmessung
Dr. Christian Sicka, Dr. Isabel Martin,
Dr. Neslihan Becerici-Schmidt
Johann Leppmeier, Manfred Weiß

Physik, Geophysik, Geodäsie, Maß und Gewicht
Daniela Schneevoigt (kommissarisch)
Bernold Baur, Andrea Feiersinger,
Reinhold Gallmeier, Werner Glufke,
Jürgen Jäckle, Anna-Lena Kämper

Optik, Akademiesammlung
Dr. Johannes-Geert Hagmann,
Dr. Annekathrin Ranft
Klaus Macknapp, Harald Waßmer

Experimentier-Werkstatt
Jutta Schlögl, Luise Allendorf-Hoefer,
Marion Pellowski

Chemie
Dr. Susanne Rehn-Taube, Dr. Ronald Göbel,
Ilka Schmitt
Franziska Jassen, Regina Reis

Life Sciences
Dr. Margherita Kemper, Lena Bockreiß,
Andrea Greiner

Musikinstrumente
Silke Berdux, Christian Breternitz,
Rüdiger Herrmann, Dr. Judith Kemp,
Dr. Miriam Noa
Maria Federica Clara, Christian Lang,
Anna Schamberger, Johann Schlickenrieder

Sekretariate
Elisabeth Jäckle, Heidemarie Klotzbier,
Cornelia Schubert

Im Berichtsjahr 2017 arbeiteten die Kuratoren, wissenschaftlichen Mitarbeiter und Volontäre der Hauptabteilung Naturwissenschaften intensiv an der Weiterentwicklung der neuen Ausstellungen. So wurden in vielen Projekten umfangreiche Anpassungen der Entwurfsplanungen an die zum Teil neuen baulichen Situationen vorgenommen, in einigen Ausstellungsprojekten (Musikinstrumente, Gesundheit, Landwirtschaft) mit neuen bzw. wieder komplettierten kuratorischen Teams. Ein weiterer Schwerpunkt lag in der Einwerbung und dem Ankauf von Exponaten für die neuen Ausstellungen. Außerdem befassten sich die Teams mit der Entwicklung und Fertigstellung von Demonstrationen und Hands-on-Versuchen sowie der Konzeption und dem Verfassen von Ausstellungstexten. Inspirierend waren dabei die Textseminare, an denen alle Autoren teilnehmen konnten.

Parallel zu dieser Arbeit entwickelte das Kuratorenteam der Experimentier-Werkstatt neue Workshops, die bei den Besuchern großen Anklang fanden. Mit »Biofakt. Natürlich. Technisch.« und »Der Geheimcode der Sterne – 200 Jahre Fraunhoferlinien« wurden zudem zwei interessante Sonderausstellungen aus dem Bereich der Naturwissenschaften gezeigt.

Der Synthesizer Yamaha CS-80.

Musikinstrumente

Wichtige Neuerwerbungen: vier Synthesizer und eine Concertina Eine bedeutende Ergänzung für die Musikinstrumentensammlung bilden die 2017 erworbenen Exponate, die in der neuen Dauerausstellung zu sehen sein werden. Im Zentrum der Neuerwerbungen standen Synthesizer, denen zukünftig ein eigenes Modul gewidmet ist. Es wurden Instrumente ausgewählt, die Meilensteine in der Entwicklung von analoger Klangerzeugung über das Sampling bis hin zur rein digitalen Klangsynthese markieren und mit berühmten Klängen der Rock- und Popmusik verbunden sind. Beispielsweise ergänzt eine wertvolle Rarität – der Yamaha CS-80 – die bestehende Sammlung. 1976 war er der erste kommerzielle polyphone Synthesizer, der mit einem warmen Klang, einer anschlagsdynamischen Tastatur und zahlreichen Klanggestaltungsmöglichkeiten neue Wege eröffnete.

Drei Instrumente konnten aus dem Residenztheater München eingeworben werden: Das Synclavier 9600 aus der Zeit um 1990 stellt ein mehrteiliges, mehrere Quadratmeter einnehmendes Produktionssystem zur Verarbeitung von gesampelten Klängen dar, von dem es damals in Deutschland nur zwei Exemplare gab. Der Emulator II zählt dagegen zu den gebräuchlichsten Samplern der 1980er Jahre. Sehr verbreitet war auch die von 1988 bis 1994 gebaute Workstation Korg M1 mit einer Viertelmillion verkauften Exemplaren. Sie vereinte als Workstation unterschiedlichste Funktionen in einem Gerät und kam bei zahlreichen Bands zum Einsatz.

Eine weitere bemerkenswerte Neuerwerbung ist eine Englische Concertina aus dem Jahr 1837, ein seltenes, sehr frühes Exemplar aus der Familie der Zungen- und Handzuginstrumente. Hergestellt wurde sie von Charles Wheatstone, der sich intensiv mit akustischen Phänomenen beschäftigte und diesen Instrumententyp 1831 erfunden hat. Die weitgehend original erhaltene Concertina dokumentiert beispielhaft die vielfältigen Neuentwicklungen im Instrumentenbau des frühen 19. Jahrhunderts.

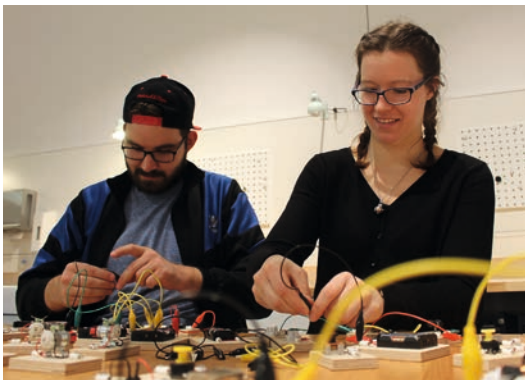
Die Englische Concertina aus dem Jahr 1837.

Lauscher auf, Kontakt herstellen – zwei neue Programme Mehr als 11 000 Besucher in der Offenen Werkstatt, mehr als hundert Workshops, viele Sonderveranstaltungen – die Experimentier-Werkstatt nimmt in ihrem zweiten Jahr an Fahrt auf. Ein buntes Publikum aller Altersklassen strömte zu den Programmen mit den Themen Licht, Lichtkunst, Hören und Elektronik.

Experimentier-Werkstatt

Mit der Firma Med-El und dem Audioversum aus Innsbruck entstand im Frühling eine für alle Seiten erfreuliche Zusammenarbeit und für die Museumsbesucher eine »Hör-Werkstatt«: Unter dem Motto »Lauscher auf« begeisterten die verblüffenden Versuche mit Alltagsutensilien wie der klingende Kleiderbügel oder die mit Papiertrichter und Nadel abgehörte Schallplatte ebenso wie die Cochlea-Implantate zum Anfassen. Die Besucher setzten sich mit dem Thema Lärm auseinander, konnten den Schalldruckpegel von Smartphone-Musik messen und weitere Facetten des Hörens erkunden. Medical Engineers der Firma Med-El stürzten sich mit Eifer in die Museumsarbeit und begleiteten die Besucher beim Experimentieren.

Um eigenhändige Erfahrungen mit elektronischen Bauteilen, Kontakten und Stromkreisen ging es in der Elektronik-Werkstatt. In Anlehnung an ein Programm aus dem Exploratorium in San Francisco tüftelten die Besucher mit einer Vielzahl von Elek-



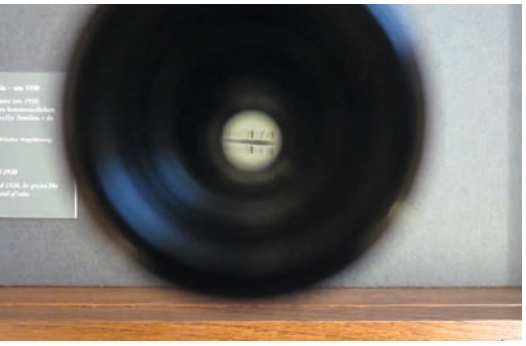
Besucher der Elektronik-Werkstatt beim Experimentieren mit Stromkreisen.

Prof. Geoffrey Ball erzählt, wie er das erste taugliche Hörimplantat entwickelte, angetrieben durch seine Ertaubung im Kindesalter.

tronikkomponenten wie Lampen, Motoren, Klingeln, Tastern und Solarzellen an Schaltungen und verfolgten eigene Ziele wie beispielsweise den Bau einer Lichtschranke. Neugierig und kreativ erschlossen sie sich grundlegende Zusammenhänge, ließen es leuchten, piepsen und klingeln und waren stolz auf ihre »Erfindungen« – die »Tinkering«-Methode kommt an! Zum Erfolg beigetragen haben nicht zuletzt die ansprechenden Holzbrettchen-Module, die das Team des ehrenamtlichen Technikservice mit großem Engagement fabriziert hatte. Die Elektronik ist auch Basis für das neue »Sensor-Projekt«: Bald können die Besucher in der Experimentier-Werkstatt die »Sinnesorgane« von Smartphone, Smarthome und autonomen Autos entdecken und erforschen.

Astronomie

Ein erstaunlicher Depotfund Depoträumungen und die Umlagerung von Exponaten beschäftigen uns seit Beginn der Zukunftsinitiative und sind in der Regel nach außen wenig sichtbar. Allerdings gibt es beim Aufräumen manchmal eine kleine Sensation. So fanden wir 2011 im Depot ein winziges Spektrum auf einem unscheinbaren Glasplättchen (15 × 35 mm). Die Aufnahme stammt aus der Serie von Spektralaufnahmen von »Nebeln«, die ab 1920 am 100-zölligen Teleskop am Mount Wilson Observatorium in den USA gemacht wurden.



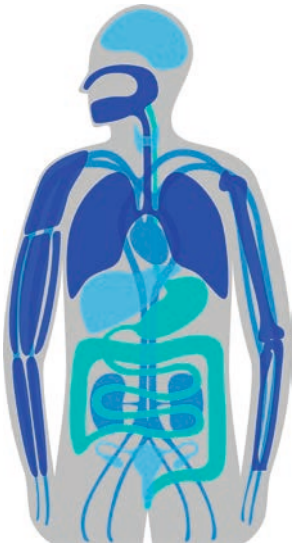
Oben: Das vergrößerte Spektrum.
Rechts: Das Spektrum unter dem Mikroskop.

Auf der Basis dieser Spektralaufnahmen erkannte Edwin Hubble (1889 – 1953) im Jahr 1925 den extragalaktischen Charakter der Nebel (Galaxien) und 1929 den linearen Zusammenhang zwischen der Fluchtgeschwindigkeit (Rotverschiebung) und der Entfernung von Galaxien (Hubble'sches Gesetz). Dies war der entscheidende Schritt zur Erkenntnis, dass der Kosmos expandiert.

Im Herbst wurde das Exponat erstmals in der Sonderausstellung »Der Geheimcode der Sterne – 200 Jahre Fraunhoferlinien« den Besuchern gezeigt. Das Spektrum, das unter einem Okular mit 30-facher Vergrößerung betrachtet werden kann, sieht auf den ersten Blick aus wie eine Verschmutzung des Glasplättchens – trotzdem hat es unser Weltbild nachhaltig verändert.

Atomphysik

Die Entwicklung neuer Demonstrationen und Inszenierungen Nicht nur die Werkstätten, auch die Kuratoren und wissenschaftlichen Mitarbeiter arbeiteten intensiv an den Demonstrationen für die neue Ausstellung. Diese haben in der Atomphysik aufgrund der Komplexität des Themas einen ganz besonderen didaktischen Stellenwert. So wird



Links: Die Demonstration.
Rechts: Die Projektionsfläche der Inszenierung.

man alte Bekannte wie die Nebelkammer finden, aber auch einige Neuentwicklungen sind in Arbeit. Ein Experiment mit Stahlkugeln soll den radioaktiven Zerfall veranschaulichen. Bei der neuen Demonstration werden die Kugeln an kreisförmigen Hindernissen zufallsbedingt nach links oder nach rechts abgelenkt. Führt man den Prozess weiter fort und sammelt die Kugeln in Säulen, so erkennt man in Analogie zum radioaktiven Zerfall eine exponentielle Abnahme (s. Abbildung Demonstration).

Im Bereich Radioaktivität soll die Inszenierung »Gläserner Mensch« ein Blickfang für die Besucher werden. Sie wird aufschlussreiche Informationen über die Quellen ionisierender Strahlung und deren biologische Wirkungen auf den Menschen liefern: Eine durchscheinende Glasfläche mit den Umrissen eines Menschen und der schematischen Darstellung wichtiger Organe dient als Projektionsfläche. Szenarien wie Rauchen, Fliegen oder Röntgenuntersuchungen werden als vereinfachte Animationen auf den gläsernen Menschen projiziert: Beim Rauchen gelangen beispielsweise radioaktive Stoffe wie Pollonium-210 in die Lungen und strahlen dort weiter.

Mit den beiden Ausstellungselementen wird der pädagogische Ansatz umgesetzt, komplexe Phänomene durch eigenes Ausprobieren verständlich zu machen und Themen von allgemeinem Interesse auf anschauliche Weise zu vermitteln.

Biofakt. Natürlich. Technisch. Landwirtschaftliche Nutzpflanzen sind natürlich und technisch zugleich: Sie wachsen und vermehren sich von sich heraus und gleichzeitig sind sie das Ergebnis jahrhundertelanger Züchtung für die Bedürfnisse der Menschen. Die Ausstellung handelt von solchen Pflanzen. Es geht um Kakao, Mais und Tomaten. Was an ihnen ist natürlich? Was ist technisch verändert? Und wie greifen beide Aspekte ineinander? Als ein Projekt im Forschungsverbund »Die Sprache der Biofakte« von TU München, LMU und TU Braunschweig entwickelten Studierende der Masterstudiengänge Industrial Design und Architektur an der TUM diese Ausstellung. Sie wurde zunächst in der TU gezeigt und war dann vom 25. September bis 31. Oktober im Vorraum der Bibliothek noch einmal zu sehen. Für das Deutsche Museum, Praxispartner im Forschungsverbund, eine Gelegenheit, genuine Forschungsergebnisse in die breite Öffentlichkeit zu tragen.

Biologie

Das Ausstellungsplakat.

V —
Innenwiderstand
500 V
10 MΩ
250 V
5 MΩ
100 V
2 MΩ
25 V
500 kΩ
10 V
200 kΩ
2,5 V
50 kΩ
0,5 V
10 kΩ
100 mV
2 kΩ
A —
Spg.-Abfall ca.
1 A
0,35 V
0,25 A
0,2 V
0,1 A
0,18 V
25 mA
0,17 V
5 mA
0,17 V
1 mA
0,16 V
250 µA
0,14 V
50 µA
0,1 V
V ~
Innenwiderstand
500 V
2,5 MΩ
250 V
1,25 MΩ
100 V
500 kΩ
25 V
125 kΩ
10 V
50 kΩ
A ~
Spg.-Abfall ca.
0,2 mA ~
0,45 V
GENAUIGKEIT:
Anzeige..... ± 1.5 %
Registrierung..... ± 2.5 %
(bei Gleichstrom und bei Wechselstrom von 15Hz... 10kHz und Sinusform)
FREQUENZGANG:
zusätzlicher Frequenzfehler
≤ 2.5% von 10kHz ... 20 kHz
Prüfspannung 2000 V
Feinsicherung
(1A, 5Ø x 25mm)
Vor dem Auswechseln Instrument abklemmen!
BEDIENUNGSANWEISUNG
MEO
mm/h
20 60 240

Werkstoffe, Energie und Produktion

Energie, Werkstoffe und die damit zusammenhängenden Produktionsverfahren sind wichtige Themen in unseren Ausstellungen. Nach der Neugestaltung des Museums werden diese zusammenhängend im Erdgeschoss präsentiert. Der Themencluster wird den Besuchern einen Einblick in das Werden der industrialisierten Welt sowie in die materiellen Grundlagen der technischen Entwicklung geben. Vielfältige Exponate, Demonstrationen und Vorführungen werden zeigen, auf welche Weise Rohstoffe gewonnen, aufbereitet und schließlich zu Produkten verarbeitet werden.

Der Arbeitsschwerpunkt der Kuratoren lag im Berichtsjahr neben dem Unterhalt und Betrieb der bestehenden Ausstellungen in der Bearbeitung der neuen Ausstellungskonzepte im Rahmen der Zukunftsinitiative. In diesem Zusammenhang wurde auch die Sammlungstätigkeit vorangetrieben und so manches interessante Exponat fand seinen Weg ins Museum.

»Zimmerfontaine« im Erhaltungszustand. Anzeige für die »Heinrici Zimmerfontaine« (Fliegende Blätter, 1902).

Zimmerspringbrunnen mit Stirlingmotor 2017 konnte eine besondere »Zimmerfontaine« für die Sammlung Kraftmaschinen erworben werden. Der Zwickauer Hersteller Louis Heinrici produzierte ab 1876 Baureihen von kleinen und mittleren Heißluftmotoren für Industrie und Kleingewerbe, aber auch für Haushalte. Um die Nachfrage im Haushaltsbereich anzukurbeln, entwickelte er Geräte, die von seinen Motoren angetrieben werden sollten, darunter Zimmerspringbrunnen. Dabei handelt es sich um einen Tisch aus Gusseisen, auf dem ein Aquarium mit einem Springbrunnen steht. Das Aquarium war mit einer leider nicht mehr erhaltenen »Tuffsteingrotte« ausgestattet, die bepflanzt werden konnte. Der Stirlingmotor unter dem Tisch trieb die Wasserpumpe an. Als Wärmequelle diente eine Spiritusflamme – aber auch Kerzen, Gasflammen oder eine elektrisch

Kraftmaschinen

◀ Registriermessgerät Elaviscript 3 von Hartmann & Braun.

Agrar- und Lebensmitteltechnik
Thomas Röber

Bergbau
Dr. Klaus Freymann
Rudolf Breitsameter, Daniel Hagenhaus, Günter Klügel, Helmut Lang, Fabian Moosbauer, Armin Reimann

Glastechnik, Keramik
Dr. Marcelina Malissek
Anja Diekmann, Birgit Schmöller, Bettina Valin-Bräuer

Kraftmaschinen
Thomas Röber, Daniela Menge
Werner Glufke, Michael Kollinger, Dieter Ninke, Josef Opperer, Elmar Vanselow

Neue Energietechnik
Dr. Frank Dittmann
Christoph Bollwein, Peter Clara, Georg Dorner, Thomas Gentner, Daniel Hagenhaus, Walter Wenzel

Starkstromtechnik
Dr. Frank Dittmann

Robotik
Dr. Frank Dittmann

Metalle, Maschinenelemente, Werkzeugmaschinen
Ralf Gideon Spicker
Kurt Bernhauser, Burkard Glock, Patrik Müller, Maurizio Müller-Schlemmer, Dieter Reißmann

Papiertechnik, Textiltechnik
Dr. Winfrid Glocker
Robert Götz, Manfred Wöhr

Sekretariate
Heidemarie Klotzbier, Maria Krüger

beheizte Manschette waren möglich. Im Verlauf des 20. Jahrhunderts setzen sich leichtere Aquarien mit elektrischen Pumpen durch, so dass von diesen Objekten nur wenige erhalten geblieben sind.

Das erworbene Exponat, ein »Modell 1891« (oder »Modell 891«) von Louis Heinrici, diente in den vergangenen Jahrzehnten zunächst als Aquarium für Zierfische, dann als Gartenspringbrunnen, und konnte so die Zeit überleben. Es ist die einzige bekannte Zimmerfontäne dieser Bauart. Derzeit befindet sich das Objekt zur Restaurierung in den Werkstätten. Dabei wurde zunächst die Lackierung des Tisches von der Malerwerkstatt anhand von Aufnahmen vergleichbarer Objekte rekonstruiert. Zudem wurden Motor und Pumpe von der Restaurierungswerkstatt zerlegt und gereinigt. Verschleißteile wie Dichtungen wurden originalgetreu aus Elchleder, das in zerlassenem Rindertalg vorbereitet wurde, nachgefertigt. Fehlende Teile, z. B. die Düse des Springbrunnens, wurden durch Nachbildungen ersetzt, so dass das Objekt wieder voll funktionsfähig ist. Dabei wurden alle ergänzten Teile markiert, damit bei zukünftigen Untersuchungen Original- und Ersatzteile unterschieden werden können. Für die Ausstellung fertigt die Modellbauwerkstatt ein optisch identisches modernes Aquarium. Eine elektrische Heizmanschette ermöglicht es, in der neuen Ausstellung »Energie – Motoren« das attraktive und seltene Exponat auch vorzuführen.

Die Keramikmeisterin Anja Zinner führt in der Keramikausstellung die Töpferscheibe vor.

Keramik

Die Scheibe dreht sich Auch 2017 fanden in der Keramikausstellung regelmäßig Vorführungen an der Töpferscheibe statt. Dabei zeigte die Keramikmeisterin und ehrenamtliche Mitarbeiterin Anja Zinner den interessierten Zuschauern, wie man aus Ton kunstvolle Gegenstände formen kann. Neben der Demonstration dieser seit 5000 Jahren bekannten handwerklichen Technik vermittelte sie zusätzlich Kenntnisse zum Material Ton und seinen Eigenschaften. Die Vorführungen begeisterten sowohl Kinder als auch die erwachsenen Besucherinnen und Besucher. Deshalb werden sie im nächsten Jahr fortgesetzt.

Glastechnik

Augen aus Glas Vom 5. bis 7. Mai 2017 fanden am Glasbläserstand des Deutschen Museums Sondervorführungen statt. Der Glasbläser Hans-Ulrich Liebmann führte den Besuchern vor, wie Augenprothesen entstehen. Die besondere Herstellungstechnik geht auf Ludwig Müller-Uri (1811 – 1888) zurück, der heute als Erfinder der modernen Glasaugen gilt. Diese zeichnen sich durch eine naturgetreue Nachbildung des gesunden Auges aus. Für ihre Herstellung wird eine Hohlkugel aus Kryolithglas aufgeblasen. Auf diesen künstlichen Augapfel wird anschließend mit farbigen Glasstäbchen eine Iris und Pupille aufgetragen. Selbst die feinen Äderchen, die jeder Mensch in seinem Auge hat, werden angebracht, so dass ein Glasauge täuschend echt wirkt.

Der Glasbläser Hans-Ulrich Liebmann demonstriert die einzelnen Herstellungsschritte von Menschenaugen aus Glas.

Der hellbraune Ring mit den Rippen ist aus Papiermaché.

Granatenfund Im Depot kommen bisweilen erstaunliche Objekte zum Vorschein. So tauchten im Sommer 2017 bei der Depotberäumung drei Granaten aus dem Ersten Weltkrieg auf. Diese waren 1919 von der Preußischen Artillerie-Prüfungskommission gestiftet und im Fachgebiet Papiertechnik inventarisiert worden. Das Führungsband, ein wulstartiger, ca. einen Zentimeter breiter Ring am Fuß der Granate, war hier wegen des Kupfermangels aus dem Ersatzmaterial Papiermaché gefertigt. Granaten werden aus Rohrwaffen abgeschossen, und das Führungsband hat die Aufgabe, den Verbrennungsraum abzuschließen, die Granate durch das Rohr zu führen sowie dabei einen Drall zu verleihen, der den Flug stabilisiert. Papiermaché ist ein Gemisch aus Papier und Kleister, das durch Zugabe von Kalk sehr stabil wird und so Kupfer substituieren kann. Unsere Granaten wurden selbstverständlich durch einen Sachverständigen geprüft; es sind leere Stahlhüllen ohne gefährlichen Inhalt.

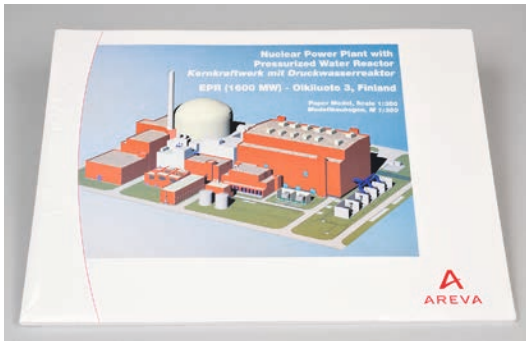
Papiertechnik

Messen und Schreiben Für die Sammlung Starkstromtechnik wurde das elektrische Messgerät mit Schreiber, Elaviscript 3, der renommierten Frankfurter Firma Hartmann & Braun übernommen. Es ist ein vollwertiges Vielfach-Messinstrument, das zugleich als Registrierinstrument dienen kann. Das Gerät arbeitet ohne Tinte und ist daher wartungsfrei. Der Zeiger, der sich frei auf den Messwert einstellt, wird von Zeit zu Zeit durch eine Mechanik gegen das Registrierpapier gedrückt. Dies ist ein grifffestes Kohlepapier mit einer hellen Schutzschicht, die durch Aufdrücken des Zeigers entfernt wird, so dass ein schwarzer Punkt sichtbar wird. Das Diagramm besteht somit aus einer Folge von Punkten, die sich zu einer Linie ergänzen.

Starkstromtechnik

Kernenergie und Papier Längst sollte das neue Kernkraftwerk Olkiluoto in Finnland fertig sein. Mit dem Bastelbogen im Maßstab 1 : 350 und viel Fingerfertigkeit kann dies jeder am Küchentisch realisieren. Das Erlanger Unternehmen AREVA NP gibt solche Bastelbögen u. a. an Schulen ab. Zwei Exemplare wurden im Berichtszeitraum in die Sammlung Energietechnik aufgenommen. Dort befinden sich bereits vergleichbare Bastelbögen für Atom- und Kohlekraftwerke der KWU, die sogar schon aufgebaut sind.

Neue Energietechnik



Dieser Bastelbogen eines Kernkraftwerks steht für die Öffentlichkeitsarbeit des Erlanger Unternehmens AREVA NP und wurde in die Sammlung Neue Energietechnik aufgenommen.

Mensch und Umwelt

Ausstellungsprojekt Gesundheit
Dr. Florian Breitsameter
Lena Bockreiß, Lukas Mönch,
Dr. Anka Müller, Dagny Müller

Pharmazie
Dr. Florian Breitsameter
Ingrid Ott, Jutta Plannerer

Ausstellungsprojekt Landwirtschaft und Ernährung
Dr. Sabine Gerber-Hirt
Feliza Ceseña, Helene Hoffmann,
Dr. Christina Newinger, Dagmar Wagner

Umwelt
Dr. Sabine Gerber-Hirt

Technisches Spielzeug
Moritz Heber

Sonderausstellungsprojekt Kosmos Kaffee
Dr. Florian Breitsameter, Dr. Melanie Jahreis,
Klaus Karolus, Sara Marquart,
Dr. Nina Möllers, Alexandra Ogrinz, Linda Reiter

Sekretariate
Elisabeth Jäckle, Cornelia Schubert

Die große Vielfalt des Themenfeldes Mensch, Technik und Umwelt spiegelt sich wider in den aktuellen Planungen für die Sonderausstellung »Kosmos Kaffee«, die das beliebte Getränk aus multidisziplinärer Sicht betrachtet und auch für Kaffeeliebhaber sicher neue Erkenntnisse bereithalten wird.

Die Arbeiten an den beiden neuen Dauerausstellungen Landwirtschaft und Ernährung bzw. Gesundheit, die im Jahr 2020 im 3. Obergeschoss den Auftakt zum Cluster »Mensch und Umwelt« bilden werden, schreiten voran. Dazu gehört die Einwerbung großer Exponate für die Landwirtschaft, aber auch die Nachbildung der Welt im Kleinen, zum Beispiel in einem Diorama zur Medizingeschichte.

Die Dokumentation der Sammlung Technisches Spielzeug im Rahmen des Projektes Deutsches Museum Digital bringt alte analoge Baukästen in die digitale Welt.

Kaffeeblüte und -frucht auf der Plantage Chamarel auf Mauritius.
Foto: Dominik Greenwood

Sonderausstellung Kosmos Kaffee

Das kuratorische Team beim Cupping bei der Neumann Kaffeegruppe in Hamburg.
Foto: Melanie Jahreis

Kosmos Kaffee Kaffee ist einer der meistgehandelten Rohstoffe der Welt und das meistkonsumierte Getränk in Deutschland. Seit Sommer 2017 wird intensiv an der Konzeption und Planung der für 2019 vorgesehenen Sonderausstellung gearbeitet, die sich dem faszinierenden Genussmittel aus einer sinnlichen und multidisziplinären wissenschaftlichen Perspektive nähern wird. Im Zentrum der Arbeit standen die Teamfindung, die Erstellung des Grobkonzepts und die Suche nach einem Gestaltungsbüro. Highlights waren ein Science Slam sowie ein zweitägiger Workshop zum Thema. Der gut besuchte Science Slam mit vier Gastrednern richtete sich an ein breites Publikum aus Besuchern sowie Mitarbeitern des Museums. Zum Workshop hatte das Ausstellungsteam Experten aus Wissenschaft, Praxis, Industrie und Vermittlung eingeladen. In einem weiten Bogen ging es von der kulturgeschichtlichen Bedeutung des Kaffees bis zur Zukunft des Kaffeeanbaus vor dem Hintergrund klimatischer Veränderungen und einer stetig wachsenden Nachfrage. Ethische und ökologische Gesichtspunkte wurden genauso debattiert wie die Möglichkeiten einer sinnlichen musealen Vermittlung dieses emotionalen Genussmittels.

Traktor Fendt Vario 200.
Foto: AGCO GmbH, Fendt-Marketing

Landwirtschaft und Ernährung

Einwerbung moderner Landmaschinen Nachdem der Eröffnungstermin für die neuen Dauerausstellungen nun in greifbare Nähe rückt, konnten in diesem Jahr die ersten größeren modernen Landmaschinen eingeworben werden. Zusammen mit den Klassikern wie dem Lanz Bulldog oder dem Claas Columbus Mähdrescher werden sie ab 2020 von der technischen Entwicklung der Landmaschinen erzählen. Zentrales Exponat ist ein Traktor (Fendt Vario 200) mit Isobustechnik. Diese erlaubt, dass Traktor und Pflug bzw. Traktor und Sämaschine stetig Daten austauschen und auf diese Weise die Bodenbearbeitung, Saatgutausbringung oder auch Düngung exakt an die kleinräumigen Bedingungen im Feld angepasst werden können (»Precision Farming«). Einen Schritt weiter geht die Forschung mit dem Agrarroboter BoniRob, der sich selbsttätig auf dem Feld bewegt, um gezielt Dünger auszubringen oder Unkraut mechanisch zu bekämpfen. Durch das begrenzte Platzangebot und die limitierte Deckenlast können jeweils nur die kleinsten Modelle einer Baureihe ausgestellt werden – technisch sind die Maschinen jedoch auf demselben Stand wie die großen.

Gesundheit

Ein Diorama zur ersten Narkose Freitag, 16. Oktober 1846: Im Massachusetts General Hospital findet eine Operation statt. Das Besondere: Der Patient schreit nicht vor Schmerzen. Der Zahnarzt William Thomas Green Morton betäubte zuvor bereits erfolgreich Patienten in seiner Praxis mit Ether, nun zeigt er dieses »Kunststück« vor großem Publikum. Der Saal, in dem die denkwürdige Operation stattfand, wird bis heute als »Ether Dome« bezeichnet.

Die zukünftige Dauerausstellung »Gesundheit« greift dieses Ereignis auf, um die Geschichte der Narkosemittel zu erzählen. Dazu wird ein Diorama die Szene im Inneren des Ether Domes zeigen. Dabei stellen sich die Werkstätten der Herausforderung, einen Innenraum perspektivisch aufzubauen. In der praktischen Umsetzung bedeutet das, dass im gesamten Diorama kein einziger 90°-Winkel zu finden sein wird. Jedes Detail, vom Operationsbesteck bis zu den Besucherrängen, folgt einer individuellen Verjüngung auf den Fluchtpunkt zu. Damit anschließend nicht alles krumm und schief

Alle Figuren werden, basierend auf einem Drahtgerüst, aus Gips gefertigt.

Ein Blick, der später nicht möglich sein wird: von oben auf die Besucherränge und auf die Fläche, auf der später die erste Narkose in Szene gesetzt wird.

Alle Möbel für den Operationssaal müssen im richtigen Maßstab und in der entsprechenden perspektivischen Verzerrung in der Modellbauwerkstatt gefertigt werden.

wirkt, muss das Diorama natürlich vom richtigen Punkt aus betrachtet werden. Daher wird der Blick des Besuchers durch einen verhältnismäßig kleinen Einblick gelenkt. So ergibt sich für ihn die Illusion, dass er mit vielen anderen Zuschauern auf der Tribüne steht und das historische Geschehen im Operationssaal verfolgt.

In der Hochphase der Metallbaukästen versuchten neben den großen Marken Meccano, Märklin und Trix viele weitere Firmen einen Fuß in die Tür zu bekommen. Die Vielfalt der Varianten an Verbindungsmitteln und Grundelementen kennt keine Grenzen – hier ein Modellauto aus »Kinema« der Rada Metallwarenfabrik, Inv.-Nr. 1985-219T1. Foto: Konrad Rainer

Analoges Spielzeug wird digital Die Exponate der Ausstellung »Technisches Spielzeug« wurden für das Portal »Deutsches Museum Digital« aufwendig fotografiert: Neben Detailfotos von einzelnen Elementen der unterschiedlichen Baukastensysteme wurden teilweise auch Reproaufnahmen von den Außen- und Innenseiten der Deckel und Kästen angefertigt, welche häufig kulturgeschichtlich aufschlussreiche Darstellungen enthalten (Stichwort: Jungen-/Mädchenspielzeug) oder schlichtweg sehr schön gestaltet sind. Die Angaben zu den Exponaten müssen noch redaktionell bearbeitet werden, bevor die Objekte im Laufe des Jahres 2018 virtuell zugänglich sein werden.

Im Zuge der Fotoarbeiten wurden auch einzelne Exponate nachinventarisiert. Außerdem konnten die Neonröhren in den Vitrinen gegen solche mit integrierten UV-Filtern ausgetauscht werden, denn die intensive Einstrahlung hat vor allem den Exponaten aus Papier stark zugesetzt. Aktuell wird die Sammlung von Frau Dr. Yagou am Forschungsinstitut wissenschaftlich bearbeitet; ihr DFG-Projekt trägt den Titel »Wie sie spielten: Kinder und Konstruktionsspielzeug (1840 – 1940)« (s. S. 76).

Wie alles begann: Der Klassiker unter den Metallbaukästen kommt aus dem Mutterland der Industrialisierung und trägt den passenden Namen »Meccano«, Inv.-Nr. 1986-248T1. Foto: Konrad Rainer

Kommunikation, Information, Medien

Schwerpunkte der Arbeit der wissenschaftlichen Mitarbeiter im Cluster Kommunikation, Information, Medien waren wie im vergangenen Jahr die Planungen für die neuen Dauerausstellungen im Rahmen der Zukunftsinitiative. Dabei standen vor allem die Ausführungsplanung sowie das Schreiben von Ausstellungstexten im Vordergrund, doch wurden auch viele neue und spannende Exponate für die Ausstellungen und Sammlungen eingeworben und erforscht. Einige hiervon werden im Folgenden exemplarisch für die Projekte beschrieben.

21 Jahre jung Als die Leica Camera AG 1996 mit der Scannerkamera Leica S1 ihre erste Digitalkamera auf den Markt brachte, war noch nicht abzusehen, welche Entwicklung die digitale Fototechnik nehmen sollte. Dank der Stiftung des Herstellers konnte die Kamera, die in den vergangenen 21 Jahren Technikgeschichte schrieb, in die Sammlung des Deutschen Museums aufgenommen werden und wird in der aktualisierten Dauerausstellung den Beginn einer neuen Ära der Fototechnik markieren.

Auch darüber hinaus prägte im Berichtsjahr die Aktualisierung der Dauerausstellung »Foto und Film« die Erweiterung der Sammlung. Ein Schwerpunkt lag dabei auf den Fortschritten im Bereich der Actioncams, wie die bei Profis und Amateuren immer beliebter werdenden Kameradrohnen. Außerdem konnten aus dem stetig wachsenden Feld der Smartphone-Fotografie neue Exponate gewonnen werden. Schließlich schlug sich zudem die spürbare Rückbesinnung auf analoge Fototechniken, etwa in Form von Sofortbildkameras, in den Neuerwerbungen nieder.

Gehobener Schatz Der über 500 Bilder umfassende Bestand an Laterna-magica-Scheiben des Deutschen Museums steht wegen seines hohen Alters – ca. 100 Scheiben aus der Sammlung der Akademie der Wissenschaften gehen bis in das 18. Jahrhundert zurück – seit langem im Blickpunkt der Fachwissenschaft. In Kooperation mit dem Institut für Medienwissenschaften an der Universität Trier wurde im Mai eine umfassende fotografische Dokumentation dieser Sammlung durchgeführt. Erstmals konnte die im Rahmen eines DFG-Projektes erarbeitete Standardisierung zur Digitalisierung von Werken der historischen Projektionskunst an einem repräsentativen Bestand erprobt werden. Neben Auf- und Durchsichtaufnahmen der Scheiben wurden gelegentlich auch perspektivische

Drucktechnik
Dr. Winfrid Glocker

Foto und Film
Dr. Cornelia Kemp

Mathematik
Anja Teuner

Informations- und Kommunikationstechnik
Anja Teuner, Dr. Tina Kubot, Dr. Max Rößner
Norma Schwärzer, Peter Fuß, Lucius Priebs

Ausstellungsprojekt Bild–Schrift–Codes
Dr. Sonja Neumann, Franca Langenwalder, Petra Schlie, Dorothee Messerschmid-Franzen, Anja Teuner, Dr. Carola Dahlke, Katja Rasch

Ausstellungsprojekt Elektronik
Dr. Tina Kubot, Dr. Kristina Pitzschel, Joanna Stockhammer-Haydn, Dr. Max Rößner

Ausstellungsprojekt Foto und Film
Dr. Cornelia Kemp, Dr. des. Stefanie Dufhues

Ausstellungsprojekt Mathematik
Anja Teuner, Katja Rasch

Sekretariat
Heidemarie Klotzbier

Foto und Film

Übergabe der Leica S1 durch Dr. Andreas Kaufmann (Leica Camera AG) und Dr. Volker Zimmer (Leica S-Systems) an Prof. Dr. Wolfgang M. Heckl und Dr. Cornelia Kemp am 1. Juni 2017.

Laterna-magica-Scheibe mit drei Szenen aus dem »Don Quijote« von Miguel de Cervantes, Mitte 18. Jahrhundert.

Aufnahmen gemacht, um die Rahmung mit ihren Beschriftungen und sonstigen Spuren des Gebrauchs sowie gegebenenfalls auch die mechanischen Vorrichtungen zu dokumentieren. Dank dieses Projektes wissen wir heute, dass das Deutsche Museum eine der bedeutendsten Sammlungen an Laterna-magica-Scheiben weltweit besitzt, die noch viele Themenfelder für die interdisziplinäre Forschung bereithält.

Informations- und Kommunikationstechnik

Der Apfel fiel nicht weit vom Museum Als der Unternehmer und Computersammler Achim Baqué dem Deutschen Museum anbot, den originalen Apple 1 aus seinem Besitz zu leihen, sagte das Museum gerne zu. Solche Geräte sind inzwischen äußerst rar und werden schon mal für Preise um eine halbe Million Euro gehandelt. Als Fan des Deutschen Museums seit Kindheitstagen entschloss sich Herr Baqué, den Apple 1 der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Im Jahr 1976 bauten Steve Wozniak und Steve Jobs ihre Computer noch in der heimischen Garage für einige Bastler zusammen. Heute kennt jeder den Namen Apple. Der Apple 1 ist zwar nicht der erste Personal Computer, aber ein früher Vertreter dieser Spezies und vor allen Dingen der erste Computer der Firma. Aus heutiger Sicht ist das Objekt nur das nackte Innenleben eines PCs, der damals ohne Gehäuse, Monitor, Tastatur oder gar Maus für 666,66 US-Dollar verkauft wurde. Gehäuse und Tastatur konnten selbst dazugebaut werden, als Monitor diente ein damals üblicher winziger Fernseher. Um Programme zu laden, schloss man einen gewöhnlichen Kassettenrekorder an. Der Apple 1 ist heute auf der Empore in der Informatik-Ausstellung zu bestaunen – im Kontext eines Ausblicks auf die neue Ausstellung Elektronik.

Meilensteine der Kryptografie-Geschichte: Die Sammlung Dr. Timmann Dr. h. c. Klaus-Peter Timmann (1940 – 2002) studierte Elektrotechnik und gründete 1970 seine eigene Firma unter dem Namen Tele-Kommunikationsgeräte, die bald als Tele Security Timmann (kurz TST) bekannt wurde. Seine Firma mit Sitz im Landkreis Starnberg produzierte hochwertige Chiffriergeräte mit selbst entwickelten Verschlüsselungsalgorithmen. TST verkaufte weltweit an Militär, Geheimdienste, diplomatische Dienste und Firmen. Als leidenschaftlicher Erfinder und Kryptografie-Experte war Timmann mit Kryptografie-Größen wie Boris Hagelin (1892 – 1984) persönlich bekannt. Außerdem sammelte er Chiffrier- und Spionagegeräte sowie Kryptografie-Literatur aus vier Jahrhunderten. Im Mai dieses Jahres stiftete die Familie Timmann-Winkelbauer dem Deutschen Museum diese beeindruckende Privatsammlung.

Ein besonderer Fund im Wald – das Schlüsselgerät 41 Als zwei Hobbyschatzsucher in einem Waldstück in der Nähe von Aying auf den Deckel einer Maschine stoßen, halten sie ihren Fund zunächst für eine Heeres-Schreibmaschine aus dem Zweiten Weltkrieg. Bald darauf erkennen sie: Es ist eine sehr seltene und nahezu unbekannte Chiffrier-

maschine, die zum Kriegsende die Enigma ersetzen sollte. Die Chiffrierabteilung der Wehrmacht hatte in einer Studie festgestellt, dass die deutschen Verschlüsselungsmethoden größtenteils nicht mehr sicher genug seien. Daher entwickelte der Kryptologe Fritz Menzer zwischen 1939 und 1944 u. a. auch das Schlüsselgerät 41, dessen Verschlüsselungsalgorithmus deutlich sicherer war als der der heute so berühmten Enigma. Allerdings wurden bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs vor allem aus Mangel an Leichtmetallen nur wenige dieser Maschinen von den Wanderer-Werken in Chemnitz hergestellt. Das Deutsche Museum freut sich, seit August dieses besondere Stück, welches in die Dauerausstellung einfließen soll, in seiner Kryptografie-Sammlung zu haben.

Das Elektronik-Team bei der Baustellenbegehung in der künfigen Elektronik-Ausstellung.

Ausstellungsprojekt Elektronik

Neues Team Ausstellungsprojekt Elektronik Das Team des Ausstellungsprojekts Elektronik fand sich infolge eines Personalwechsels im Verlauf des Jahres 2017 neu zusammen. Es besteht nunmehr aus zwei Mitarbeiterinnen und einem Mitarbeiter, die sich mit dem aktuellen Konzept des Projekts auseinandersetzen. Das bestehende Konzept erfährt im laufenden Prozess eine Schärfung und Vertiefung und muss an manchen Stellen überprüft werden. Anpassungen werden wo möglich und nötig vorgenommen.

Vorschauausstellung »Teaser Elektronik« In einem kleinen Bereich in der bestehenden Ausstellung Mikroelektronik geben wir Einblicke in die kommende Dauerausstellung Elektronik. Als konkretes Anwendungsbeispiel von Bauelementen und Schaltungen zeigen wir den ersten Apple-Computer – den Apple 1.

Die Besucher und Besucherinnen werden durch ergänzende Grafiken Einblicke und eine vertiefte Vorstellung davon bekommen, welche grundlegenden Bauelemente es gibt und wie diese Bauelemente zusammen funktionieren können.

Drucktechnik

Schreibmaschinenschätze im Ausstellungsprojekt Bild–Schrift–Codes Im Depot des Deutschen Museums ist bislang eine der kostbarsten Sammlungen historischer Schreibmaschinen verborgen. Darunter befindet sich auch ein ganz besonderes Exponat: die sogenannte Malling-Hansen, die erste gewerbsmäßig hergestellte Schreibmaschine. Im Jahr 1870 ließ der Däne Rasmus Malling-Hansen seine »Skrivekugle« mit dem kugelförmigen Tastenfeld patentieren. Er konzipierte die Schreibkugel sehr kundenorientiert, je nach Bedarf konnte z. B. auch das Tastenfeld mit unterschiedlichen Zeichensätzen belegt werden. So war die Schreibkugel als Telegraf oder Kryptograf nutzbar und konnte auch mit Braille-Blindenschrift ausgestattet werden.

Das Deutsche Museum besitzt eine sehr seltene Malling-Hansen. Sie stammt aus den frühen 1870er Jahren und ist ein Modell ohne Farbbandmechanismus. Für die Ausstellung Bild–Schrift–Codes wurde sie in der Restaurierungswerkstatt für wissenschaftliche Instrumente behutsam restauriert.

Schreibkugel von Malling-Hansen, frühe 1870er Jahre. Inv.-Nr. 35380

Neuzugang in der Sammlung Drucktechnik Neu in der Sammlung des Deutschen Museum ist die »Valentine«, eine mechanische Schreibmaschine des italienischen Herstellers Ing. C. Olivetti & Co., S.p.A., Ivrea (I), die zwischen 1969 und 1975 in Barcelona/Spanien gebaut wurde und sich sowohl vom verwendeten Material Kunststoff wie auch in der Formgebung und nicht zuletzt mit der Farbe, einem knalligen Rot, vom damals Üblichen absetzt. Der italienische Designer Ettore Sottsass (1917–2007) schuf mit seinem Entwurf einen Meilenstein des Industriedesigns.

Verkehr und Mobilität

Ingenieurbau (Brückenbau, Wasserbau, Tunnelbau) (geschlossen)
Moritz Heber

Landverkehr (Bericht s. S. 47)
Dr. Bettina Gundler
Helene Hoffmann
Dr. Frank Steinbeck
Dr. Ulrike Sturm-Hentschel
Simone Sappl (Sekretariat, Sachbearbeitung)

Luftfahrt (teilweise geschlossen)
Hans Holzer
Andreas Hempfer
Dr. Robert Kluge
Anja Kölzsch
Tatjana Krasawin
Felix Wander
Gerhard Filchner (Bericht s. S. 43)
Michaela André, Helmut Fischer, Volker Füßmann, Igor Goricki, Hans Koberstein, Bernd Steyer, Peter Thum

Modelleisenbahn (geschlossen)
Dr. Ulrike Sturm-Hentschel

Raumfahrt (geschlossen)
Dr. Matthias Knopp
Christian Clemens

Schifffahrt
Dr. Jörn Bohlmann
Christian Jebautzke, Georg Jochum, Andreas Ravens, Johannes Schneider, Manfred Weiß, Edmund Winkler

Sekretariat
Heidemarie Klotzbier

Im Berichtsjahr wurde die Entkernung der Neuen Luft- und Raumfahrthalle fortgeführt. Schwerpunkt der Tätigkeiten der wissenschaftlichen Mitarbeiter auf der Museumsinsel waren natürlich die Ausstellungsplanungen für die Projekte Luft- und Raumfahrt, Brückenbau/Wasserbau sowie Modelleisenbahn. Die Ausstellungsplanungen für die Neue Luft- und Raumfahrthalle gestalteten sich sehr schwierig, am Jahresende lagen immer noch keine verbindlichen Aussagen über Deckenhöhe, Lüftungen, Heizungen etc. vor. Auch ein eigener technischer Leiter fehlte bis zum Jahresende.

Erfreulicherweise konnten aber die Projektteams personell aufgestockt werden. Der Historiker Felix Wander verstärkt das Team »Historische Luftfahrt 1918 – 1945« und der Diplom-Physiker Christian Clemens das Team »Raumfahrt«. Unser langjähriger Kurator Hans Holzer wurde nach über 40 Dienstjahren in den verdienten Ruhestand entlassen.

Überreichung einer CFK-Seitenwand im Systemzentrum Drehflügler Heer Airbus Helicopters, Donauwörth. Bildquelle: Airbus Helicopters

Luftfahrt

Groß wie eine Tür, aber federleicht: CFK-Exponate In der zweiten Jahreshälfte 2017 konnten eindrucksvolle Exponate für den Themenbereich »Leichtbau« der neuen Dauerausstellung »Moderne Luftfahrt« eingeworben werden. Groß wie eine Tür, aber nur 13 Kilogramm leicht ist der aus einem Kohlefasersandwich gefertigte Windabweiser des Militärtransporters Airbus A400M, gestiftet von Premium Aerotec aus Augsburg. Er soll im Einsatz abspringenden Fallschirmjägern eine windschattige Zone schaffen. Ein weiteres Kohlefaser-Bauteil ist die Seitenwand des Militärhubschraubers NH 90, das sich durch verschiedene speziell eingebrachte Materialreparaturen auszeichnet. Diese wurden vom »Kooperativen Modell Zelle« in Donauwörth erarbeitet, einer gemeinsamen Dienststelle von Bundeswehr und Airbus Helicopters, die das Exponat auch zur Verfügung stellt.

Original Lilienthal-Gleiter schlummert im Depot Durch die Zeit und die Kriegswirren stark in Mitleidenschaft gezogen, stehen die Fragmente eines Original-Gleiters von Otto Lilienthal im Depot unseres Museums. Fachkurator Andreas Hempfer konnte zwei Masterstudentinnen der TU München, Teresa Donner und Laura Lehmacher, überzeugen,

Original Lilienthal-Gleiter
in seinem heutigem Zustand.

sich mit der Sache zu beschäftigen. Sie untersuchten, ob die fragilen Teile des Gleiters restauratorisch bearbeitet und der Öffentlichkeit wieder zugänglich gemacht werden können. Enge Partner, die ungeahnte technische Möglichkeiten bereitstellten, waren die Firmen Airbus Materials X, Airbus Helicopters und Testia. Ein aufwendiger Scan mittels Computertomografie (CT) brachte neue Erkenntnisse. Die Fachleute kamen zu dem Schluss, dass eine zukünftige Ausstellung des Lilienthal-Gleiters in seinem Originalzustand möglich wäre. Dies ginge allerdings nur unter hohen Auflagen: eine klimatisierte Spezialvitrine, eine verdunkelte Umgebung und genügend Ausstellungsfläche. Momentan diskutieren die Verantwortlichen über die Gestaltung der »Alten Luftfahrthalle« und die mögliche Ausstellung des Lilienthal-Gleiters.

ALL.Täglich In der Flugwerft Schleißheim wurde von Juni bis September die Sonderausstellung »ALL.Täglich!« des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) gezeigt. Sie demonstrierte dem Besucher, wie Weltraumforschung das Leben auf der Erde erleichtert. Neben »Gesundheit und Ernährung« und »Wohnen und Arbeiten« war die Ausstellung in drei weitere Themenbereiche gegliedert: »Reisen und Freizeit«, »Mobilität und Kommunikation« sowie »Wissen und Bildung«. Die Ausstellung verzeichnete 24 000 Besucher.

Besuch aus dem All Am 15. September besuchte uns der ESA-Astronaut Alexander Gerst, der 2018 als Kommandant der Internationalen Raumstation erneut in den Weltraum fliegen wird. Gerst versprach uns einige Exponate seines früheren Raumfluges als Dauerleihgabe für unsere Ausstellung.

Sorgenkinder Besondere Aufmerksamkeit, verbunden mit großer Sorge um den dauerhaften Erhalt, erforderten die verschiedenen Großexponate der Sammlung Schifffahrt.

Die Asbestsanierung des Dampfschleppers »Renzo« konnte Ende des Berichtsjahres abgeschlossen werden. Ein weiteres großes Sorgenkind ist das weit über 100 Jahre alte Holzsegelschiff (Ewer) »Maria«. Gegen Ende des Jahres wurden in Zusammenarbeit mit dem Ausstellungsdienst die Segel des Ewers geborgen. Diese Maßnahme diente der Sicherheit des Exponates, in der Absicht, jahrelange Belastungen in der Takelage zu verschieben und unvorhergesehenen Brüchen von Tauwerk entgegenzuwirken. In diesem Zuge wurde auch der Trimm des Großmastes gesichert.

Das auf dem Königssee eingesetzte Elektro-Passagierschiff »Hoher Göll« befindet sich derzeit im ehemaligen Flughangar der Bundespolizei in unmittelbarer Nähe zur Flugwerft Schleißheim. Es wurde genauestens inspiziert, denn es war unklar, inwieweit die Klimaschwankungen und das Stehen in der Halle dem hölzernen Schiff geschadet haben. Erfreulicherweise mussten keine Sicherungsmaßnahmen in Gang gesetzt werden.

Prominenter Besucher: Prof. Dr. Wolfgang Heckl und Dr. Matthias Knopp mit Dr. Alexander Gerst (Mitte).

Raumfahrt

Schifffahrt

Beim Niederholen des Großtopsegels der »Maria«.

Das Zusammenlegen des Großsegels ist Teamarbeit.

Wissenschaftsjahr »Meere und Ozeane« Aufgrund des Wissenschaftsjahres »Meere und Ozeane« des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) kam den Ausstellungen für Schifffahrt und Meerestechnik im Jahr 2017 besondere Bedeutung zu. Unter anderem wurden vom 15. bis 30. April zwei Aktionswochen unter dem Titel »Meer erleben« veranstaltet, in deren Rahmen über den regelmäßigen Ausstellungs- und Führungsbetrieb hinaus verschiedene Vorträge, Filmvorführungen (Meereskino im Museumshof/Leinwand am Infocontainer) sowie Mitmachangebote für die ganze Familie vorgelegt wurden.

Im Oktober (18.10.) stand der Ewer »Maria« bei dem vom Deutschen Museum organisierten Workshop »Material Authenticity of the Ephemeral – Historical Authenticity in Museums IV – Leibniz Research Alliance Historical Authenticity« im Rahmen eines Fachvortrages im Mittelpunkt des Interesses.

Plastikpiraten und Reepschläger Als »Plastikpiraten« engagierten sich Münchener Schülerinnen und Schüler im Alter zwischen zehn und sechzehn Jahren nicht nur, um entlang der Isar Plastikmüll zu sammeln, sondern auch, um diesen zu analysieren und in den Kontext des internationalen Problems der Meeresverschmutzung durch Plastik und Mikroplastik zu stellen.

Besonderes Interesse unter den Besuchern weckte die Vorführung eines Reepschlägers – ein Handwerker, der auf die traditionelle Herstellung von Seilen spezialisiert ist.

Tastführungen Ebenfalls im Rahmen des Wissenschaftsjahres wurden erstmals Tastführungen für blinde Menschen angeboten. Der ehemalige Kurator für Schifffahrt, Dr. Jobst Broelmann, hatte kleinere Holzschiffe zum Anfassen dabei, um den Rundgang lebendiger zu machen und Grundlegendes der großen Schiffe zu veranschaulichen.

Ingenieurbau

Hölzerne Kunstwerke Für die Sammlung Ingenieurbau konnten insgesamt sechs Modelle von chinesischen und japanischen Holzbrücken eingeworben werden. Es handelt sich um Bogenkonstruktionen, bei denen starre Balken derart miteinander verschränkt werden, dass sie sich ohne weitere Befestigungsmittel selbst tragen und fixieren. Im Rahmen ihrer Dissertation am Lehrstuhl für Baugeschichte, Historische Bauforschung und Denkmalpflege der TU München hatte Yan Liu diverse Modelle von solchen Brücken aus unterschiedlichen Epochen und Kulturen angefertigt, welche sie nun dem Deutschen Museum stiftete.

Modell der Mondbrücke im Japanischen Garten der Huntington Bibliothek, San Marino, USA.

Neue Technologien

Im Zentrum Neue Technologien gibt es etwas Neues zu entdecken: Zwei komplett neu gestaltete Vitrinen informieren über die Entwicklung eines biopharmazeutischen Arzneimittels. In enger Zusammenarbeit und mit großzügiger finanzieller Unterstützung durch unseren Gründungspartner Amgen wurden die Inhalte der beiden Vitrinen überarbeitet und ein neues Konzept für die Präsentation entwickelt. Die Umsetzung oblag dem Berliner Büro neo.studio neumann schneider architekten.

Biopharmazeutika sind Arzneimittel, die mit Hilfe der Biotechnologie und gentechnisch veränderten Organismen hergestellt werden. Sie werden oft bei besonders schweren Erkrankungen wie unterschiedlichen Krebsarten eingesetzt, aber es gibt auch biotechnologisch hergestellte Hormone oder Impfstoffe. Die Entwicklung eines Biopharmazeutikums ist wie die anderer moderner Arzneimittel extrem zeit- und kostenaufwendig. Ein neuer Wirkstoff muss nicht nur gefunden und erforscht, sondern auch ausgiebig auf Wirksamkeit und Unbedenklichkeit getestet werden, um die Marktzulassung zu erhalten.

Unsere Besucher können nun das Biopharmazeutikum »Blinatumomab« – ein Arzneimittel zur Behandlung der akuten lymphoblastischen Leukämie (ALL), eine Krebserkrankung einer Untergruppe der weißen Blutzellen – auf dem Weg von der ersten Idee bis zur Markteinführung begleiten. Die beiden Vitrinen erzählen in sieben verschiedenen Stationen, welche Schritte während der Entwicklung eines Arzneimittels durchlaufen werden müssen. Highlight jeder Station sind die hinter halbtransparenten Monitoren verborgenen Exponate: Bei Auswahl einer Station läuft ein comicartiger Teaserfilm auf dem zugehörigen Bildschirm ab, danach wird der Monitor transparent und gibt den Blick auf das Exponat frei.

Wie entsteht ein Biopharmazeutikum? Die neuen Vitrinen im Zentrum Neue Technologien.

Einweihung des Preisträgermoduls 2016 und Bekanntgabe der Nominierungen 2017 Die feierliche Bekanntgabe der neu nominierten Projekte für den Deutschen Zukunftspreis 2017 fand auch in diesem Jahr wieder im Deutschen Museum statt. In einer Pressekonferenz am 13. September stellten die Sprecher der drei Teams ihre Projekte der Öffentlichkeit vor; am Abend hielten sie im Rahmen der Reihe Wissenschaft für jeder-

Zentrum Neue Technologien Nano- und Biowissenschaften
Dr. Christine Kolczewski
Wolfgang Gerhart, Thomas Keil, Ulrich Nußpickel, Armagan Öztürk, Manfred Seidl, Dr. Ilka Schmitt

Deutscher Zukunftspreis
Dr. Sabine Gerber-Hirt
Dr. Christian Sicka

Robotik
Dr. Frank Dittmann
Nicolas Lange

DNA-Besucherlabor
Dr. Margherita Kemper
Lena Bockreiß
Andrea Greiner

Gläsernes Forscherlabor
Dr. Frank Trixler (TUM)

Sekretariate
Elisabeth Jäckle, Cornelia Schubert

Schon bei der feierlichen Einweihung lösten die liebevoll umgesetzten Spiele angeregte Diskussionen aus.

Deutscher Zukunftspreis

Das neue Modul, natürlich aus Carbonbeton.

mann Vorträge über ihre Forschungsergebnisse. Dabei ging es heuer um drei technische Themen, die aber alle (mindestens) eine Anwendung im Bereich der Medizin haben: ein neuartiges Auswertungssystem für bildgebende Verfahren (Siemens und Uniklinik Linz), teamfähige Roboter (Uni Hannover und Franka Emika GmbH) und eine bionische Handprothese (Vincent Systems GmbH).

Am 29. November vergab Bundespräsident Steinmeier den 21. Deutschen Zukunftspreis an Sami Haddadin, Simon Haddadin und Sven Parusel für ihr Projekt »Mittelpunkt Mensch – Roboterassistenten für eine leichtere Zukunft«.

Ebenfalls am 13. September wurde das 2016 preisgekrönte Projekt »Das faszinierende Material Carbonbeton – sparsam, schonend, schön« als neues Modul in der Ausstellung eingeweiht. Manfred Curbach, Chokri Cherif und Peter Offermann entwickelten Methoden, Carbon und Beton so miteinander zu verbinden, dass ein neuer, am Bau einsetzbarer Werkstoff entsteht: Carbonbeton. Anders als Stahlbeton, der zwar stabil und kostengünstig ist, jedoch leicht korrodiert, ist Carbonbeton korrosionsbeständig und zudem auch noch fester und leichter als Stahl. Das ermöglicht die Fertigung filigraner Bauteile, was wiederum den Verbrauch von Rohstoffen und den CO_2-Ausstoß senkt, neue Formen der Architektur erlaubt und die kostengünstige Instandsetzung von maroden Brücken und Gebäuden gestattet.

DNA-Besucherlabor

Das eigene Erbgut sichtbar machen! Geschäftiges Pipettieren und emsiges Forschen im weißen Kittel herrschte das ganze Jahr lang im DNA-Besucherlabor. Knapp 3800 SchülerInnen (und auch Erwachsene!) durften unser vielfältiges Angebot nutzen und trockene Theorie in die Praxis umsetzen. Es wurden viele fiktive Kriminalfälle aufgeklärt, die schnelle Verbreitung von Krankheiten nachgeahmt und grundlegende Methoden der Gentechnik angewandt. Ganz besonders großer Beliebtheit erfreute sich dieses Jahr der Kurs zur Isolation eigener DNA. Mit einfachen Mitteln das eigene Erbgut sichtbar machen – das interessiert doch eigentlich jeden! Alle, die diese Möglichkeit bislang verpasst haben und ihrem Forscherdrang einmal freien Lauf lassen möchten, sind auch weiterhin samstags in unserem offenen Kursangebot herzlich willkommen.

Die Nominierten für den Deutschen Zukunftspreis 2017.

Workshop für die Allianz Neue Technologien werden für Führungskräfte verschiedenster Gebiete zum Thema – dies ist die Idee des Coding-Workshops »IT Literacy for Top Executives« der Allianz, an der sich das TUMLab mit einem Robotik-Programm beteiligte. Studentische Kursleiter des TUMLab bieten das Roboter-Programmieren für entsprechende Workshops der Allianz nun in Eigenregie an.

TUMLab

Neue Sprechstunde Das Gläserne Forscherlabor entwickelte ein zusätzliches Angebot für SchülerInnen und Studierende, das seit dem 4. Quartal 2017 unter dem Titel »Sprechstunde: Wissenschaftliches Arbeiten« gebucht werden kann. Dabei bieten Forscher des Gläsernen Labors Einzelberatung zu konkreten Fragen und Problemen bei der Planung, Durchführung und dem professionellen Verfassen naturwissenschaftlicher Seminar- oder Abschlussarbeiten an und helfen mit ihrer Erfahrung in den Bereichen »wissenschaftliches Denken« und »Forschungsmethodik«.

Gläsernes Forscherlabor

Begreifen statt Büffeln Weltlabortag am 23. April 2017: Natürlich duften auch die Besucherlabore im Zentrum Neue Technologien dabei nicht fehlen. Im DNA-Besucherlabor, dem Gläsernen Forscherlabor und dem TUMLab gab es den ganzen Tag über zahlreiche Sonderveranstaltungen, Vorführungen und Workshops.

Veranstaltungshighlights

Deutsches Museum und Max-Planck-Gesellschaft fragen nach Im nunmehr vierten Jahr präsentierten das Deutsche Museum und die Max-Planck-Gesellschaft gemeinsam aktuelle Themen aus der Forschung und luden die beteiligten Wissenschaftler ein, im Deutschen Museum ihre Forschungsergebnisse vorzustellen und unseren Besuchern Rede und Antwort zu stehen. Dieses Jahr ging es um Astrophysik, genauer um die Faszination der Supernovae. Dr. Hans-Thomas Janka vom Max-Planck-Institut für Astrophysik in Garching nahm das Publikum in seinem Vortrag »Rätselhafte Supernovae: Den Geheimnissen der größten kosmischen Explosionen auf der Spur« mit beeindruckenden Bildern mit auf eine spannende Reise zu den gewaltigen Explosionen in unserem Universum.

Kinderreich

Ralf Spicker, Vera Ludwig, Céline Gravot
Nadine Berger, Petra Bernhard,
Christine Büchele, Kirsten Bulthaup,
Claudia Jäger, Gerd Kostendt,
Jürgen Neubert

Das kuratorische Team Kinderreich ist sowohl für die inhaltliche Planung einer neuen Ausstellung wie auch für das Programmangebot des derzeitigen (Interims-)Kinderreichs zuständig, das als Kompensation bis zur Wiedereröffnung nach den Baumaßnahmen besteht.

Schwer vermisst! Im Ferienworkshop haben Kinder die Drehleiter gemalt, die nicht mit ins Interims-Kinderreich umziehen konnte.

Wohin rollt die Kugel? Der Kugelbahn-Experimentierbereich im Interims-Kinderreich spricht Kinder an!

Die Zukunft des Kinderreichs Die Arbeit am neuen Kinderreich wird nun konkret! Neben der gesamten räumlichen Konzeption, die externe Ausstellungsgestalter für das Museum entwerfen, müssen wir die alten interaktiven Inhalte des Kinderreichs überarbeiten oder teilweise durch neue ersetzen. Zusammen mit den Werkstätten des Museums entstehen dabei neue Demonstrationen, die die Attraktivität des Kinderreichs verbessern sollen. Das Interims-Kinderreich nutzen wir auch als Testfläche zur Evaluierung von Prototypen und Programmangeboten für die neue Ausstellung. Die Erfahrungen und das Feedback unserer Besucher gehen so schon vor der Eröffnung in unsere Ausstellungskonzeption ein.

Vielfältige Angebote für unsere kleinen Besucher Das Kinderreich stellt auch an seinem neuen Standort die erste Anlaufstelle für Familien und Kindergruppen bis zum Alter von acht Jahren dar. Aufgrund des Umzugs auf die kleinere Fläche steht nur noch eine Auswahl an interaktiven Stationen zur Verfügung, der Besucherzuspruch ist aber weiterhin ungebrochen. Das neue Kugelbahn-Experimentierfeld erwies sich als Besuchermagnet.

Im Laufe des Jahres haben wir das Programm des Kinderreichs um eine ganze Reihe von Aktionen erweitert. Wir bieten täglich ein Rote-Punkt-Aktionsprogramm an, das unseren Besuchern auch die anderen Ausstellungen des Museums näherbringt. An den Wochenenden ergänzen offene Programme unsere bisherigen Ferienangebote und die Angebote für Kindergärten und Grundschulen; unser gut eingeführtes Angebot an Kindergeburtstagen bleibt ein Dauerbrenner. Als neues Format hat sich der »Familientag« etabliert. Das bunt gemischte Programm wurde 2017 durch einen »Einsatz« der Freiwilligen Feuerwehr München unterstützt, der bei unserer Zielgruppe besonders gut ankam. Im Rahmen des Wissenschaftsjahres 2016*17 »Meere und Ozeane« boten wir außerdem Aktionen für die Altersgruppe bis acht Jahre an, die sehr gut besucht waren.

Deutsches Museum Flugwerft Schleißheim

Die erste Zweigstelle des Deutschen Museums, die Flugwerft Schleißheim, wurde 2017 fünfundzwanzig Jahre alt. Das wurde ein Wochenende lang mit einem Fly-In und einem bunten Rahmenprogramm gefeiert. Insgesamt 12000 Besucher kamen an den beiden Tagen zur Jubiläumsfeier in das Museum, die am Samstag, dem 8. Juli, von Prof. Dr. Wolfgang M. Heckl eröffnet wurde.

Ein attraktives Programm zum Jubiläums-Fly-In Viele Flugzeugbesatzungen folgten mit ihren Flugzeugen, darunter zahlreiche Oldtimer, unserer Einladung. Anziehungspunkte waren die Junkers Ju 52 aus der Schweiz und zwei Doppeldecker Antonow An-2, deren Plätze für Rundflüge ausgebucht waren. Wieder dabei waren das Transportflugzeug C-160 Transall der Bundeswehr aus Penzing und ein Hubschrauber unserer Platznachbarn, der Fliegerstaffel der Bundespolizei, die aus nächster Nähe und auch von innen besichtigt werden konnten. Neben den Flugzeugen waren auf dem Freigelände Pkw-Oldtimer zusammen mit historischen Bundeswehrfahrzeugen für den mobilen Flugplatzbetrieb (Reservisten-Arbeitsgemeinschaft), das Segelflugzeug Astir des Ikarus Luftsportclubs Oberschleißheim und ein historisches Follow-me-Fahrzeug der Flughafen München GmbH zu besichtigen. Auch ohne zu fliegen konnte man den »Blick von oben« erleben: Mit einem Eventkorb am Kran hatten Besucher die Gelegenheit, sich 55 Meter hoch heben zu lassen.

Oldtimerpilot Marwig Herzog moderierte informativ und unterhaltend das Geschehen; »Klang Bagage« und »Motion Music« sorgten für Livemusik. Das ganze Wochenende über wechselten sich Attraktionen zum Mitmachen und interessante Vorträge und Führungen ab. Für die Kleinen hatten Kolleginnen und Kollegen von der Museumsinsel und dem Kultur und Spielraum München e.V. Bastelaktionen vorbereitet. In der Ausstellungshalle konnten sie sich auf dem Mini-Flugplatz und mit einem Fliegerspiel vergnügen. Fragen zu den Grundlagen des Fliegens wurden unterhaltsam in einer Science Show beantwortet. Weiter gab es Führungen durch die Ausstellung und Flugplatzwanderungen zu Relikten des ältesten Flugplatzes in Bayern sowie Vorträge zur Geschichte des Flugplatzes, über Objektforschung an der Messerschmitt Bf 109E des Deutschen Museums und zum Thema Segelflug. Zwischendurch demonstrierten Männer und Frauen der Flugsportgruppe des DLR Oberpfaffenhofen und unser Hausmeister Uli Beyer Fallschirmabsprünge.

Die Jubiläumsveranstaltung fand große Resonanz in der Öffentlichkeit.

Gerhard Filchner

Flugzeugwerkstatt
Reinhard Mücke
Helmut Hanickel, Peter Hanickel, Christian Piepenburg, Kilian Stengele, Philipp Stengele, Mathias Winkler

Exponatverwaltung
René Ziegenhagen

Veranstaltungen
Holger Franz

Ausstellungsdienst
Adrian Blank, Josua Fink, Michael Höchtl, Rainer Kaiser, Christian Kastl, Thomas Michel, Günter Rehorn, Roland Schöne

Hausmeister
Ulrich Beyer

Eröffnung der Jubiläumsveranstaltung durch Prof. Wolfgang M. Heckl, Karl Dersch (ehem. Präsident des Bundesverbandes für Luft- und Raumfahrt), Prof. Ulrich Walter (Ex-Astronaut), Dr. Otto Wiesheu (Minister a. D.) und Christian Kuchlbauer (Erster Bürgermeister der Gemeinde Oberschleißheim), von rechts nach links.

Drei Sonderausstellungen Die Dauerausstellung wurde durch drei Sonderausstellungen ergänzt: »Kunstflug. Tausend Punkte treffen sich – Der Maler Paul Klee« (15. Dezember 2016 bis 30. März 2017) gedachte des bedeutenden Künstlers Paul Klee, der vor genau hundert Jahren auf dem Flugplatz Schleißheim im Ersten Weltkrieg seinen Kriegsdienst als Soldat leistete. Vor allem für ein junges Publikum ausgerichtet, wurde die Ausstellung vom Berliner MACHmit! Museum für Kinder und dem Creaviva-Kindermuseum im Berner Zentrum Paul Klee in Kooperation mit dem Tourismus Schleißheim e. V. entwickelt.

Den Frauen am Flugzeugsteuer widmete sich die Sonderausstellung »Fliegen zwischen Traum und Wirklichkeit: Weibliche Piloten in der Geschichte der Luftfahrt« (24. Februar bis 21. Mai). Anhand der Biografien weiblicher Piloten wurden die gesellschaftlichen, kulturellen und sozialen Randbedingungen ausgelotet, unter denen Frauen seit Beginn der von Männern dominierten motorisierten Luftfahrt Pilotinnen wurden.

Einen ganz anderen Hintergrund hatte die Sonderausstellung »All.Täglich! Aus dem All für die Erde« (2. Juni bis 24. September). Die vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR) konzipierte Ausstellung machte deutlich, welche Forschungen im All oder Dienstleistungen aus dem All Eingang in das alltägliche Leben finden.

Ein bunter Fächer von Veranstaltungen Flugmodelle standen im Mittelpunkt der Veranstaltung »Modellflugtage des Luftsportverbands Bayern« am Wochenende 23. und 24. September. Bei diesen Modellflugtagen war ein Querschnitt durch alle Facetten des Modellfliegens vom einfachen Schaumsegler mit E-Antrieb bis zu Modellen der Weltklasse aufgeboten. In die Luft gingen die unterschiedlichsten Modellflugzeuge: Motorflugzeuge mit Verbrennungsmotor und E-Motor, Jets, Segelflugzeuge und Hubschrauber.

Ältere Flugmodellkonstruktionen waren beim traditionellen »Oldtimer-Modellfliegen« am 3. Oktober zu bewundern. Auf dem Freigelände der Flugwerft Schleißheim trafen sich Freunde von historischen Flugmodellen zum Erfahrungsaustausch und Fliegen. Hier kamen alle auf ihre Kosten, die Freude an noch klassisch aus Holz gebauten Konstruktionen aus den 1930er bis 1950er Jahre haben.

Die kleinsten Flugzeuge waren für die Kinder.

▶ Mit einem Eventkorb am Kran hatten Besucher der Jubiläumsveranstaltung Gelegenheit, sich 55 Meter hoch heben zu lassen und eine tolle Perspektive über das gesamte Werftgelände und die Umgebung zu gewinnen.

Schmidbauer

Der größte Fly-In-Teilnehmer war das Transportflugzeug der Bundeswehr C-160 Transall.

Bereits zum festen Programm gehören der Tag des Modellbaus (15. Oktober), die PC-Simulator-Flugtage (21. und 22. Oktober) und die Märchen an den Adventssonntagen. Großen Anklang bei unseren jüngeren Besuchern fanden die Workshops für den »Fliegenden Zirkus« durch die Mitarbeiter des Ausstellungsdienstes Josua Fink und Michael Höchtl und die Flugmodellbaukurse der freien Mitarbeiter Hans Aschenbrenner und Dr. Heinz Eder.

Zum zweiten Mal fand am dritten Adventswochenende der traditionelle Christkindlmarkt »Schleißheimer Advent« des Tourismusvereins Schleißheim an der Flugwerft statt. Der dreitägige Markt entwickelte sich mit mehreren tausend Besuchern zu einem großartigen Erfolg. Auch die Flugwerft war im Rahmenprogramm stark engagiert, neben Führungen durch Museum und Werkstatt gab es an unterschiedlichen Orten im Museum ein buntes Veranstaltungsprogramm mit musikalischer Unterhaltung und Tanzvorführungen unter Flugzeugflügeln.

Ankunft des neuen Exponats LFU 205 in der Flugwerft.

Neuzugänge Neu aufgenommen in die Ausstellung wurde das Forschungsflugzeug LFU 205. Der Viersitzer aus dem Jahr 1968 war das erste Motorflugzeug in Kunststoffbauweise und diente zunächst dazu, Erfahrung mit dieser neuen Bauweise zu sammeln. Seit 1977 flog es als Forschungsflugzeug bei der Deutschen Forschungs- und Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt (DFVLR, heute DLR). Der letzte Flug führte am 22. Juni 2017 zur Flugwerft Schleißheim.

Für die Anfänge der Luftfahrt steht die ganz aus Holz gebaute Klemm 25 a von 1927. Sie ist eines der ältesten noch fliegenden Flugzeuge in Deutschland. Die Leihgabe der Firma BMW wird angetrieben von einem BMW-Sternmotor und ist zugelassen und flugfähig.

Flugzeugwerkstatt Die Mitarbeiter sind fest in das Modernisierungsprogramm auf der Museumsinsel, speziell im Bereich Luft- und Raumfahrt, eingebunden. Zum Arbeitsprogramm gehörten die Aufarbeitung von Fluggeräten, Motoren und Modellen, die Konstruktion von Demonstrationen für den Bereich Flugphysik und allgemeine Unterstützung bei der Planung und Ausführung für die neuen Ausstellungen.

Neuer Museumsführer Pünktlich zum Jubiläum erschien eine neue Auflage des Museumsführers. Die nunmehr dritte, ergänzte und überarbeitete Auflage berücksichtigt die zahlreichen Neuzugänge der vergangenen Dekaden.

Deutsches Museum Verkehrszentrum

Nach zweieinhalbjähriger Vorbereitungs- und Produktionszeit wurde im Juli die Sonderausstellung »Balanceakte – 200 Jahre Radfahren« eröffnet. Auf knapp 1000 Quadratmetern entwickelt sie die Geschichte des Radfahrens und befasst sich in drei Bereichen mit der Technik des Fahrrads, mit Kultur und Sport des Radfahrens sowie den verkehrlichen Aspekten des Radelns. Sie präsentiert neben rund 100 Fahrrädern, die zumeist aus der Sammlung des Deutschen Museums stammen, viele Kleinexponate, große und kleine Bilder, Medien und Mitmachstationen, die die Entwicklung der Zweiradnutzung und die Bedeutung des Radverkehrs seit der Erfindung der Laufmaschine 1817 dokumentieren. Die lebendige Gestaltung erfolgte in enger und engagierter Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern von »Formation München«, die den Ideen und dem Feinkonzept der Kuratoren Raum und Gestalt gegeben haben.

Der zeitigen Fertigstellung dieser Präsentation, ihrer Evaluierung und personellen Erschließung galt 2017 die Kernarbeit des Teams der Landverkehrsabteilung. Parallel dazu entstand der gleichnamige Katalog, der zur Eröffnung am 27. Juli vorgestellt wurde. Zur verbesserten Besucheransprache dienen ergänzende Führungen durch die Sonderausstellung, die zusammen mit dem Kuratorenteam erarbeitet und teils von Kuratoren angeboten wurden.

Zu den Besonderheiten der Ausstellung gehört es, dass sie in einem partizipativen Teil Beiträge und Geschichten von Radfahrern darbietet und Besuchern und Besucherinnen die Gelegenheit gibt, ihre Meinungen zum Radfahren in einem Befragungstool zu hinterlassen. Es ist geplant, die in einem Jahr gesammelten Antworten auszuwerten und damit ein Meinungsbild der Ausstellungsbesucher zum Radfahren in München zu erstellen. Eingebettet in diesen Bereich sind in Form einer Medienstation auch Teilergebnisse des Projektes Cycling Cities, das am Beispiel von 14 Städten der Frage nachgeht, unter welchen Bedingungen eine Stadt eine Fahrradstadt wurde – oder auch nicht. Wir danken an dieser Stelle den vielen fachlichen Zuträgern aus Wissenschaft, Stadtverwaltung und Vereinen sowie privaten Interessenten, die unser Projekt inhaltlich und mit Bildmaterial in großem Umfang unterstützt haben.

Eröffnung der Ausstellung »Balanceakte« im Juli: Prof. Heckl, Stadtrat Dr. Mittermaier und Frau Dr. Gundler durchschneiden das Band.

Landverkehr
Dr. Bettina Gundler

Straßenverkehr
Dr. Frank Steinbeck

Schienenverkehr
Dr. Ulrike Sturm-Hentschel, Dr. Lukas Breitwieser

Volontariat
Helene Hoffmann

Teamassistenz
Simone Sappl

Ausstellungsdienst
Johann Wagner
Klaus Auckenthaler, Gernot Bauer, Eric Couderc, Elisabeth Eberhardt, Marcel Held, Norbert Kern, Michael Kollinger, Regina Kurko, Stephan Scheel, Gerhard Schöpf, Josef Seidl, André Ueberfeld, Bettina Valin-Bräuer

Werkstätten
Verena Reitz

Gebäudebewirtschaftung
Christian Ermair

Das Ausprobieren von Laufmaschine und ungewöhnlichen Rädern gehört zum Programm der Sonderausstellung und war auch in der Langen Nacht der Museen sehr gefragt: Herr Öztürk auf einem Gentleman's Bike.

In alpiner Kulisse ausgestellte Fahrräder der Sonderausstellung, darunter viele Neuzugänge.

Ausbau der Sammlung Die Vorbereitung der Sonderausstellung zum Radfahren prägte auch die Sammlungsaktivitäten der Abteilung Landverkehr. Durch Schenkungen und Ankäufe wurde der Bestand um einige besondere und zum Teil sehr wertvolle Exponate erweitert. Mit den Ergänzungen wurde versucht, Radverkehr und Mobilität in ihrer ganzen Vielfalt abzubilden und aktuelle Trends aufzunehmen. Da das Fahrrad in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts lange im Schatten der öffentlichen, aber auch musealen Aufmerksamkeit stand, hatte die Fahrradsammlung einige Lücken, die durch Neuerwerbungen geschlossen werden konnten. Die Palette der Neuzugänge reichte vom BMX- und »Bonanza«-Fahrrad bis hin zu gediegenen Luxus-Sporträdern und neuen Lastenradkonzepten.

Podiumsdiskussionen und Workshops zum Radverkehr führten im begleitenden Veranstaltungsprogramm das Thema fort. Besonders interessant waren die Diskussionsrunden in Kooperation mit dem ADFC sowie Experten und Politikern, die unter anderem Erwartungen an den Radverkehr aufzeigten und Wege sichtbar werden ließen, wie dieser in Zukunft noch besser und sicherer aufgestellt werden kann.

Jubiläumsbriefmarke und Münze zum 200. Jahrestag der Drais'schen Laufmaschine wurden mit Unterstützung des Bundesministeriums der Finanzen ebenfalls im Juli im Verkehrszentrum präsentiert. Zu den Highlights der Veranstaltung gehörte die überraschend sportlich geratene Vorführung einer Laufmaschine durch Martin Hauge.

Bewährte Kinderprogramme rundeten auch 2017 das Angebot des Verkehrszentrums ab. Neben Workshops der Bildungsabteilung boten Mitglieder der »Lesefüchse« in den dunkleren Monaten Lesespannung für kleine Kinder. Schüler der Mittelstufe wurden vom Verein MobilSpiel in einem umfangreichen Programm, an dem sich auch der Ausstellungsdienst mit Führungen beteiligte, in das Thema nachhaltige Mobilität eingeführt.

Staatssekretär Werner Gatzer mit Empfängern einer Mappe mit Postwertzeichen und Münze zum 200. Jahrestag der Drais'schen Laufmaschine im Auditorium der Halle III.

Großen Anklang fand wieder der neuerlich aufgenommene Junior Campus von BMW. Im Frühjahr konnten angemeldete Schulklassen in dreistündigen Kursen unter Anleitung verschiedene Gokarts montieren und am Schluss im Freigelände ausprobieren. Neben Schulklassen konnten sich in diesem Jahr auch besondere Jugend- und Fördergruppen in den Osterferien an dem Programm beteiligen, das in wenigen Tagen ausgebucht war.

Kinder bauen ein Gokart beim BMW Junior Campus im April im Verkehrszentrum. Foto: BMW AG

Kommende Projekte begannen hinter den Kulissen ebenfalls erste Gestalt anzunehmen. Nach der Fertigstellung der Sonderausstellung richtete sich die Perspektive bereits wieder auf neue Vorhaben. Im April wurde die große Dampflok S 3/6 im Verkehrszentrum von einer Arbeitsgruppe um Prof. Hirzinger gescannt. Die Scandaten sollen mittelfristig zur Modellierung einer Animation des Führerstandes und einer Fahrt der bekannten Lok genutzt werden.

Zusammen mit Kollegen der Medienabteilung wurde das Konzept für einen Audioguide durch die Ausstellungen des Verkehrszentrums entwickelt, der 2018 ausgeschrieben wird. Er soll vor allem Erstbesuchern und -besucherinnen und auswärtigen Gästen ein zusätzliches Vermittlungsangebot auch in englischer Sprache bieten.

Zu diesen kommenden Projekten gehört außerdem der Einbau einer gläsernen Restaurierungswerkstatt, die in Halle I des Verkehrszentrums entstehen soll. Während von technischer Seite der Aufbau und die Einrichtung der Werkstatt geplant wurden, hat das Team der Landverkehrsabteilung begonnen, den angrenzenden Ausstellungsflügel umzuplanen. Die Themeninseln Verkehr und Umwelt und der Bereich ÖPNV werden sukzessive erneuert. Bereits beauftragt und im Bau sind neue Elemente für die Stadt- und Verkehrsplanung.

Hier ist auch die Modelleisenbahn zu erwähnen, die seitens der Landverkehrsabteilung im Rahmen der Zukunftsinitiative im Haupthaus realisiert wird. Durch Teuerung und eine dadurch drohende Überschreitung der Kosten mussten die Ausstellungsplanung für die Ausschreibung noch einmal modifiziert und die Änderungen abgestimmt werden. Mit erheblichem Zutun der Fachabteilung entstand eine umfängliche Leistungsbeschreibung, die Grundlage für die handwerkliche Umsetzung der Anlage ist. Unser Dank gilt verschiedenen Spendern, die mit Sachmitteln und Geld geholfen haben, dass das Kernstück der Ausstellung, die eigentliche Modellbahn, im vorgesehenen Umfang realisiert werden kann.

Deutsches Museum Bonn

Dr. Andrea Niehaus

David Betzing (FSJK, bis Ende Juli)
Dr. Kirsten Bohnen
Jörg Bradenahl
Ralph Burmester
Sophie Kratzsch-Lange
Dr. Georg Rajca
Clara Schotemeier (FSJ)
Nora Schürmann (FSJK, ab August)

2017 ist geschafft! Was bleibt, ist ein großes Dankeschön an alle, die uns unterstützt haben, sich für unsere gute Sache einsetzen und sich für das Museum auch persönlich engagieren!

2017 hat das Bonner Team einmal mehr ganze Arbeit geleistet und sieht Licht am Ende des Tunnels. Dafür haben wir wirklich hart gearbeitet und erfolgreich gekämpft! Mit vereinten Kräften ist es gelungen, zumindest vorerst unsere erfolgreiche Arbeit fortsetzen zu können. 50 Prozent des benötigten Budgets sind bis 2020 aus öffentlichen und privaten Mitteln gesichert. Der Bonner Stadtrat beschloss am 30. März einen jährlichen städtischen Zuschuss ab 2019 von 400.000 Euro! Besonders freut uns, dass sich der Rhein-Sieg-Kreis erstmals dazu bereiterklärt hat, das Deutsche Museum Bonn und dessen Beitrag zur MINT-Förderung für fünf Jahre ab 2017 mit jeweils 75.000 Euro zu unterstützen. Neben diesen öffentlichen Mitteln sind wir auch einem privaten Förderer zu großem Dank verpflichtet. So wird die Dr. Hans Riegel-Stiftung die noch offene Lücke in der Basisfinanzierung für 2018 in Höhe von 28.000 Euro schließen sowie jeweils 100.000 Euro für die Jahre 2019 und 2020 beitragen.

Was die anderen 50 Prozent des Budgets betrifft, gab es eine gute Nachricht zum Jahresende: Die Deutsche Telekom Stiftung als langjähriger Partner und Unterstützer wird ab 2019 für drei Jahre Projektmittel in Höhe von 50.000 Euro beisteuern. Sie ist damit in guter Gesellschaft, denn auch der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, ohne den es das Deutsche Museum Bonn gar nicht gäbe, wird Projekte mit 50.000 Euro jährlich fördern!

So konnten wir Zeit gewinnen, doch bedeutet dies noch nicht, dass wir sorgenfrei in die Zukunft blicken können. Leider sind für 2018 zunächst schmerzhafte Einschnitte und Einsparungen erforderlich. So werden wir sowohl die Eintrittspreise als auch die Teilnahmegebühren für unsere Angebote sowie die Preise der museumspädagogischen Programme und Führungen erhöhen. Wir schränken zudem die Öffnungszeiten ein und sparen Personal ein. Das ist bitter, denn eigentlich wird bei dem derzeitigen hohen Besucheraufkommen jede Hand gebraucht!

»Bröckemännche«-Preis für Persönlichkeiten, die »wider den Stachel löcken«: Stellvertretend für das gesamte Team nimmt Andrea Niehaus die Auszeichnung des Bonner Medien-Clubs entgegen. Die Laudatio hält Ranga Yogeshwar (rechts). Foto: Volker Lannert

Ein Hoch auf den Förderverein Besonders hervorgehoben werden soll in diesem Zusammenhang natürlich auch »WISSENschaf(f)t SPASS« – der Förderverein für Bildung und Innovation im Rheinland e.V. Wir sind sehr dankbar sowohl für die finanzielle Unterstützung als auch für den unermüdlichen Einsatz und das große persönliche Engagement des Vorstands (Vorsitz: Antonio Casellas; Prof. Dr. Hartmut Ihne, Ulrike Lenk, Werner Preusker und Prof. Dr. Stephan Wimmers) sowie aller Mitglieder und Spender, um mit uns gemeinsam die Arbeit des Museums zu sichern. Nur als ein Beispiel sei hier der seit diesem Jahr bestehende kostenlose Bustransfer für Schulklassen aus dem Rhein-Sieg-Kreis und dem Kreis Ahrweiler genannt. Zudem kam die Aktion »Schule im Museum« der Jugendstiftung der Kreissparkasse Ahrweiler auf Vermittlung des Fördervereins zustande.

Auf Jungfernfahrt: Der Förderverein bringt Schulklassen aus entfernteren Gebieten mit dem MINT-Mobil der RVK ins Museum. Voraussetzung: Der Landkreis beteiligt sich an der Finanzierung des Museums.

Neues Fördermitglied: Uni-Rektor Prof. Dr. Michael Hoch (links) nimmt von IHK-Präsident Stefan Hagen die Auszeichnung des Fördervereins WISSENschaf(f)t SPASS entgegen.

Ausstellungsmarathon So groß die Sorgen um die Zukunft des Deutschen Museums Bonn auch waren und zum Teil noch sind, zeigten sich dessen ungeachtet August, Oktober und Dezember als die besucherstärksten Monate seit Bestehen des Museums. Viele Besucher tauchten mit uns in die faszinierende Welt der »Meere und Ozeane« ein, das Motto des Wissenschaftsjahres 2016/17. »MeerErleben. Die Erlebnisausstellung rund um Ozeane und Meeresforschung« des Zentrums für Marine Umweltwissenschaften der Universität Bremen, MARUM – bestens in Szene gesetzt von Jörg Bradenahl –, begeisterte Klein und Groß. Im diesjährigen Museumsmeilenfest und dem Thema Wasser fand die spannende Präsentation ihren krönenden Abschluss.

Wer glaubte, Mathematik sei unattraktiv und schwierig, wurde im Sommer durch die Mitmachausstellung »Mathematik zum Anfassen« aus dem Mathematikum in Gießen eines Besseren belehrt. Schulklassen, aber auch viele Familien zeigten sich begeistert von den Experimenten, die David Betzing ganz hervorragend arrangiert hatte.

Der Wunsch, Einsteins Allgemeine Relativitätstheorie verstehen zu wollen, war die Motivation vieler Besucher der Ausstellung »Einstein inside« aus Tübingen. Alle drei Ausstellungen liefen übrigens in einer erfolgreichen Kooperation mit dem Wissenschaftszentrum Bonn!

Premiere – und zwar eine richtiggehende – feierte die gemeinsame Ausstellung mit der Bundeskunsthalle »WETTERBERICHT. Über Wetterkultur und Klimawissenschaft«, auf unserer Seite kuratiert von Ralph Burmester. Der multiperspektivische Ansatz vereinte sowohl künstlerische als auch wissenschaftliche Zugänge. Die am 7. Oktober eröff-

Weiter geht's: Die Deutsche Telekom Stiftung gibt bei der letzten Verleihung der Laborführerscheine bekannt, dass sie sich auch weiterhin für das Museum engagiert! Zum ersten Mal dabei: FDP-Landtagsabgeordnete Franziska Müller-Rech (1. Reihe, Mitte).

nete Ausstellung entstand in Kooperation mit der UNFCCC und war Teil des Rahmenprogramms der UN-Klimakonferenz COP23 in Bonn. Auch in unseren eigenen Räumen konnten wir mit der Ausstellung des Kölner Netzwerkes HyCologne mit dem Titel »Wasserstoff – der unbegrenzte Energieträger« einen wichtigen Beitrag zur Klimadiskussion leisten und Wasserstoff als Alternative zu fossilen Energieträgern vorstellen.

Bunte Steine Als bunten Jahresabschluss präsentierten wir »Stein auf Stein – Bausteinwelten aus LEGO®-Bausteinen aus der Sammlung Lange« mit über 600 LEGO®-Modellen. Bis zum Frühjahr 2018 bevölkern die LEGO®-Figuren und ihre Welten das Museum. Ein interaktives Begleitprogramm, auf die Beine gestellt von unserer Bildungsabteilung rund um Dr. Kirsten Bohnen, Dr. Georg Rajca und Nora Schürmann, lädt dazu ein, LEGO® nicht nur anzuschauen, sondern auch zu erleben und sich von Profis Tipps und Tricks zum Konstruieren und Bauen abzuschauen.

Und noch vieles mehr Zudem boten wir zahlreiche Veranstaltungen und Vorträge an, die dank der unermüdlichen Werbung von Sophie Kratzsch-Lange bestens besucht waren. Das Thema »Meere und Ozeane« wurde in Form von Filmen, Vorträgen, dem Format »Science-Espresso« mit dem Wissenschaftsladen sowie museumspädagogischen Aktionen in vielen Facetten beleuchtet.

Europäische Wissenschaftsshows stellten sich und ihre Programme an einem quirligen Samstag vor. Zwei hochkarätig besetzte Diskussionsrunden beschäftigten sich mit der Zukunft der Mobilität: das Doktoranden-Projekt RHINO im Deutschen Museum Bonn von 1997 hat letztendlich zur Entwicklung des autonom fahrenden Autos beigetragen. Als Start der Museumstalks zur Initiative »Digitale Verantwortung« der Deutschen Telekom wurde über Fluch und Segen selbstfahrender Autos diskutiert. Selbstverständlich konnten wir auch in diesem Jahr wieder unsere Freunde der Astronomie mit vier Ausgaben »SternenHimmel Live« mit Paul Hombach sowie der Reihe »Neues aus dem All« beglücken.

Aus der Reihe weiterer spannender Aktionen seien noch zwei Jubiläen erwähnt: Im März konnten wir zehn sehr erfolgreiche Jahre der ExperimentierKüche, des Schülerlabors zur Alltagschemie, feiern. Im Oktober organisierte Betriebsleiterin Natascha Zitzke mit Tanja Löschner das Abschlussfest des Rheinischen Lesefestes Käpt'n Book im Museum, das als große Geburtstagsfeier zum 15-jährigen Bestehen gefeiert wurde. Schließlich waren wir von der ersten Stunde an mit dabei!

15 Jahre Lesefest Käpt'n Book: Passend zum Thema verkleideten sich die Organisatorinnen Natascha Zitzke (links) und Tanja Löschner und moderierten so den bunten Familienspaß.

► Sonderausstellung »Der Geheimcode der Sterne – 200 Jahre Fraunhoferlinien«.

Der Geheimcode der Sterne – 200 Jahre Fraunhoferlinien
The secret code of the stars – 200 years of the Fraunhofer lines

Sonderausstellungen

Dr. Christine Kolczewski
Wolfgang Dölken, Snježana Huber

Attraktive Sonderausstellungen boten auch 2017 einen besonderen Anziehungspunkt für unsere Besucher auf der Museumsinsel und in den Zweigstellen. Höhepunkt war die Eröffnung der Sonderausstellung »energie.wenden« im großen Sonderausstellungsraum im Februar. Mit einem völlig neuen Vermittlungskonzept präsentiert das Deutsche Museum das hochpolitische und kontroverse Thema lebendig und anschaulich.

Im Sommer feierte das Verkehrszentrum mit einer spannenden Sonderausstellung den 200. Geburtstag des Radfahrens (s. S. 47). In Zusammenarbeit mit der Bundeskunsthalle in Bonn, die gleichzeitig Ausstellungsort ist, zeigt das Deutsche Museum Bonn seit Oktober 2017 die umfangreiche Ausstellung »Wetterbericht« zum Thema Wetter und Klima (s. S. 51).

Schon diese drei Schlaglichter zeigen das beeindruckend vielfältige Spektrum unserer Sonderausstellungen. Nähere Beschreibungen gibt es teilweise auch innerhalb anderer Fachgebiete.

Museumsinsel

22.07.2016 – 14.12.2017
200 Jahre Werner von Siemens
Vorraum Verbindungsgang zum Zentrum Neue Technologien

08.11.2016 – 30.06.2017
8 Objekte. 8 Museen – Leibniz-Jahr 2016
Foyer Bibliothek

09.12.2016 – 19.03.2017
Licht und Schatten. Ernst und Ludwig Mach
Vorraum Bibliothek

15.02.2017 – 19.08.2018
energie.wenden

17.04.2017 – 27.04.2017
Zukunft Ozeane

25.09.2017 – 25.10.2017
Biofakt. Natürlich. Technisch.

22.11.2017 – 28.02.2018
Der Geheimcode der Sterne – 200 Jahre Fraunhoferlinien

Auf dem politischen Parkett im Herzen der Ausstellung treffen die Besucher auf Akteure der Energiewende.

Spiel-Raum für neue Energien Wie sieht deine persönliche Energiewende aus? Sich mit dieser Frage auseinanderzusetzen, ist einer der möglichen Zugänge zur Sonderausstellung energie.wenden. Denn im Zentrum der Ausstellung steht ein multimediales Rollenspiel, bei dem die Besucher selbst Entscheidungen zur Energiewende treffen. Sie begegnen dabei auf großen Bildschirmen verschiedenen Akteuren der Energiewende wie einer Atomkraft-Lobbyistin, einem Landwirt oder einem Techniker für das Stromnetz. Alle stellen Forderungen an die Besucher – und haben gute Argumente für ihre Forderungen. Die Besucher müssen entscheiden, was für eine Energiewende sie wollen.

Auf dem Weg durch das »Spiel« gibt es immer wieder Einladungen, in die Themenfelder rechts und links des Spielparcours abzubiegen, um mehr Hintergrundwissen zu bekommen. Hier geht es um Themen wie erneuerbare Energien, Atomenergie oder Mobilität, jeweils mit vielen beeindruckenden Exponaten, wie zum Beispiel der Tesla Roadster, der es als erstes Serien-Elektroauto 2012 einmal um die Welt geschafft hat. Natürlich können die Themenfelder auch unabhängig vom Spiel angesehen werden. Ein

Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier in der Ausstellung energie.wenden.

gewohnt umfangreiches Begleitprogramm und neue Formate wie Führungen für Blinde und Sehbehinderte oder Gehörlose sowie ein Leitfaden in Leichter Sprache ergänzen die Sonderausstellung.

Rund 350 000 Menschen haben seit der Eröffnung am 15. Februar 2017 die »energie.wenden« besucht. Auch Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier war im April zusammen mit seiner Frau Elke Büdenbender begeistert von der Ausstellung und fand: »Die Ausstellung ist es wert, überall auf der Erde gezeigt zu werden!« Und genau daran wird im Haus gerade gearbeitet. Als eine der ersten großen Wanderausstellungen soll sie ab Sommer 2018 auf internationale Tournee gehen.

Übrigens: Für ihr Ausstellungsdesign bekamen die Gestalter von Space4 und teamstratenwerth den German Design Award 2018 in der Kategorie »Fair and Exhibition« verliehen.

Pionierinnen im Cockpit »Fliegen zwischen Traum und Wirklichkeit« in der Flugwerft Schleißheim zeigte, mit welchen gesellschaftlichen, kulturellen und sozialen Problemen die Pilotinnen zu Beginn des 20. Jahrhunderts zu kämpfen hatten. Im Mittelpunkt standen die Biografien weiblicher Piloten wie Melli Beese, Thea Rasche oder Hanna Reitsch. Die Wanderausstellung wurde von der Bremer Kulturwissenschaftlerin Dr. Maria Hermes-Wladarsch kuratiert.

Stein auf Stein LEGO®-Bausteine sind weltweit eines der beliebtesten Spielzeuge. Das Deutsche Museum Bonn präsentiert über 600 Leihgaben aus der Sammlung von Andrea und Christian Lange, eine der größten privaten LEGO®-Sammlungen Deutschlands. Den Schwerpunkt bilden dabei LEGO®-Technic-Modelle aus über fünf Jahrzehnten: von Baustellenfahrzeugen über Rennwagen bis hin zu Hubschraubern und Schiffen.

Verkehrszentrum

28.07.2017 – 22.07.2018
Balanceakte – 200 Jahre Radfahren

Flugwerft Schleißheim

14.10.2016 – 29.01.2017
Farben der Erde:
Luftbilder von Bernhard Edmaier

15.12.2016 – 30.03.2017
Kunstflug. 100 Jahre Paul Klee in Schleißheim

24.02.2017 – 21.05.2017
Fliegen zwischen Traum und Wirklichkeit.
Weibliche Piloten in der Geschichte der Luftfahrt

02.06.2017 – 24.09.2017
ALL.Täglich! Aus dem All für die Erde

Bonn

07.10.2016 – 23.04.2017
MeerErleben – Die Erlebnisausstellung rund um Ozeane und Meeresforschung

27.06.2017 – 27.08.2017
Mathematik zum Anfassen – Die Mitmachausstellung rund um Zahlen und Formen

01.09.2017 – 01.11.2017
Einstein inside – 100 Jahre Allgemeine Relativitätstheorie

07.10.2017 – 04.03.2018
WETTERBERICHT – Über Wetterkultur und Klimawissenschaft
Eine Ausstellung der Bundeskunsthalle und des Deutschen Museums in Kooperation mit der UNFCCC und dem Deutschen Wetterdienst in der Bundeskunsthalle, Bonn

07.11.2017 – 03.12.2017
Wasserstoff – der unbegrenzte Energieträger

10.12.2017 – 13.04.2018
Stein auf Stein – Bausteinwelten aus LEGO®-Bausteinen aus der Sammlung Lange

Bildungsprogramme

Leitung
Prof. Dr. Annette Noschka-Roos

Kerschensteiner Kolleg
Sabine Bärmann
Christine Füssl-Gutmann
Nicole Kühnholz-Wilhelm

Kinder-, Jugend-, Sonder- und Schulklassenprogramme
Katharina Bock
Birgit Breitkopf
Irina Fritz
Gabriele Kramer
Mike Kramler (TUM)
Regina Kurko
Kim Ludwig-Petsch
Dr. Miriam Voß (TUM)
Gertraud Weber
Benett Eisfeld (FSJK)
Anna Hager (FSJK)
Julius Heigl (FSJK)

Kinderreich
(s. S. 42)

Vorträge
Rainer Mählmann

Konzerte
Silke Berdux

Sekretariat
Carola Heller

Erfolgreiches ausbauen, Neues wagen, prüfen, integrieren – so könnte man die Arbeit dieses Jahres zusammenfassen. Irina Fritz und Christine Füssl-Gutmann gelang es, Fördergelder und Kooperationspartner für eine Erweiterung ihres preisgekrönten Kindergarten-/Grundschulprogrammes zu werben. Den Grundstein für ein Folgeprojekt in 2018 legte Gabriele Kramer mit der erfolgreichen Gestaltung des Programms zum Wissenschaftsjahr »Meere und Ozeane«, in das u. a. Rainer Mählmann mit einer einwöchigen Vortragsreihe eingebunden war.

Lehrerinnen und Lehrer finden nun auf der neuen Homepage dank einer gründlich recherchierten und übersichtlichen Darstellung die ausdifferenzierten pädagogischen Angebote auf einen Blick.

Die Maßnahme Freiwilliges Soziales Jahr Kultur wurde deutlich ausgebaut. Drei engagierte Jugendliche unterstützen 2017/18 die Hauptabteilung Bildung und das Kinderreich. Schwerpunkte liegen bei der Erweiterung und Durchführung von Science Shows, Aktionen zum Wissenschaftsjahr sowie Programmen im Kinderreich.

Eine große Veränderung brachte der November: Frau Prof. Dr. Annette Noschka-Roos verabschiedete sich als Leiterin der Hauptabteilung Bildung in den Ruhestand. Ihre Nachfolge tritt Dr. Lorenz Kampschulte ab Januar 2018 an.

Wie bringt man 100 Liter Luft in den Schlauch? Für eine der Fortbildungen zeigte Kim Ludwig-Petsch die Science Show zur Flugphysik.

Kerschensteiner Kolleg

Alternative Energien und Nachhaltigkeit

Schwerpunkt energie.wenden Die Sonderausstellung bestimmte den diesjährigen thematischen Schwerpunkt im Kolleg. In fast jede Kurswoche war eine Führung integriert; einige Lehrerfortbildungen und Studienaufenthalte beschäftigten sich mehrere Tage ausschließlich mit dem Thema. Münchner Lehrkräfte, über das Pädagogische Institut (PI) organisiert, befassten sich einen Tag mit der »Energieversorgung der Zukunft« im Deutschen Museum. Prof. Trischler und das Rachel Carson Center veranstalteten einen internationalen Workshop »Transitions in Energy. Landscapes and Everyday Life in the 19th and 20th Century«. Ein interdisziplinäres Projekt »Deutschunterricht mit Umwelt- und

Entdecken: Wie funktioniert die Apfelschälmaschine?

Grafik für das Projekt »Wie die Dinge funktionieren«. Tanja Christoph, Deutsches Museum

Technik-Wortfeldern« führte Studierende aus Knoxville, Tennessee, ins Kolleg. Ihr Programm »Energy and Sustainability« war auch mit einem Besuch der Rachel Carson Stiftung verbunden. In Kooperation mit der Initiative Junge Forscherinnen und Forscher, Würzburg, wurde eine bayernweite Lehrerfortbildung für Sek I mit dem Titel »Energieversorgung heute und morgen« durchgeführt. Die schon traditionelle Fortbildung für bayerische Ethiklehrkräfte mit der Akademie für Lehrerfortbildung Dillingen war auch dieses Jahr ausgebucht. Erneut wurde dabei das Themenfeld Anthropozän aufgegriffen und unter dem Aspekt der Verantwortungsethik die Möglichkeit der Wende zu alternativen Energien behandelt.

Ein neues Projekt

Wie die Dinge funktionieren Die sehr positive Resonanz auf das Vorgängerkonzept »Der Stoff, aus dem die Dinge sind« motivierte zu einem neuen Projekt. Dieses hat zum Ziel, die Selbstverständlichkeit von Technik im Alltag zu hinterfragen. Erwachsene wie Kinder sollen spielerisch dazu motiviert werden, Gegenstände, die uns das tägliche Leben erleichtern, genau zu betrachten und zu überlegen, wie sie funktionieren. In bewährter Zusammenarbeit mit Dagmar Winterhalter-Salvatore, Staatsinstitut für Frühpädagogik, werden drei Module entwickelt: Programme für Kinder, eine eintägige Fortbildungseinheit für Grundschullehrkräfte und ErzieherInnen sowie eine Handreichung. Die Kick-off-Veranstaltung im Ehrensaal erreichte etwa 90 Multiplikatoren aus der Grundschul- und Elementarpädagogik; Grußworte sprachen die Leiterin des Instituts für Frühpädagogik, Prof. Fabienne Becker-Stoll, sowie Johannes Hintersberger, Staatssekretär im Bayerischen Ministerium für Arbeit und Soziales, Familie und Integration. Die Gäste konnten die Kinderprogramme testen und in einem Rundgang die dazugehörigen Ausstellungen im Museum besuchen. Die neuen Workshops wurden bisher mit ca. 400 Kindern aus Kita und Grundschule durchgeführt und mit guten Ergebnissen evaluiert. Aus den ursprünglich angesetzten drei Fortbildungsterminen für Pädagogen und Lehrkräfte wurden in kürzester Zeit acht ausgebuchte Veranstaltungen. Zusätzlich wurden Irina Fritz und Christine Füssl-Gutmann als Referentinnen von der IHK Ulm eingeladen, um das Projekt vorzustellen und zwei Workshops für schwäbische Erzieherinnen und Erzieher zu leiten.

Fachakademien und Seminarschulen

In den Blickpunkt gerückt Projekte und Fortbildungen, die sich an Erzieherinnen und Erzieher sowie Grundschullehrkräfte richteten, trafen auf ein sehr interessiertes Publikum. Vier Fachakademien für Sozialpädagogik sowie sechs Seminarschulen für junge Grundschullehrkräfte zählen zu den regelmäßigen Nutzern unserer Angebote. So sind inzwischen zehn außerordentliche Studientage mit jeweils 20 bis 60 Teilnehmenden zum festen Bestandteil des jährlichen Veranstaltungskalenders im Kolleg geworden.

Meere und Ozeane entdecken: Meereskino im Museumshof.

Kinder-, Jugend- und Sonderprogramme

Der Leitgedanke »Meere und Ozeane: Entdecken. Nutzen. Schützen.« des Wissenschaftsjahres 2016/17 bildete den Schwerpunkt des Dialogs mit Kindern, Jugendlichen, Familien und Erwachsenen im BMBF-Förderprogramm »Vom Binnenland zur Waterkant«.

In der Kooperation mit Partnern der Meeresforschung und Meereskunde konnten neue Vermittlungsformate mit bewährten Methoden kombiniert werden. Der Museumshof wurde nachts durch eine Licht- und Klanginstallation »Meeresleuchten« zur zusätzlichen Ausstellungsfläche, um mit allen Sinnen in diesen Lebensraum einzutauchen. Das Meereskino mit Filmen von MARUM, Alfred-Wegener-Institut, GEOMAR und Produktionen aus dem Wissenschaftsjahr bot am Abend faszinierende Einblicke in zuvor noch nie gezeigte Welten. Im Blauen Container wurden Mitmachangebote bereitgestellt, die zentrale Themen des Wissenschaftsjahrs – wie Meere als Nahrungsquelle und Schatzkammer, als Sehnsuchtsort und Naturgewalt oder die Erforschung von Arktis und Antarktis – dialogorientiert aufgriffen. Diese Themen wurden zudem in Ausstellungen des Deutschen Museums, im Museumsbetrieb und bei Veranstaltungen über das ganze Jahr hinweg vermittelt. Die Forschungswoche »Meere und Ozeane« kombinierte Vorträge namhafter Meeresforscher in den Reihen »Wissenschaft für jedermann« und »Wissenschaft für junge Leute« mit Projekten des Wissenschaftsjahrs: der landesweiten Citizen-Science-Aktion »Plastikpiraten«, der Fotoausstellung »Ozeanversauerung« sowie der Ausstellung »Zukunft Ozean«. Klangworkshops befassten sich mit der Atlantiküberquerung von Hannes Lindemann im Faltboot (s. S. 38).

Das vom Freundes- und Förderkreis Deutsches Museum e.V. unterstützte Kinder- und Jugendprogramm bot Kindern und Familien interaktive Entdeckertouren und ermöglichte die Teilnahme beim Kinder-Kultur-Sommer auf der Theresienhöhe.

Der Maus-Türöffnertag im Oktober lockte zahlreiche Fans der »Sendung mit der Maus« in das Deutsche Museum.

Willkommen beim Maus-Türöffnertag.

»Abgefahren« Bei diesem Kompositionsprojekt ging das Künstlerteam von Musik zum Anfassen mit über 100 Kindern der Grundschulen Flur- und Haimhauserstraße auf Entdeckungsreise im Deutschen Museum Verkehrszentrum. Kutschen, Züge, Straßenbahnen, Fahrräder und Automobile inspirierten die Kinder: Sie entdeckten im Verkehrslärm Klänge und ordneten diese zu einem spannenden Stück. Ihre Ideen zu besonderen Verkehrsszenarien und futuristischen Fahrzeugen hielten sie zeichnerisch fest – und entwickelten daraus ihre Komposition. Den Höhepunkt des mehrwöchigen Projekts bildeten die konzentrierten Proben und die Aufführung dieser eigenen Klangideen und Stücke.

Musik zum Anfassen
Für Kinder und Jugendliche in Kooperation mit Kultur & Spielraum e.V. und Musik zum Anfassen e.V.

Abschlusskonzert »Abgefahren«: ein bewegtes Konzert im Deutschen Museum Verkehrszentrum. Foto: Irina Pasdarca

Lawinia Nowak in »Spuk im Nebel«.

Märchen im Museum 2017 An drei Adventssonntagen kamen Geschichten vor ausgewählten Exponaten in den Abteilungen Altamira-Höhle, Schifffahrt und Energietechnik zur Aufführung, in der Flugwerft und im Verkehrszentrum wurden jeweils zwei Märchen inszeniert. Die künstlerische Leitung lag bei Gabriele Rebling. Besonders beliebt war das stimmungsvolle Panoramadeck in der Schifffahrt, wo die Familien der abenteuerlichen Geschichte eines Fischerjungen und einer erfahrenen Schiffsratte bei »Spuk im Nebel« gespannt folgten.

Für Kinder und Familien

Vielfältige Programme boten Jugendlichen Einblicke und konkrete Zugänge zu Naturwissenschaft und Technik sowie aktueller Forschung über gesellschaftlich relevante Themen: Ein Vorbereitungskurs zur Bewerbung für den Workshop »mehr meer!« auf Helgoland, Navigationsworkshops, der Girls' Day mit praktischen Einheiten in DNA- und Nanolabor, TUMLab und Meeresforschung, das Science Café, Schüler führen Schüler und die Citizen-Science-Aktion »Plastikpiraten«.

Für Jugendliche

Schulklassenprogramme Mehr als 80 hoch interessierte Lehrpersonen der Sekundarstufe II meldeten sich zu der Veranstaltung an. Aus sechs Programmen bzw. Workshops wählten sie je zwei und erlebten diese in der Rolle von Schülerinnen und Schülern. Schon in der Kaffeepause kamen viele positive Rückmeldungen und Fragen zum päda-

Lehrerinformationstag

gogischen Angebot. Vor der Schlussreflexion bot die Science Show von Kim Ludwig-Petsch anregende Experimente zum Fliegen; so manche riss es vom Sitz! Beim Feedback stimmten sehr viele für »Wir kommen mit unseren Klassen«.

Kooperationen

In ihre Sommerprojektwoche integrierten die benachbarten Gymnasien (Pestalozzi und St. Anna) Workshops im Deutschen Museum – und waren so begeistert, dass schon die Fortsetzung geplant ist.

Mit dem Münchner Arbeitskreis zur Förderung des naturwissenschaftlichen Unterrichts an Grund- und Mittelschulen entstehen Bausteine für Fortbildungen, die das Experimentieren fördern und zugleich das Deutsche Museum als außerschulischen Lernort ins Bewusstsein rücken.

Entdeckerkarten

Zu Schiffsantrieben, Energie, Meeresforschung und Neue Technologien sind Kartensets entwickelt worden, die sowohl Klassen als auch Familien zu Entdeckungen in verschiedenen Ausstellungen anregen. Zusatzinformationen stehen auf der Homepage bereit.

Schreibwerkstatt

Leseproben unter: www.deutsches-museum.de/information/schule-und-museum/schreibwerkstatt/

Für die Schreibwerkstatt zum Wissenschaftsjahr »Meere und Ozeane« holten sich die Jugendlichen Inspiration in der Ausstellung Meeresforschung und erdachten daraufhin fantastische Unter-Wasser-Geschichten.

Einen kreativen Einstieg in die Ferien bot der Workshop »Die Welt von morgen« (mit dem Amazon ABC Club, in Kooperation mit dem Veranstaltungsbüro). Frank Dittmann gab den fachlichen Input zur Robotik, Gitta Gritzmann begleitete die Schreibenden.

Entdeckertage

Finanziell unterstützt von Google

240 Schülerinnen und Schüler aus Mittel- und Förderschulen nahmen an dem Programm im Haupthaus teil, 270 kamen ins Verkehrszentrum. Nach einer Science Show malten die Kinder in der Experimentier-Werkstatt mit Licht und entwickelten einen Wasserstrahlantrieb für Boote und leuchtende Postkarten. Im TUMLab fertigten sie elektromechanische Automaten. 30 Teams gelang es im Ehrensaal, ihren jeweiligen Tisch so zu bebauen, dass diese sich alle zu einer mechanischen Kettenreaktion verbanden. Ein eindrucksvolles Erlebnis! Im Verkehrszentrum entstanden ungewöhnliche Fahrzeuge, die so weit wie möglich fahren sollten.

Luftballone sorgen für den Antrieb.

Fantasievolle Fahrzeugkonstruktionen.

Test für den selbst gebauten Hubschrauber.

»Wie die Dinge funktionieren«

In 22 Probeläufen wurden die von Irina Fritz mit Vera Ludwig entwickelten Programme »Stein auf Stein – wie hält die Mauer?« und »Wie fliegt ein Flugzeug?« (für Kinder von 5 bis 8 Jahren) sowie »Was treibt die Dinge an« (für 3. und 4. Klasse) getestet. Mehrere Fortbildungen dazu fanden im Kerschensteiner Kolleg statt (s. S. 56).

Tinkering

Herausforderung und Spaß bedeutete »Lichtwege – eine Kettenreaktion mit Licht« für 843 Schülerinnen und Schüler: Sie tüftelten daran, Licht über unterschiedliche Stationen einen möglichst weiten Weg zurücklegen zu lassen. Das Programm lief 42 Mal im Rahmen des EU-Projektes Tinkering (s. S. 81). Der Freundes- und Förderkreis des Deutschen Museums unterstützte neun weitere Tinkering-Veranstaltungen.

Science Show in der Luftfahrt.

Science Shows und Experimentier-Mobile

Die Anzahl der Science Shows wurde in diesem Jahr weiter ausgebaut. Die Shows »Luft und Fliegen« sowie »Fraunhofer und die Spektrallinien«, welche in der Akademiesammlung den historischen Kontext aufgreift, wurden neu entwickelt. Eine Show zur Enigma, konzipiert von Peter Fuß vom Ausstellungsdienst, erweitert das regelmäßige Programm.

Die Science Shows knüpfen direkt an die Inhalte der Ausstellungen an und sollen auf unterhaltsame Weise Neugierde und Interesse wecken. Durch die vielen interaktiven Experimente können die Gäste selbst Teil der Vorführung werden oder einfach über die Phänomene staunen.

Für die Science Shows werden Experimente aus den Experimentier-Mobilen kopiert und zentral im ZNT gesammelt. Kolleginnen und Kollegen des Ausstellungsdienstes Luftfahrt und Musik integrieren die beiden Experimentier-Mobile regelmäßig und erfolgreich in Führungen und Aktionen.

TUMLab
In Kooperation mit der TU München

Bundespräsident im TUMLab Erstmals war ein Bundespräsident im Rahmen seines Museumsbesuchs (s. S. 12) auch im TUMLab zu Gast: Bundespräsident Steinmeier und seine Ehefrau Elke Büdenbender informierten sich über das Labor und die Fortschritte der 13- bis 14-jährigen Kursteilnehmer. Die Jugendlichen programmierten einen Roboter so, dass er autonom einen Stadtplan Münchens durchquerte, und gaben gern Auskunft über ihre Lernerfolge.

Wechsel an der School of Education

Nachdem Prof. Noschka-Roos in den Ruhestand getreten ist, wird das TUMLab nun als fakultätsweite Aufgabe weitergeführt und ist Dekanin Prof. Reiss sowie Geschäftsführerin Ass. Jur. Marzin zugeordnet.

Außengestaltung

Seit dem Frühjahr ist der Eingang des TUMLab von einer symbolischen Platine umrahmt.

Masterarbeiten

Zwei Masterarbeiten wurden mit sehr gutem Ergebnis abgeschlossen: In einer wurde ein Konzept für ein Angebot für Schulen der beruflichen Bildung zur Pharmazieausstellung entwickelt, die zweite entstand in Kooperation mit der Fakultät für Informatik als Lehreinheit zu Industrie 4.0.

Neue Kurskonzepte der Lehramtskandidaten

Lehramtsstudierende entwickelten im Praxis-Seminar des TUMLab vielfältige Kurskonzepte: So entstanden Einheiten zu Ernterobotern, zum Einparken als autonomes Auto oder zu Robotern, die im Meer Plastik sammeln. Weitere Projektideen werden 2018 getestet – die Studierenden selbst leiten die Kurse und erleben, wie ihr Konzept in der Praxis funktioniert.

Videospiel programmieren

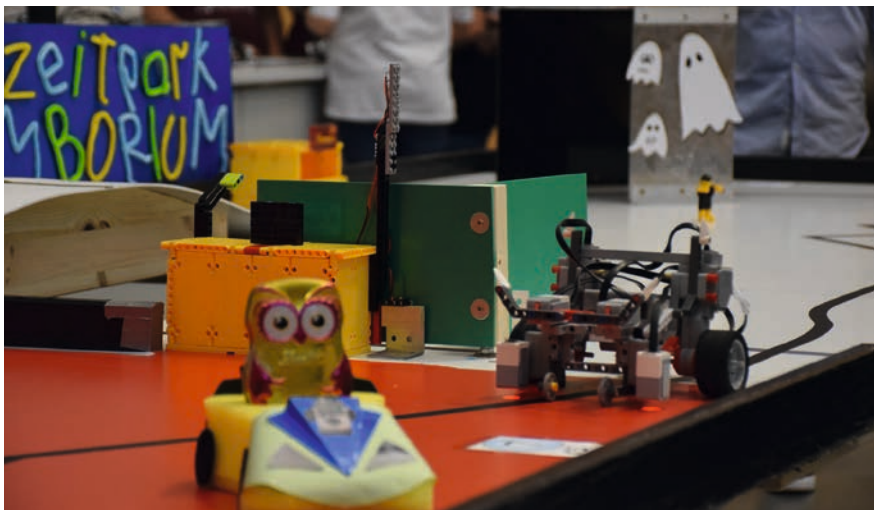
Mit der VHS Erding bot das TUMLab einen Praxiskurs »Wie programmiere ich ein Videospiel« an, bei dem Jugendliche in verschiedenen Entwicklerteams eigene Ideen für ein Videospiel umsetzten.

Kooperation

Das TUMLab war in zahlreichen Programmen des Museums und der Universität aktiv: Beim Google Field Trip Day, beim Girls' Day oder dem Lehrerinformationstag ebenso wie bei Mädchen machen Technik, dem Wochenende für Erstsemester in der Elektrotechnik oder – in Kooperation mit der Fakultät für Physik – der Herbstuniversität.

Robotics-Wettbewerb

Zusammen mit der Schülerpraktikantin Britta Ranft gestaltete das TUMLab den Hindernisparcours als Freizeitpark. Die Roboter mussten eine Geisterbahn durchqueren oder eine Pommesbude passieren. Gewonnen hat den Wettbewerb 2017 das Team itg-MOBT vom Ignaz-Taschner-Gymnasium, Dachau.



Dieser Roboter hat es gerade geschafft, das Ticket zum Autoscooter zu lösen.

Der Polarforscher Paul Overduin erläutert die vielfältigen Funktionen der Schutzbekleidung.

Vorträge

Die populärwissenschaftlichen Vorträge der Reihe »Wissenschaft für jedermann« fanden erneut großes Publikumsinteresse. In den etwa 60-minütigen Vorträgen berichten international renommierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Umfeld ihrer Forschung, erklären Grundlagenforschung und aktuelle Wissenschaft in einer allgemein verständlichen Form und diskutieren im Anschluss mit dem Publikum. Ausgewählte Vorträge wurden aufgezeichnet und sind als Video-Podcast auf der Webseite des Deutschen Museums zu sehen. Die 26 Vortragsveranstaltungen waren so gut wie immer ausverkauft und wurden von insgesamt 5000 Zuhörern besucht.

www.deutsches-museum.de/angebote/vortraege/videopodcast/

In der Reihe »Wissenschaft für junge Leute« präsentierte der Physiker Prof. Dr. Herbert Dreiner mit seinen 15 Studenten die großartige Experimentalshow »Die Physikverschwörung«. Das Publikum, 10 bis 13 Jahre alte Schüler, verfolgte die Show mit lautstarker Begeisterung. Viele Schulklassen kamen auch zu den zwei Vorträgen zum Themenkomplex »Meere und Ozeane«, wunderbar bebildert und spannend erläutert von Dr. Paul Overduin und Prof. Dr. Martin Visbeck. Auf besonders viel Interesse und Neugier stieß der Vortrag des Chemikers Prof. Dr. Klaus Roth zum Thema »Tattoo – Chemie, die unter die Haut geht«. Der Vortrag speziell für die Oberstufe war sehr schnell ausgebucht. Die fünf Vortragsveranstaltungen wurden von insgesamt 800 Jugendlichen besucht.

Vorträge im Überblick

Wissenschaft für jedermann

18. 1. 2017
In Zusammenarbeit mit dem Club of Rome – European Research Centre
Das Ende der Ozeane – Warum wir ohne die Meere nicht überleben werden
Prof. Dr. Mojib Latif
GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

1. 2. 2017
In Zusammenarbeit mit dem Physik Department TU München und dem Exzellenzcluster »Origin and Structure of the Universe«
Gibt es einen neunten Planeten im Kuipergürtel?
Dr. Hermann Böhnhardt
Max-Planck-Institut für Sonnensystem-forschung, Göttingen

8. 2. 2017
In Zusammenarbeit mit dem Physik Department TU München und dem Exzellenzcluster »Origin and Structure of the Universe«
Die Entstehung von Masse
Dr. Andreas S. Kronfeld
Fermilab, USA, und Technische Universität München

15. 2. 2017
In Zusammenarbeit mit der Katholischen Akademie in Bayern
Mikroalgen
Hoffnungsträger unter den nachwachsenden Rohstoffen?
Prof. Dr. Rainer Buchholz
Universität Erlangen-Nürnberg

22. 2. 2017
In Zusammenarbeit mit dem Heinz Maier-Leibnitz Zentrum
Zum Ursprung der Dinge: 60 Jahre Forschung mit Neutronen aus Garching
Prof. Dr. Winfried Petry
Technische Universität München

1. 3. 2017
In Zusammenarbeit mit dem transregionalen Sonderforschungsbereich »Wellen, Wolken, Wetter«
»Weitere Aussichten heiter bis wolkig«: Warum ist Wettervorhersage (immer noch) so unsicher?
Prof. Dr. Volkmar Wirth
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

8. 3. 2017
Das chemische Geheimnis einer Stradivari
Prof. Dr. Klaus Roth und
Anna Schuberth-Richwien
Freie Universität Berlin
Gewandhausorchester Leipzig

15. 3. 2017
»Die Physikverschwörung« Experimentalshow
Prof. Dr. Herbert Dreiner und Studenten
Universität Bonn

22. 3. 2017
In Zusammenarbeit mit dem Munich-Centre for Advanced Photonics
Zeitlupe für Zeptosekunden-Phänomene
Dr. Martin Schultze
Max-Planck-Institut für Quantenoptik

29. 3. 2017
Von Lilienthal bis zum modernen Segelflug
Isolde Wördehoff

5. 4. 2017
In Zusammenarbeit mit dem Institut für Informatik der Technischen Universität München
»3D-Fotografie und 3D-Fernsehen: Wie die Welt in den Computer kommt«
Prof. Dr. Daniel Cremers
Technische Universität München

24. 4. 2017
Forschungswoche »Meere und Ozeane«
»Mensch und Meer – die Zukunft des Ozeans«
Prof. Dr. Martin Visbeck
GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel

25. 4. 2017
Forschungswoche »Meere und Ozeane«
Titanic – Mit Physik in den Untergang
Prof. Dr. Metin Tolan
Technische Universität Dortmund

26. 4. 2017
Forschungswoche »Meere und Ozeane«
Klimawandel und Treibhausgase am Meeresboden: Die arktischen Schelfmeere
Dr. Paul Overduin
Alfred-Wegener-Institut, Potsdam

27. 4. 2017
Forschungswoche »Meere und Ozeane«
Vom Verschwinden der Eisdecke in der Arktis
Prof. Dr. Peter Lemke
Alfred-Wegener-Institut,
Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven

13. 9. 2017
Aus Ideen Erfolge machen: Die Nominierungen zum Deutschen Zukunftspreis 2017
Die Sprecher der für den Deutschen Zukunftspreis 2017 nominierten Projekte präsentieren ihre Themen und Entwicklungen und stellen sich den Fragen der Besucher
Kurzvorträge:
Anatomie trifft Kino – Cinematic Rendering
Dr. Klaus Peter Engel
Mittelpunkt Mensch – Roboterassistenten für eine leichtere Zukunft
Prof. Dr. Sami Haddadin
Helfende Hände – maßgeschneiderte Hightech-Prothesen
Dr. Stefan Schulz
Moderation: Prof. Dr. Wolfgang M. Heckl

20. 9. 2017
In Zusammenarbeit mit dem Munich-Centre for Advanced Photonics
Modelliertes Licht für schnelle Elektronen
Prof. Dr. Peter Hommelhoff
Universität Erlangen-Nürnberg

27. 9. 2017
Smarte Maschinen – Aufbruch ins Zeitalter der Roboter und der Künstlichen Intelligenz
Dr. Ulrich Eberl

4. 10. 2017
In Zusammenarbeit mit dem Physik Department TU München und dem Exzellenzcluster »Origin and Structure of the Universe«
ALMA – Blick ins unsichtbare Universum
Dr. Suzanna Randall
ESO Garching

11. 10. 2017
In Zusammenarbeit mit dem Physik Department TU München und dem Exzellenzcluster »Origin and Structure of the Universe«
Gibt es bewohnbare Planeten? Und wie kommen wir dorthin?
Dr. Markus Kissler-Patig
Gemini Observatory in Hawaii und Chile

18.10.2017
In Zusammenarbeit mit dem Club of Rome – European Research Centre
»Die wirtschaftlichen Chancen einer klugen Energiewende«
Prof. Dr. Claudia Kemfert
Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung

25.10.2017
In Zusammenarbeit mit dem Institut für Informatik der Technischen Universität München
Blockchains – Funktionsweise, Chancen und Risiken
Prof. Dr. Florian Mattes
Technische Universität München

8.11.2017
In Zusammenarbeit mit dem Physik Department TU München und dem Exzellenzcluster »Origin and Structure of the Universe«
Marie Curie – eine außergewöhnliche Frau und Wissenschaftlerin
Prof. Dr. Walter Kutschera
Universität Wien

15.11.2017
In Zusammenarbeit mit der Katholischen Akademie in Bayern
Sand – wie Sand am Meer?
Dr. Klaus Schwarzer
Universität Kiel

22.11.2017
In Zusammenarbeit mit der Royal Aeronautical Society, Munich Branch
Willy Messerschmitt Lecture 2017
Airbus – Von der Realisierung eines visionären Traumes
Prof. Jürgen Thomas

29.11.2017
Tiefengeothermie – Brückentechnologie oder Schlüssel zu einer erfolgreichen Energiewende?
Dr. Katharina Aubele
Technische Universität München

Wissenschaft für junge Leute

8.3.2017, 9.30 Uhr – 11.00 Uhr,
ab 9. Jahrgangsstufe
Tattoo – Chemie, die unter die Haut geht
Prof. Dr. Klaus Roth
Freie Universität Berlin

15.3.2017, 9.30 Uhr – 11.00 Uhr,
4. bis 7. Jahrgangsstufe
»Die Physikverschwörung« – Experimentalshow
Prof. Dr. Herbert Dreiner und Studenten
Universität Bonn

16.3.2017, 9.30 Uhr –11.00 Uhr,
4. bis 7. Jahrgangsstufe
»Die Physikverschwörung« – Experimentalshow
Prof. Dr. Herbert Dreiner und Studenten
Universität Bonn

24.4.2017, 9.30 Uhr – 10.45 Uhr,
ab 9. Jahrgangsstufe
Forschungswoche »Meere und Ozeane«
»Moderne Meeresforschung – von Forschungsschiffen und Robotern«
Prof. Dr. Martin Visbeck
GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel

26.4.2017, 9.30 Uhr – 10.30 Uhr,
4. bis 6. Jahrgangsstufe
Forschungswoche »Meere und Ozeane«
Die Arktis, der Klimawandel und die Polarforschung
Dr. Paul Overduin
Alfred-Wegener-Institut, Potsdam

Frauen Technik Wissen

11.1.2017
Die schönsten Dioramen – ihre Entstehungsgeschichte und Konstruktion
Elisabeth Straßer

8.2.2017
Keramik im Deutschen Museum
Dr. Annekathrin Ranft

8.3.2017
Energie.wenden
Nicole Heinzel

12.4.2017
Meer und Ozeane
Gabriele Kramer

10.5.2017
Die Ausstellung Bergbau
Fabian Moosbauer

12.7.2017
Physik
Anna-Lena Kämper

9.8.2017
Die Bibliothek des Deutschen Museums
Anja Hartung

11.10.2017
Wirklichkeit und Illusion: Die Dioramen im Deutschen Museum
Dr. Andrea Lucas

8.11.2017
Auf und Ab der Abenteuermaschine. 200 Jahre Radfahren – Sonderausstellung »Balanceakt«
Helene Hoffmann

13.12.2017
Blick hinter die Kulissen des Archivs des Deutschen Museums
Dr. Matthias Röschner

▶ Die Forschergruppe Materialität der Musikinstrumente (s. S. 77) im Siemens-Tonstudio des Deutschen Museums: Niko Plath, Johanna Spangenberg, Katharina Preller, Dr. Leon Chisholm, Dr. Rebecca Wolf, Stephanie Probst (v. l.). Foto H. Czech, Deutsches Museum.

Achtung

FORSCHUNG

Einleitung

Bereichsleitung Forschung
Prof. Dr. Helmuth Trischler

Leitung Forschungsinstitut
PD Dr. Ulf Hashagen
Dr. Flavia Carraro
Leon Chisholm, Ph. D.
Dr. Elke Cwiertnia
Stefanie Dufhues
Christina Elsässer
Dr. Giovanni Fanfani
Dr. Alexander Gall
Matthias Göggerle
Dr. Christian Götter
Dr. Ellen Harlizius-Klück
Georg Hohmann
Dr. Fabienne Huguenin
Dr. Astrid Kirchhof
Prof. Dr. Andreas Kühne
Dr. Alex McLean
Martin Meiske
Jeroen Oomen
Dr. Marisa Pamplona Bartsch
Dr. Panagiotis Poulopoulos
Katharina Preller
Konrad Rainer
Siegfried Schweizer
PD Dr. Rudolf Seising
Aleksandar Stajic
Prof. Dr. Elisabeth Vaupel
Fabienne Will
Mareike Wöhler
Dr. Rebecca Wolf
Dr. Artemis Yagou

Koordination
Dr. Andrea Lucas
Dorothee Messerschmid-Franzen

Sekretariat
Sabine Bärmann
Andrea Walther

Als von Bund und den Ländern gemeinsam gefördertes Forschungsmuseum ist das Deutsche Museum seit dem Jahr 2000 Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft und unterliegt damit einem strukturierten Verfahren der wissenschaftlichen Qualitätssicherung in Form einer alle sieben Jahre vom Senat der Leibniz-Gemeinschaft veranlassten Evaluierung. In deren Zentrum steht eine zweitägige Begehung durch eine Bewertungsgruppe externer Experten aus dem In- und Ausland. Diese Begehung wurde Ende Januar durchgeführt und das Ergebnis Ende November veröffentlicht. Dem Deutschen Museum wird bescheinigt, auf der Grundlage seiner herausragenden Bestände äußerst erfolgreich zu forschen.

Ziel und Ergebnis der Evaluierung Bund und Länder sollen als Zuwendungsgeber eine unabhängige Einschätzung erhalten, wie sich die Einrichtung inhaltlich und strukturell in den zurückliegenden Jahren entwickelt hat und inwieweit die Planungen für die Zukunft überzeugen. Die Gutachterinnen und Gutachter bewerten insbesondere, inwieweit in Wissenschaft und Forschung sowie in anderen spezifischen Aufgabenfeldern überzeugend gearbeitet wird und inwiefern die Einrichtung ein schlüssiges Konzept besitzt, das die einzelnen Arbeiten zusammenführt und weiterentwickelt.

Betrachtet wird auch, in welcher Weise mit anderen Institutionen, vor allem den benachbarten Universitäten, kooperiert wird und wie stark eine Einrichtung international sichtbar ist. Ebenso geht es darum, wie Nachwuchsförderung betrieben und wie die Gleichstellung der Geschlechter befördert wird. Darüber hinaus werden die Maßnahmen der Qualitätssicherung der Arbeiten begutachtet. Und schließlich wird geprüft, wie die erzielten Ergebnisse in andere Bereiche der Gesellschaft transferiert werden. Auf das Museum übertragen hieß dies, dass gerade auch die Ausstellungen und die damit verbundenen Formate der Wissensvermittlung wie etwa Besucherlabore und Besucherprogramme in den Fokus der Evaluierung rückten. Kurzum, alles was wir im Bewertungszeitraum der Jahre 2013 bis 2015 leisteten, wie wir uns heute positionieren und welche konkreten Planungen wir für die mittelfristige Zukunft haben, war Gegenstand der Evaluierung.

Entsprechend aufwendig war die Vorbereitung der Begehung. Die letzte Evaluierung im Januar 2010 hatte das Haus recht erfolgreich absolviert und die Empfehlungen der damaligen Bewertungskommission soweit möglich umgesetzt. Diesen Erfolg galt es zu wiederholen, nach Möglichkeit gar zu übertreffen. Der enorme Aufwand hat sich in doppelter Weise gelohnt. Erstens gab die Evaluierung Anlass, jenseits des Tagesgeschäfts grundsätzliche Überlegungen zum Forschungsprogramm, zur Verknüpfung der Bereiche und zur Struktur des Hauses anzustellen; und zweitens ist der herausragende Erfolg der Evaluierung nicht nur Anerkennung für die geleistete Arbeit der vergangenen Jahre, sondern auch Motivation für die Zukunft.

Der Vorsitzende der Bewertungskommission, Prof. Dr. Günther Schauerte (Mitte), die stellvertretende Vorsitzende, Prof. Dr. Ilse Helbrecht und der Leiter des Referats Evaluierung, Dr. Peter Heil; im Hintergrund sind Teile der Posterpräsentation des Museums zu sehen.

Evaluierung »in action«: Museumsleitung und Bewertungskommission im Ehrensaal des Museums.

»Sehr gut« schnitten die Teilbereiche »Forschungsinfrastruktur« (Archiv, Bibliothek, Objektsammlungen, Deutsches Museum Digital), »Sammlungsbezogene Forschung« (Objektforschung und Restaurierungsforschung) und »Vermittlung« (Ausstellungen, Besucherlabore, Bildungsprogramme) ab. Als »exzellent« wurden die Teilbereiche »Wissenschafts-, Technik- und Umweltgeschichte« sowie die »Vermittlungsbezogene Forschung« (Überführung von Forschungsergebnissen in die Ausstellungen, Wissenschaftskommunikation) bewertet.

Die Bewertungsgruppe und der Senat der Leibniz-Gemeinschaft formulierten einige Empfehlungen zur Gesamtkonzeption und zum Profil des Hauses, zur Personal- und Nachwuchsförderung sowie zur Gremienstruktur und Governance, die sich teils an die Museumsleitung, teils an die Gremien und Zuwendungsgeber richten. Neben der Erstellung eines mittlerweile vorliegenden Sammlungskonzepts wird dabei insbesondere die zügige Realisierung des geplanten Zentraldepots empfohlen. Als Forschungsinfrastruktur und Wissensspeicher sei es für die Zukunftssicherung unabdingbar notwendig und entscheidend für die Konsolidierung und Weiterentwicklung des Deutschen Museums als international führendes Wissenschafts- und Technikmuseum.

Der Vorsitzende der Bewertungskommission, Prof. Dr. Günther Schauerte, im Gespräch mit den Museumsmitarbeiterinnen Prof. Dr. Annette Noschka-Roos und Dr. Sabine Gerber-Hirt in der Akademiesammlung.

Aktuelle Entwicklungen Die erfolgreiche Evaluierung war nicht etwa Anlass, sich auf erworbenen Lorbeeren auszuruhen, sondern Motivation, die dynamische Entwicklung der Forschungsschwerpunkte fortzusetzen. Und aus allen Forschungsfeldern sind hier positive Entwicklungen zu berichten: Viele Projekte wurden erfolgreich abgeschlossen, die Forschungsinfrastrukturen verstärkt und zahlreiche Drittmittelprojekte neu eingeworben. Exemplarisch seien hier drei größere Projekte genannt, die zugleich auf die breite wissenschaftliche Vernetzung des Museums verweisen: die DFG-Forschergruppe »Kooperation und Konkurrenz in den Wissenschaften«, wodurch das Museum nun an zwei vom Münchner Zentrum für Wissenschafts- und Technikgeschichte koordinierten DFG-Forschergruppen beteiligt ist – eine bundesweit einmalige Konstellation; das DFG-Transferprojekt »Vermittlung konflikthafter naturwissenschaftlicher Themen in Ausstellungen«, bei dem das Museum in Kooperation mit der TUM-School of Education und dem Leibniz-Institut für Wissensmedien am Beispiel der künftigen Dauerausstellung Landwirtschaft und Ernährung untersucht, wie fragile und konflikthafte Inhalte angemessen vermittelt werden können; das Verbundprojekt »Museum4punkt0«, bei dem gemeinsam mit der Stiftung Preußischer Kulturbesitz, dem Senckenberg-Museum für Naturkunde und weiteren Partnern innovative Anwendungen digitaler Technologien im Bereich der Virtual Reality und Augmented Reality erforscht und erprobt werden. Erste Ergebnisse des letztgenannten Projekts werden die Museumsbesucher ab Mai 2018 in einem offenen VR/AR-Labor selbst erproben können.

Forschungsprojekte im Überblick

Digitale Projekte

Bearbeiter/-innen: Dr. Wilhelm Füßl, Sophia Grunert, Markus Künzel, Dr. Matthias Röschner

Digitalisierung von Archivbeständen Die Digitalisierungsstrategie im Archiv sieht die Erschließung bisher unbearbeiteter Bestände, die Überarbeitung der vorhandenen Verzeichnungen sowie die Digitalisierung ausgewählter herausragender Bestände vor. Dieses Vorhaben im Rahmen der Zukunftsinitiative des Deutschen Museums ergänzt die bisherigen und laufenden Drittmittelprojekte zur Erschließung und Digitalisierung von Archivbeständen. Im Berichtsjahr wurden u. a. die umfangreichen Findbücher zu dem Chemiker August Kekulé von Stradonitz und dem »Rhönvater« Oskar Ursinus abgeschlossen.

Bisher sind insgesamt rund 70 Findmittel bearbeitet worden, davon 18 im Berichtsjahr. Zusätzlich wurden verschiedene Nachlassbestände sowie ein Teil der historischen Fotografien aus der Bildstelle digitalisiert.

Gefördert von der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien (BKM)
Antragsteller: Prof. Dr. Georg Hohmann, Prof. Dr. Helmuth Trischler
Bearbeiter/-innen: Andrea Geipel, Claus Henkensiefken
Laufzeit: 1. 3. 2017 – 29. 2. 2020

Museum4Punkt0 – Digitale Strategien für das Museum der Zukunft In diesem Verbundprojekt ist das Deutsche Museum für das Teilprojekt »Perspektiven dreidimensionaler Visualisierungen in der musealen Vermittlung« mit dem Schwerpunkt VR/AR verantwortlich. Im laufenden Projektjahr konnten zwei Mitarbeiter gewonnen werden, die 2018 das weiter ausgearbeitete Konzept in die Umsetzung bringen werden. Ein erstes Vorhaben ist die Einrichtung eines VR-Labors im Ausstellungsgebäude, in dem die Besucher/-innen die neuesten VR-Technologien erproben können.

Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung
Antragsteller: Prof. Dr. Helmuth Trischler
Bearbeiter: Johannes Sauter
Laufzeit: 1. 10. 2017 – 30. 9. 2019

KultSam Das gemeinsam mit dem Deutschen Bergbau-Museum in Bochum durchgeführte Projekt zielt darauf ab, das Konsortium »Kulturelle Sammlungen als digitaler Wissensspeicher für Forschung, Lehre und öffentliche Vermittlung« (KultSam) in Workshops mit Nutzergruppen sowie anderen Digital-Humanities-Projekten inhaltlich und strukturell weiterzuentwickeln, um es für die »nationale Roadmap Forschungsinfrastrukturen« zu qualifizieren.

Sammlungstiefenerschließung und historische Objektforschung

Bearbeiter: Dr. Jobst Broelmann

Ewer Maria HF31, 1880 Das Schiff zeigt u. a. die Einführung von Stahldraht neben den aus Naturfasern bestehenden Takelagen der Segelschiffe. Diese problematische Innovation durchbrach die bisher intuitiv inkorporierten Sicherheitskonzepte der Segler. Ähnlich begannen in dieser Zeit Ansätze zur Berechnung der Festigkeit der Rümpfe, die bei Holzschiffen auch bleibende Verformungen aufgewiesen hatten. Frühe Überlegungen zu solchen Shakedown-Effekten werden in neueren Ansätzen untersucht. Die museale Rekonstruktion des Ewers aus Teilstücken im Jahr 1957 stellt in der geplanten Neukonzeption der Schifffahrtshalle zudem die Frage, welche Sicherheitsmargen im Rumpf und der Takelage vorhanden und welche konservatorischen Maßnahmen zu ergreifen sind.

Bearbeiter/-innen: Dr. Wilhelm Füßl, Dr. Andrea Lucas, Dr. Matthias Röschner

Dioramen im Deutschen Museum – Bestandskatalog Im Projekt wurden 140 erhaltene bzw. verloren gegangene Dioramen wissenschaftlich erfasst und in ihrer Entstehungsgeschichte dokumentiert. Das Ergebnis ist ein Bestandskatalog, der 2017 erschienen ist. Das Projekt ist abgeschlossen.

»Die Rigibahn«. Kolorierte Lithografie der ersten Bergbahn Europas, eingeweiht am 21. Mai 1871, DMA, GS 01058.

Philipp Klein: Robert Emden (Physiker, Ballonfahrer), 1903, Öl/Leinwand, 121 × 148 cm, DMA, PT 10584.

Fotobestände des Deutschen Museums Der umfangreiche Fotobestand im Archiv des Deutschen Museums mit rund 1,4 Millionen Aufnahmen zu Themen wie Luftfahrt, Maschinenbau und Verkehr wird in den nächsten Jahren sukzessive erschlossen. Ziel ist, die historisch wichtigsten Aufnahmen einzeln in der Datenbank zu dokumentieren.

Bearbeiter/-innen: Dr. Wilhelm Füßl, Anna Krutsch, Irene Püttner, Marlinde Schwarzenau

Porträts zwischen Wissenschaft und Technik. Die Porträtgemäldesammlung des Deutschen Museums In dem Projekt wurde der Bestand des Deutschen Museums an Porträtgemälden wissenschaftlich dokumentiert sowie kunst-, kultur- und sammlungshistorisch eingeordnet und in seiner Funktionalität analysiert. Anhand der Verwaltungsakten und anderer Archivquellen werden neben den überlieferten Bildnissen auch heute verschollene Porträtgemälde dokumentiert. Das Projekt ist abgeschlossen.

Gefördert von der Ernst von Siemens Kunststiftung
Antragsteller: Dr. Wilhelm Füßl
Bearbeiterin: Dr. Fabienne Huguenin
Laufzeit: 1.1.2016 – 31.3.2017

Bestandskatalog: Porträtgemälde zwischen Wissenschaft und Technik. Die Sammlung des Deutschen Museums Im Bestandskatalog werden die Forschungsergebnisse des von der Ernst von Siemens Kunststiftung geförderten Projekts zur Erschließung der Porträtgemäldesammlung im Deutschen Museum publiziert. Lektorat und Layout sind abgeschlossen. Die Erstellung des Personen- und Körperschaftsverzeichnisses, die Endkorrektur sowie die Drucklegung erfolgen Anfang 2018.

Gefördert vom Freundes- und Förderkreis des Deutschen Museums e.V.
Antragstellerin und Bearbeiterin: Dr. Fabienne Huguenin
Förderungszeitraum: 1.4.2017 – 2018

Erschließung der Grafiksammlung des Archivs Die detaillierte Neuerfassung der Grafiksammlung mit wertvollen Blättern zu unterschiedlichen Themen aus Wissenschaft und Technik schreitet kontinuierlich voran. Im Berichtsjahr wurden vorwiegend Vorlagen aus den Bereichen »Verkehr« (darunter zu Dampfwagen) und »Architektur« mit Schwerpunkt 18. und 19. Jahrhundert verzeichnet.

Bearbeiterin: Natascha Jelen

Erschließung des Nachlasses von Eugen Sänger Die Erschließung des Bestands ist inzwischen weit vorangeschritten. Es fehlen lediglich die Fotobestände, die 2018 verzeichnet werden. Mit der Stifterin des Nachlasses wurde vereinbart, dass die zahlreichen Dubletten der Publikationen von Eugen Sänger und seiner Frau Irene Sänger-Bredt an sie zurückgegeben werden.

Bearbeiter: Christian Schlafner

Prof. Dr. Helmuth Trischler u. a.

Artefacts: Studies in the History of Science and Technology Die XXII. Jahreskonferenz des Forschungsverbunds fand vom 8. – 4. 10. am Musée des Arts et Métiers in Paris zum Thema »What Works for What Object? Gestures, Savoir-Faire and Body Culture in Museums of Science and Technology« statt. In der Artefacts-Schriftenreihe ist Band 11 erschienen: Boyle, Alison; Hagmann, Johannes-Geert (Hg.): Challenging Collections: Approaches to the Heritage of Recent Science and Technology (s. S. 88). Der Band ist erstmals open access zugänglich unter: *http://opensi.si.edu/index.php/smithsonian/catalog/book/*.

Restaurierungsforschung

Bearbeiter/-innen: Catharina Blänsdorf gemeinsam mit Andreas Hempfer, Dr. Marisa Pamplona Bartsch, Dr. Elke Cwiertnia und in Kooperation mit Prof. Christian Große, TUM

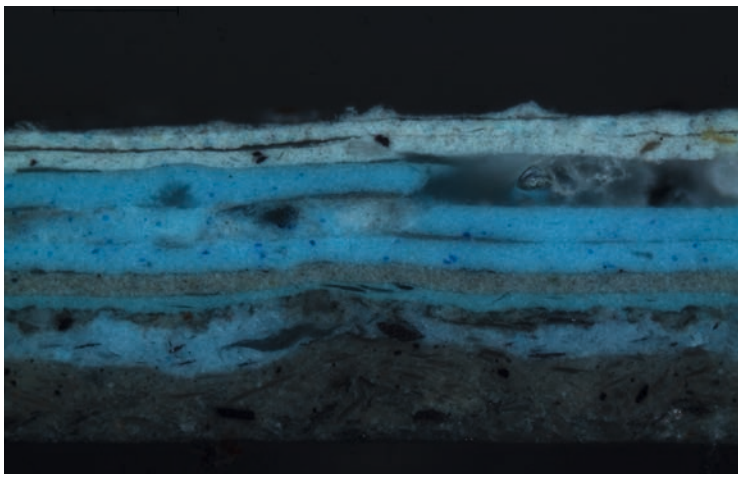
Farbschichtanalysen an der Messerschmitt Bf 109 Das Flugzeug wurde mit Stereomikroskop und Farbmessgerät untersucht. Querschliffe wurden am optischen und Elektronenmikroskop (Schichtanzahl, Pigmentgröße und Elementarzusammensetzung) sowie Streuproben am Infrarotspektrometer (Bindemittel und Pigmente) analysiert. Eine Literaturrecherche wurde durchgeführt. Die Ergebnisse zur ursprünglichen Lackierung (Farbflächenverteilung und Positionen von Emblemen, Kennzeichen) unterstützen die Vermittlung der Objektgeschichte in der zukünftigen Ausstellung.

Bearbeiterinnen: Dr. Elke Cwiertnia gemeinsam mit Dr. Marisa Pamplona Bartsch

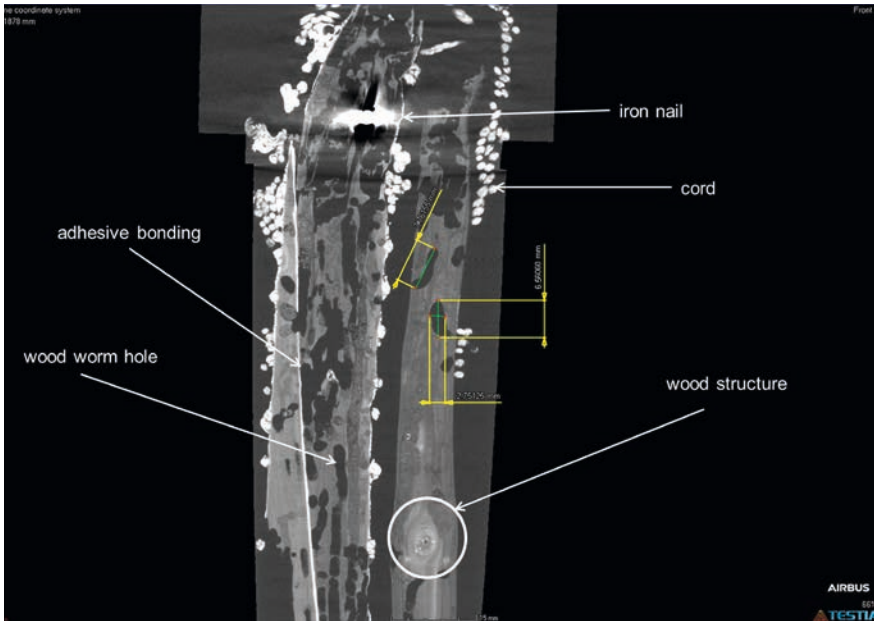
Implementierung der Kunststoffanalyse mittels Pyrolyse-Gaschromatographie-Massenspektrometrie (Py-GC-MS) Die bestehende Referenzmaterialsammlung des Labors (115 Proben) wurde im Berichtsjahr um 160 Proben erweitert. Die Referenzmaterialien wurden mit dem neuen Py-GC-MS gemessen. Die damit erhaltenen 600 Chromatogramme und Massenspektren von Polymeren, Additiven, natürlichen Bindemitteln und organischen Pigmenten helfen, unbekannte Materialien zu identifizieren. Auch wurden natürlich gealterte Kunststoffe von Partnern im In- und Ausland analysiert, um Alterungszustände zu charakterisieren.

Bearbeiter/-innen: Annemie Danz gemeinsam mit Mathias Winkler, Dr. Marisa Pamplona Bartsch, Elisabeth Knott, Dr. Frank Steinbeck, Dr. Bettina Gundler und in Kooperation mit Dr. Peter Wasmeier, TUM, Prof. Christian Große, TUM und Nils Reims, Fraunhofer Institut EZRT

Zerstörungsfreie Untersuchung eines BMW 328 Stromliniencoupés (1938) Im Rahmen des Scholar-in-Residence-Projekts wurden die Forschungsergebnisse der zerstörungsfreien Untersuchungen des BMW 328 Wendler für eine interaktive Präsentation im DMVZ aufbereitet, bei der der Museumsbesucher die Objektgeschichte findet und die



Querschliff einer Probe vom Flugzeug Messerschmitt Bf 109 E-3 mit Lackschichten aus verschiedenen Phasen. Foto: C. Blänsdorf



Computertomographie-Aufnahme eines Holzfragmentes des Lilienthal-Gleiters. Fraß- und Klebspuren sind erkennbar. Foto: D. Kiefel

Möglichkeit hat, selbst in Bilder der Computertomografie einzutauchen. Um weitere Kooperationspartner für ein weiterführendes Forschungsprojekt zu gewinnen, wurde das Projekt bei der ZfP-Abteilung von BMW vorgestellt.

Untersuchung des Lilienthal-Gleiters Der Zustand des Holzgestells und der Bespannung wurde kartiert und mittels FTIR und CT wurden Materialuntersuchungen durchgeführt. Konservierungsmaßnahmen, die getestet und bewertet werden sollen, bevor dieses Meisterwerk wieder ausgestellt werden kann, wurden konzipiert. Eine Veröffentlichung zur industriellen CT (iCT 2018) wurde eingereicht.

Bearbeiter/-innen: Teresa Donner, Laura Lehmacher gemeinsam mit Dr. Marisa Pamplona Bartsch, Charlotte Holzer, Andreas Hempfer in Kooperation mit Prof. Christian Große, TUM, Dr. Rainer Stößel, Airbus Materials X und Michael Mosch, Airbus Helicopters

Kaltlagerung von dreidimensionalen Exponaten aus Cellulosenitrat (CN) Exponate aus CN stellen Museen vor eine große Herausforderung wegen ihrer kurzen Lebensdauer, reaktiver Abbauprodukte und ihrer Brennbarkeit. Die kalte Lagerung von CN-Filmen ist schon etabliert, aber ob sie auch für die Lagerung von 3D-Objekten aus CN geeignet und nachhaltig ist, wird in einem Dissertationsvorhaben seit September erforscht. Literaturrecherchen und die Einarbeitung in die neuen Analysemethoden des Labors wurden begonnen.

Bearbeiterinnen: Christina Elsässer gemeinsam mit Dr. Marisa Pamplona Bartsch

Gealterte Cellulosenitrat-Proben, die bei unterschiedlichen Kaltlagerungsbedingungen chemisch und mechanisch in einer Dissertation erforscht werden. Foto: E. Cwiertnia

Bearbeiterinnen: Christina Elsässer, Dr. Marisa Pamplona Bartsch

Empfehlung zur präventiven Konservierung in Dauerausstellungen und im Depot Exponate mit dem Verdacht auf Cellulosenitrat (CN) wurden mittels FTIR analysiert, Analyseberichte an Kuratoren gesandt und in MuseumPlus hochgeladen. Das Sammlungsmanagement lagert die CN-Exponate gesondert und führt Monitorings durch. Maßnahmen der präventiven Konservierung für die Flugwerft Schleißheim wurden mit Kuratoren und Restauratoren erarbeitet und den Abteilungen Erhalt der Sammlung und Bauunterhalt empfohlen. Oddy-Tests unterstützten Ausstellungsgestalter bei der Auswahl von Materialien für die Zukunftsinitiative.

Bearbeiter/-innen: Charlotte Holzer gemeinsam mit Dr. Matthias Knopp, Dr. Marisa Pamplona Bartsch

Raumanzug SOKOL-KV2: Forschungsvorhaben für die Zukunftsinitiative Der Raumanzug des deutschen Astronauten Klaus-Dietrich Flade (1992) weist auffällige Farbveränderungen der verwendeten Kunststoffe (Gewebe und Beschichtungsmaterialien) auf. Ein Stipendiumsantrag wurde eingereicht, um die Ursachen für dieses Alterungsphänomen an den verwendeten Polyamid- und Polyesterfasern zu analysieren und um Empfehlungen zur präventiven Konservierung für die künftige Dauerausstellung zu erarbeiten.

Reinigungstests an losen Fragmenten des Glasfaserkleids – Einsatz der instrumentellen Ausstattung im Restaurierungsforschungslabor für die Bewertung. Foto: Ch. Holzer

Bearbeiter/-innen: Charlotte Holzer gemeinsam mit Dr. Marisa Pamplona Bartsch, Dr. Winfrid Glocker, Elisabeth Knott und in Kooperation mit Christian Gruber vom Zentrallabor des Bayer. Landesamts für Denkmalpflege

Das Glasfaserkleid der Infantin Eulalia von 1893 Bei dieser Dissertation an der TUM wurde die Konservierung des Glasfaserkleides im Restaurierungsforschungslabor fortgesetzt, wobei folgende Verfahren zur Kontrolle eingesetzt wurden: Mikroskopie, Colorimetrie, pH- und Leitwertmessung und ein Oddy-Test. Zur Kontextualisierung des Kleides erfolgten REM-Analysen an historischen Glasfaserproben aus internationalen Sammlungen. Die Auswertung der Ergebnisse stützt sich auf Erkenntnisse aus Quellenrecherchen. Blogeinträge und die Projekthomepage wurden erweitert.

Laboranalytik Ergänzend zur bisherigen chemischen Charakterisierung von Molekülen (FTIR und Py-GC-MS) und Elementen (RFA), können mechanische Veränderungen in Kunststoffproben durch Temperaturänderungen mit dem neuen thermomechanischen Analysator evaluiert werden. Ein neuer Klimaprüfschrank soll SiR- und PhD-Projekte zur künstlichen Alterung unterstützen. Das Py-GC-MS wurde um einen Autosampler für Flüssig-Injektion, einen Trägergas-Selektor und ein Festphasenmikroextraktionsgerät erweitert.

Bearbeiterinnen: Dr. Marisa Pamplona Bartsch, Dr. Elke Cwiertnia, Christina Elsässer

Gemeinsames Programm der Leibniz-Forschungsmuseen im Rahmen des Europäischen Kulturerbejahrs 2018 Restaurierung, Konservierung und Materialwissenschaften finden meist hinter den Kulissen eines Museums statt. Die Bewahrung und Erforschung von materiellem Kulturgut soll für Besucher in zwei Sonderausstellungen sichtbar werden, bei denen Restauratoren und Konservierungswissenschaftler ihre Tätigkeiten durchführen. Vorträge, ein Film und ein Workshop werden auch geplant. Die Abteilungen SAM, Z II 1 und F I 3 erarbeiten gemeinsam die unterschiedlichen Vermittlungsformate.

Bearbeiterinnen: Dr. Marisa Pamplona Bartsch, Tatjana Kessler, Elisabeth Knott

Untersuchung der Dekoration einer Erard-Doppelpedalharfe Im Berichtsjahr wurden Bindemittelanalysen mittels FTIR und GC-MS und Röntgenaufnahmen für die Beschreibung der historischen Herstellungstechnik der Dekoration der Erard-Harfe Nr. 2631 (London 1818), Inv.-Nr. 16147, durchgeführt. Ein Peer-Review-Artikel für Studies in Conservation wurde erarbeitet und wird bald eingereicht.

Bearbeiter/-innen: Luise Richter gemeinsam mit Dr. Panagiotis Poulopoulos, Dr. Marisa Pamplona Bartsch, Dr. Elke Cwiertnia und in Kooperation mit Christian Gruber vom Zentrallabor des Bayer. Landesamts für Denkmalpflege

Wechselwirkung zwischen Naturwissenschaft, Technik und Gesellschaft

Arthur Schönberg (1874 – 1943). Ein Ingenieurleben im Schatten Oskar von Millers Die Biografieforschung aller Fachdisziplinen beschränkte sich lange Zeit auf Biografien herausragender Persönlichkeiten. Erst in den letzten Jahren wandte sie sich auch Frauen und Männern der »zweiten Reihe« zu, Personen also, die wenig bekannt sind, obwohl sie in ihrem Fachgebiet enorme Leistungen erbracht haben. Eine diese Persönlichkeiten ist Arthur Schönberg, der engste Mitarbeiter Oskar von Millers in dessen Ingenieurbüro und viele Jahre auch im Deutschen Museum. Aufgrund der schwierigen Quellenlage sind umfangreiche Archiv- und Literaturstudien erforderlich.

Bearbeiter: Dr. Wilhelm Füßl

Kulturelle Diplomatie der Ingenieure in der Zwischenkriegszeit Der vom Deutschen Museum unterstützte EU-Projektantrag »InSciDE – Inventing a Shared Science Diplomacy for Europe« hat sich erfolgreich gegen 16 weitere Anträge durchgesetzt. Das vom Team von Pascal Griset an der Universität Paris-Sorbonne koordinierte Projekt wird von 2018 an bis 2022 durch ein Netzwerk von Historikern, Wissenschaftlern, Diplomaten und Entscheidungsträgern Kenntnisse und Methoden der europäischen Wissenschaftsdiplomatie erweitern. Das Deutsche Museum ist als »Guest Expert« am Projekt beteiligt.

Dr. Johannes-Geert Hagmann

Jenseits der Funktionalität. Öffentlichkeit und technische Faszination in Deutschland zwischen 1890 und 1914 Im Berichtsjahr lag der Arbeitsschwerpunkt auf der Erfassung und Auswertung von weiteren Quellen sowie auf der Fokussierung des konzeptionellen Zugriffs.

Gefördert von der DFG
Antragsteller: Prof. Dr. Helmuth Trischler
Bearbeiter: Dr. Alexander Gall
Laufzeit: 1.11.2013 – 31.8.2019

Gefördert von der DFG
Antragsteller: Prof. Dr. Andreas Kühne
Bearbeiter: Prof. Dr. Andreas Kühne, Prof. Dr. Menso Folkerts unter Mitarbeit von Uwe Lück
Laufzeit: 1.1.2016 – 31.12.2017

Die Edition der mathematisch-naturwissenschaftlichen Schriften von Nicolaus Copernicus (»Opera minora«) als Band IV der Nicolaus-Copernicus-Gesamtausgabe Fertigstellung der kritischen Edition mit deutschen Übersetzungen aller überlieferten »Kleinen astronomischen, mathematischen und naturwissenschaftlichen Schriften« von Nicolaus Copernicus.

Gefördert von der DFG
Antragsteller: Prof. Dr. Helmuth Trischler
Bearbeiterin: Fabienne Will
Laufzeit: 1.3.2017 – 29.2.2020

Evidenzpraktiken an der Schnittlinie von Naturwissenschaften, Geisteswissenschaften und Öffentlichkeit: Die Debatte um das Anthropozän Als Paul Crutzen und Eugene F. Stoermer im Jahr 2000 erstmals den Begriff des Anthropozäns zur Sprache brachten, traten sie eine wissenschaftliche Debatte los, die rasch an Dynamik gewann. Längst hat sie den Raum der Naturwissenschaften gesprengt und wird auch von einer Vielzahl geisteswissenschaftlicher Communities verhandelt. Parallel dazu hat sich eine öffentliche Debatte um das Anthropozän etabliert, die in Print- und digitalen Medien ebenso geführt wird wie etwa in Wissenschafts- und Kunstausstellungen. Die jeweiligen Evidenzpraktiken geraten unter Legitimierungsdruck und werden inter- und transdisziplinär neu verhandelt. Das Projekt ist Teil der DFG-Forschergruppe 2448, »Practicing Evidence – Evidencing Practice in Science, Medicine, Technology and Society« (PEEP).

Gefördert von der DFG
Antragsteller: Prof. Dr. Helmuth Trischler
Bearbeiterin: Dr. Artemis Yagou
Laufzeit: 1.10.2016 – 31.10.2021

Wie sie spielten: Kinder und Konstruktionsspielzeug (ca. 1840 – 1940) Das Projekt geht in sein zweites Jahr. Zu den Forschungsaktivitäten gehörten im Jahr 2017 folgende Maßnahmen: Forschungsbesuche in der Bodleian Library (Oxford), British Library und dem V & A Museum of Childhood (London) sowie drei wissenschaftliche Vorträge auf internationalen Konferenzen (s. S. 32).

Bearbeiter/-innen: Dr. Stefan Wolff, Renate Haen

Max Wien – Edition der Briefe an seine Frau während des Ersten Weltkriegs Die im Familienbesitz gehaltenen Briefe von Max Wien aus der Zeit des Ersten Weltkrieges zeigen die Perspektive eines maßgeblich in die Organisation der Kriegsforschung eingebundenen Physikers auf. Ein biografischer Abriss ergänzt dieses Projekt.

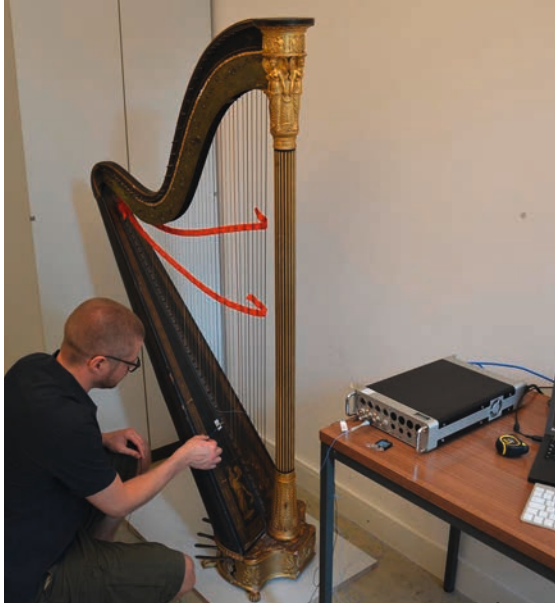
Sonic, Visual and Exhibition Cultures

Gefördert von der Leibniz-Gemeinschaft im Rahmen des SAW-Verfahrens 2012
(Mit-)Antragsteller: Dr. Wilhelm Füßl
Bearbeiter/-innen: Dr. Wilhelm Füßl, Stefanie Dufhues

Visual History. Institutionen und Medien des Bildgedächtnisses, Teilprojekt: Bildpraxis der wissenschaftlichen Fotografie Mit der von Stefanie Dufhues eingereichten und mit »summa cum laude« bewerteten Dissertation ist das Forschungsprojekt am Deutschen Museum abgeschlossen. Im Jahr 2018 wird ein Tagungsband zu einem begleitenden Workshop »Fotografie im Dienst der Wissenschaft« publiziert.

Gefördert von der VolkswagenStiftung, Förderinitiative »Forschung in Museen«
Antragsteller: Dr. Panagiotis Poulopoulos
Laufzeit: 1.3.2016 – 31.8.2019

A Creative Triangle of Mechanics, Acoustics and Aesthetics: The Early Pedal Harp (1780 – 1830) as a Symbol of Innovative Transformation Im zweiten Jahr des Projekts wurden mehrere Pedalharfen und relevante Archivalien in öffentlichen und privaten Musikinstrumentensammlungen (München, Freising, Nürnberg, Fürth, Edinburgh, Abbotsford, Abroath, Brüssel und Cambridge) untersucht und dokumentiert. Die Produktions- und Vermarktungsstrategien von Erard sowie von anderen Harfenbauern in London und Paris wurden erforscht. Darüber hinaus wurde eine Datenbank erhaltener Harfen von Erard konzipiert und entwickelt.



Vibroakustische Messungen an der Erard-Harfe Nr. 2631 aus dem Deutschen Museum. Die Harfe wurde im Rahmen einer wissenschaftlichen Kooperation mit Niko Plath von der Universität Hamburg im Juli 2017 untersucht. Foto: P. Poulopoulos

Die Materialität der Musikinstrumente. Neue Ansätze einer Kulturgeschichte der Organologie Die Forschergruppe etablierte ihre Arbeit im interdisziplinären Feld der Musikinstrumentenforschung durch Vorträge auf internationalen Workshops und mit Veranstaltungen wie der Diskussionsgruppe »Materiality and Music«, der Konferenz »Material Authenticity of the Ephemeral« (Leibniz-Forschungsverbund »Historische Authentizität«) sowie der Reihe »Neue Ansätze einer Kulturgeschichte der Organologie« mit dem Institut für Musikwissenschaft der LMU. Fellows der Universität Hamburg, der Harvard University und vom kanadischen Technikmuseum bereicherten die thematische Vielfalt und internationale Arbeit.

Gefördert von der Leibniz-Gemeinschaft im Rahmen des Leibniz-Wettbewerbs
Antragsteller/-innen: Prof. Dr. Helmuth Trischler und Dr. Rebecca Wolf
Forschergruppe: Dr. Rebecca Wolf, Dr. Leon Chisholm, Katharina Preller, Johanna Spangenberg, Julin Lee
Fellows: William Bennett, Dr. David Pantalony, Niko Plath, Stephanie Probst
Laufzeit: 1.5.2016 – 30.4.2019

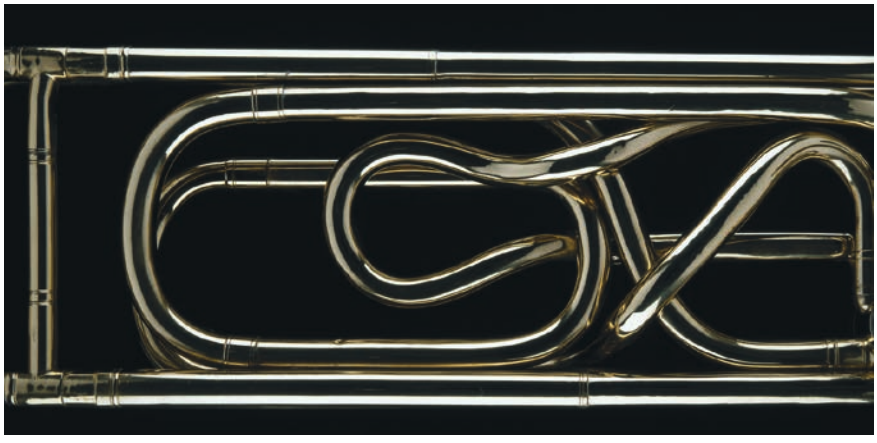
Digitale Technik- und Wissenskulturen

Kryptografie: Erforschung historischer Chiffriermaschinen Die Kryptografie-Sammlung des Deutschen Museums konnte im Jahr 2017 um über 100 neue Objekte erweitert werden (s. S. 34 f. und S. 149). Deshalb lag der Fokus der Kryptografie-Forschung vor allem darauf, Erkenntnisse über die historische Bedeutung und Funktionsweise der neu erworbenen Verschlüsselungsgeräte aus den 1920er bis 1970er Jahren zu gewinnen, z. T. durch Archiv-Recherchen und Evaluierung einiger 2009 klassifizierter TICOM-Dokumente.

Bearbeiter/-innen: Dr. Carola Dahlke, Lars Larsson

Beiträge zur Biografie des Computerpioniers Konrad Zuse Für die in Kooperation mit Prof. Dr. Hans Dieter Hellige (Univ. Bremen) geplante umfassende Monografie, die das bisherige Bild von Zuses Rolle und Wirken im NS-Staat und in der Nachkriegszeit hinterfragt, wurden im Berichtsjahr weitere Archiv- und Literaturstudien durchgeführt; die Monografie soll im Springer-Verlag (Berlin, Heidelberg, New York) erscheinen.

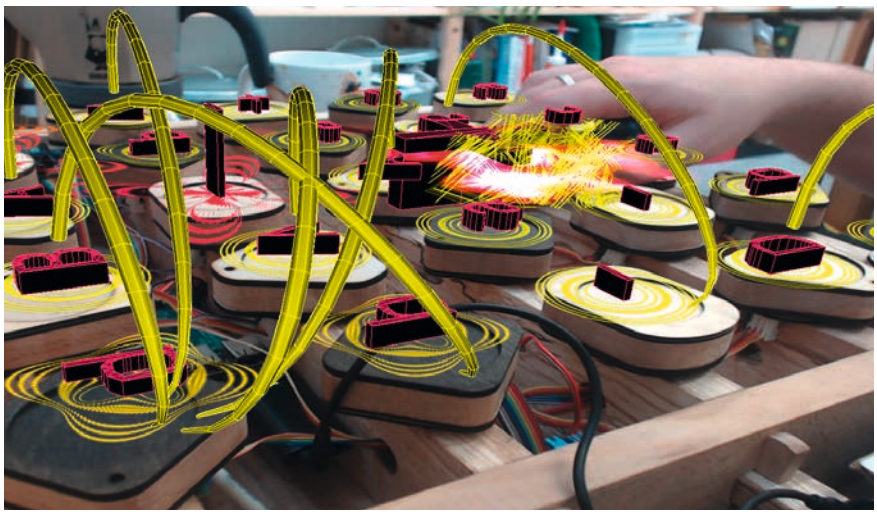
Bearbeiter: Dr. Wilhelm Füßl, PD Dr. Ulf Hashagen



Detail der Kontrabassposaune, J. G. Ottensteiner, München um 1870, Inv.-Nr. 1996-158.

Gefördert vom Europäischen Forschungsrat (ERC Consolidator Grant Nr. 682711)
Antragstellerin: Dr. Ellen Harlizius-Klück
Bearbeiter/-innen: Dr. Ellen Harlizius-Klück, Dr. Flavia Carraro, Dr. Giovanni Fanfani, Dr. Alex McLean
Laufzeit: 1.12.2016 – 30.11.2021

PENELOPE – A Study of Weaving as Technical Mode of Existence Im Mai organisierte das PENELOPE Team einen Kick-off-Workshop und präsentierte die Teilprojekte sowie das neu eingerichtete PENELOPE Labor im Museum für Abgüsse. Es wurden Recherchen zu den Teilprojekten durchgeführt und im November erste Ergebnisse auf dem »Unmaking« Symposium präsentiert, das Alex McLean im Rahmen des AlgoMech Festivals in Sheffield organisierte. Insgesamt elf Kurzberichte zum Projekt erschienen seit Januar im wissenschaftlichen Blog penelope.hypotheses.org (ISSN 2567-4455).



Die neue Pattern Matrix im PENELOPE Projekt, eine digitale Maschine zur Erprobung von Webmustern, wurde im November 2017 als Keyboard bei einer Musikperformance benutzt. Der Einsatz von Augmented Reality macht die dynamische Information bei der Live-Komposition sichtbar. Foto: Dave Griffiths

Bearbeiter: PD Dr. Ulf Hashagen

Geschichte des »Scientific Computing« in Deutschland 1870 – 1960 Für das Projekt, das die Entwicklung des »Scientific Computing« im Kontext der internationalen Entwicklung der angewandten Mathematik und Informatik untersucht, wurden im Berichtsjahr weitere Archivstudien zum wissenschaftlichen Rechnen in der Astronomie durchgeführt; das Manuskript für die in Vorbereitung befindliche Monografie soll 2018 abgeschlossen werden.

Bearbeiter: PD Dr. Ulf Hashagen, PD Dr. Rudolf Seising

Algorithmische Wissenschaftskulturen? Der Einfluss des Computers auf die Wissenschaftsentwicklung im 20. Jahrhundert Das breit angelegte Projekt untersucht Veränderungen in den Wissenschaften im 20. Jahrhundert durch den Computer – insbesondere dessen Einsatz für die Wissenschaftspraxis und das Agenda-Setting in einzelnen Disziplinen – und die Veränderung des wissenschaftlichen, technischen und medizinischen Handelns durch Einsatz computerbasierter algorithmischer Methoden. In Kooperation mit Dr. Gerard Alberts (Univ. Amsterdam) und Prof. Dr. Gabriele Gramelsberger (RWTH Aachen) wurde im Deutschen Museum ein Workshop »Algorithmische Wissenskulturen? Der Einfluss des Computers auf die Wissenschaftsentwicklung« organisiert, zu dem ein Sammelband in Vorbereitung ist. Für das Forschungsprojekt »Mathematical Statistics Versus Machine Learning: The Influence of the Computer on the Development of Two-Cultures of Data Analysis« wurden Vorarbeiten durchgeführt.

Geschichte der modernen Statistik Das Projekt betrifft die Entwicklung der wissenschaftlichen Disziplin Statistik, die in Deutschland nach dem Zweiten Weltkrieg durch Institutsgründungen an den Universitäten Dortmund und München maßgeblich geprägt wurde. In Kooperation mit Prof. Dr. Thomas Augustin (LMU) wird die Nachkriegsgeschichte dieses Faches an der Münchner Universität untersucht. Für einen Sammelband zur Geschichte der Stochastik (Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik) wurde einer der vier in Zusammenarbeit mit Dr. Hans Fischer (Univ. Eichstätt) geplanten jährlichen Workshops durchgeführt, in denen Wissenschaftshistoriker und Fachwissenschaftler 15 Kapitel dieses Buchprojekts vorbereiten.

Bearbeiter: PD Dr. Rudolf Seising

Geschichte der KI-Forschung Das Projekt untersucht die Entwicklungen verschiedener Forschungsstränge der Künstlichen Intelligenz (KI), wobei insbesondere die Gebiete Maschinelles Lernen und Künstliche Neuronale Netze im Fokus stehen. Dazu wird für ein NTM-Sonderheft zum Thema »The Impact of Computer Simulations in Science and Technology« ein Beitrag über die Geschichte der Simulation künstlicher neuronaler Netze vorbereitet. Aktiv wurde im »History Committee der IEEE Computational Intelligence Society« mitgearbeitet; für ein Oral-History-Projekt wurden Pioniere der Computational Intelligence interviewt.

Bearbeiter: PD Dr. Rudolf Seising

Umweltgeschichte

Gespaltene Gesellschaft – Die lokale Geschichte der Kernenergie in Deutschland und Großbritannien Anhand der Debatten über die Kernenergie an ausgewählten Standorten von Kernkraftwerken in Großbritannien und der BRD bis 1989 werden Erkenntnisse über gesellschaftliche Auseinandersetzungen einer technisierten Welt gewonnen, die über das eigentliche Thema hinaus auch Konflikte wie die um Endlagersuche oder Energiewende zu verstehen helfen. Im Jahr 2017 wurden Literaturrecherchen und Aufsatzmanuskripte vorangetrieben sowie Archivaufenthalte in Großbritannien vorbereitet.

Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung
Antragsteller und Bearbeiter: Dr. Christian Götter
Laufzeit: 1.9.2017 – 31.8.2020

EU-Projekt: HoNESt Der von 24 Partnerinstitutionen bearbeitete Forschungsverbund untersucht die öffentliche Wahrnehmung von Atomkraft und Nuklearindustrie auf der lokalen, der nationalen und der internationalen Ebene. Das Teilprojekt des Deutschen Museums erforscht die Kernenergiegeschichte in Westdeutschland. Im Berichtsjahr wurden der Länderbericht »Westdeutschland« beendet, die Ergebnisse auf verschiedenen Projekttreffen vorgestellt, Publikationen hierzu vorbereitet und ein Workshop in Zusammenarbeit mit dem transnationalen Zentrum für Grenzstudien organisiert.

Gefördert von der EU-Kommission im Programm EURATOM
Antragsteller: Prof. Dr. Albert Presas i Puig (Universitat Pompeu Fabra, Barcelona)
Bearbeiter/-innen: Dr. Astrid Kirchhof, Prof. Dr. Helmuth Trischler
Laufzeit: 1.9.2015 – 31.8.2018

Rachel Carson Center for Environment and Society Das als Käte Hamburger geförderte Center steht in der zweiten Förderphase seit 2015 unter dem Leitthema »Transformations in Environment and Society«. Herzstück des Centers ist das Fellowship-Programm, das im Berichtsjahr rund 35 Wissenschaftler aus aller Welt an das Center brachte. Neben zahlreichen weiteren Programmen in Forschung, Lehre und Nachwuchsausbildung konnte über verschiedene Förderprogramme eine Reihe neuer Forschungsprojekte eingeworben werden. Im Berichtszeitraum wurde zudem die Sonderausstellung »Ecopolis München – Umweltgeschichten einer Stadt« realisiert.

Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung
Antragsteller und Direktoren: Prof. Dr. Christof Mauch (LMU München), Prof. Dr. Helmuth Trischler
Laufzeit: 1.8.2015 – 31.7.2021

Gefördert von der DFG
Antragsteller: Prof. Dr. Helmuth Trischler
Bearbeiter: Martin Meiske
Laufzeit: 1.4.2016 – 31.3.2019

Die Geburt des Geoengineerings. Großbauprojekte in der Frühphase des Anthropozäns (1850 – 1950) Das Promotionsprojekt untersucht Infrastrukturprojekte wie den Bau von großen Eisenbahntunneln, Meereskanälen und Damm-Systemen als Brennglas für die Geburt des Geoengineerings und die Sichtbarmachung von historischen Strukturen der Frühphase des Anthropozäns. Grundlegende Archivstudien in den USA konnten im Laufe des Jahres abgeschlossen und erste Ergebnisse auf internationalen und nationalen Konferenzen zur Technik- und Umweltgeschichte präsentiert werden. Am 15./16.9. fand am Deutschen Museum ein Workshop mit dem Thema »Scientific Bonanzas – Infrastructures as Places of Knowledge Production« statt (gemeinsam organisiert mit Eike-Christian Heine, TU Braunschweig).

Museologische Bildungsforschung

Gefördert von der DFG
Antragstellerinnen: Dr. Sabine Gerber-Hirt, Prof. Dr. Annette Noschka-Roos
Bearbeiterin: Feliza Ceseña
Laufzeit: 2017 – 2020

Fragile und konflikthafte Themen »exponieren« Das Ziel des DFG-Transfer-Projekts liegt darin, durch sozialwissenschaftliche Begleitforschung zu sondieren, wie sich konflikthaltige Themen, die aus unterschiedlichen Begründungen und Perspektiven resultieren, in Ausstellungen angemessen darstellen lassen; darüber hinaus ist von Interesse, Ergebnisse zu generieren, die für ähnliche Ausstellungen von grundlegender Bedeutung sind. Im Rahmen einer Bedarfsanalyse werden Ausstellungsverantwortliche an verschiedenen Museen befragt; darüber hinaus soll eine Vorabevaluation klären, welches Vorwissen, welche Einstellungen usw. zum Ausstellungsthema »Tierhaltung und Fleischproduktion« vorliegen. Das Projekt läuft in Zusammenarbeit mit dem Institut für Museumsforschung (Berlin), dem Leibniz-Institut für Wissensmedien (Tübingen) und der TUM School of Education.

Bearbeiter/-innen: PD Dr. Ulf Hashagen, Prof. Dr. Annette Noschka-Roos, Dr. Marisa Pamplona Bartsch, Dr. Panagiotis Poulopoulos, Dr. Rebecca Wolf

Leibniz-Forschungsverbund »Historische Authentizität« Für den Leibniz-Forschungsverbund »Historische Authentizität« haben Marisa Pamplona Bartsch und Rebecca Wolf den internationalen Workshop »Material Authenticity of the Ephemeral« am Deutschen Museum organisiert (Tagungsbericht unter *https://www.hsozkult.de/conferencereport/id/tagungsberichte-7398*); Ulf Hashagen und Panagiotis Poulopoulos haben am Kick-off-Workshop »Is it Real? Historical Authenticity in Our Collections and Museums« in Cambridge für eine zukünftige enge Kooperation der Forschungsmuseen der Leibniz-Gemeinschaft mit der University of Cambridge teilgenommen.

Projektleitung: Sarah Kellberg, Prof. Dr. Annette Noschka-Roos

Evaluation der Sonderausstellung »energie.wenden« Die Ausstellung verzeichnet einen Besucherrekord. Wie schätzen die Besucher die Sonderausstellung ein, welche Themen präferieren sie? In Zusammenarbeit mit Prof. Doris Lewalter (TUM) wurde eine Erhebung konzipiert, die extern mit 285 Interviews ausgeführt wurde. Die Ergebnisse zeigen u. a., dass nicht nur die Ausstellung mit ihrem interaktiven Spiel hohen Anklang fand, darüber hinaus gelang es vor allem, die Weiterbeschäftigung mit diesem gesellschaftlich relevanten Thema anzuregen. Die Themenpräferenz war breit gestreut: Bei jüngeren Besuchern war insbesondere der Themenraum zur »Kernenergie« beliebt, ältere zeigten besonderes Interesse für den Bereich rund um »Produktion & Konsum«, die Themen »Sonne & Wind« erfreuen sich über alle Altersgruppen hinweg regen Interesses.

Laborführerschein ExperimentierKüche Mit dem Laborführerschein (LFE) dient die ExperimentierKüche zur systematischen Berufsorientierung für Schüler der Klassen 8 bis 10 aus zwölf Haupt-, Gesamt-, Förderschulen und Gymnasien, unter Beteiligung von neun Unternehmen bzw. Institutionen, der IHK Bonn/Rhein-Sieg, dem Regionalen Bildungsbüro im Schulamt der Stadt Bonn und des Rhein-Sieg-Kreises und der Bezirksregierung Köln. Sie besuchten in vier Kursen ExperimentierKüche und Unternehmen, experimentierten, lernten sich selbst, Mitschüler und Miteinander, Berufsbilder und Unternehmenskulturen kennen und erfuhren Berufswahlprozesse.

Erfahrungen mit lernbenachteiligten und bildungsfernen Schülern wurden genutzt, um Jugendlichen mit Vermittlungshemmnissen einen Weg in ihr selbstbestimmtes Leben aufzuzeigen. Das Konzept des Laborführerscheins wurde erstmals mit internationalen Klassen einer Hauptschule und eines Gymnasiums erprobt.

Gefördert von der Deutsche Telekom Stiftung
Antragstellerin: Dr. Andrea Niehaus
Bearbeiter/-innen: Dr. Kirsten Bohnen, Dr. Georg Rajca
Laufzeit: 1.7.2016 – 31.12.2017

EU-Projekt: TINKERING TINKERING wurde 2017 erfolgreich abgeschlossen. Insgesamt haben gut 5500 Besucher an den im Projekt entwickelten Programmen teilgenommen, das nachhaltige Erfolge zu verzeichnen hat. Neben der bereits bestehenden interaktiven Kugelbahn-Installation im Interims-Kinderreich wird auch die Aktivität »Light Painting – Malen mit Licht« im festen Programm der Experimentier-Werkstatt angeboten. Ebenso sollen »Lichtwege« und »Kettenreaktion« demnächst ins regelmäßige Bildungsprogramm des Museums aufgenommen werden.

Gefördert von der EU-Kommission im Programm ERASMUS+
Antragsteller: Fiorenzo Galli (Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia »Leonardo da Vinci«, Mailand)
Bearbeiter/-innen: Jutta Schlögl, Prof. Dr. Annette Noschka-Roos, Irina Fritz, Vera Ludwig, Luise Allendorf-Höfer, Paul Hix
Laufzeit: 1.12.2014 – 30.11.2017

Wissenschaftskommunikation

Statistische Untersuchung der Wirksamkeit von Biomolekülen auf die molekulare Selbstorganisation durch Festphasenbenetzung Mit dem Projekt wird der katalytische Einfluss von Nukleotiden, RNA und Aminosäuren auf das Wachstum organischer Halbleiter-Nanostrukturen auf Substraten untersucht. In Kooperation mit der Forschungseinrichtung »PTS München« konnten Zetapotentialanalysen von Proben erzielt sowie durch eigene Computersimulationen im Gläsernen Forscherlabor elektrostatische Potentiale errechnet werden, um die Interpretation von Messungen der Wachstumseffizienz von Nanostrukturen zu unterstützen.

Bearbeiter/-innen: Andrea Greiner, Dr. Frank Trixler

Tunnelspektroskopie von dotiertem Graphen Im Projekt geht es um die Untersuchung von Dotierungseffekten in Graphen als Folge von Festphasenbenetzungen mittels organischer Halbleiter. Im Projektjahr konnte ein zusätzlicher Nachweis mittels Tunnelspektroskopie unter Verwendung eines Rastertunnelmikroskops im Gläsernen Forscherlabor erbracht werden.

Bearbeiter/-innen: Andrea Greiner, Alexander Eberle, Dr. Frank Trixler

Exzellenzcluster Nanosystems-Initiative-Munich (NIM) Die Nanosystems-Initiative-Munich ist ein von der DFG weitergeförderter Exzellenzcluster. Das Deutsche Museum ist sowohl als Public Outreach Partner als auch in der Nanoforschung beteiligt. In der experimentellen Arbeit konnte die Ablösung von auf Metalloberflächen adsorbierten organischen Nanostrukturen mittels Interkalation von Iod Monolagen demonstriert werden. Dies stellt eine einfache Methode für die post-synthetische Entkopplung dar, um den Einfluss der stark wechselwirkenden Metalle zu minimieren.

Gefördert von der DFG
Antragsteller: Prof. Dr. Wolfgang M. Heckl
Bearbeiter: Matthias Lischka, Massimo Fritton, Prof. Dr. Markus Lackinger
Laufzeit der 2. Förderperiode: 1.11.2012 – 30.10.2017

Antragsteller: Prof. Dr. Markus Lackinger
Bearbeiter/-innen: Lukas Grossmann, Massimo Fritton, Dr. Atena Rastgoo-Lahrood

Synthese von 2D Polymeren mittels Oberflächenpolymerisation Die Synthese von 2D Polymeren durch kovalente Vernetzung funktionalisierter Monomere auf Festkörperoberflächen bietet vielfältige Möglichkeiten, neuartige organische Materialien mit maßgeschneiderten Eigenschaften zu realisieren. Fortschritte wurden insbesondere bei der Herstellung elektrisch leitfähiger und photokatalytisch aktiver 2D Polymere erzielt. Wichtige Vorarbeiten für die Entwicklung eines generell anwendbaren Synthesewegs für inerte Oberflächen belegten die Machbarkeit.

Gefördert von der Helmut-Fischer-Stiftung
Antragsteller: Oliver Ochs, Prof. Dr. Markus Lackinger, Prof. Dr. Wolfgang M. Heckl
Bearbeiter: Oliver Ochs
Laufzeit: 1.1.2014 – 30.6.2018

Anwendung eines Immersions-Rastertunnelmikroskops für temperaturabhängige Studien zur Selbstassemblierung Inzwischen ist das Rastertunnelmikroskop für temperaturabhängige Langzeitexperimente bei bis zu 100 °C an der flüssig-fest Grenzfläche voll einsatzfähig. In bis dato technisch nicht realisierbaren Experimenten zur thermischen Stabilität von Naphthalin-Dicarbonsäure-Monolagen konnten bereits präzedenzlose Hysterese-Effekte und Konzentrationsabhängigkeiten gemessen werden. Die Interpretation stützt sich auf laufende komplementäre Messungen von Enthalpien und molekularmechanische Simulationen.

Bearbeiter/-innen: Saskia Spitzer, Prof. Dr. Stefan Sotier, Prof. Dr. Markus Lackinger

Fundamente der supramolekularen Selbstassemblierung Ziel ist es, die subtile Balance der verschiedenen Wechselwirkungen, die die autonome Strukturbildung in molekularen Systemen bestimmen, quantitativ zu verstehen. Dazu wurden die Längen und Orientierungen von Moiré-Mustern ausgewertet, die sich durch die Überlagerung der periodischen Adsorbat- und Substratgitter ausbilden. Durch Modellierung konnte der Gitterparameter von Trimesinsäure-Monolagen mit im Vergleich zu konventionellen Experimenten 50-fach höherer Genauigkeit bestimmt werden.

Gefördert vom Mentoring Programm des Exzellenzclusters Nanosystems Initiative Munich (NIM)
Antragsteller/-innen: Dr. Frank Trixler, Dr. Miriam Voß
Bearbeiterin: Andrea Greiner
Projektbeginn: 1.2.2016

Schülerkurs »Wissenschaftler sein für einen Tag«: Rastertunnelmikroskopie Der Kurs ermöglicht Jugendlichen, im Gläsernen Labor selbstständig Atome mittels Rastertunnelmikroskopie sichtbar zu machen und Einblicke in Grundprinzipien des wissenschaftlichen Arbeitens zu erhalten. Im Projektjahr wurde für externe Veranstaltungen außerhalb des Gläsernen Labors ein konzeptionell angepasster Kurs entwickelt und erfolgreich getestet (NIM Nanoday, Lichthof im LMU Hauptgebäude).

Bearbeiter: Thomas Markert, Dr. Frank Trixler

Computerchemische Berechnungen von organischen Nanopartikeln Zum tieferen Verständnis der Anlagerung und Selbstordnung organischer Moleküle auf Kristalloberflächen mittels Festphasenbenetzung wurden in einem Computersimulationsprojekt Molekül-Nanokristalle modelliert und verschiedene Kraftfeldberechnungen von Bindungsenergien einzelner Moleküle in Kristallen bzw. angelagert auf Substraten durchgeführt. Nach zehn Monaten Rechenzeit auf einer Workstation im Gläsernen Forscherlabor konnte das Projekt erfolgreich abgeschlossen werden.

Universitäre Kooperationen

Oskar-von-Miller-Lehrstuhl für Wissenschaftskommunikation

Lehrstuhlinhaber:
Prof. Dr. Wolfgang M. Heckl, Generaldirektor des Deutschen Museums
Wissenschaftliche Mitarbeiter/-innen (Gläsernes Forscherlabor und Nanolabor):
Massimo Fritton, Andrea Greiner, Neeti Phatak; Lukas Grossmann, Paul Hix, Stephan Kloft, Prof. Dr. Markus Lackinger, Matthias Lischka, Oliver Ochs, Atena Rastgoo-Lahrood, Prof. Dr. Stefan Sotier, Saskia Spitzer, Dr. Frank Trixler, Dr. Marc-Denis Weitze

Der Oskar-von-Miller-Lehrstuhl von Prof. Dr. Wolfgang M. Heckl gründet auf einer Kooperation zwischen DM und TUM und schlägt in Lehre und Forschung die Brücke von den Naturwissenschaften zur Wissenschaftskommunikation. Der vom OvM-Lehrstuhl verfolgte und weiterentwickelte Ansatz der partizipativen Wissenschaftskommunikation durch die Etablierung von Laboren für alle Alters- und Qualifikationsstufen im DM wurde in der Evaluierung der Leibniz-Gemeinschaft mit dem Prädikat »exzellent« ausgezeichnet. Dies ermutigt uns, diesen Weg weiter zu beschreiten und die museale Laborlandschaft um eine Weiterentwicklung des TUMLab an einem neuen Standort im Forum der Zukunft zu erweitern. Darüber hinaus ist der OvM-Lehrstuhl nicht zuletzt aufgrund seiner akkumulierten Expertise in den molekularen Nanowissenschaften an einer SFB-Initiative zur Erforschung des Ursprungs des Lebens beteiligt.

Fachgebiet Museumspädagogik an der TUM School of Education

Leitung: Prof. Dr. Annette Noschka-Roos
Wissenschaftliche Mitarbeiter/-innen:
Dr. Miriam Voß, Mike Kramler

Im Frühjahr wurde gemeinsam mit der Bayerischen Museumsakademie im Ehrensaal eine in enger Zusammenarbeit mit der Landesstelle Nichtstaatliche Museen konzipierte und von Jocelyn Dodd, Research Centre for Museums and Galleries, University of Leicester, eröffnete, gut besuchte Tagung zum Thema »Besucherforschung und Evaluation im Museum. Anwendungsbeispiele, Grundlagen, Tendenzen« ausgerichtet. Auf der Tagung des Deutschen Museumsbundes (DMB) in Berlin wurde durch Mitgliedschaft im Beirat das künftige Engagement gesichert und die Leitung des vor drei Jahren initiierten AK Bildung und Vermittlung abgegeben, der sich mittlerweile etabliert und sein Ziel, die Vermittlungsaufgabe der Museen im Verband stärker zu vertreten, erreicht hat. Die Lehrtätigkeiten wurden weiter ausgebaut: Neben der bisherigen Fortbildung im Weiterbildungszentrum der FU Berlin zum Thema Besucherforschung und Besucherorientierung wurden weitere Fortbildungsmodule mit ähnlichem Schwerpunkt an der FHTW Leipzig sowie mit der Universität Würzburg, Institut für deutsche Philologie, Professur für Museologie, vereinbart.

Ab dem 1.11. endete die Leitungstätigkeit der Hauptabteilung Bildung sowie die des TUMLab, das künftig von der Dekanin der TUM EDU betreut wird. An Letzterer werden nun folgende Projekte fortgeführt bzw. aufgenommen: Das im Vorjahr erwähnte DFG-Transferprojekt sowie ein vormals am Institut für Museumsforschung angesiedeltes Projekt zur empirischen Analyse der Bildungs- und Vermittlungstätigkeit an den bundesdeutschen Museen, die im Rahmen der alljährlichen statistischen Erhebung der Besuchszahlen erfolgt.

TUM Technikgeschichte

Inhaberin der Professur: Prof. Dr. Karin Zachmann
Administration: Dora Wagner
Wissenschaftliche Mitarbeiter/-innen:
Dr. Felix Mauch, Dr. Lukas Breitwieser, Dr. Franziska Torma, Dr. des Stefan Esselborn, Dr. des. Sarah Ehlers (ab 1.7.2017)

I. Unter Leitung der Professur wurde 2017 das BMBF-Verbundprojekt »Die Sprache der Biofakte: Semantik und Materialität hochtechnologisch kultivierter Pflanzen« mit sechs Teilprojekten, davon zwei an der Professur (F. Torma, L. Breitwieser; vgl. *www.biofakte.de*) abgeschlossen. Forschungsergebnisse wurden auf einem gemeinsamen Workshop vom 21. bis 22.2. und auf der interdisziplinären Abschlusskonferenz mit Experten aus verschiedenen Disziplinen der Natur-, Geistes- und Sozialwissenschaften sowie aus relevan-

Promovendin: Nina Lorkowski (Verteidigung magna cum laude 15.12.2017)
Studentische Hilfskräfte: Sabine Beyer, Johannes Schuckert, Lukas Faltermeier, Joyce Marmonti, Leonard Tursan, Regina Lachauer
Professoren im Ruhestand: Prof. i.R. Dr. Ulrich Wengenroth
Gastwissenschaftler: Dr. Christopher Neumaier, Zentrum für Zeithistorische Forschung Potsdam (April – Oktober 2017); Malin Nordvall, Doktorandin im Bereich Technikgeschichte des STS-Programms der Chalmers University of Technology, Göteborg/Schweden (Juni – Juli 2017)

ten Praxisfeldern vom 9. bis 10.10. vorgestellt. Im März an der TUM und im September/Oktober im Deutschen Museum wurde eine von Masterstudenten des Industriedesigns zusammen mit ForscherInnen des Verbunds erarbeitete Ausstellung »Biofakte. Natürlich.Technisch.« gezeigt. Ein Sonderheft der Zeitschrift Technikgeschichte publizierte Ergebnisse dreier Teilprojekte. Auf dem Jahreskongress der Society for the Philosophy of Technology wurde eine Fachsitzung zur »Grammar of Biofacts« durchgeführt, ein Sammelband mit Beiträgen aller Teilprojekte wurde zum Druck bei Nomos eingereicht.
II: Am 10.7. fand die Auftaktveranstaltung der DFG-Forschergruppe »Evidenzpraktiken in Wissenschaft, Medizin, Technik und Gesellschaft« statt (Sprecherin: K. Zachmann); Koordinatorin der Forschergruppe wurde die Wissenschafts- und Kolonialhistorikerin Sarah Ehlers. Zur Unterstützung des Teilprojekts zu Evidenzpraktiken technischer Sicherheit (PI: K. Zachmann, Bearbeiter: S. Esselborn) verstärkt seit Juni 2017 Johannes Günther das Team. Auf der Jahrestagung von SHOT vom 26.–29.10. in Philadelphia präsentierte Stefan Esselborn erste Ergebnisse. Im Wintersemester 2017 stellen sich alle Teilprojekte der Forschergruppe in einer Ringvorlesung an der TUM vor.
III: Felix Mauch hat die Arbeit an seinem Habilitationsprojekt »Die stille Revolution. Logistische Landschaften und globale Warenflussketten, 1850–1930« weitergeführt und ein Stipendium für einen Forschungsaufenthalt am DHI in London eingeworben.
IV: Die DFG bewilligte Franziska Tormas Antrag auf eine eigene Stelle für ihr Habilitationsprojekt zur Meeresforschung.
V: Im Sommersemester hat Christopher Neumaier die Lehre in der Technikgeschichte der TUM übernommen. Karin Zachmann forschte im Freisemester ca. zwei Monate auf Einladung des Max-Plank-Instituts für Wissenschaftsgeschichte in Berlin. Als Vorsitzende des Programmkomitees war sie für das Programm der diesjährigen Jahrestagung von SHOT in Philadelphia verantwortlich, im Dezember wurde sie von der Arbeitsgruppe »Reproductive Labor and Gynocentric Technologies in East Asia, 1800s–2000s« als Kommentatorin und Moderatorin zum Workshop nach Hongkong eingeladen.

Lehrstuhl für Wissenschaftsgeschichte der LMU München

Lehrstuhlinhaberin: Prof. Dr. Kärin Nickelsen
Sekretariat: Martina Kupser
Wissenschaftliche Mitarbeiter/-innen: Julia Bloemer M.Sc., Nele Heins M.A., Dr. Fabian Krämer, Christoffer Leber M.A., Henriette Müller-Ahrndt M.A, Josephine Musil-Gutsch M.A., Caterina Schürch M.A., Claus Spenninger M.A., Cora Stuhrman, M.A., Dr. des. Dana von Suffrin, Dr. Robert-Jan Wille
Assoziierte: Dr. des. Julia Böttcher, Dr. Christian Joas
Studentische Hilfskräfte: Josephine Musil-Gutsch, Marina Schütz, Merlin Wassermann, Jakob Illner

Im Juli 2017 wurde die DFG-Forschergruppe »Kooperation und Konkurrenz in den Wissenschaften« bewilligt: eine Förderung über zunächst drei Jahre als Kooperation zwischen LMU, DM, IfZ sowie RU Bochum. Prof. Dr. K. Nickelsen ist Sprecherin der Gruppe. Weiterhin wurde die Förderung eines Projekts zur Geschichte der Orientalistik durch die Gerda-Henkel-Stiftung eingeworben (Beginn 1.1.2018; Bearbeiterin J. Musil-Gutsch). Prof. Dr. K. Nickelsen wurde als ordentliches Mitglied in das Center for Advanced Studies der LMU berufen; sie fungierte zudem als Vorsitzende des Fachverbands Wissenschaftsgeschichte.

Dana von Suffrin wurde mit sehr gutem Erfolg mit einer Arbeit zur Rolle der Naturwissenschaften im Jischuw, 1900–1930, promoviert. Julia Bloemer (M.Sc.) erhielt den Sonderpreis des Publikationspreises des Deutschen Museums für ihre Arbeit an der digitalen Erfassung, Beschreibung und Ausstellung der Gründungssammlung des Deutschen Museums. Dr. Christian Joas wurde zum Direktor des Niels-Bohr-Archivs in Kopenhagen berufen.

Die Preisträger/-innen des Publikationspreises 2016 des Deutschen Museums (s. S. 104): Dr. Frank Dittmann, Prof. Dr. Jürgen Teichmann, Dr. Benjamin Mirwald, Julia Bloemer (v. l. n. r.).

Caterina Schürch (M. A) trat einen sechsmonatigen Forschungsaufenthalt am Department for the History and Philosophy of Science der University of Cambridge an, gefördert durch den Schweizerischen Nationalfonds. Christoffer Leber (M. A.) bewarb sich erfolgreich für einen Aufenthalt an der Univ. of California, Berkeley, im Rahmen des bilateralen Austauschprogramms »Research in the Humanities«. Dr. Fabian Krämer beendete seinen von der Volkswagenstiftung finanzierten einjährigen Forschungsaufenthalt an der Columbia University, New York City. Zudem begrüßte der Lehrstuhl Dr. A. Rouyan (Bologna) als Visiting Scholar am Deutschen Museum. Alexandra Hartmann erhielt den Preis für herausragende Zulassungsarbeiten für eine Arbeit zu Philip Lenard und seiner Konstruktion von Kathodenstrahlröhren.

Professoren im Ruhestand:
Prof. i. R. Dr. Menso Folkerts, Prof. i. R. Dr. Brigitte Hoppe, Prof. i. R. Dr. Dr. h.c. Jürgen Teichmann
Privatdozenten:
PD Dr. Ulf Hashagen, PD Dr. Rudolf Seising
Außerplanmäßige Professoren:
Prof. apl. Dr. Andreas Kühne, Prof. apl. Dr. Claus Priesner

Institut für Geschichte und Ethik der Medizin der TUM

Nachdem Frau Prof. Dr. Mariacarla Gadebusch Bondio zum 1. Februar 2017 den Ruf auf die W3-Professur für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin an der Universität Bonn angenommen hatte, übernahm apl. Prof. Dr. Gerrit Hohendorf die kommissarische Leitung des Instituts. Zur Sicherstellung der Lehre konnte vertretungsweise Herr apl. Prof. Dr. Fritz Dross (Universität Erlangen) mit der halben Stelle eines wissenschaftlichen Mitarbeiters gewonnen werden. Gefördert durch die Max-Planck-Gesellschaft begann am 1. August 2017 das internationale Kooperationsprojekt »Hirnforschung an Instituten der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Kontext nationalsozialistischer Unrechtstaten«. Zusammen mit Prof. Dr. Paul Weindling (Oxford Brookes University) und Dr. Herwig Czech (Medizinische Universität Wien) werden die neuropathologische Forschung an Opfern des nationalsozialistischen »Euthanasie«-Programms und anderer NS-Unrechtstaten im ehemaligen Kaiser-Wilhelm-Institut für Hirnforschung in Berlin-Buch (heute Max-Planck-Institut für Hirnforschung in Frankfurt am Main) und in der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München (heute Max-Planck-Institut für Psychiatrie) bis in die Zeit nach 1945 und der Umgang mit noch vorhandenen Hirnpräparaten der Opfer bis in die Gegenwart rekonstruiert. Zusammen mit Prof. Dr. Michael

Leitung: Prof. Dr. Mariacarla Gadebusch Bondio (bis 31. 1. 2017); Prof. Dr. Gerrit Hohendorf (ab 15. 2. 2017 kommissarische Leitung bis zur Neubesetzung des Lehrstuhls)
Sekretariat: Adina von Malm M. A.
Wissenschaftliche Mitarbeiter/-innen:
Prof. Dr. Fritz Dross, Manuel Förg M. A., Prof. Dr. Gerrit Hohendorf, Rico Krieger M. A., M. Phil. Maria Marloth, Dr. Stephanie Neuner
Wissenschaftliche Hilfskräfte: Dominik Fröhlich B. A., Kathrin Retzer M. Sc., Christian Rosenbeiger B. A., Philipp Weiß
Studentische Hilfskräfte: Emma Bodner, Jasmin Kindel

von Cranach (Fachhochschule München), Prof. Dr. Annette Eberle (Katholische Stiftungsfachhochschule München) und Dr. Sibylle von Tiedemann (NS-Dokumentationszentrum München) konnten die Arbeiten am Gedenkbuch für die Münchner »Euthanasie«-Opfer abgeschlossen werden, das in Kooperation mit dem NS-Dokumentationszentrum München und dem Bezirk Oberbayern im kommenden Jahr erscheinen wird. Im Wintersemester 2017/2018 organisierte das Institut eine öffentliche Veranstaltungsreihe zu aktuellen medizinhistorischen und medizinethischen Themen.

Ordentliche Universitätsprofessur für Wirtschafts-, Sozial- und Technikgeschichte an der Universität der Bundeswehr München

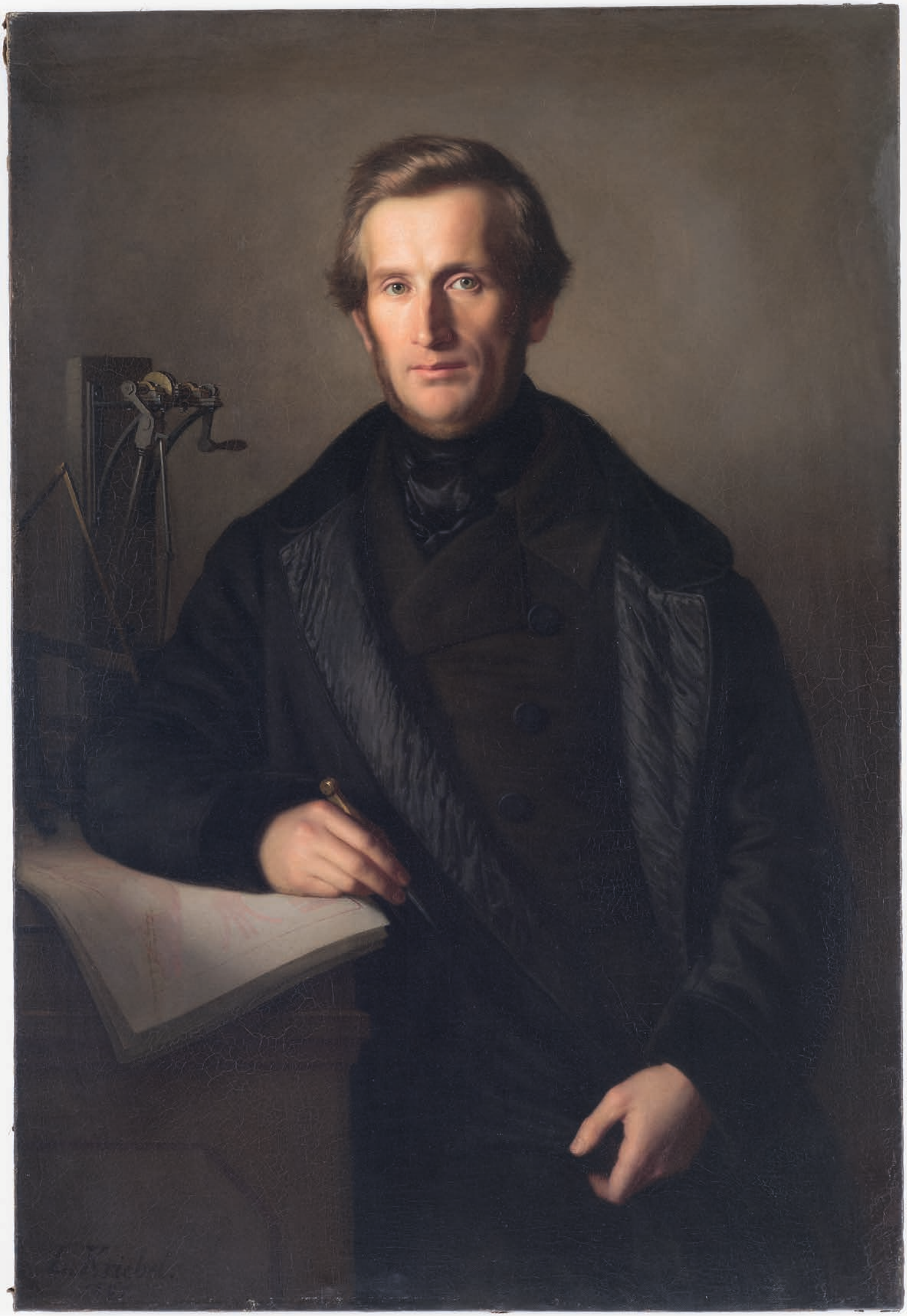
Prof. Dr. Stephan H. Lindner
Mitarbeiter: Dr. phil. habil. Elsbeth Bösl; PD Dr. Roman Köster (Vertretung des Lehrstuhls für Wirtschafts-, Sozial- und Umweltgeschichte an der Universität Freiburg i. Br.)

Die Fakultät für Staats- und Sozialwissenschaften erteilte Dr. phil. habil. Elsbeth Bösl die Venia Legendi für Neuere und Neueste Geschichte mit besonderer Berücksichtigung der Wissenschafts- und Technikgeschichte. Elsbeth Bösl wurde im Mai 2017 in das »Fast Track Förderprogramm« der Robert-Bosch-Stiftung aufgenommen.

Folgende Forschungsprojekte an der Professur laufen bzw. wurden abgeschlossen: Weitgehend abgeschlossen ist das Projekt von Prof. Dr. Stephan Lindner über den IG-Farben-Prozess in Nürnberg 1947/48; ebenfalls gut voran kam die Arbeit an einer synthetisierenden Darstellung der Großunternehmen im »Dritten Reich« (Kooperation mit Prof. Dr. Peter Hayes, Northwestern University, Evanston, Illinois). Dr. Elsbeth Bösl schloss ihr Projekt »Doing Ancient DNA. Zur Wissenschaftsgeschichte der aDNA-Forschung« ab.

Poster der medizinhistorischen und medizinethischen Veranstaltungsreihe im Wintersemester 17/18.
Bildnachweis: M. Stobrawe, MRI; Gestaltung: J. Schmal, MRI

▶ Ludwig Anton Maria Kriebel: Johann Andreas Schubert (Lokomotivbauer, Brückenbauingenieur), 1847, Öl/Leinwand, 88,3 × 52,2 cm, DMA, PT 10583.



Veröffentlichungen

Einzelveröffentlichungen

Museum Guide – englisch. München: Deutsches Museum 2017, 192 S.

Neuer Museumsführer – Flugwerft Schleißheim. München: Deutsches Museum 2017, 3. überarbeitete, aktualisierte Neuauflage, 224 S.

Füßl, Wilhelm; Hagmann, Johannes-Geert: Licht und Schatten. Ernst Mach – Ludwig Mach. München: Deutsches Museum 2017, 133 S.

Füßl, Wilhelm; Lucas, Andrea; Röschner, Matthias: Wirklichkeit und Illusion. Dioramen im Deutschen Museum. München: Deutsches Museum 2017, 320 S.

Gundler, Bettina: Balanceakte. 200 Jahre Radfahren. München: Deutsches Museum 2017, 168 S.

Hilz, Helmut: Die Bibliothek des Deutschen Museums. Geschichte – Sammlung – Bücherschätze. München: Deutsches Museum 2017, 324 S.

Newinger, Christina; Geyer, Christina; Kellberg Sarah: Energie.wenden. Chancen und Herausforderungen eines Jahrhundertprojekts. München: Deutsches Museum 2017, 175 S.

Newinger, Christina; Geyer, Christina; Kellberg Sarah: Energie.wenden. Energy Transitions as Chance and Challenge in Our Time. München: Deutsches Museum 2017, 175 S.

Fortlaufende Veröffentlichungen

Deutsches Museum Jahresbericht 2016.
München: Deutsches Museum 2017, 160 S.

Kultur & Technik. Das Magazin aus dem Deutschen Museum.
München: C.H. Beck, Jg. 41 (2017)
Heft 1, Schwerpunkt: Die Energiedebatte. Die Energiewende ist längst beschlossen. Gestritten wird über das Wie und Wann. 66 S.
Heft 2, Schönheit: Warum wir sie suchen und wo wir sie finden. Ein Streifzug. 66 S.
Heft 3, Übers Meer. Lebensräume, Verkehrswege, Orte der Inspiration und Sehnsucht – all das und mehr sind die Ozeane dieser Erde. 66 S.
Heft 4, Wirklichkeit und Rausch. Seit Urzeiten versuchen Menschen, den Blick hinter die Kulissen der Wahrnehmung zu werfen. 66 S.

Naturwissenschaft Technik Gesellschaft
München: Deutsches Museum
Katalog 1
Kemp, Cornelia: Foto und Film. Die Technik der Bilder, 268 S.

Deutsches Museum Preprint
München: Deutsches Museum und MV Wissenschaft
Onlineausgabe ISSN 2191-0871 (PDF-Download)
Heft 12
Ludwig, Vera: Museum Dioramas: Their Relevance in the 21st Century, 50 S.
Heft 13
Kirch, Lisa: The Changing Face of Science and Technology. The Ehrensaal of the Deutsches Museum, 1903–1955, 66 S.

Deutsches Museum Wissen vertiefen
München: Deutsches Museum
Autor Klaus Macknapp mit Beiträgen von Alexander Altenbach und Hartmut Grefen: Die Welt unterm Rasterelektronenmikroskop. Formenvielfalt aus Natur und Technik, 91 S.

Artefacts, Washington D.C.: Smithsonian Institution Scholarly Press 2017
Band 11
Boyle, Alison; Hagmann, Johannes-Geert (Hg.): Challenging Collections: Approaches to the Heritage of Recent Science and Technology, 251 S.

Rachel Carson Center (RCC): The Environment in History: International Perspectives.
New York und Oxford: Berghahn 2016
Band 11
Kaiser, Wolfram; Meyer, Jan-Henrik (Hg.): International Organizations and Environmental Protection. Conservation and Globalization in the Twentieth Century, 360 S.

RCC: Global Environment. Oxford UK: White Horse Press, 2017
Trischler, Helmuth; Worster, Donald (Hg.): Manufacturing Landscapes: Nature and Technology in Environmental History, 282 S.

RCC: Umwelt und Gesellschaft. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2017
Köster, Roman
Hausmüll. Abfall und Gesellschaft in Westdeutschland 1945–1990, 438 S.

RCC Perspectives: Transformations in Environment and Society. München: RCC 2017
Heft 1
The Multispecies Editing Collective (Hg.): Troubling Species: Care and Belonging in a Relational World, 105 S.
Heft 2
Mauch, Christof; Morgan, Ruth; O'Gorman, Emily (Hg.): Visions of Australia: Environments in History, 129 S.
Heft 3
Mingfang; Xia: The Ecology of Home, 37 S.
Heft 4
MacGregor, Sherilyn; Seymour, Nicole (Hg.): Men and Nature: Hegemonic Masculinities and Environmental Change, 93 S.
Heft 5
Worster, Donald: The Good Muck: Toward an Excremental History of China, 54 S.
Heft 6
Tobias Hillebrecht, Anna Leah; Berros, María Valeria (Hg.): Can Nature Have Rights? Legal and Political Insights, 54 S.

Veröffentlichungen der Mitarbeiter des Deutschen Museums und des MZWTG

Becerici-Schmidt, Neslihan – u.a. (GERDA Collaboration): Limits on Uranium and Thorium Bulk Content in GERDA Phase I Detectors. In: Astroparticle Physics 91 (2017), S. 15–21, http://dx.doi.org/10.1016/j.astropartphys.2017.03.003.

Bertozzi, Eugenio Toward a History of Explanation in Science Communication: The Case of Madame Wu Experiment on Parity-Violation. In: Journal of Science Communication, 16 03 (2017), S. A10/1–A10/13.

Biber, Anne Dipping Into Colours. Studies on a Technological Collection of Plastic Samples in the Technical Museum Vienna. In: Bechthold T. (Hg.): Future Talks 015. München, S. 108–117.

Bockreiß, Lena In Form gebracht. In: Kultur & Technik (K&T) 41, (2017), H. 2, S. 34–39.

Bohlmann, Jörn Der Jahrhundertfund. In: K&T 41 (2017), H. 4, S. 30–35.
Mit Arved Fuchs durch die Nordwestpassage. In: Ebd., S. 6–13.
Solange der Schornstein raucht. In: Ebd., S. 20–34.
–; Landes, S.: Die Spielregeln. In: Ebd., S. 22–25.

Camber in Sails of the 17th Century. A Reconstruction of Non-Preserved Features. In: Gawronski, J.; van Holk, A.; Schokkenbroek, J. (Hg.): Ships and Maritime Landscapes. Proceedings of the Thirteenth International Symposium on Boat and Ship Archaeology. Amsterdam 2012. Eelde. S. 325 – 330.

Der Ewer streicht die Segel. In: Der Blog des Deutschen Museums, 10.11., http://www.deutsches-museum.de/blog/blog-post/2017/11/10/der-ewer-streicht-die-segel/.

Ewiges Eis? Virtuelle Ausstellung des Rachel Carson Centers über die Nordwest-Passage. In: Ebd., 7.14., http://www.deutsches-museum.de/blog/blog-post/2017/07/14/ewiges-eis/.

Vom Rettungskreuzer zum Straßenkreuzer. In: Ebd., 25.4., http://www.deutsches-museum.de/de/blog/?sword_list[]=blog&no_cache=1.

Rettung aus Seenot. In: Ebd., 24.2., http://www.deutsches-museum.de/de/blog/blog-post/2017/02/24/rettung-aus-seenot/.

Überraschungseier, Schifffahrt und die Umwelt. In: Ebd., 20.1., http://www.deutsches-museum.de/blog/blog-post/2017/01/20/ueberraschungseier-schifffahrt-und-die-umwelt/.

Bösl, Elsbeth Doing Ancient DNA. Zur Wissenschaftsgeschichte der aDNA-Forschung. Bielefeld, 460 S.

Zur Wissenschaftsgeschichte der ancient DNA-Forschung. In: NTM 25 (2017), S. 99 – 142.

Geschlecht ansprechen. Archäologische und anthropologische Anspracheverfahren aus der Perspektive der Wissenschaftsgeschichte. In: Feministische Studien 35 (2017), S. 318 – 334.

Wie sich Disability History und Wissenschafts- bzw. Medizingeschichte begegnen könnten: Das Beispiel Querschnittslähmung. In: Söderfeldt, Y.; Groß, D. (Hg.): »Disability Studies« meets »History of Science«: Körperliche Differenz und sozio-kulturelle Konstruktion von Behinderung aus der Perspektive der Medizin-, Technik- und Wissenschaftsgeschichte. Kassel, S. 11 – 47.

–; Waldschmidt, A.: Nacheinander/Miteinander: Disability Studies und Disability History. In: Nolte, C.; Frohne, B.; Halle, U.; Kerth, S. (Hg.): Dis/ability History der Vormoderne. Ein Handbuch. Affalterbach, S. 40 – 49.

Breitsameter, Florian Die Sammlung Pharmazie im Deutschen Museum. In: Friedrich, C. (Hg.): Pharmazie in München. Vorträge des Pharmaziehistorischen Vorsymposiums der DPhG-Jahrestagung am 4. Oktober 2016 in München. Marburg, S. 123 – 141.

Breitwieser, Lukas –; Zachmann, K.: Biofakte des Atomzeitalters. Strahlende Entwicklungen in Ghanas Landwirtschaft. In: Technikgeschichte 84 (2017), H. 2, S. 107 – 134.

Breternitz, Christian Musikinstrumente. In: Landesmuseum Württemberg (Hg.): Die Kunstkammer der Herzöge von Württemberg. Bestand. Geschichte. Kontext. Bd. 2. Ostfildern, S. 931 – 940.

Broelmann, Jobst Reiter auf Fischen. In: K&T 41 (2017), Nr. 3, S. 27 – 29.

Bühler, Dirk Netzwerke des Ingenieurwissens. In: Lang, W.; Hellstern, C. (Hg.): Visionäre und Alltagshelden – Ingenieure-Bauen-Zukunft. München, S. 20 – 25.

La constructora »Hermanos Rank« y la introducción de las bóvedas tabicadas en Munich a partir de 1947. In: Huerta, S. u. a. (Hg.): Actas del décimo congreso nacional y segundo congreso internacional hispanoamericano de historia de la construcción. Donostia-San Sebastián, Bd. 1, S. 215 – 224.

Technik für Fontänen. Die Pumpenanlage von 1767 im Nymphenburger Schlosspark. In: Stadt Augsburg (Hg.): Augsburg und die Wasserwirtschaft – Studien zur Nominierung für das UNESCO-Welterbe im internationalen Vergleich. Augsburg, S. 126 – 141.

Brücken in Lateinamerika – Technik und Geschichte. In: 27. Dresdner Brückenbausymposium – Tagungsband. Technische Universität Dresden – Fakultät für Bauingenieurwesen 13./14. März 2017. Dresden, S. 25 – 42.

Bunge, Eva Citizen Science in der Bibliotheksarbeit – Möglichkeiten und Chancen. Wiesbaden, 119 S.

Burmester, Ralph – u. a.: Wetterbericht. Über Wetterkultur und Klimawissenschaft, Katalog zur gleichnamigen Ausstellung. Herausgegeben von der Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland. Dortmund, 336 S.

Carraro, Flavia – u. a.: Technicity Versus Scientificity. Complementarities and Rivalries. London, 232 S.

Dies.: Cryptography, a Human Science? Models, Matrices, Tools and Frames of Reference. In: Ebd., S. 98 – 153.

Dies.: Technicité versus scientificité. Tensions et équivoques. Paris, 206 S.

Dies.: La cryptographie, science humaine? Modèles, matrices, outils et cadres de référence. In: Ebd., S. 98 – 153.

Chisholm, Leon Smith & Handel. In: Eighteenth-Century Music 14 (2017), S. 318 – 320.

Dahlke, Carola Quecksilber auf Reisen. Über das Reisebarometer im zweiten Entdeckungszeitalter. In: K&T 41 (2017), H. 4, S. 40.

Dittmann, Frank –; Luxbacher, G. (Hg.): Geschichte der elektrischen Beleuchtung. Berlin, Offenbach, 351 S.

West-Ost-Technologietransfer und das Ringen um wissenschaftlich-technischen Höchststand im Bereich von Elektronik und Computertechnik. In: Schneider, J. (Hg.): Die Ursachen für den Zusammenbruch der Sowjetunion und der DDR (1945 – 1990). Stuttgart, S. 1148 – 1173.

Vom Schachbrett zum Fußballfeld. Oder: Die Robotik nach dem Paradigmenwechsel der Künstlichen Intelligenz. In: Blätter für Technikgeschichte 78/79 (2016/17), S. 149 – 159.

Technology vs. Political Conflict. How Networks Penetrate the Iron Curtain. In: Tatnall, A.; Leslie, Chr. (Hg.): International Communities of Invention and Innovation. Cham 2016 (erschienen 2017), S. 49 – 57.

Dross, Fritz –; u. a.: Geschichte der Pflege im Krankenhaus. Münster, 548 S.

Spitalische und außerspitalische Versorgung von Leprosen im spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Nürnberg. In: Ebd., S. 277 – 286.

The Comings and Goings: Entering and Leaving Nuremberg Leprosaria in the 16th and 17th Centuries. In: Ebd., S. 181 – 188.

–; Brinkschulte, E.: Neue Medizin in alten Mauern? Krankenhaus und Denkmalpflege. 22. Symposium der Deutschen Gesellschaft für Krankenhausgeschichte. In: Ebd., S. 397 – 405.

Das Versorgungsversprechen der vier Nürnberger Leprosorien in Spätmittelalter und Früher Neuzeit. In: Virus. 16 (2017), S. 13 – 22.

–; Frobenius, W.; Thum, A.: Die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie im Nationalsozialismus – ein Forschungsbericht. In: Geburtshilfe und Frauenheilkunde 77 (2017), H. 2, S. 192 – 200.

Dies.: Die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie im Nationalsozialismus. Teil 1: »Revolutionszeiten aber sind Gebärzeiten – hart, schwer, erschütternd und schmerzvoll«. In: Ebd., S. 157 – 160.

Dies.: Die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie im Nationalsozialismus. Teil 2: Die Zwangssterilisationen im Spiegel der Kongresse – nur einmal auf Konfrontationskurs zum NS. In: Ebd., H. 3, S. 252 – 256.

Dies.: Die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie im Nationalsozialismus. Teil 3: Die Ausgrenzung der »jüdischen« Mitglieder – nur scheinbare Zurückhaltung. In: Ebd., H. 4, S. 342 – 345.

Dies.: Die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie im Nationalsozialismus. Teil 4: Nach Diktatur und Krieg: Klagen und Verdrängen. In: Ebd., S. 426 – 430.

Eckert, Michael Ludwig Prandtl – Strömungsforscher und Wissenschaftsmanager. Berlin, Heidelberg, 428 S.

–; Joas, C.: Arnold Sommerfeld and Condensed Matter Physics. In: Annual Review of Condensed Matter Physics 8 (2017), S. 31 – 49.

Approaching Reality by Idealization: How Fluid Resistance Was Studied by Ideal Flow Theory. In: Lenhard, J.; Carrier, M. (Hg.): Mathematics as a Tool. Tracing New Roles of Mathematics in the Sciences. Boston Studies in the Philosophy and History of Science 327 (2017), S. 197–211.
Ludwig Prandtl and the Growth of Fluid Mechanics in Germany. In: Comptes Rendus Mécanique 345 (2017), S. 467–476.

Fanfani, Giovanni Weaving a Song: Convergences in Greek Poetic Imagery Between Textile and Musical Terminology. An Overview on Archaic and Classical Literature. In: Gaspa, S; Michel, C.; Nosch, M.-L. (Hg.): Textile Terminologies From the Orient to the Mediterranean and Europe, 1000 BC to 1000 AD. Lincoln, NE, S. 421–436, doi:10.13014/K2154F74.
Moduli di rappresentazione corale nelle »Troiane« di Euripide. In: Citti, F.; Iannucci, A.; Ziosi, A. (Hg.): Troiane classiche e contemporanee. Spudasmata 173. Zürich, New York, S. 31–48.
–; Harlizius-Klück, E.: On Weaving and Sewing as Technical Terms for Ancient Greek Verbal Arts. In: Classical Inquiries 20.3.2017, https://classical-inquiries.chs.harvard.edu/on-weaving-and-sewing-as-technical-terms-for-ancient-greek-verbal-arts/.

Folkerts, Menso –; Gebhardt, R.: 25 Jahre Annaberger Rechenmeister-Kolloquien (1992–2017). Übersicht und Gesamtverzeichnis zu Rechenmeistern, Cossisten, Verfassern von Rechenbüchern und mathematischen Texten der frühen Neuzeit. Annaberg-Buchholz, 208 S.
Peter Apian und eine Algebra-Handschrift. In: Gebhardt, R. (Hg.): Rechenmeister und Mathematiker der frühen Neuzeit. Annaberg-Buchholz, S. 51–64.
Adam Ries und die Algebra. In: Ebd., S. 135–150.
Scientiae mathematicae. In: Brungs, A; Mudroch, V.; Schulthess, P. (Hg.): Grundriss der Geschichte der Philosophie. Begründet von Friedrich Ueberweg. Die Philosophie des Mittelalters. Bd. 4, Basel, S. 1406–1417, 1424–1442.
Nachruf auf Christoph J. Scriba. In: Wolfschmidt, G. (Hg.): Festschrift – Proceedings of the Scriba Memorial Meeting. History of Mathematics. Hamburg, S. 59–72.
Jost Bürgis »Kunstweg« zur Berechnung der Sinuswerte. In: Wolfschmidt, G. (Hg.): Festschrift – Proceedings of the Scriba Memorial Meeting. History of Mathematics. Hamburg, S. 195–213.
David Fabricius, ein weltweit herausragender Astronom und Kartograph aus Ostfriesland. In: David Fabricius (9. März 1564–7. Mai 1617). Oll' Mai Dokumentation 2017. Aurich, S. 22–45.
Wolfgang Kaunzner als Wissenschaftler. In: Jahrbuch des Adam-Ries-Bundes 8 (2017), S. 89–103.

Füßl, Wilhelm –; Lucas, A.; Röschner, M.: Wirklichkeit und Illusion. Dioramen im Deutschen Museum. München, 320 S.
Dies.: Vorwort. In: Ebd., S. 8–9.
– u. a.: Dioramen und Dioramenbau im Deutschen Museum. In: Ebd., S. 21–57.
–; Hagmann, J.-G. (Hg.): Licht und Schatten: Ernst Mach – Ludwig Mach. München, 135 S.
Dies.: Über die Entstehung einer Ausstellung. In: Ebd., S. 10–13.
Ebd.: Die Nachlässe von Ernst und Ludwig Mach im Archiv des Deutschen Museums. Eine Bestandsgeschichte, S. 47–56.
Sammeln im Verbund. In: Forum. Das Fachmagazin des Bundesarchivs. Ausgabe 2017: Das Bundesarchiv geht alle an. Koblenz, S. 84–86.
The Deutsches Museum in Munich: Conception and Collecting Strategy Between 1903 and 1925. In: UNESCO Memory of the World Programme. Sub-Committee on Education and Research, Newsletter 2017, Nr. 4, S. 15–23.
–; Hagmann, J.-G.: »Licht und Schatten«. Ernst und Ludwig Mach. Sonderausstellung im Deutschen Museum. In: K&T 41 (2017), H. 1, S. 55–56.
S. Einzelveröffentlichungen

Gadebusch Bondio, Mariacarla –; Spöring, F.; Gordon, J. S. (Hg.): Medical Ethics, Prediction and Prognosis: Interdisciplinary Perspectives. New York, London, 204 S.
Beyond the Causes of Disease: Prediction and the Need for a New Philosophy of Medicine. In: Ebd., S. 11–29.
Von der cura sui als moralische Lebenshaltung zur radikalen Prävention. In: Kessler, S.; Fangerau, H.; Wiesing, U. (Hg.): Präventionsentscheidungen. Zur Geschichte und Ethik der Gesundheitsvorsorge im 21. Jahrhundert. Göttingen, S. 37–57.
Il genio si racconta. Il De vita propria di Cardano e alcuni suoi celebri interpreti. In: Zuccolin, G. (Hg.): Summa doctrina et certa experientia. Studi su medicina e filosofia per Chiara Crisciani. Florenz, S. 375–395.
On the Function, Utility, and Fragility of the Nose. Early Modern Patients and Their Surgeons. In: Nuncius. Journal of the Material and Visual History of Science 32 (2017), S. 25–51, doi: 10.1163/18253911-03201002.

Gall, Alexander Lebende Tiere und inszenierte Natur. Zeichnung und Fotografie in der populären Zoologie zwischen 1860 und 1910. In: NTM 25 (2017), Nr. 2, S. 169–209.

Götter, Christian –; Salge, C.: From Deep Blue to Blade Runner. The Portrayal of Artificial Intelligence in the Fallout Game Series. In: Paidia, 27. Juli 2017, http://www.paidia.de/?p=10053.
Dies.: Die Mechanismen der Geschichte im Spiel. In: Clauss, M.; Munke, M.; Pöhlmann, M. (Hg.): Schwerpunkt Krieg im Computerspiel. Portal Militärgeschichte, doi: akm.04.04.2017.

Gravot, Céline – u. a.: It's not All Black and White: Visual Scene Parameters Influence Optokinetic Reflex Performance in Xenopus Laevis Tadpoles. In: Journal of Experimental Biology 2017, H. 220, S. 4213–4224, doi: 10.1242/jeb.167700.

Groß, Robert Uphill and Downhill Histories. How Winter Tourism Transformed Alpine Regions in Vorarlberg/Austria – 1930 to 1970. In: Zeitschrift für Tourismuswissenschaft 9 (2017), H. 1, S. 115–139.

Gundelwein, Andreas Vermittlung von Bergbau- und Technikgeschichte in einer »Zeit ohne aktiven Bergbau in Deutschland«. In: Weltkulturerbe Rammelsberg (Hg.): Montanregion als Historisches Erbe: Reflexionen und Ausblicke. Beiträge zum Kolloquium »25 Jahre Welterbe im Harz«. Goslar, S. 111–116.

Gundler, Bettina Mobilität und Verkehr. In: Balanceakte. 200 Jahre Radfahren. S. 128–165.
Aufgeladen – Elektromobilität zwischen Wunsch und Wirklichkeit. In: Gleitsmann-Topp, R.-J. (Hg.): Einfach nur schön? Automobilität und Museum. Stuttgarter Tage zur Automobil- und Unternehmensgeschichte 2016. Karlsruhe, S. 165–176.
S. Einzelveröffentlichungen

Hagmann, Johannes-Geert –; Füßl, W.: Licht und Schatten: Ernst Mach – Ludwig Mach. München, 133 S.
Dies.: Über die Entstehung einer Ausstellung. In: Ebd., S. 10–13.
Interferenzen. Über die experimentelle Zusammenarbeit von Ernst und Ludwig Mach. In: Ebd., S. 37–46.
–; Boyle, A.: Challenging Collections: Approaches to the Heritage of Recent Science and Technology. Washington, D.C., 251 S.
Dies.: Introduction. In: Ebd., S. IV–XI.
Mobilizing US Physics in World War I. In: Physics Today 70 (2017), H. 8, S. 44–50.
–; Füßl, W.: »Licht und Schatten«. Ernst und Ludwig Mach. Sonderausstellung im Deutschen Museum. In: K&T 41 (2017), H. 1, S. 55–56.
S. Einzelveröffentlichungen

Harlizius-Klück, Ellen –; Jefferies, J.; McLean, A. (Hg.): Weaving Codes, Coding Weaves, Sonderheft TEXTILE Cloth and Culture 15 (2017), H. 2, 214 S.

Dies.: Introduction: Weaving Codes, Coding Weaves. In: Ebd., S. 118 – 123.
Weaving as Binary Art and the Algebra of Patterns. In: Ebd., S. 176 – 196.
Technology. In: Reineke, A. u. a. (Hg.): Textile Terms: A Glossary. Emsdetten/Berlin. S. 262 – 266.
–; Fanfani, G.: On Weaving and Sewing as Technical Terms for Ancient Greek Verbal Arts. In: Classical Inquiries 20.03.2017, https://classical-inquiries.chs.harvard.edu/on-weaving-and-sewing-as-technical-terms-for-ancient-greek-verbal-arts/.

Hashagen, Ulf Constantin Carathéodory (1873 – 1950). In: Berliner Mathematische Gesellschaft, Mathematiker des Monats Dezember 2017, http://www.math.berlin/mathematiker/constantin-caratheodory.html.

Heber, Moritz Speicher. Mittler zwischen Erzeugung und Verbrauch. In: Newinger, C.; Geyer, C.; Kellberg, S. (Hg.): Energie.wenden. Chancen und Herausforderungen eines Jahrhundertprojekts, S. 112 – 117.
Netze. Verteiler mit Engpässen. In: Ebd., S. 118 – 123.
Die Seidenstraßen. Lieferketten der Antike. In: Technik in Bayern 5 (2017), H. 3, S. 19.

Heckl, Wolfgang, M. »Wissenschaftskommunikation: Aktuelle Fragen, viele Antworten«, Heckl, 09. 03. 2017. In: http://www.wissenschaftskommunikation.de/wissenschaftskommunikation-aktuelle-fragen-viele-antworten-3513/.
»Nachgefragt – bei Wolfgang M. Heckl«, Wissenschaft im Dialog, Heckl, 05.10.2017. In: https://www.wissenschaft-im-dialog.de/trends-themen/blogartikel/beitrag/nachgefragt-bei-wolfgang-m-heckl/.

Hilz, Helmut Die »Bibliothek Ernst Mach« – Wege einer Sammlung. In: Füßl, W.; Hagmann, J.-G.: Licht und Schatten: Ernst Mach – Ludwig Mach. München, S. 57 – 65.
S. Einzelveröffentlichungen

Hohendorf, Gerrit Die Patientenmorde im Nationalsozialismus zwischen »rassenhygienischer Ausmerze«, ökonomischem Kalkül und der vermeintlichen Erlösung vom Leiden. In: Hedwig, A.; Petter, D. (Hg.): Auslese der Starken – »Ausmerzung« der Schwachen. Eugenik und NS-»Euthanasie« im 20. Jahrhundert. Marburg, S. 83 – 104.
–; Rotzoll, M.: Murdering the Sick in the Name of Progress? The Heidelberg Psychiatrist Carl Schneider as a Brain Researcher and »Therapeutic Idealist«. In: Weindling, P. (Hg.): From Clinic to Concentration Camp. Reassessing Nazi Medical and Racial Research, 1933 – 1945. London, New York, S. 163 – 182.

Holzer, Charlotte Ein Kleid aus Glas. In: K&T 41 (2017), H. 2, S. 24 – 26.
Das Glaskleid aus dem Deutschen Museum (Chicago 1893). Ein Abendkleid als Meisterwerk der Naturwissenschaft und Technik. In: IIC Austria (Hg.): Restauratorenblätter 34 (2017), S. 40 – 52.

Hoppe, Brigitte Erfahrungsaustausch zwischen den Naturhistorikern und Forschungsreisenden Chamisso und Martius. In: Drews, J. u. a. (Hg.): Forster – Humboldt – Chamisso. Weltreisende im Spannungsfeld der Kulturen. Göttingen, S. 297 – 313.

Huguenin, Fabienne Inszenierung des Makels. In: K&T 41 (2017), H. 2, S. 40 – 43.
Universität als/und/versus Museum? Tagungsbericht »10 Jahre MUT«. In: Blog »Sammeln – Der Kosmos wissenschaftlicher Objekte«, 21.2., http://sammeln.hypotheses.org/848.

Jahreis, Melanie Smarte Blume. In: Der Blog des Deutschen Museums, 31.3., http://www.deutsches-museum.de/blog/blog-post/2017/03/31/fruehling-im-deutschen-museum-in-der-sonderausstellung-engergie-wenden/.
Der Tastsinn des Menschen. In: Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht (Hg.): Didaktische FWU-DVD 46 11265, 21 S.
Greifvögel, Falken und Eulen. In: Ebd., FWU-DVD 46 11270, 49 S.
Pflanzenkunde: Blütenlose Pflanzen – Algen, Moose, Farne. In: Ebd., FWU-DVD 46 11260, 45 S.
–; Schaub, D.: Zellatmung. In: Ebd., FWU-DVD 46 11259, 8 S.
Dies.: Chemie im Alltag: Gärung. In: Ebd., FWU-DVD 46 11277, 6 S.

Joas, Christian –; Eckert, M.: Arnold Sommerfeld and Condensed Matter Physics. In: Annual Review of Condensed Matter Physics 8 (2017), H. 1, S. 31 – 49.

Jochum, Georg –; Döring, N.: Revitalization of a Tamed River – The Isar in Munich. In: Knoll, M.; Lübken, U.; Schott, D. (Hg.): Rivers Lost, Rivers Regained: Rethinking City-River. Pittsburgh, S. 288 – 311.
–; Barth, T.: Subjektivierung von Arbeit – Ein Beitrag zur Transformation der Naturverhältnisse? In: Lessenich, S. (Hg.): Geschlossene Gesellschaften. Verhandlungen des 38. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Bamberg 2016, http://publikationen.soziologie.de/index.php/kongressband_2016/search/search.
–; Quinteros-Ochoa, L.: Kontroversen um nachhaltiges Arbeiten – Das Beispiel der Fischerei in Chile. In: Arbeits- und Industriesoziologische Studien, 10 (2017), H. 2, S. 139 – 157.
El occidentalismo y la colonialidad tecnocientífica. In: Investigaciones sociales 20 (2017), Nr. 37, S. 119 – 129.

Kellberg Sarah S. Einzelveröffentlichungen

Kemp, Cornelia S. Fortlaufende Veröffentlichungen

Kemp, Judith »Ein winzig Bild vom großen Leben«, Zur Kulturgeschichte von Münchens erstem Kabarett Die Elf Scharfrichter (1901 – 1904). München, 408 S.
Reaktionäre Avantgarde. Münchens Kabarettpioniere Die Elf Scharfrichter in der Türkenstraße 28. In: Bäumler, K.; Fromm, W. (Hg.): Topographie und Erinnerung. Erkundungen der Maxvorstadt. München, S. 49 – 66.
»Dieser Mensch ist für mich ein Ereignis«. Zum 150. Geburtstag des Münchner Komponisten Hanns Richard Weinhöppel. In: Fromm, W.; Göbel, W.; Kargl, K. (Hg.): Freunde der Monacensia e. V., Jahrbuch 2017. München, S. 207 – 217.
Opfer einer politischen Wende. Über das Schicksal von Ahmad Shakib Pouya. In: Österreichische Musikzeitschrift 72 (2017), H. 2, S. 44 – 47.
Mit einem mächtigen Ausdruck der Heiterkeit enden. In: Ebd., H. 3, S. 98 – 99.
Vom Filmprojektor zum Algorithmus. Hundert Jahre Musikvisualisierung. Gerfried Stocker im Gespräch mit Judith Kemp. In: Ebd., H. 4, S. 46 – 50.
Waffe und Heilmittel. Aspekte der Offenbach-Rezeption von Karl Kraus. In: Ebd., H. 5, S. 41 – 47.
Klangschichten. Hannes Kerschbaumer, Preisträger des diesjährigen Erste Bank Kompositionspreises, im Gespräch mit Judith Kemp. In: Ebd., H. 6, S. 53 – 56.

Kolczewski, Christine – u. a.: Identification of Isomers in the Gas Phase and as Adsorbates by Near-Edge X-Ray Absorption Fine Structure Spectroscopy: Cis- and Trans-Stilbene. In: Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena (2017), Bd. 215, S. 16 – 21.

Kölzsch, Anja Active Flow Control of Delta Wing Leading-Edge Vortices. München, XVII/176 S.

Köster, Roman Freihandel, Ökonomiekolumne. In: Merkur. Deutsche Zeitschrift für europäisches Denken, 71 (2017), H. 815, S. 69 – 75.
S. Fortlaufende Veröffentlichungen

Kühne, Andreas Jörg Glockendons »Von der Kunnst Perspectiva« (1509) als erstes Werk der Perspektivliteratur im deutschsprachigen Raum. In: Gebhardt, R. (Hg.): Rechenmeister und Mathematiker der frühen Neuzeit. Annaberg-Buchholz, S. 15 – 26.

Nicolaus Copernicus. Das neue Weltbild und seine Rezeption durch die Reformatoren. In: Eser, T.; Armer, S. (Hg.): Luther, Kolumbus und die Folgen. Welt im Wandel 1500 – 1600. Nürnberg, S. 36 – 53.
Nicolaus Copernicus. Naturverständnis und Revolutionierung des Weltbildes. In: zur debatte. Themen der Katholischen Akademie in Bayern 47 (2017), Nr. 5, S. 6 – 8.

Lackinger, Markus Surface-Assisted Ullmann Coupling. In: Chemical Communications 53 (2017), S. 7872 – 7885, http://dx.doi.org/10.1039/c7cc03402d.

Leber, Christoffer Energetic Education. Monism, Religious Instruction, and School Reform in Fin-de-Siècle Germany. In: Alfieri, F.; Nickelsen, K. (Hg.): Science and Religion. Revisiting a Complex Relationship. Annali dell'Istituto storico italo-germanico in Trento 43 (2017), H. 1, S. 85 – 114.

Lucas, Andrea –; Füßl, W.; Röschner, M.: Wirklichkeit und Illusion. Dioramen im Deutschen Museum. München, 320 S.
Dies.: Vorwort. In: Ebd., S. 8 – 9.
Illusion und Wirklichkeit: Zur Geschichte der Dioramen im Deutschen Museum. In: Ebd., S. 12 – 20.
– u. a.: Dioramen und Dioramenbau im Deutschen Museum. In: Ebd., S. 21 – 57.
S. Einzelveröffentlichungen

Ludwig, Vera S. Fortlaufende Veröffentlichungen

Macknapp, Klaus S. Fortlaufende Veröffentlichungen

McLean, Alex –; Harlizius-Klück, E.; Jefferies, J. (Hg.): Weaving Codes, Coding Weaves, Sonderheft TEXTILE Cloth and Culture 15 (2017), H. 2, 214 S.
Dies.: Introduction: Weaving Codes, Coding Weaves. In: Ebd., S. 118 – 123.
–; Griffiths, D.: Textility of Code: A Catalogue of Errors. TEXTILE Cloth and Culture 15 (2017), H. 2, S. 198 – 214.
–; Sicchio, K.: Sound Choreography – Body Code: Software Deployment and Notational Engagement Without Trace. In: Contemporary Theatre Review 27 (2017), H. 3, S. 405 – 410.

Meyer, Dorle Kunz zwischen den Künsten. In: Andringa E. (Hg.): Avantgarde & Exil – Ludwig Kunz als Kulturvermittler. Münster, S. 97 – 125.

Möllers, Nina Willkommen im Anthropozän. Unsere Verantwortung für die Zukunft der Erde. Eine Ausstellung im Deutschen Museum München und der Wertewandel in der Ausstellungs- und Bildungsarbeit von Museen. Karin Schad im Gespräch mit Nina Möllers. In: Keuchel, S.; Kelb, V. (Hg.): Wertewandel in der Kulturellen Bildung. Bielefeld, S. 125 – 142.
On Our Way Into a New Era? – Welcome to the Anthropocene. In: Goethe-Institut (Hg.): Katalog zum Science Film Festival, S. 22 – 27.

Müske, Johannes – u. a.: Broadcasting »Swissness« – die klingende Schweiz im Radio. Kulturwissenschaftliche Perspektiven auf auditive Identitätspolitiken mit Schweizer Klängen. In: Braun, K. u. a. (Hg.): Kulturen der Sinne: Zugänge zur Sensualität der sozialen Welt. 40. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Volkskunde, Zürich 2015. Würzburg, S. 429 – 435.

Neumaier, Christopher –; Trischler, H.; Kopper, C. (Hg.): Verkehr und Umwelt. Themenheft von Zeithistorische Forschungen/Studies in Contemporary History 14 (2017), S. 399 – 585.
Dies.: Visionen – Räume – Konflikte: Mobilität und Umwelt im 20. und 21. Jahrhundert. In: Ebd., S. 403 – 419.
–; Seidl, T.: Planung einer geschichtswissenschaftlichen Lehrveranstaltung. Schwalbach/Ts., 56 S.

Newinger, Christina S. Einzelveröffentlichungen

Nickelsen, Kärin –; Alfieri, F. (Hg.): Science and Religion: Revisiting a Complex Relationship. In: Annali dell'Istituto storico italo-germanico in Trento 43 (2017), Special Issue, 2 Bd., 182 S. (ges.).
Introduction. In: Ebd.: S. 9 – 17.
Die Entdeckung der Doppelhelix. Die grundlegenden Arbeiten von Watson, Crick und anderen, eingeleitet und kommentiert von Kärin Nickelsen. Dordrecht u. a. 170 S.
Einführung in die Texte. In: Ebd., S. 1 – 95.
–; Meunier, R: New Perspectives in the History of Twentieth-Century Life Sciences: Historical, Historiographical and Epistemological Themes, doi: 10.1007/s40656-018-0184-3.
The Organism Strikes Back: Chlorella Algae and Their Impact on Photosynthesis Research, 1920s–1960s. In: History and Philosophy of the Life Sciences 39 (2017), H. 2, S. 1 – 22.
Growth, Development and Regeneration: Plant Biology in Vienna Around 1900. In: Müller, G. (Hg.): Vivarium: Experimental, Quantitative and Theoretical Biology at Vienna's Biologische Versuchsanstalt. Cambridge, MA, London, S. 165 – 188.

Pamplona Bartsch, Marisa – u. a.: Conservation Issues on Historical Pedal Harps: Preserving Tangible and Intangible Properties. In: Vandervellen, P. (Hg.): Preservation of Wooden Musical Instruments: Ethics, Practice and Assessment. Brüssel, S. 69 – 72.
– u. a.: Effectiveness and Durability of Conservation Treatments for Photooxidized Acrylonitrile-Butadienestyrene (ABS). In: 18th Triennial Conference Preprints of ICOM-CC. Kopenhagen, http://icom-cc-publications-online.org/PublicationDetail.aspx?cid=1fc01814-7eb9-46d0-94d4-4036d98600c8.

Pitzschel, Kristina – u. a.: Atomic Layer Deposition of HfO2 for Integration Into Three-dimensional Metal-Insulator-Metal Devices. In: Applied Physics A (2017), 123: 768.

Poulopoulos, Panagiotis – u. a.: Conservation Issues on Historical Pedal Harps: Preserving Tangible and Intangible Properties. In: Vandervellen, P. (Hg.): Preservation of Wooden Musical Instruments: Ethics, Practice and Assessment. Brüssel, S. 69 – 72.
Unearthing the Early History of the Musical Instrument Collection at the Deutsches Museum in Munich and Tracking a Lost Collection of Instruments in Berlin. In: CIMCIM Bulletin (2017), H. 1, S. 34 – 35.
Musical Instruments at the Musée d'art et d'histoire Neuchâtel. In: CIMCIM Bulletin (2017), H. 2, S. 9 – 11.

Rastgoo-Lahrood, Atena – u. a.: Reversible Intercalation of Iodine Monolayers Between On-Surface Synthesised Covalent Polyphenylene Networks and Au(111). In: Nanoscale 9 (2017), S. 4995 – 5001, http://dx.doi.org/.

Rehn-Taube, Susanne Der Kernspaltungstisch im Deutschen Museum. In: Eser. T.; Farrenkopf, M.; Saupe, A. (Hg.): Authentisierung im Museum: Ein Werkstatt-Bericht. Mainz, S. 139 – 150.
Atomkraft im Kinderzimmer: Gilbert Atomic Energy Lab von 1952. In: Mein Spielzeugmuseum (2017), H. 3, S. 6 – 7.

Röschner, Matthias –; Füßl, W.; Lucas, A.: Wirklichkeit und Illusion. Dioramen im Deutschen Museum. München, 320 S.
Dies.: Vorwort. In: Ebd., S. 8 – 9.
– u. a.: Dioramen und Dioramenbau im Deutschen Museum. In: Ebd., S. 21 – 57.
S. Einzelveröffentlichungen

Saverimuthu, Melanie Produktion und Konsum. Energiesparen ist möglich. In: Newinger, C.; Geyer, C.; Kellberg, S. (Hg.): Energie.wenden. Chancen und Herausforderungen eines Jahrhundertprojekts. München, S. 136 – 141.

Schneider, Ivo Wehrbau und Geschützwesen als Anwendungsbeispiele der von Rechenmeistern gelehrten Fertigkeiten. In: Gebhardt, R. (Hg.): Rechenmeister und Mathematiker der frühen Neuzeit. Annaberg-Buchholz, S. 339 – 358.

Schürch, Caterina How Mechanisms Explain Interfield Cooperation: Biological-Chemical Study of Plant Growth Hormones in Utrecht and Pasadena, 1930–1938. In: History and Philosophy of the Life Sciences 39 (2017), H. 3, S. 1–26.

Seising, Rudolf –; Allende-Cid, H. (Hg.): Claudio Moraga: A Passion for Multi-Valued Logic. Festschrift to Claudio Moraga. Berlin u. a., 382 S.

From Multi-Valued Logics to Fuzzy Logic. In: Ebd., S. 1–20.

–; Trillas, E.: What a Fuzzy Set is and What it is Not? In: Mostaghim, S.; Nürnberger, A.; Borgelt, Chr. (Hg.): Frontiers in Computational Intelligence. Berlin, Heidelberg u. a., S. 1–20.

Dies.: On the the Meaning and the Measuring of »Probable«. In: Kacprzyk, J.; Filev, D., Beliakov, G. (Hg.): Granular, Soft and Fuzzy Approaches for Intelligent Systems. Berlin u. a., S. 3–25.

In memoriam Seymour Papert (1928–2016). In: Artificial Intelligence in Medicine, https://doi.org/10.1016/j.artmed.2017.09.010.

In memoriam Marvin Minsky (1927–2016). In: Artificial Intelligence in Medicine, Bd. 75, 2017, S. 24–31.

Fuzzy Mathware and Soft Computing: Obituary for a Visionary Scientist: Lotfi Aliasker Zadeh (1921–2017). In: Mathware and Soft Computing Magazine, 24 (2017), H. 2, S. 6–15.

–; Augustin, T.: Kurt Weichselberger's Contribution to Imprecise Probabilities. In: Proceedings of Machine Learning Research (2017), Bd. 62, S. 13–24.

Spitzer, Saskia – u. a.: Solvent-Free On-Surface Synthesis of Boroxine COF Monolayers. In: Chemical Communications 5 (2017), S. 5147–5150, http://dx.doi.org/10.1039/c7cc01131h.

– u. a.: What Can Be Inferred From Moiré Patterns? A Case Study of Trimesic Acid Monolayers on Graphite. In: Faraday Discussion 204 (2017), S. 331–348. http://dx.doi.org/ 10.1039/c7fd00113d.

Steinbeck, Frank Technik und Wirtschaft. In: Gundler, B. (Hg.): Balanceakte. 200 Jahre Radfahren. München, S. 60–89.

Balanceakte – 200 Jahre Radfahren. In: Die Pfalz. Zeitschrift für Politik, Kultur und Wirtschaft 68 (2017), Nr. 2, S. 6 f.

v. Suffrin, Dana Religion, Science and Nationalism in Conflict. Botanical Zionism in Palestine Around 1900 In: Annali dell'Istituto storico italo-germanico in Trento 43 (2017), S. 115–136.

Teichmann, Jürgen Eine neue »Landschaft« des Unsichtbaren. In: Physikjournal 16 (2017), H. 10, S. 53–57.

Wissenschaftstheater – Science on Stage. In: Wolfschmidt, G. (Hg.): Popularisierung der Astronomie. Hamburg, S. 553–564.

Torma, Franziska Biofakte als historiographische Linsen. Die Technik- und Gesellschaftspolitik von Hybridmais im geteilten Deutschland. In: Technikgeschichte 84 (2017), H. 2, S. 135–162.

Trautmann, Charles Trends to Watch in Science Education. In: Informal Learning Review (2017), H. 136, S. 17–21.

The Business of Science Centers. In: Association of Science-Technology Centers Dimensions (2017), H. Mai–Juni, S. 31–35.

Trischler, Helmuth –; Worster, D. (Hg.): Manufacturing Landscapes: Nature and Technology in Environmental History. Special Issue of Global Environment 10 (2017), H. 1, 282 S.

Manufacturing Landscapes: Artistic and Scholarly Approaches to Engineered Environments. In: Ebd., S. 4–20.

– u. a.: Displaying the Anthropocene in and Beyond Museums. In: Newell, J.; Wehner, R. u. K. (Hg.): Curating the Future. Museums, Communities and Climate Change. London, New York, S. 252–266.

Vor 200 Jahren: Technik und die lange Gegenwart moderner Träume. In: Seidl, E. (Hg.): Ursprünge. Schritte der Menschheit/Origins. Steps of Humankind. Tübingen, S. 266–280.

El Antropoceno, ¿un concepto geológico o cultural, o ambos? In: Desactos: Revista de Antropologia Social 54 (2017), S. 40–57.

–; Bud, R.: The History of Nuclear Energy and Society in Europe: First Results and Perspectives for Further Research. In: HONEST Newsletter Nr. 3, http://honest2020.eu/newsletter/3/index.html.

–; Neumaier, C.; Kopper, C. (Hg.): Verkehr und Umwelt. Themenheft von Zeithistorische Forschungen/Studies in Contemporary History 14 (2017), S. 399–585.

Dies.: Visionen – Räume – Konflikte: Mobilität und Umwelt im 20. und 21. Jahrhundert. In: Ebd., S. 403–419.

Trixler, Frank – u. a.: An Easily Reproducible, Hall-Device Based Demonstration Model for Scanning Tunnelling Microscopy (STM). In: Mendez-Vilas, A. (Hg.): Microscopy and Imaging Science: Practical Approaches to Applied Research and Education. Badajoz, S. 681–688.

–; Eberle u. a.: Doping Graphene via Organic Solid-Solid Wetting Deposition. In: Carbon 125 (2017), S. 84–92.

Dies.: Growing Low-Dimensional Supramolecular Crystals Directly From 3D Particles. In: CrystEngComm 19 (2017), H. 10, S. 1417–1426.

Vaupel, Elisabeth Ersatz für die Naturvanille. Rezeption und rechtliche Behandlung der Aromastoffe Vanillin und Ethylvanillin in Deutschland (1874–2011). In: Ferrum 89 (2017), S. 44–55.

–; Schmetzer, K.; Gilg, H.A.: Synthetic Emeralds Grown by W. Zerfass: Historical Account, Growth Technology and Properties. In: The Journal of Gemmology 35 (2017), Nr. 5, S. 404–414.

–; Roth, K.: Von Insekten, Chrysanthemen und Menschen. Pyrethrum – Geschichte eines Bio-Insektizids. In: Chemie in unserer Zeit 51 (2017), Nr. 3, S. 162–184.

Wertvolle Knochen. Ein Thema im Schulunterricht der NS-Zeit. In: K&T 41 (2017), Nr. 3, S. 54–59.

Voß, Miriam – u. a.: An Easily Reproducible, Hall-Device Based Demonstration Model for Scanning Tunnelling Microscopy (STM). In: Mendez-Vilas, A. (Hg.): Microscopy and Imaging Science: Practical Approaches to Applied Research and Education. Badajoz, S. 681–688.

Wolf, Rebecca Musik im Zeitsprung. Victor-Charles Mahillons Instrumente zur Rekonstruktion und Neubelebung von historischem Klang. In: Netzwerk »Hör-Wissen im Wandel« (Hg.): Wissensgeschichte des Hörens in der Moderne. Berlin, Boston, S. 153–181.

Art. Resonanz. In: Stekeler-Weithofer, P.; Demmerling, C. (Hg.): Wörterbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft (WSK) Online, Bd. Sprachphilosophie, 10.1515/wsk.15.0.resonanz.

–; Riethmüller, A.: Art. Musik. In: Heinen, H. u. a. (Hg.): Handwörterbuch der antiken Sklaverei, Bd. 2, Sp. 1990–1992.

Wolff, Stefan Der erste Weltkrieg und seine Auswirkungen auf die deutschen Physiker. In: Forstner, C.; Neuneck, G. (Hg.): Physik, Militär und Frieden. Wiesbaden, S. 11–27.

Yagou, Artemis A Dialogue of Sources: Greek Bourgeois Women and Material Culture in the Long 18th Century. In: Vintilă-Ghițulescu, C. (Hg.): Women, Consumption, and the Circulation of Ideas in South-Eastern Europe, XVIIth–XIXth Centuries. Leiden, S. 95–123.

Zachmann, Karin –; Karafyllis, N. (Hg.): Pflanzliche Biofakte: Geschichten über die Technisierung der Agrikultur im 20. Jahrhundert, Sonderheft Technikgeschichte 84 (2017), H. 2, 113 S.

Dies.: Einleitung. Pflanzliche Biofakte: Geschichten über die Technisierung der Agrikultur im 20. Jahrhundert. In: Ebd., S. 95–106.

–; Breitwieser, L.: Biofakte des Atomzeitalters. Strahlende Entwicklungen in Ghanas Landwirtschaft. In: Ebd., S. 107–134.

Vorträge

Berdux, Silke München, DM, Workshop »Material Authenticity of the Ephemeral, Historical Authenticity in the Museum IV«, 16. – 18. 10.: Führungsvortrag »Oskar Sala and the Digitization of Audio Tapes«.
München, Gasteig Kulturzentrum, »DigitalAnalog 2017. AudioVideoArtFestival«, 20. 10.: Podiumsdiskussion »Das Trautonium und die Frühzeit der elektrischen Musik«.
München, LMU, Inst. f. Musikwissenschaft, Veranstaltungsreihe »Neue Ansätze einer Kulturgeschichte der Organologie«, 24. 10.: Kommentar »Instrumente im Wissenstransfer: Musik, Akustik, Optik«.

Bertozzi, Eugenio Dresden, Deutsche Physikalische Gesellschaft, Frühjahrstagung, Fachverband Geschichte der Physik, 19. – 24. 3.: »Postulating and Then Sighting«: A Global Perspective on the Discovery of the Omega-Minus.

Biber, Anne S. Vortragsreihe Forschung im Museum

Blänsdorf, Catharina München, TUM, Lehrstuhl für Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft, Vortragsreihe Sommersemester, 16. 1.: Lackierungen des Flugzeugs Messerschmitt Bf 109 E-3. Von der Legion Condor zum Deutschen Museum.
S. Vortragsreihe Forschung im Museum

Bloemer, Julia Dresden, Frühjahrstagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG), 19. – 24. 3.: Standardisierung und Wissenstransfer – Bayerische Ordensgelehrte und die Errichtung eines globalen meteorologischen Messnetzes.
München, LMU, Lehrstuhl Wissenschaftsgeschichte, Oberseminar, 27. 7.: Ein Himmel für den Hirten – Astronomie im Augustiner-Chorherrenstift Polling.
Regensburg, Universität Regensburg, Lehrstuhl Wissenschaftsgeschichte, Oberseminar, 8. 11.: Wettlauf um die Venus. Astronomiegeschichte des 18. Jahrhunderts und warum sich ein Blick auf bayerische Klöster lohnt.

Bohlmann, Jörn München, DM, Workshop »Material Authenticity of the Ephemeral, Historical Authenticity in the Museum IV.«, 16. – 18. 10.: Just Doing it Right: Craftsmanship and Historical Authenticity in the Case of Restoring Historical Boats and Ships.
Antwerpen, Museum aan de Stroom, XIIth North Sea History Conference, 6. – 8. 11.: Crossing the Atlantic in a Folding Kayak; Hannes Lindemann and his Heritage at Deutsches Museum in Munich.

Bösl, Elsbeth Bochum, Universität, Konf. d. AK Historische Frauen- und Geschlechterforschung »Historische Perspektiven auf die Biologisierung und Essentialisierung von Geschlecht«, 6. 7.: Beigabengeschlecht, Morphologie, alte DNA: Zur Wissenschaftsgeschichte der Geschlechtsansprache in der Archäologie.

Breitwieser, Lukas München, LMU, Institut für Soziologie, Workshop »Die Sprache der Biofakte, Sprache und Materialität«, 21. – 22. 2.: »Ghana's Cocoa Trees Fight Back« – Können kerntechnisch manipulierte Pflanzen handeln?
München, Abschlusskonferenz des BMBF-Projekts »Die Sprache der Biofakte«, »Pflanzliche Technonaturen«, 9. – 10. 10.: Biofakte des Atomzeitalters – Die Entwicklung von Biofakten in Ghana am Beispiel der kerntechnischen Zurichtung der Kakaopflanze.

Bühler, Dirk Cholula, Mexiko, Universidad de las Américas, Puebla, Workshop »El cinturón verde«, 6. – 11. 3.: El patrimonio de Cholula.
Dresden, Technische Universität Dresden – Fakultät für Bauingenieurwesen, »27. Dresdner Brückenbausymposium«, 13. – 14. 3.: Brücken in Lateinamerika – Technik und Geschichte.
Kiel, Christian-Albrechts-Universität Kiel – Kunsthistorisches Institut, Gastvortrag, 12. 6.: Form und Technik.
San Sebastian, Spanien, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Donostia-San Sebastian, »X congreso nacional y II congreso internacional hispanoamericano de historia de la construcción«, 3. – 7. 10.: La constructora »Hermanos Rank« y la introducción de las bóvedas tabicadas en Munich a partir de 1947.
München, TUM, Joint Workshop »The River and the Memory«, 27. 11. – 1. 12.: Munich, Places of Identity and Memory.

Bunge, Eva Frankfurt a. M., 106. Bibliothekartag, 30. 5. – 2. 6.: Citizen Science in der Bibliotheksarbeit – Möglichkeiten und Chancen.
Dresden, Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek, Open-Access-Tage, 11. – 13. 9.: Ermittlung von Open-Access-Kennzahlen – Ein Bericht aus der Praxis.
München, Goethe-Institut, Kolloquium »Schlaue (Halbe-) Stunde«, 6. 10.: Citizen Science in der Bibliotheksarbeit.
Ebd., Workshop »Music Performance Ephemera«, 23. – 24. 10.: Citizen Science and Crowdsourcing in Libraries.
Mannheim, Bibliotheksleitertag, 29. 11.: Warum immer alles alleine machen? Citizen Science – Offene Wissenschaftsarbeit mit Unterstützung von Freiwilligen.

Burmester, Ralph Bonn, Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland, 11. 10.: Die Ausstellung »Wetterbericht. Über Wetterkultur und Klimawissenschaft« aus Sicht der Kuratoren.

Carraro, Flavia Marseille, Centre Norbert Elias, »Typographies!«, Journées d'études, 25. – 26. 1.: Les machines à écrire, les savants de Gif et le Babel du linéaire B.
Ebd., Journée éditoriale, 7. 6.: Gif, 1956, et les fontes – trop vite réalisées – de 1900.
München, MZWTG, Kick-off-Workshop PENELOPE, 11. – 12. 5.: Codes, Signs and Threads: Anthropology of Technology and Knowledge.
Sheffield, Institute of Arts, Symposium on Unmaking, Algomech Festival, 11. 11.: Unravelling the Jacquard Loom: From Algorithm to Mechanics, and Back.
Siehe Oberseminar

Chisholm, Leon Providence, USA, Jahrestagung Society for Sevententh-Century Music, 20. 4.: The Sacred Concerto as Trading Zone.
Köln, Uni zu Köln, a.r.t.e.s. Graduate School »Speicher musikalischen Wissens: Perspektiven aus Wissenschaft und Praxis«, 9. 5.: Musical Knowledge Transformed: Reimagining Vocal Polyphony Through Keyboard Intabulation.
München, DM, Materiality and Music Discussion Group, 16. 5.: Formalizing an Artisanal Practice: Organ Accompaniment in Early Concertos.
Prag, 45th Medieval and Renaissance Music Conference, 7. 7.: The Early Sacred Concerto as Trading Zone.
Rochester, USA, Eastman School of Music, Conference of the History of Music Theory Study Group, »Instruments of Music Theory«, 8. 11.: Voice to Keyboard: A Tale of Two Ecologies.
Siehe Oberseminar

Cwiertnia, Elke Lissabon, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa »Seminar für Doktoranden«, 25.9.: Material in Context – Analyses of Cultural Heritage to Answer Historical Questions.
München, Neue Sammlung, Future Talks, »Visions. Innovation in Technology and Conservation of the Modern«, 11.–13.10.: Do We Need a New Method for Describing and Analysing Coatings With Special Effect Pigments? A Discussion and Suggestions Based on Case Studies.
Ebd.: Skinning the Snake Tree – The Restoration of the Fontaine aux Serpents by Niki de Saint Phalle.

Dittmann, Frank Berlin, Deutsches Technikmuseum, VDI Berlin-Brandenburg, Arbeitskreise Technikgeschichte und Mikroelektronik, 12.1.: Matthias Falter – Pionier der Halbleitertechnik in der DDR.
Hannover, Museum für Energiegeschichte(n), 17.1.: Werner von Siemens und die Dynamomaschine.
Bochum, Technikgeschichtliche Jahrestagung VDI, »Frontiertechnologien – Technik in extremen Umwelten«, 2.–3.3.: Syntelman – ein Roboter für Weltall, Tiefsee und Nuklearanlagen.
Rio de Janeiro, Jahrestagung ICOHTEC, »Science, Technology and Medicine Between the Global and the Local«, 23.–29.7.: R.U.R. and Beyond. The Automation Discourse in the 1920s and 1930s.
München, Schloss Nymphenburg, ICOMOS/Bayerische Schlösserverwaltung, Tagung »Die Venusgrotte– Illusionskunst und High Tech im 19. Jahrhundert«, 11.–13.10.: Anfänge der Elektrizitätsgeschichte in Bayern: Zeugnisse der technischen Ausstattung der Venusgrotte im Deutschen Museum.
München, VDI-Bezirksverein München, Ober- und Niederbayern, AK Technikgeschichte, 9.11.: Die frühe Halbleitertechnik in Deutschland.
Stuttgart, VDI Landesverband Baden-Württemberg, Arbeitskreis Technikgeschichte, 20.11.: »Wir sind die größte DDR der Welt« – Zur Mikroelektronik in der DDR der 1980er Jahre.

Dross, Fritz Magdeburg, Otto-von-Guericke-Universität, »Was ist Medizin? Der Begriff der Medizin und seine ethischen Implikationen«, 15.–17.2.: »allerley jrthumb vnnd mengl« – Das examen leprosorum: eine medizinische Praktik und ihre Implikationen.
Nürnberg, Symposium »Wallenstein. Mensch. Mythos. Memoria«, 6.–9.4.: Wallensteins Krankengeschichte.
Rio de Janeiro, Jahrestagung ICOHTEC, »Science, Technology and Medicine Between the Global and the Local«, 23.–29.7.: The Technology of Non-Infectious Epidemics.
Münster, Jahrestagung GWMT, GWG, DGGMNT, 22.–24.9.: »guete vernunft und rechtschaffene erfarung« – Zur Kritik des Aussatzbegriffes im 16. Jahrhundert.
Berlin, Auftakt-Workshop zum 50-jährigen Jubiläum des Klinikum Steglitz, 2.11.: Aspekte einer Krankenhausgeschichte.
Kassel, Symposium »Spiegel der Zeit. Leben in sozialen Einrichtungen von der Reformation bis zur Moderne«, 16.–17.11.: Erkenntnisse und offene Fragen.

Dufhues, Stefanie Freiberg, TU Bergakademie, Ringvorlesung »Fotogeschichte. Von Agenten und Agenden«, 12.6.: Fotografie konstruierter Sichtbarkeit. Mikrofotografie im 19. Jahrhundert.

Eckert, Michael München, DM, Workshop »Algorithmische Wissenschaftskulturen? Der Einfluss des Computers auf die Wissenschaftsentwicklung«, 11.–14.10.: Die Anfänge der Numerischen Strömungsmechanik im Kalten Krieg.
Göttingen, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, 18. STAB-Workshop, 7.–8.11.: Ludwig Prandtl – Strömungsforscher und Wissenschaftsmanager.
Nürnberg, Cauchy-Forum-Nürnberg e.V., Interdisziplinäres Forum für Mathematik und ihre Grenzgebiete, Nicolaus-Copernicus-Planetarium, 13.12.: Planck, Heisenberg, Schrödinger und die Quantenphysik.

Ehlers, Sarah Philadelphia, University of Pennsylvania, History and Sociology of Science Department, 27.2.: Science in a Colonial Context. Sleeping Sickness, Race, and Modern Medicine in Sub-Saharan Africa, 1890–1940.
Philadelphia, Beckman Center for the History of Chemistry »Brown Bag Lecture«, 13.3.: Pharmaceutical Crossings. Chemotherapeutic Research Between Europe, Colonial Africa and the US.
Los Angeles, University of California, Research Seminar »History of Science, Medicine and Technology Colloquium«, 24.4.: Sleeping Sickness Research in Colonial Africa 1900–1950. Biomedical Knowledge Production Between Metropolitan Laboratories and Colonial Camps.
Beijing, Renmin University of China, Conference »Knowing Nature. The Changing Foundations of Environmental Knowledge«, 25.–27.5.: »War Must be Declared on all the Tsetse Flies.« Environmental Sleeping Sickness Control in the Lake Victoria Region, 1900–1940.
Vancouver, University of British Columbia, Conference »Empires of Knowledge«, 15.–16.9.: Colonizing, Decolonizing and Globalizing Disease Control. Sleeping Sickness Campaigns Between Empires and International Development Aid.
Münster, Jahrestagung GWMT, GWG, DGGMNT, 22.–24.9.: Tropenmedizin ohne Tropen: Reflexionen und Neuorientierungen deutscher Kolonialmediziner in der Weimarer Republik.
S. Oberseminar

Elsässer, Christina München, Neue Sammlung, Future Talks, »Visions. Innovation in Technology and Conservation of the Modern«, 11.–13.10.: Radios: From Bakelite to Silicone Rubber.
Ebd.: Characteristic Aging Phenomena of Polyester Urethane Modifications (mit M. Pamplona u. J. Sawitzki).
S. Vortragsreihe Forschung im Museum

Esselborn, Stefan München, LMU, Oberseminar M. H. Geyer, 27.1.: Technische Sicherheit in Zeiten gesellschaftlicher Verunsicherung. Deutschland, 1957–1989.
Leipzig, Workshop »Sicherheitsdidaktiken im 20. Jahrhundert«, 13.7.: Nukleare Sicherheitsdidaktiken. Der »Faktor Mensch« in der kerntechnischen Sicherheitsdebatte in Deutschland.
Budapest, »5th European Congress on World and Global History European Scholars«, 1.9.: American Philanthropists, African Subjects? The International African Institute (IIALC/IAI) and the Global Invention of African Studies.
Philadelphia, Jahrestagung SHOT, 26.–29.10.: Nuclear Safety by the Numbers. Probabilistic Risk Analysis as a Trading Zone in the West German Debate on Nuclear Energy.
München, TUM, Ringvorlesung »Vom Wissen zur Gewissheit: Evidenzpraktiken in Wissenschaft, Medizin, Technik und Gesellschaft«, 9.11.: How Safe is Safe Enough? Evidenzpraktiken technischer Sicherheit in Zeiten gesellschaftlicher Verunsicherung (mit K. Zachmann).

Fanfani, Giovanni Leicester, University of Leicester, Workshop »Textiles, Dress and Gender in the Ancient World«, 24.–25.4.: Gender, Genre and Textile Imagery in Ancient Greek Literature: Observations on Recognizable Patterns From Archaic to Hellenistic Poetry.
München, MZWTG, Kick-off-Workshop »PENELOPE«, 11.–12.5.: Image and Structure. Weaving as Technical Term in Early Greek Literature.
Sheffield, Sheffield Institute of Arts, Symposium »Unmaking«, 11.11.: Dancing Automata: the Chorus as Machine and Artefact in Archaic Greek Poetry.

Folkerts, Menso Annaberg-Buchholz, Wissenschaftliches Kolloquium des Adam-Ries-Bundes »Rechenmeister und Mathematiker der frühen Neuzeit«, 21.–22.4.: Peter Apian und eine Algebra-Handschrift.
Ebd.: Adam Ries und die Algebra.

Osteel, Ostfriesische Landschaft, Oll' Mai 2017, 13.5.: David Fabricius, ein weltweit herausragender Astronom und Kartograph aus Ostfriesland.
Wittenberg, gem. Jahrestagung Fachsektion Geschichte der Math. d. DMV/AK Mathematikgeschichte und Unterricht der GDM, 27.5.: Zur »Deutschen Algebra« und zu ihrer Erforschung (mit R. Gebhardt).
Göttingen, Workshop des Fachinformationsdienstes Mathematik zum Mathematiker-Nachlass-Archiv, 17.7.: Der Nachlass von Carl Friedrich Gauß und seine Bearbeitung.

Förg, Manuel München, Klinikum rechts der Isar, Tag der offenen Tür, 27.5.: Der hippokratische Eid – zeitgemäß oder längst überholt?
Bonn, Medizinhistorisches Institut, Doktorandenkolloquium, 20.7.: Chiron und die Kentauren.
Venedig, Deutsches Studienzentrum, Tagung »Handgebrauch«, 4.–7.10.: Hand und Instrument: Formen ärztlicher Untersuchungstechniken in medizinischen Texten der Frühen Neuzeit.
München, DFG-Forschergruppe 1984, Tagung »Limina«, 6.–8.12.: Natur als Grenzinstanz in Rodrigo de Castros »Medicus Politicus«.

Fritton, Massimo Dresden, TU Dresden, Deutsche Physikalische Gesellschaft, Frühjahrstagung, 19.– 24.4.: A Comparative Temperature-Programmed XPS Study of Surface-Assisted Ullmann Coupling on Au(111) vs. Ag(111).

Fritz, Irina Ulm, IHK-Akademie, Faszination Technik – Fachtag für Erzieher/-innen, 26.10.: Wie die Dinge funktionieren – Technische Bildung im Elementar- und Primarbereich (mit Ch. Füssl-Gutmann).

Füßl, Wilhelm Landshut, 10. Bayerischer Archivtag, »Gefällt mir. Archive in der Öffentlichkeit«, 17.–18.3.: Vom Imagefilm zum Archivstipendium.
München, Bayerische Staatsbibliothek, Jahrestagung Arbeitsgemeinschaft der Bildarchive und Landesmedienzentren der öffentlichen Hand, 26.–28.4.: Sammeln im Verbund – Eine nationale Herausforderung.
Grafing, Historischer Verein für den Landkreis Ebersberg e.V., 21.6.: Ernst Mach und sein Sohn Ludwig. Ein Wissenschaftskrimi.

Füssl-Gutmann, Christine Ulm, IHK-Akademie, Faszination Technik – Fachtag für Erzieher/-innen, 26.10.: Wie die Dinge funktionieren – Technische Bildung im Elementar- und Primarbereich (mit I. Fritz).

Gadebusch Bondio, Mariacarla Bad Tölz, Elios Klinik, Fortbildungsveranstaltung Klinisches Ethikkomitee, 11.1.: Klinische Ethik: Grundlagen, Konzepte und Praxis.
München, LMU, Ringvorlesung der DFG-Forschergruppe 1986 »Natur, Geschlecht, Politik«, 18.3.: »De mulierum morbis«: Frühneuzeitliche Beiträge zu einer geschlechterspezifischen Medizin.
Bonn, Uni-Club, Vortragsreihe, 14.6.: Von der Kunst »gesund zu sein, wenn man krank ist«.
Weyarn, Domicilium Hospiz-Gemeinschaft, Ethiktag Sterben in Würde: Ethik in der Palliativ-Spirituellen Begleitung, 15.7.: Klinische Ethik: Grundlagen und Prinzipien.
Bonn, Universitätsklinikum, Augenklinik, Klinische Fortbildungsveranstaltung, 25.7.: Jenseits von Indikationsfragen: Ethik im klinischen Alltag.
Aviano, CRO, Comitati etici, attività, progettualità, futuro, 6.9.: Comitati etici in cliniche universitarie tedesche: Modelli, prospettive ... E reality bites.
Exeter, University, 6. EPSA Konferenz, 6.–9.9.: Personalized Medicine: Historical Roots of a Medical Model.
München, TUM, Ringvorlesung der Forschergruppe »Practicing Evidence – Evidencing Practice«, 7.12.: Redefining Medical Evidence in the 4P Era.
Bonn, Universität, Medizinische Fakultät, Absolventenfeier, 9.12.: »I Will Attend to my Own Health« – Ist die ärztliche Gesundheit in Gefahr?

Gall, Alexander München, TUM, Lehrstuhl für Städtebau und Regionalplanung, ISB – Interdisziplinäres Seminar für die Baureferendare, 6.12.: Schotter und Asphalt: Der Ausbau der bayerischen Straßen Mitte des 20. Jahrhunderts (1920–1970).

Gerber-Hirt, Sabine Augsburg, Universität Augsburg, Vortragsreihe des Forum Musealisierung im Wintersemester 2016/17, 18.1.: Das Deutsche Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik. Ein Museum mit Science-Center-Elementen.

Göggerle, Matthias Stuttgart, Universität Stuttgart, Historisches Institut, Vortragsreihe »Dialogo«, 25.4.: Die Entwicklung des Humanistischen Studiums. Reformbestrebungen Technischer Hochschulen in der Nachkriegszeit am Beispiel der TU Berlin (1948–1968).

Götter, Christian Berlin, BMBF und HRK, »Kleine Fächer – Große Potentiale«, 27.3.: Gespaltene Gesellschaft. Kernenergiedebatten in der BRD und in Großbritannien.
Paris, DHI und Université Sorbonne, »Journée d'études: Le blocus pendant la première guerre mondiale. Histoires et mémoires«, 27.6.: L'outil du blocus et la guerre de 1914–1918 (From Military Measure to Political Tool – The Development of the Allied Blockade During the First World War).

Groß, Robert Wien, Institut für Anorganische Chemie, 13.3.: Rebound und Risiko. Überlegungen zu einer Umweltgeschichte des Wintertourismus.
Kloster Ettal/Universität Augsburg u.a., Tagung »Der Alpenraum: Natur – Kultur – Konflikt«, 3.4.: Der Skitourismus in den Alpen und seine Folgen.
S. Vortragsreihe Forschung im Museum

Gundelwein, Andreas Rammelsberg, Kolloquium zum 25. Jubiläum »Welterbestätte Goslar und Rammelsberg«, 22.–23.9.: Vermittlung von Bergbau- und Technikgeschichte in einer »Zeit ohne aktiven Bergbau in Deutschland«.
Bochum, montan.dok, DBM, Tagung: Perspektiven des Bergbauerbes im Museum: Vernetzung, Digitalisierung, Forschung, 16.–18.11.: Die bergbauliche Sammlung im Deutschen Museum.

Hagmann, Johannes-Geert Stuttgart, Universität, Stuttgarter Arbeitskreis für Wissenschafts- und Technikgeschichte, 31.1.: Interferenzen. Über die experimentelle Zusammenarbeit von Ernst und Ludwig Mach.
Dresden, Universität, Frühjahrstagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, Fachverband Geschichte der Physik, 19.–24.3.: »Vater der japanischen Schwachstromtechnik«? – Heinrich Barkhausen und die Ausbildung japanischer Studenten an der TH Dresden.

Harlizius-Klück, Ellen München, MZWTG, Kick-off-Workshop »PENELOPE«, 11.–12.5.: The PENELOPE Project and Laboratory: Concept and Objectives.
Borås, Swedish Museum of Textiles, European Textile Network Conference »Crossover Borås«, 12.–19.9.: PENELOPE: A Study of Weaving as Technical Mode of Existence.
Sheffield, Sheffield Institute of Arts, Symposium »Unmaking«, 11.11.: Unmaking Digital Mythologies.
S. Oberseminar

Hashagen, Ulf Lille, Maison européenne des sciences de l'homme et de la société, 8.3.: Analog Computing as a Failed Modernization Program in Germany 1930–1960.
Wuppertal, Bergische Universität, Interdisziplinäres Zentrum für Wissenschafts- und Technikforschung, Workshop »Mathematik und ihre Öffentlichkeiten«, 23.3.: Mathematik als Artefakt – Artefakte als Mathematik? Mathematische Instrumente, Apparate und Modelle in der Ausstellungs- und Museumskultur des 19. und 20. Jahrhunderts.
Potsdam, ZZF, Konferenz »Wege in die digitale Gesellschaft. Computer und Gesellschaftswandel seit den 1950er Jahren«, 31.3.: Impulsreferat.

München, DM, Workshop »Algorithmische Wissenschaftskulturen? Der Einfluss des Computers auf die Wissenschaftsentwicklung«, 11. – 14. 10.: Algorithmische Wissenskulturen? Acht Fragen zum Einfluss des Computers auf die Wissenschaften.
Bad Boll, SAS Workshop 2017, 3. 11.: Simulationen ohne Computer? Algorithmische Wissenskulturen und numerische Experimente in der Himmelsmechanik im frühen 20. Jahrhundert.

Heckl, Wolfgang M. München, Neujahrsansprache Deutscher Werkbund Bayern, 13. 1.: Die Kultur der Reparatur.
München, TUM, Tag der Fakultät EDU, 6. 3.: Die Kultur der Reparatur.
Zürich, Paulus Akademie, 16. 3.: Die Kultur der Reparatur.
München, Max-Planck-Institut für Physik, Tag der offenen Tür, 24. 6.: Kultur der Reparatur.
Regensburg, Festakt zum Jubiläum 50 Jahre Universität Regensburg, 16. 7.: Von der Volksbildungsstätte zum Oktoberfest – Naturwissenschaft und Technik im Deutschen Museum.
Garmisch-Partenkirchen, 48. Jahrestagung Internationaler Förderkreis für Raumfahrt Hermann Oberth – Wernher von Braun (IFR) e. V., 2. 9.: 50 Jahre Star Trek – was können wir von Science Fiction lernen?
Garching, Carl von Linde-Akademie der TUM, Vortragsreihe »Strategien für die Zukunft«, 7. 11.: Kultur der Reparatur.

Hempfer, Andreas Schleißheim, Flugwerft, »Jubiläums Fly In«, 8. – 9. 7.: Von der Legion Condor zum Deutschen Museum. Objektgeschichte des Flugzeugs Messerschmitt Bf 109 E-3.

Herrmann, Rüdiger Josef Uelzen, Ratssaal, »Die Präsentation der Uelzener Kuhlau-Edition«, Festvortrag, 11. 10.: Die 62-bändige wissenschaftlich-praktische Gesamtausgabe der Flötenwerke Friedrich Kuhlaus.

Hilz, Helmut Braunschweig, Technische Universität, Gesellschaft für Technikgeschichte, »Technisierte Umwelten«, 20. 5.: Neue Angebote für die Technikgeschichte – Fachinformationsdienst Geschichtswissenschaft.
München, Institut für Zeitgeschichte, Tagung »Deutsche Historische Bibliografie. Präsentation, Partner und Perspektiven«, 25. 10.: Vom Zettelkatalog zur DHB. Sacherschließung für die Wissenschafts- und Technikgeschichte.
München, Bayerische Staatsbibliothek, Tagung »Zu Klios Diensten«, 21. 11.: Das Tor zur Geschichtsforschung, zur Technikgeschichte und vielem mehr (mit W. Herr).

Hohendorf, Gerrit Tutzing, Evangelische Akademie, 5. Fachtag Ethik, »autonom? Ist Autonomie am Lebensende ein Widerspruch in sich?«, 5. 4.: Autonomie aus medizinisch-psychiatrischer Sicht.
München, Cusanuswerk, Salesianum, Fachschaftstagung Medizin, 28. 4. – 1. 5.: Euthanasie in Geschichte und Gegenwart.
München, Referat für Gesundheit und Umwelt, Preconf. Workshop z. 67. Wiss. Kongress d. BVÖGD »Öffentlicher Gesundheitsdienst 1933 – 1945. Die nationalsozialistische ›Erb- und Rassenpflege‹ Bayerischer Gesundheitsämter und ihre Opfer«, 2. 5.: Die Münchner Opfer der »Euthanasie« in der Heil- und Pflegeanstalt Eglfing-Haar (mit S. v. Tiedemann).
Dachau, Rathaus, Vortrag Gedenkstunde Stolpersteinverlegung, 4. 5.: Lebensgeschichten von Dachauer »Euthanasie«-Opfern.
München, Klinikum rechts der Isar, Tag der offenen Tür, »50 Jahre Universitätsklinikum rechts der Isar«, 27. 5.: Patientenverfügung, Vorsorgevollmacht – was ist wichtig? (mit J. Anneser).
Benediktbeuern, Kath. Stiftungsfachhochschule München, Gesprächsrunde m. Prof. Dr. Annette Eberle u. Eröff. d. Wanderausstellung z. Gedenk- u. Informationsort Tiergartenstraße 4, 30. 5.: Über das Konzept der Wanderausstellung zum Gedenk- und Informationsort für die Opfer der nationalsozialistischen »Euthanasie«-Morde in der Berliner Tiergartenstraße 4.
Köln, 9. Merheimer Psychiatriesymposium Köln, LVR-Klinik Köln, »Ethik in der psychiatrischen Praxis: Prinzipien – Werte – Tugenden«, 24. 6.: Psychiatrie im Nationalsozialismus – Ethische Konsequenzen.
München, KStV Rheno-Bavaria, St. Georg Club München, 28. 6.: Vom guten Sterben – Warum es keinen assistierten Tod geben darf.
Frankfurt a. M., Institut für Stadtgeschichte, Veranstaltungsreihe »Die Grauen Busse«, 19. 10.: Rassenhygienische »Ausmerze« und Ökonomie der Erlösung. Die »Euthanasie«-Morde im Nationalsozialismus und ihre Nachwirkungen.
München, Christophorus Haus, Vortragsreihe »Vermächtnisse im Christophorus Hospiz Verein«, 16. 11.: Das Vermächtnis der »Euthanasie«-Verbrechen im Nationalsozialismus: Historische Verantwortung in der Debatte um Sterbehilfe?
München, Münchner Wissenschaftstage, 25. – 28. 11.: Präimplantationsdiagnostik: Recht auf ein gesundes Kind?

Hohmann, Georg Bern, Universität, Jahrestagung Digital Humanities im deutschsprachigen Raum e.V. »Digitale Nachhaltigkeit«, 12. – 18. 2.: Das digitale Museum – ein nachhaltiger Partner der Digital Humanities?
Hamburg, Museum für Kunst und Gewerbe, »Sharing is Caring – Hamburg Extension«, 20. – 21. 4.: Economies of Sharing Digitized Cultural Heritage.
Berlin, BMBF, »Materielle Kultur: erschließen, bewahren, erforschen«, 29. – 30. 5.: Das künstliche Leben der Objekte – Potentiale der Digitalisierung des technischen Kulturerbes.
Chemnitz, Technische Universität, Jahrestagung Gesellschaft für Informatik e.V. »Digitale Kulturen«, 25. – 29. 9.: Workshop Modellierung4DH – Modellierungsfragen in den Digitalen Geisteswissenschaften.
Mannheim, Technoseum, Herbsttagung der Fachgruppe Dokumentation im Deutschen Museumsbund, 16. – 18. 10.: Die Digitale Strategie des Deutschen Museums München.
Bochum, Deutsches Bergbaumuseum, »Perspektiven des Bergbauerbes im Museum – Vernetzung, Digitalisierung, Forschung«, 16. – 18. 11.: Form folgt Funktion – Methoden und Instrumente zur Vernetzung von Daten des kulturellen und technischen Erbes.

Holzer, Charlotte Wien, Universität für angewandte Kunst, Institut für Konservierung-Restaurierung, Jubiläumstagung, 27. – 28. 4.: Auf der Suche nach historischen Glasfasertextilien – Ein Reisebericht.
München, TUM, Lehrstuhl für Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft. Vortragsreihe Sommersemester, 9. 5.: Historische Glasfasern verstehen. Entwicklung einer Methodik zur Untersuchung des Glasfaserkleides aus dem Deutschen Museum.
Göttingen, Kustodie der Georg-August-Universität, Junges Forum für Sammlungs- und Objektforschung, 28. – 29. 9.: Restaurierung im Labor: Einsatz instrumenteller Analytik bei der Reinigung eines Glasfaserkleides.
München, Neue Sammlung, Future Talks, »Visions. Innovation in Technology and Conservation of the Modern«, 11. – 13. 10.: A Cleaning Protocol for the Glass Fibre Dress in the Deutsches Museum.
München, DM, Workshop »Material Authenticity of the Ephemeral, Historical Authenticity in the Museum IV«, 16. – 18. 10.: How to Preserve the Story of a 19th Century Glass Fibre Dress.

Huguenin, Fabienne München, DM, Vortragsreihe »Quellen im Archiv«, 10. 1.: Von Angesicht zu Angesicht – Berufsporträts in den Blick genommen.
Bremerhaven, Deutsches Schifffahrtsmuseum, Workshop »Ship Ahoy for Maritime Art«, 11. – 13. 10.: Schätze heben – Porträtgemälde in Technikmuseen.

Joas, Christian Dresden, XVII. Physikhistorische Tagung des Fachverbandes Geschichte der Physik: »Physikgeschichte in transnationaler und globalhistorischer Perspektive«, 21.3.: Kopenhagen vor und nach dem Zweiten Weltkrieg.
Regensburg, Kolloquium des Lehrstuhls für Wissenschaftsgeschichte, 3.5.: Interacting Fields: Analogy and Knowledge Transfer in Postwar Physics.
Rio de Janeiro, »25th International Congress of History of Science and Technology (ICHST)«, 23.–29.7.: »Quantum »Cultures«? The Diversification of Practices in 20th Century Quantum Physics.
Ebd., Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Física, 27.7.: Quantum Many-Body Physics in the 1950s.

Jochum, Georg Jena, Frühjahrstagung der Sektion Arbeits- und Industriesoziologie zu »Nachhaltige Arbeit«, 7.4.: Kontroversen um nachhaltiges Arbeiten – das Beispiel der Fischerei in Chile (mit L. Quinteros).

Kemp, Judith München, Monacensia/Institut für Musikwissenschaft der LMU/Allitera Verlag, 19.10.: Ein winzig Bild vom großen Leben. Präsentation der Doktorarbeit »›Ein winzig Bild vom großen Leben‹. Zur Kulturgeschichte von Münchens erstem Kabarett ›Die Elf Scharfrichter‹ (1901–1904)«.

Kernbach, Ulrich Münster, Jahrestagung GWMT, GWG, DGGMNT, 22.–24.9.: Zwischen Tradition und Transformation: Zur Ausstellungspraxis von Wissenschaft und Technik im »Deutschen Museum 2025«.
Tokio, Miraikan, Science Center World Summit 2017, »Connecting the World for a Sustainable Future«, 15.–17.11.: Sustainable Energy Futures: Science Centres/Museums Glocally Approaching a Multifaceted Key Challenge.

Kirchhof, Astrid Mignon Berlin, Integrative Research Institute on Transformations of Human-Environment Systems (IRI THESys), »Today's Yesterday – Yesterday's Today: Exploring the Historical in the Contemporary and the Contemporary in the Historical of Human-Environment Relations«, 20.1.: Challenges and Opportunities of Interdisciplinary Large Scale Enterprises: The European Project »History of Nuclear Energy and Society (HoNESt)«.
Zagreb, European Society of Environmental History (ESEH), »Natures in Between«, 28.6.–2.7.: Reimar Gilsenbach – Anarchist, Libertine and Life Reformer in the GDR.
Berlin, Humboldt Universität, Kolloquium des Lehrstuhls für Neueste u. Zeitgeschichte, 10.7.: Vom Wert der Natur: Naturethik in Staat und Gesellschaft der DDR.
Athen, Tensions of Europe Netzwerk (ToE), Jahreskonferenz, »Siting Nuclear Installations at the Border: Transnational Political Implications and Societal Responses«, 7.–10.9.: Crossing Permeable Borders at the Gorleben Nuclear Facility.
Paris, DHI, »Environnement et espace public européen: perceptions, acteurs, politiques«, 18.–20.10.: The Pioneers of Environmental Conservation in the GDR and the Emergence of a Counterworld.
Berlin, History of Nuclear Energy and Society (HoNESt)/Zentrum für Grenzstudien, »Siting Nuclear Installations at the Border«, 20.11.: United We Stand: East and West Germans Against Gorleben's Nuclear Facility.
München, Rachel Carson Center, Deadly Dreams Network, »Hazardous Time-Scapes: How to Make Sense of Toxic Landscapes From Multiple Timed, Spaced, and Embodied Perspectives?«, 1.–2.12.: Protest Against Gorleben's Final Storage Repository in the 1980s. Dangers, Disputes, and Defenses.
S. Oberseminar

Köster, Roman Bonn, Universität, Konferenz: II. Kongress für Wirtschafts- und Sozialgeschichte, 19.–21.4.: Hidden Champions in the Dirt: Der Aufstieg der privaten Abfallwirtschaft.
Bad Homburg, Forschungskolleg Humanwissenschaften, Konferenz »Postkapitalismus: Grundriss einer neuen Wirtschaftsweise?«, 8.7.: Kapitalismus/Capitalism. Zur historischen Semantik eines Schlüsselbegriffs im 20. Jahrhundert.

Krämer, Fabian Cambridge, MA, Harvard University, Early Modern History Workshop & Early Sciences Working Group, 14.2.: A Centaur in London: Observation and Reading in the Early Modern Study of Nature.
Chicago, Jahrestagung Renaissance Society of America, 30.3.–1.4.: A Centaur in London: Observation and Reading in the Early Modern Study of Nature.
Princeton, Princeton University, History of Science Seminar, 18.4.: Before the Two Cultures: Academic Geographies and the Bifurcation of Academic Knowledge.
New York, City University of New York, The Graduate Center/The Comparative Literature Department & the Renaissance Studies Certificate Program, 21.4.: A Centaur in London: Obervation and Reading in the Early Modern Study of Nature.
New York, Center for Science and Society at Columbia University, Konferenz »Material and Institutional Aspects of Field and Discipline Formation«, 25.–26.9.: Academic Geographies and the Prehistory of the »Two Cultures«.
Baltimore, Johns Hopkins University, Konferenz »Media Medica: Medicine & the Challenge of New Media«, 27.–28.10.: How Enlightened Physicians Read: Albrecht von Haller's »Bibliotheca«.

Kühne, Andreas München, Katholische Akademie, Historische Tage: »›1517‹ – Was sonst noch geschah. Streifzüge durch das frühe 16. Jahrhundert«, 1.–4.3.: Nicolaus Copernicus: Naturverständnis und Revolutionierung des Weltbildes.
Annaberg-Buchholz, Wissenschaftliches Kolloquium »Rechenmeister und Mathematiker der frühen Neuzeit«, 21.–23.4.: Jörg Glockendons »Von der Kunnst Perspectiva« (1509) als erstes Werk der Perspektivliteratur im deutschsprachigen Raum.

Lackinger, Markus Dresden, TU, NanoSeminar Series at the Institute for Materials Science, 2.2.: On-Surface Synthesis of 2D Polymers – the Role of Bond Reversibility.
Sheffield, University of Sheffield, Faraday Discussion »Complex Molecular Surfaces and Interfaces«, 24.–26.7.: What Can be Inferred From Moiré Patterns? A Case Study of Trimesic Acid Monolayers on Graphite.
Tianjin, China, Tianjin University, Tianjin Key Laboratory of Molecular Optoelectronic Science, Seminar, 28.8.: Optimizing Old vs. Exploring New Reactions – What is the Most Promising Way for On-Surface Synthesis?
Beijing, National Center for Nanoscience and Technology, ChinaNano 2017, 29.–31.8.: Concepts, Ideas, and Wishful Dreams for the On-Surface Synthesis of 2D Polymers.
Ebd., Chinese Academy of Sciences – Institute of Chemistry, Seminar, 1.9.: Regimes of Molecular Self-Organization: From Fully Reversible to Fully Irreversible.
Ebd., Institute of Physics, Seminar, 1.9.: Optimizing Old vs. Exploring New Reactions – What is the Most Promising Way for On-Surface Synthesis?
Zhangjiajie, China, Symposium »Porous Organic Polymers«, 2.–6.9.: Covalent Two-Dimensional Porous Networks – The Quest for Higher Structural Quality.
Suzhou, China, Soochow University, Functional Nano & Soft Materials Laboratory, Seminar, 6.9.: Covalent Two-Dimensional Porous Networks – The Quest for Higher Structural Quality.
Shanghai, East China University of Science and Technology, Shanghai Key Laboratory of Functional Materials Chemistry, Seminar, 7.9.: Optimizing Old Reactions vs. Exploring New Reactions – What is the Most Promising Way for On-Surface Synthesis?

Langenwalder, Franca München, LMU Buchwissenschaft, Blockseminar »Materialität des Buches«, 11.5.: Die Ausstellung »Bild–Schrift–Codes«, Buchzensur.
Ebd., 13.7.: Texte in Ausstellungen.

Leber, Christoffer Gießen, GCSC, Konferenz »Translation in Science – Science in Translation«, 30.–31.3.: Energetic Visions. The Use and Translation of Scientific Knowledge in the German Monist Movement (c. 1900–1915).
Prag, Masaryk-Institut der Tschechischen Akademie der Wissenschaften, Forschungskolloquium, 18.5.: Apostel des Fortschritts – Die Monismusbewegung in der wilhelminischen Öffentlichkeit zwischen Inszenierung und Abgrenzung.
Berkeley, UC Berkeley, Science and Technology Working Group, 21.9.: Energetic Education. Monism, Religious Instruction, and School Reform in Fin-de-Siècle Germany.

Lindner, Stephan Berlin, Stiftung Topographie des Terrors/Hamburger Edition. Verlag des Hamburger Instituts für Sozialforschung, 2.5., Die Nürnberger »Nachfolgeprozesse«: Der I.G.-Farben-Prozess (Fall 6).
München, Gesellschaft für Bayerische Rechtsgeschichte, 30.6.: »The Second Most Important Trial« – Eine Geschichte des I.G.-Farben-Prozesses in Nürnberg 1947/48.

Lischka, Matthias Dresden, TU Dresden, Frühjahrstagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, 19.–24.4.: The Role of Intrinsic vs. Extrinsic Adatoms for the Formation of Metal-Organic Structures From Triphenylenehexamine: A Comparative STM Study on Ag(111) vs. Cu (111).

Ludwig, Vera Porto, Ecsite Annual Conference – »Life Everywhere«, 15.–17.6.: Immersive Museum Experiences.

Mauch, Felix Chicago, Jahrestagung American Society for Environmental History, 29.3.–2.4.: Hidden in Plain Sight: The Quiet Architecture of Logistics.
München, TUM, Research Colloquium des MCTS, 11.7.: Talkin' 'bout a Revolution: Logistical Infrastructures and Operational Spaces in History.
München, LMU, Seminar »Naturkatastrophen in Deutschland und den USA seit 1800«, 24.7.: Stürmische Zeiten: Katastrophenerinnerung zwischen Land und Meer.
München, DM, Konferenz »Scientific Bonanzas: Infrastructures as Places of Knowledge Production«, 15.–16.9.: Fieldworks of Tactical Knowledge: Entrepôts, Free Ports, and 19th Century Logistical Urbanism.
Philadelphia, Jahrestagung SHOT, 26.–29.10.: Knowing the Land: Territorialism and the Production of Logistical Space.

McLean, Alex Hull, UK, Truck Theatre, TEDx Hull, 31.3.: Algorave: Algorithmic Dance Culture.
Gateshead, UK, Sage, Thinking Digital Arts, 16.5.: Performing Creative Innovation.
London, Open Data Institute, 2.6.: Patternlib.
Kortrijk, Belgien, Bump Festival, 23.6.: Algorave: Algorithmic Patterns of Movement.
Brecon, UK, Green Man Festival, 19.8.: Live Coding and Algorave.
Morelia, Mexiko, CMMAS, »International Conference on Live Coding 2017«, 4.12.: Keynote Presentation: Patterns I Have Known and Loved.

Meiske, Martin Chicago, IL, 2017 Conference of the American Society for Environmental History, 30.3.: The Birth of Geoengineering. Building and Managing Infrastructures in the Early Stage of the Anthropocene.
Washington, D.C., German Historical Institute, GHI Colloquium, 27.4.: The Birth of Geoengineering. Large-Scale Engineering Projects in the Early Stage of the Anthropocene (1850–1950).
Braunschweig, Jahrestagung GTG, 21.5.: Die Geburt des Geoengineerings. Infrastrukturgeschichte im Zeitalter des Anthropozäns.
München, DM, Konferenz »Scientific Bonanzas: Infrastructures as Places of Knowledge Production«, 15.–16.9.: Exploring the Earth Through its Anthropogenic Scars. Geology and Sea Canals in the Age of High Imperialism.
Schönwag, LMU, Amerika-Institut, Oberseminar »History – Culture – Environment«, 31.10.: Exploring the Earth Through its Anthropogenic Scars. The Construction of the Panama Canal as a Scientific Bonanza for Geology.
München, LMU, Institut für Ethnologie, Die Amerikas: Forschungskolloquium zu den Amerikas aus kulturwissenschaftlicher Sicht, 16.11.: Schichtarbeiter im Schatten imperialer Infrastrukturen. Die Geologie und der Bau des Panamakanals.

Menge, Daniela S. Vortragsreihe Forschung im Museum

Meyer, Axel Jena, Zeiss Planetarium, Konferenz »Fulldome Festival 2017«, 17.–20.5.: 360Touch.it – Immersive Multi-User-Interaktion für Planetarien.
Laupheim, Zeiss Planetarium, powerdome Workshop »Rund um powerdome«, 30.–31.10.: Interaktion.
S. Vortragsreihe Forschung im Museum

Möllers, Nina München, DM/Rachel Carson Center, »Transitions in Energy Landscapes and Everyday Life in the 19th and 20th Centuries«, 27.–29.4.: From Single Objects of Wonder to Energy Landscapes: How Household Exhibitions Mediated Energy Consumption Patterns, 1920 to Today.
Bologna, Universität, »Household Consumption and Environmental Change in the 20th Century«, 30.–31.5.: In-Your-Face, Yet Out of Sight? The Environment as an (In)Visible Issue in Household and Energy Exhibitions in the 20th Century.
Münster, Jahrestagung GWMT, GWG, DGGMNT, 22.–24.9.: Neo-Naturen, Ko-Evolution und nicht-menschliche Akteure: Wie die Debatte über das Anthropozän Technikgeschichte und Technikzukunft verändern könnte.
Kopenhagen, Overgaden. Institute of Contemporary Art, »Artificial Nature. Potential and Conflict in the Age of the Anthropocene«, 16.11.: Aestheticizing the Anthropocene? – The Art and Science of the Anthropocene in the Museum World.

Müske, Johannes Innsbruck, Universität Innsbruck, 9. Jahrestagung AG Populärkultur und Medien in der Gesellschaft für Medienwissenschaft (GfM), »Zur Methode der ethnografischen Feldforschung«, 2.–4.2.: Sinne und ethnografisches Forschen: von der Betonung zur Selbstverständlichkeit. Ein Plädoyer (mit T. Felfer).
München, LMU München, Institut für Volkskunde/Europäische Ethnologie, 20.6.: Phonograph und Tonaufnahme – Technik, ethnografische Forschungspraxis und die Materialisierung des Flüchtigen.
Kopenhagen, University of Copenhagen/RAMUND Research Group, Internat. Forschungsseminar »Music – Sound – Radio: Theorizing Music Radio«, 25.–27.5.: Sound and Discourse: Archives, Radio, and the Control Over the Sounds of Modernity (1890s–1960s).
München, DM, Workshop »Material Authenticity of the Ephemeral, Historical Authenticity in the Museum IV«, 16.–18.10.: Constructing Authenticity: Ethnographic Archives and the Material Traces to Intangible Cultural Heritage.
S. Vortragsreihe Forschung im Museum

Neumaier, Christopher Berlin, Evangelische Akademie, Tagung »Familie von morgen«, 5.4.: »Ganzes Haus«, christlich-bürgerliche Kernfamilie, Lebensform: Konflikte um Familienformen in der Moderne.
London, DHI Workshop, 2.6.: Erwerbstätigkeit und Emanzipation. Die Rolle der Frau in der Gesellschaft des geteilten Deutschland »The Entangled History of Divided Germany 1945–1990«.
Philadelphia, Jahrestagung SHOT, 26.–29.10.: »Safe Enough« or Hazardous to Public Health?« The Changing Classification of Diesel Emissions in the USA and in Europe Since the 1970s.

Neumann, Sonja Chania, Griechenland, Jahrestagung Association of European Printing Museums, 11.–14.5.: Printing Heritage and the Information Age. Collecting, Preserving and Exhibiting as a Future Challenge for Printing Museums.
München, LMU Buchwissenschaft, Blockseminar »Materialität des Buches«, 22.6./13.7.: Grundlagen zum Ausstellungsmanagement I/II.
Mauthausen, Österreich, 9. Dialogforum der KZ-Gedenkstätte Mauthausen, 18.–19.9.: Holocaust und populäre Musik.
Aachen, Jahrestagung Internationaler Arbeitskreis Druck- und Mediengeschichte e.V., 9.–11.11.: »Zeitung« zwischen Technik- und Mediengeschichte in der neuen Ausstellung Bild–Schrift–Codes.
S. Vortragsreihe Forschung im Museum

Nickelsen, Kärin Nürnberg, Kopernikus-Sternwarte, 26.4.: Rosalind Franklin und die Entdeckung der DNA.
Erlangen, Festvortrag zur Eröffnung des »Zentralinstituts für Wissenschaftsreflexion«, 4.5.: Kooperation und Konkurrenz in den Wissenschaften.
Paris, Festvortrag zum 50jährigen Jubiläum des Labors für Physiko-chemische Biologie, 31.5.: In Pursuit of a Mechanism: The Path of Photosynthesis Research, 1930s–1950s.
Ingolstadt, Medizinhistorisches Museum, Vortragsreihe zum Luther-Jahr, 21.6.: Botanik zur Zeit der Reformation: Gelehrte Praktiken und Neue Empirie.
Bochum, Institut für Philosophie RUB, »Biology in the Interwar Period«, 22.11.: In Pursuit of Unity in Biology: How Photosynthesis Studies Were Shaped in the Interwar Period.

Niehaus, Andrea Bonn, Collegium Leoninum, 22.5.: Zukunft für die WissensWerkstatt Deutsches Museum Bonn.
Bonn, Marriott World Conference Hotel, 12.9.: Deutsches Museum Bonn – mehr als ein Museum?!

Noschka-Roos, Annette Berlin, Deutscher Museumsbund, Tagung »Digital. Ökonomisch. Relevant. Museen verändern sich!«, 10.5.: Leitung DMB-Arbeitskreis Bildung und Vermittlung.
Berlin, Museumsmanagement, 31.5.–1.6.: Modul Museum & Besucher & Kommunikation.
München, Würzburg, Museologie-Seminar Kerschensteiner Kolleg, 14.7.: Bildungs- und Besucherforschungsprogramme am Deutschen Museum.
München, KiSOC Summerschool Kerschensteiner Kolleg, 24.7.: Evaluationsforschung am Deutschen Museum.
Berlin, Museumsmanagement für Volontärinnen und Volontäre, 21.–22.9.: Modul – Museum & Besucher & Kommunikation.

Ochs, Oliver Dresden, TU Dresden, Frühjahrstagung Deutsche Physikalische Gesellschaft, 19.–24.4.: Design and Realization of a Variable-Temperature Scanning-Tunneling-Microscope for the Liquid-Solid Interface.

Pamplona Bartsch, Marisa Dresden, Deutsches Hygiene-Museum »Transparent Figures – Exhibition Icons of the 20th Century. An Interdisciplinary Graduate Programme for the Long-Term Conservation of Plastic Objects«, 20.6.: Analysis of Plastic Materials and Conservation Practices at the Deutsches Museum München.
Brüssel, Muziekinstrumentenmuseum, Jahrestagung COST Action FP1302 WoodMusICK »Preservation of Wooden Musical Instruments: Ethics, Practice and Assessment«, 5.–7.10.: Conservation Issues on Historical Pedal Harps: Preserving Tangible and Intangible Properties (mit P. Panagiotis, L. Richter, N. Plath).
München, Neue Sammlung, Future Talks »Visions. Innovation in Technology and Conservation of the Modern«, 11.–13.10.: Radios: From Bakelite to Silicone Rubber (mit T. Bechthold u. C. Elsässer).
München, DM, Workshop »Material Authenticity of the Ephemeral, Historical Authenticity in the Museum IV«, 16.–18.10.: Introduction (mit R. Wolf).
Ebd.: Characteristic Aging Phenomena of Polyester Urethane Modifications (mit C. Elsässer u. J. Sawitzki).
München, TUM, Vorhoelzer Forum, »reused. TUM.de Kolloquium«, 16.11.: Domino Effect on Conservation Science at the Deutsches Museum.

Poulopoulos, Panagiotis Basel/Bern, Museum für Musik/Hochschule der Künste, CIM-CIM Jahrestagung »Presentation, Preservation, Interpretation – The Challenges of Musical Instrument Collections in the 21st Century«, 22.–25.2.: Composition Ornaments on Historic Harps: From Research to Exhibition.
Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Konferenz »Private Passion – Public Challenge: Collecting Musical Instruments Then and Now«, 9.–11.5.: Musical Instrument Collections and New Media: Observations From a Visitor Survey at the Deutsches Museum.
Edinburgh, Musical Instrument Museums, Joint Conference Galpin Society/American Musical Instrument Society, 1.–4.6.: Shedding New Light on the Production Strategies of Erard.
Brüssel, Muziekinstrumentenmuseum, Jahrestagung COST Action FP1302 WoodMusICK »Preservation of Wooden Musical Instruments: Ethics, Practice and Assessment«, 5.–7.10.: Conservation Issues on Historical Pedal Harps: Preserving Tangible and Intangible Properties (mit M. Pamplona, L. Richter, N. Plath).
Cambridge, UK, Whipple Museum of Science, University of Cambridge, DAAD Hub-Cambridge/Leibniz-Gemeinschaft Scoping Meeting, 4.–5.12.: (Re)constructing Authenticity in Musical Instrument Collections.
Siehe Oberseminar

Preller, Katharina München, DM, Materiality and Music Discussion Group, 25.4.: Der »Helmholtz-Flügel« (1871): Akustik, Klaviertechnik und Kulturgeschichte (mit N. Plath).
München, LMU, Institut für Musikwissenschaft, Oberseminar H. Schick, 26.4.: Der »Helmholtz-Flügel« (1871): Akustik, Klaviertechnik und Kulturgeschichte (mit N. Plath).
Edinburgh, Galpin Society/American Musical Instrument Society Joint Meeting, 1.–4.6.: Between Sirens and Pianos: Hermann von Helmholtz's Scientific and Musical Instruments.
Kassel, Jahrestagung Gesellschaft für Musikforschung, 27.–30.9.: Die Produktentwicklung unter C. F. Theodore Steinway am Beispiel der Duplex Skala (mit N. Plath).

Rehn-Taube, Susanne München, Bayerischer Hof, »Zum 150. Geburtstag von Marie Curie: Radium – Wie aus einer brisanten Entdeckung ein Meilenstein für die Medizin wurde«, 20.6.: Marie Curie und die Entdeckung des Radiums.
Rio de Janeiro, »25th International Congress of History of Science and Technology (ICHST)«, 23.–29.7.: Teaching Chemistry in the Deutsches Museum. Between the Alchemist's Dungeon and High-Tech Chemistry.

Röber, Thomas Siehe Vortragsreihe Forschung im Museum

Röschner, Matthias Freilassing, Lokwelt Freilassing, 16.3.: »Unter Dampf« – Eisenbahngeschichte in Bayern.
München, Archiv des Deutschen Museums, Vortragsreihe »Faszination Original«, 4.7.: Technische Visionen des 20. Jahrhunderts.
Ebd.: 8.8.: Vom Ballon zur Rakete.

Schneider, Ivo Eichstätt Universität, Workshop Geschichte der Stochastik, 29.–31.3.: Der lange Weg bis zur Ausformung einer mathematischen Stochastik bei de Moivre.
Annaberg-Buchholz, Adam-Ries-Bund, Tagung »Rechenmeister und Mathematiker der Neuzeit«, 21.–23.4.: Wehrbau und Geschützwesen als Anwendungsbeispiele der von Rechenmeistern gelehrten Fertigkeiten.
München, VDI, AK Technikgeschichte, 1.6.: Münzprägetechnik und Münzkriminalität.
Nürnberg, Cauchy-Forum, Vortragsreihe »Einfach genial – die einflussreichsten Denker und Wissenschaftler der Geschichte«, 25.10.: Newton und Kant – die neuzeitliche Naturwissenschaft und ihre Begründung.

Schürch, Caterina Leeds, University of Leeds, Centre for the History and Philosophy of Science, »The Past, Present and Future of Integrated HPS: An International Postgraduate Forum«, 13.–14.1.: What to Ask and How to Answer: Investigating Research Planning in General Physiology.

Seising, Rudolf Eichstätt, Katholische Universität, 2. Workshop zur Geschichte der Stochastik, 23.–25.3.: Computationale Statistik: Symbiose aus Statistik und Künstlicher Intelligenz?
Magdeburg, Fakultät für Informatik, Otto-von-Guericke-Universität, »Abschiedssymposium für Prof. Dr. Rudolf Kruse«, 29.9.: Computational (Soft Computing) Intelligence in Magdeburg. A Brief History in a Quarter of an Hour.
Bad Boll, SAS'17 Workshop »Die Rolle der Mathematik in der Computersimulation«, 2.–3.11.: Berechnen, Schätzen, Adaptieren. Die Rollen der Mathematik im Computerzeitalter.
Coburg, Philosophisches Café, 16.11.: Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen: Was können wir von der Technik der Zukunft erwarten?
Hannover, Medizinische Hochschule, Institut für Geschichte, Ethik und Philosophie der Medizin, Kolloquium, 21.11.: Eine Geschichte der computergestützten medizinischen Diagnostik

Sicka, Christian S. Vortragsreihe Forschung im Museum

Spenninger, Claus München, Center for Advanced Studies LMU, Workshop »Gustave Courbet and the Natural Sciences«, 30.–31.3., »Once We Know the Premises...«: Scientific Materialism and Social Order in the 1850s.

Spitzer, Saskia Dresden, TU Dresden, Frühjahrstagung Deutsche Physikalische Gesellschaft, 19.–24.4.: Solution-Free Synthesis of Diboronic Acid-Derived COF Monolayers on Surfaces.

Steinbeck, Frank Dießen am Ammersee, Augustinum, 11.9.: 200 Jahre Radfahren – die Sonderausstellung im Deutschen Museum Verkehrszentrum.
Murnau, Kultur- und Tagungszentrum, 6.7.: Eine runde Sache – zum 200. Geburtstag des Fahrrads.

Stuhrmann, Cora Münster, »Drittes Offenes Forum Geschichte der Lebenswissenschaften«, 21.–22.9.: Konkurrenz der Disziplinen: Die Soziobiologiedebatte, 1975–1990.

von Suffrin, Dana München, DM, Workshop »Philozionismus«, 19.–20.7.: Von Steinen, Pflanzen und Tieren. Wissenschaftler im Auftrag des Zionismus.
Berlin, Zentrum Jüdische Studien Berlin-Brandenburg, Kolloquium »Deutschsprachige Zionismen«, 25.–27.10.: Die Wissenschaft des Judenstaates. Eine kurze Geschichte des Botanischen Zionismus, 1900–1930.

Teichmann, Jürgen Friedrichshafen, Zeppelin-Museum, Tagung »Kultobjekte und Mythen im Museum«, 22.–24.6.: Zwischen Ehrenhalle und Labor – Naturwissenschaftliche Objekte im Deutschen Museum.

Torma, Franziska München, Abschlusskonferenz BMBF-Projekt »Die Sprache der Biofakte«, »Pflanzliche Technonaturen«, 9.–10.10.: Wechselnde Objektsemantiken. Vom Hybridmais zum transgenen Mais.
Philadelphia, Jahrestagung SHOT, 26.–29.10.: From Savior to Frankenstein. The Changing Cropscapes of Corn in Germany, 1950s to 2000.

Trautmann, Charles Pasadena, CA, Jahreskongress Association of Childrens Museums, 4.–6.5.: Business Models for Museums.
München, DM, 11.7.: The Impact of Early Nature Experiences on Adult Environmental Stewardship.
Wien, 3. Kongress »Connected Audiences«, 15.9.: Building Communities Through Science.
San José, USA, Jahreskongress Association of Science-Technology Centers, 21.–24.10.: Anti-Fragile Museums.
München, Rachel Carson Center, 1.8.: A Model for Assessing the Adult Impacts of Early Childhood Experiences With Nature.
Tokio, National Museum of Emerging Science and Technology, Science Centre World Summit 2017, 15.–17.11.: Do I Belong? Diversity and Identity Issues in Science Centers Worldwide.
Ebd.: Reaching Underserved Families With STEM Education.
Siehe Vortragsreihe Forschung im Museum

Trischler, Helmuth Göteborg, Universität, 7.2.: Researching and Displaying the Anthropocene: The Munich Experiences.
Ebd., Museum of World Culture, Workshop »Consumption, Values and Time«, 8.2.: Exhibiting the Anthropocene. Challenges, Experiences and Lessons Learned.
Halle, Leopoldina, Wissenschaftshistorisches Seminar des Leopoldina-Studienzentrums, 4.4.: Das Anthropozän: eine Herausforderung für die Wissenschafts-, Technik- und Umweltgeschichte.
Frankfurt a. M., Goethe-Universität, Mittwochs-Konferenzen des Forschungszentrums Historische Geisteswissenschaften, 3.5.: Das Anthropozän: eine Herausforderung für die Wissenschafts-, Technik- und Umweltgeschichte.
Beijing, Renmin University of China, Conference »Knowing Nature. The Changing Foundations of Environmental Knowledge«, 25.–27.5.:Knowing Nature: The Changing Foundations of Environmental Knowledge.
Hefei, China, Anhui University, 2.6.: The Anthropocene – A Challenge for the History of Science, Technology and the Environment.
Nanjing, China, Nanjing Agricultural University, 3.6.: The Anthropocene – A Challenge for the History of Science, Technology and the Environment.
Zagreb, University of Zagreb, 9th ESEH Biennial Conference »Natures in Between«, 28.6.–2.7.: Thinking With the Anthropocene.
Augsburg, Staatliches Textil- und Industriemuseum, Workshop »Gegenwart im Museum«, 5.7.: Das Museum als Lernort zur Gegenwart.
Tübingen, MUT – Museum der Universität, Studium-Generale-Vorlesungsreihe »Ursprünge. Schritte der Menschheit/ Origins. Steps of Humankind«, 12.7.: Der Ursprung moderner Träume: Technik in der Epoche des Anthropozäns.
München, Rachel Carson Center, Workshop »Communicating the Climate«, 18.8.: Communicating Responsibility, Justice, and Fairness in the Anthropocene.
Barcelona, Universitat Pompeu Fabra, HoNESt Summer School »History of Nuclear Energy and Society«, 18.–22.9.: Nuclear Energy as a Public Technology.
Münster, Jahrestagung GWMT, GWG, DGGMNT, 22.–24.9.: Zwischen Tradition und Transformation: Zur Ausstellungspraxis von Wissenschaft und Technik im »Deutschen Museum 2025«.
Stockholm, KTH, ENHANCE School in Public Environmental Humanities, 2.–6.10.: Conceptualizing an ENHANCE Exhibition at the Deutsches Museum.
München, Institut für Zeitgeschichte, Workshop »Zukunftsorientierung und NS-Vergangenheit«, 11.10.: NS-Vergangenheit und Zukunftsorientierung in der bundesdeutschen Luftfahrtforschung.
Gainesville, University of Florida, Symposium »Sustainability and the Humanities«, 23.10.: The Anthropocene: Rethinking Environment and Society, Disciplines and Time.
Pittsburgh, Carnegie Museum of Natural History, ICOM NATHIST, »The Anthropocene. Natural History Museums in the Age of Humanity«, 25.–27.10.: Boundaries Blurred – The Anthropocene as a Challenge to Museums of Science, Technology, and Natural History.

Washington, Smithsonian Institution, Konferenz »Aims, Scopes and Challenges of Research Museums«, 31.10.: Digitizing Cultural Artifacts.
Kaiserslautern, Fraunhofer-Institut für Mathematik, Vortragsserie »Blick über den Tellerrand«, 14.11.: Anthropozän – das menschengemachte Zeitalter.
München, TUM, Ringvorlesung »Vom Wissen zur Gewissheit. Evidenzpraktiken in Wissenschaft, Medizin, Technik und Gesellschaft«, 14.12.: Wer definiert das Anthropozän? Evidenzpraktiken in den Debatten um das Menschenzeitalter (mit F. Will).

Trixler, Frank Warschau, Polnische Akademie der Wissenschaften, »Early Earth and ExoEarths: Origin and Evolution of Life«, 3.–7.4.: Nucleotide Catalysis of Molecular Self-Assembly in Mineral Nanoconfinements of Water.

Vaupel, Elisabeth Stuttgart, Universität Stuttgart, Fakultät Chemie, Tag der Fakultät, 7.7.: Vanillin – Zur Geschichte eines wichtigen Aromastoffs.

Voß, Miriam München, DM, SAWtrain-Workshop »Dissemination of Science«, 1.–3.2.: Educational Programs in the Deutsches Museum.
Würzburg, Lernort Labor, LeLa-Jahrestagung »Lernen und Lehren im Schülerlabor«, 12.–14.3.: Lehren und Lernen im TUMlab (mit M. Kramler).
München, TUM School of Education, Doktoranden-Kolloquium »Didaktik der Informatik«, 15.–16.3.: Robotik im TUMlab.
Osnabrück, Deutsche Bundesstiftung Umwelt ZUK, »Von der MINT-Umweltbildung zur MINT-Nachhaltigkeitsbildung«, 24.11.: Aus der Forschung zur Schülerpraxis – Arbeiten mit dem Modell eines Schachtwasserkraftwerks (mit M. Kramler u. A. Kratzer).

Weber, Traudel München, DM/Hochschule München, Technische Redaktion und Kommunikation, Workshop 15.11.: Lernort Museum – Wissensvermittlung: Texte & Objekte (m. R. Heese).

Will, Fabienne München, TUM, Ringvorlesung »Vom Wissen zur Gewissheit. Evidenzpraktiken in Wissenschaft, Medizin, Technik und Gesellschaft«, 14.12.: Wer definiert das Anthropozän? Evidenzpraktiken in den Debatten um das Menschenzeitalter (mit H. Trischler).

Wöhler, Mareike Berlin, Institut für Museumsforschung, »4. Vokabulartreffen«, 28.11.: Fortschritte der Arbeit am Objektthesaurus des Deutschen Museums.

Wolf, Rebecca Basel/Bern, Museum für Musik/Hochschule der Künste, CIMCIM-Jahrestagung »Presentation, Preservation, Interpretation – The Challenges of Musical Instrument Collections in the 21st Century«, 22.–25.2.: Material in Music: Experiments With the Sound of Silver and Gold.
Cambridge, UK, University of Cambridge, Conference »After Idealism: Sound as Matter and Medium in the 19th Century«, 17.3.: Materia Musica: The Tools and Techniques of Music Making.
München, DM, Kick-off-Workshop »PENELOPE. A Study of Weaving as Technical Mode of Existence«, 11.5.: Decoding Music With Player Pianos.
Leiden, Lorentz Center, Workshop »Re-Enactment, Replication, Reconstruction«, Keynote und Round Table, 12.–13.6.: Substitute and Novelty. Surrogates in Musical Instrument Making und Round Table zu Musicology: Reconstruction of Sound.
München, TUM, Centrum Baustoffe und Materialprüfung, Seminar »Zerstörungsfreie Prüfung«, Gastvortrag, 6.7.: Materialität der Musikinstrumente. Zerstörungsfreie Prüfung in der Arbeit mit Musikinstrumenten.
München, LMU, Historisches Seminar, Wissenschaftsgeschichte Oberseminar, Gastvortrag, 20.7.: Ersatz & Exklusives. Surrogate im Instrumentenbau.
München, DM, Workshop »Material Authenticity of the Ephemeral, Historical Authenticity in the Museum IV«, 16.–18.10.: Introduction (mit M. Pamplona).
München, LMU, Institut für Musikwissenschaft, Auftakt Veranstaltungsreihe »Neue Ansätze einer Kulturgeschichte der Organologie«, 24.10.: Einführung.
LMU, Institut für Musikwissenschaft, Reihe »Muwisionen«, 14.11.: Forschen mit Musikinstrumenten.
Wien, Universität für Musik und darstellende Kunst, Workshop »Museum als Speicher musikalischen Wissens«, 11.–12.12.: De-/Codierung musikalischer Interpretation am Player Piano.

Wolff, Stefan L. Jena, Physikalisches Kolloquium der Universität, 15.5.: Max Wien – ein politischer Physiker zwischen Grundlagenforschung und Technik.

Yagou, Artemis Florenz, European University Institute, ERC Workshop »Circulation of People, Objects and Knowledge Across South-Eastern Europe and the Mediterranean (16th–19th Centuries)«, 11.–12.5.: Material Aspects of a New Awareness: The Case of the Pesaro Trefoil Jugs With Greek Verses (Late 18th–Early 19th C.).
Sheffield, University, »Connections in Commerce and Consumption: Production, Distribution and Consumption in Britain and Europe, 1500–1800«, 15.–16.9.: Luxury Between East and West: A Case-Study of Italian Ceramics and Ottoman Greeks in the Long 18th Century.
Bukarest, New Europe College, ERC Workshop »Luxury and Consumption in South-Eastern Europe: Methodological Approaches«, 5.–6.10.: Material Culture in Early Modern Southeastern Europe.
Paris, Musée des Arts et Métiers, Artefacts XXII »What Work for What Object? Gestures, Savoir-faire and Body Culture in Museums of Science and Technology«, 8.–10.10.: Between Play and Work: Developing Professional Skills and Attitudes Through Construction Toys.
Dundee/St Andrews, University, Centenary Conference »On Growth and Form 100«, 13.–15.10.: Where Biology Meets Construction and Play: D'Arcy Thompson and the Continuum of Knowledge.
Philadelphia, Jahrestagung SHOT, 26.–29.10.: Technology, Play, Participation: Construction Toys and the Shaping of Ideal Citizens (19th–20th c.).

Zachmann, Karin Berlin, Deutsches Technikmuseum, FiNut-Kongress, 26.–27.5.: Expertinnen für eine andere Moderne – Geschlechterverhältnisse in der Ingenieurausbildung des 20. Jahrhunderts.
Darmstadt, Society for the Philosophy of Technology, Jahrestagung »Grammar of Things«, 14.–18.6.: Rules of Grammar for a Semantic of Biofacts: Introducing Nuclear Techniques Into the Agriculture of Countries in Africa.
München, Forschergruppe Evidenzpraktiken, Auftaktveranstaltung, 10.7.: Vom Wissen zur Gewissheit: Evidenzpraktiken in Wissenschaft, Medizin, Technik und Gesellschaft.
München, BMBF-Projekt, Abschlusstagung »Die Sprache der Biofakte«, Abschlusstagung »Pflanzliche Technonaturen«, 9.–10.10.: Biofakte des Atomzeitalters – Strahlenbehandelte Organismen des Agrar- und Ernährungsbereichs in Projekten der »Entwicklungshilfe«.
München, TUM, Ringvorlesung »Vom Wissen zur Gewissheit: Evidenzpraktiken in Wissenschaft, Medizin, Technik und Gesellschaft«, 9.11.: How Safe is Safe Enough? Evidenzpraktiken technischer Sicherheit in Zeiten gesellschaftlicher Verunsicherung (mit S. Esselborn).

Vortragsreihe Forschung im Museum

17.1.
Dr. Sonja Neumann: Die Ausstellung Bild–Schrift–Codes
Dr. Thomas Röber, Daniela Menge: Ausstellung Kraftmaschinen

31.1.
Dr. Christian Sicka: Die neue Dauerausstellung Atomphysik

16.5.
Nils Reims: Die XXL-CT Anlage vom EZRT und deren Anwendungsmöglichkeiten

30.5.
Anne Biber: Entwicklung der Farbgebung von Kunststoffen von 1850–1960

27.6.
Dr. Catharina Blänsdorf: Von der Legion Condor zum Deutschen Museum – Untersuchungen zu den Lackierungen des Flugzeugs Messerschmitt Bf 109 E-3
Christina Elsässer: Kunststoffe in der Radiosammlung des Deutschen Museums

11.7.
Prof. Dr. Charles Trautmann: Der Einfluss von frühen Erfahrungen mit STEM

25.7.
Dr. Johannes Müske: Phonograph und Tonaufnahme – Technik, ethnografische Forschungspraxis und die Materialisierung des Flüchtigen

14.11.
Axel Meyer: 360Touch.it – Immersive Multi-User-Interaktion für Planetarien
Ubbo Grassmann: Tunesday – Elektronische Clubmusik im Planetarium

28.11.
Dr. des Robert Groß: Die industrielle Beschleunigung des Holzes. Eine Umweltgeschichte der Forstwirtschaft und holzverarbeitenden Industrie in Österreich, 1920–1960

12.12.
Dr. Andreas Gundelwein, Dr. Dorle Meyer: Das DM in Nürnberg (inhaltlich)
Bettina Eßwein, Jeannette Witrahm: Das DM in Nürnberg (architektonisch/gestalterisch)

Montagskolloquium des MZWTG

(Organisation Sommersemester, »Klangforschung im Museum – Sound Research in the Museum«: Dr. Panagiotis Poulopoulos und Dr. Rebecca Wolf)

16.1.
Prof. Dr. Martina Heßler: Schach dem Menschen: Deep Blues Sieg und die Geschichte des Computerschachs

30.1.
Prof. Dr. Helmut Maier: Chemiker im »Dritten Reich«: Fragestellungen und Ergebnisse

24.4.
Linda Escherich, Sebastian Kirsch, Dr. des. Dominik von Roth: Aktuelle Forschung zur Sammlung historischer Musikinstrumente des Germanischen Nationalmuseums, Nürnberg: Die »Rück«- und »MUSICES«-Projekte

15.5.
Prof. Dr. Maria Christina Cleary: Harmonic Changes in Music of the Classical Era: The Example of the Pedal Harp

29.5.
Dr. habil. Florence Gétreau: The Sounds of Conflict: Listening to the Instruments and Music of the First World War

26.6.
David Pantalony, Ph.D.: New Arrangements: Developing an Exhibition About the Scientific and Musical Instrument Workshops of 19th-Century Paris

10.7.
Dr. Matthias Mühling: Musik ausstellen: Klang aus der Perspektive des Kunstmuseums

24.7.
Dr. Anna Landreth Strong: Sonic Innovation: Immersive Rock and Pop Exhibitions at the Victoria and Albert Museum, London

30.10.
Dr. Pierre Mounier-Kuhn: The History of Informatique in France in an International Perspective

13.11.
Prof. Dr. Birgit Müller: Narrengold der Prairie. Genetisch modifizierter Raps und die Selbstbestimmung kanadischer Bauern

27.11.
Prof. Dr. Volker Remmert: »Direkt an den Herrn Bundeskanzler gewandt«: Aufbau und Finanzierung des Mathematischen Forschungsinstituts Oberwolfach (1944–1963)

11.12.
Prof. Dr. Omar Nasim: What Does Materiality Mean for the History of Photography: The Case of Astrophotography

Oberseminar der Technikgeschichte der TUM und des Forschungsinstituts des Deutschen Museums

23.1.
Dr. Panagiotis Poulopoulos: Serial Production and Trademarking on Historic Musical Instruments From Ruckers to Erard

6.2.
Dr. Veronika Wendland: Nukleare Sicherheitskulturen in Ost- und Westeuropa. Zur transnationalen Geschichte der Kerntechnik im Spiegel von Arbeitswelten und Alltagspraktiken

8.5.
Dr. Flavia Carraro, Dr. Giovanni Fanfani, Dr. Ellen Harlizius-Klück, Dr. Alex McLean: PENELOPE: A Study of Weaving as Technical Mode of Existence

22.5.
Dr. Suzana Alpsancar: Pflanzen als digitale Daten und Fakten

12.6.
Florian Landes: Arbeitsbericht zur Masterarbeit: Pflichterfüllung für die deutsche Sache? Jonathan Zennecks Perspektiven auf zwei Weltkriege. Eine Gratwanderung zwischen Nationalismus und Wissenschaft

19.6.
Dr. Astrid Kirchhof: Vom Wert der Natur: Naturethik in Staat und Gesellschaft der DDR

3.7.
Dr. Panagiotis Poulopoulos: Serial Production and Trademarking on Historic Musical Instruments from Ruckers to Erard

17.7.
Dr. Leon Chisholm: The Sound of a Trading Zone: The Early Concerto as a Nexus for Epistemologies of Music

23.10.
Dr. Sarah Ehlers: Ärzte ohne Grenzen. Koloniale Schlafkrankheitsbekämpfung, europäische Identitäten und moderne Medizin, 1890–1950

6.11.
Dr. Sasha Disko: Teufel auf zwei Rädern? Männlichkeit und Motorisierung in der Weimarer Republik

4.12.
Fabian Zimmer: Hydroelektrische Projektionen. Kulturen der Wasserkraft im Gebrauchsfilm

18.12.
Dr. Leon Chisholm: Materiality, Ecology, and Musical Form: Keyboard Instruments and the History of Style

Akademische Abschlüsse, Lehrtätigkeiten und Auszeichnungen

Akademische Abschlüsse

Elsbeth Bösl Juni 2017: Habilitation und Erteilung der Lehrbefähigung für Neuere und Neueste Geschichte mit besonderer Berücksichtigung der Wissenschafts- und Technikgeschichte.
Oktober 2017: Erteilung der Venia Legendi für Neuere und Neueste Geschichte mit besonderer Berücksichtigung der Wissenschafts- und Technikgeschichte.

Prof. Dr. phil. Fritz Dross Ernennung zum außerplanmäßigen Professor an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.

Dr. des. Stefanie Dufhues Abschluss der Promotion an der LMU München, Fakultät für Geschichts- und Kunstwissenschaften, am 5. 12. 2017. Thema der Dissertation: Fotografie konstruierter Sichtbarkeit. Bildpraxis der Mikrofotografie von den ersten Anfängen bis ins frühe 20. Jahrhundert.

Dr. Céline Gravot Abschluss der Promotion an der Graduate School of Systemic Neurosciences der LMU München, Fakultät für Biologie, am 25. 10. 2017. Thema der Dissertation: I Can See it in Your Eyes: What the »Xenopus Laevis« Eye Can Teach us About Motion Perception.

Dr.-Ing. Anja Kölzsch Abschluss der Promotion an der TUM, Fakultät für Maschinenwesen, am 20. 12. 2017. Thema der Dissertation: Active Flow Control of Delta Wing Leading-Edge Vortices.

Dr. rer. nat. Atena Rastgoo-Lahrood Abschluss der Promotion an der TUM, Physik Department, am 28. 9. 2017. Thema der Dissertation: On-Surface Synthesis of Organic Nanostructures and Post-Synthetic Treatments: Decoupling, Structural and Chemical Modifications.

Dr. des. Dana von Suffrin Abschluss der Promotion an der LMU München, Fakultät für Kunst- und Geschichtswissenschaften, am 12. 7. 2017. Thema der Dissertation: Pflanzen für Palästina! Naturwissenschaften im Jischuw, 1900 – 1930.

Wissenschaftliche Auszeichnungen, Ehrungen und Preise

Julia Bloemer und Dr. Benjamin Mirwald Publikationspreis (»Sonderpreis«) 2016 des Deutschen Museums für den Online-Katalog »Gründungssammlung des Deutschen Museums«, https://digital.deutsches-museum.de/projekte/gruendungssammlung/ [25. 9. 17].

Eva Bunge Berufsverband Information Bibliothek, b.i.t. online Innovationspreis für die Masterarbeit »Citizen Science in der Bibliotheksarbeit – Möglichkeiten und Chancen«.

Dr. Frank Dittmann Publikationspreis (»Forschungspreis«) 2016 des Deutschen Museums für zwei Artikel:
Mensch und Roboter – ein ungleiches Paar. In: Manzeschke, A.; Karsch, F. (Hg.): Roboter, Computer und Hybride. Was ereignet sich zwischen Menschen und Maschinen? Baden-Baden, 2016, S. 15 – 46.
Und: Golem, Homunculus und Robot – Zum Diskurs um künstliche Wesen vor 100 Jahren. In: Fuchs-Kittowski, F.; Kriesel, W. (Hg.): Informatik und Gesellschaft. Festschrift zum 80. Geburtstag von Klaus Fuchs-Kittowski. Frankfurt a. M., 2016, S. 123 – 136.

Dr. des. Sarah Ehlers Dissertationspreis der AG Internationale Geschichte im Verband der Historiker und Historikerinnen Deutschlands.

Dr. Fabian Krämer Forschungsaufenthalt an der Columbia University in New York, finanziert durch ein Postdoctoral Fellowship in the Humanities at Universities and Research Institutes in der VolkswagenStiftung, Okt. 2016 bis Sept. 2017.

Dr. Marisa Pamplona Bartsch Aufnahme ins einjährige Mentoring-Programm für Wissenschaftlerinnen an Leibniz-Instituten 2017.

Prof. Dr. Jürgen Teichmann Publikationspreis (»Bildungspreis«) 2016 des Deutschen Museums für: Der Geheimcode der Sterne. Eine neue Landschaft des Himmels und die Geburt der Astrophysik. (Wissenschaft für Jedermann) München: Deutsches Museum 2016, 372 S.

Prof. Dr. Helmuth Trischler »Distinguished International Researcher« der Anhui University, Hefei, China.

Dr. Rebecca Wolf Aufnahme ins einjährige Mentoring-Programm für Wissenschaftlerinnen an Leibniz-Instituten 2017.

Akademische Lehrtätigkeit

Christian Bewart Duale Hochschule Baden-Württemberg Heidenheim: Zivilrecht; Arbeitsrecht, Handels- und Gesellschaftsrecht

Dr. Christian Götter TU Braunschweig, Institut für Geschichtswissenschaft

PD Dr. Ulf Hashagen LMU München, Wissenschafts- und Technikgeschichte

Prof. Dr. Wolfgang M. Heckl TUM School of Education, Wissenschaftskommunikation

Dr. Helmut Hilz Bibliotheksakademie Bayern, Buchgeschichte
HföD, Fachbereich Archiv- u. Bibliothekswesen

Dr. Astrid Mignon Kirchhof HU Berlin, Umweltgeschichte

PD Dr. Markus Lackinger TUM School of Education
TUM, Physik-Department
TUM, Geowissenschaften
Hochschule München, Fakultät 6 Physikalische Technik

Axel Meyer HTW Berlin, Fachbereich 4 Informatik, Kommunikation und Wirtschaft

Dr. Nina Möllers LMU München, Rachel Carson Center, Environmental Studies Certificate Program

Dr. Miriam Noa HfM Nürnberg, Musikgeschichte

Prof. Dr. Annette Noschka-Roos TUM School of Education, Museumspädagogik

PD Dr. Rudolf Seising LMU München, Wissenschafts- und Technikgeschichte
Hochschule Landshut, Technikgeschichte, Technikphilosophie

Prof. Dr. Helmuth Trischler LMU München, Wissenschafts-, Technik- u. Umweltgeschichte

Dr. Frank Trixler TUM School of Education, Wissenschaftskommunikation
LMU München, Department Geo- u. Umweltwissenschaften

Dr. Rebecca Wolf LMU München, Musikwissenschaft

Scholars in Residence und Gastwissenschaftler

Dr. Eugenio Bertozzi, 1. 4. – 30. 6.:
Procedure(s) of Visualization: Tracking the Processes of Knowledge Production in Particle Physics Experiments During the Twentieth-Century

Anne Biber, 1. 4. – 30. 6.:
Forschung zur Entwicklung der Farbgebung von Kunststoffen von 1850 – 1960

Dr. Catharina Blänsdorf, 1. 1. – 31. 12.:
Analyse und Rekonstruktion von Farbschichten an zwei historischen Flugzeugen des Deutschen Museums

Annemie Danz, 1. 3. – 31. 8.:
MW 328 Wendler Stromliniencoupé (Inv.-Nr. 1978-0120) aus der Sammlung des Deutschen Museums

Christina Dörfling, 1. – 31. 11.:
Der Schwingkreis – die resonatorische Provenienz elektronischer Medien

Dr. des. Robert Groß, 1. 8. – 31. 12.:
Der deutsche Forstwirtschafts-Zellstoffindustriekomplex 1933 – 1952: Nachhaltigkeit, Autarkie und Innovation

Dr. Johannes Müske, 15. 2. – 15. 8.:
Phonograph und Tonaufnahme – Technik, ethnografische Forschungspraxis und die Materialisierung des Flüchtigen

Dr. Neeti Phatak, 1. 10. – 31. 12. (Teilzeit):
Rivisting Fraunhofer's and Leeuwaenhoek's Optical Devices: Establishment of a New Framework in the Analysis of Scientific Instruments

Dr. Peter Svik, 1. – 31. 12.:
Civil Aviation, Technology, and the Globalization of the Cold War

Prof. Dr. Charles Trautmann, 1. 7. – 30. 9.:
The Impact of Early Experiences on Later Interest in Science

► Am 28. Oktober 2017 veranstaltete die Bibliothek zum ersten Mal einen Tag der offenen Tür. Mit rund 900 000 Bänden zählt sie in der Gegenwart zu den größten naturwissenschaftlich-technischen Bibliotheken (hier ein Blick ins Magazin).

ALL ABOUT AIRSHIPS
LICHT UND KRAFT
Schwarz

FORSCHUNGSINFRASTRUKTUR

Sammlungsmanagement

Leitung
Andreas Geiger
Anja Alt, Werner Braicu, Dirk Dahmer, Alfred David, Johann Detter, Martine Dühr, Christian Endres, Verena Eyrainer, Christian Ferstl, Gerhard Friedinger, Alexandra Fuchs, Benno Gillmann, Alexander Göttert, Susanne Grießbach, Katrin Henkel, Wolfgang Hofmann, Markus Hollerith, Matthias Holst, Michael Huber, Andreas Kaufmann, Tatjana Kessler, Sandro Kosa, Anja Kuhlmann, Dietrich Maurer, Angela Meincke, Werner Menzinger, Klaus Mosch, Dominik Niedner, Volker Reichenberger, Barbara Schertel, Susanne Schmölz, Esther Steppan, Uwe Stoiber, Joel Tasler, Josef Thoma, Rosemarie Wachsmuth, Sandra Walter, Florian Weber, Martina Weidner, Karsten Weimann, Sigmund Wimmer, René Ziegenhagen, Inga Ziegler

2017 konnte sich das Sammlungsmanagement um die gelagerte Sammlung kümmern, wenngleich im Sammlungsbau weitere Beräumungen anstanden. Die Planungen reichen bereits bis zum Ausräumen der zweiten Museumshälfte.

Wissenschaftsgemeinschaft Leibniz Zu Jahresbeginn stellte das Sammlungsmanagement den Evaluatoren Ablauf und Stand der Sammlungserschließung vor. Seit der letzten Bewertung wurde die Grundlagenerforschung wesentlich professionalisiert, was auch die Stellungnahme der WGL würdigte. Im Jahresverlauf legte das Netzwerk Restaurierung/Konservierung den Grundstein zu einer verstärkten Öffentlichkeitsarbeit im Europäischen Jahr des Kulturerbes 2018.

Generalinventur Depots Museumsinsel und Flugwerft Schleißheim Im Berichtsjahr wurde der Inventar- und Dokumentationsstatus von etwa 15 000 Exponaten überarbeitet. Hierzu zählen neben dem Erstellen von Dokumentationsfotos auch das Anlegen einer sinnvollen Teilestruktur sowie das Vervollständigen fehlender Maße und Gewichte. Material- und Zustandsangaben und das (Nicht-)Vorhandensein von Gefahrstoffen werden als wesentliche Grundinformationen allen Datenbanknutzern zur Verfügung gestellt. Zudem wird der Erhaltungszustand der Exponate durch konservatorische Maßnahmen verbessert.

Exponate im Sammlungsbau Nach dem Abschluss der Beräumung des RA1 im Vorjahr wurden im Berichtsjahr planmäßig ca. 200 weitere Exponate in acht geöffneten Ausstellungen geschützt oder abgebaut, um die beidseitige Sanierung der trennenden Brandwand zu ermöglichen. Einige Exponate konnten nach der Fertigstellung einer Trennwand wieder aufgebaut werden. Ebenfalls plangemäß wurden mobil eingehauste Exponate der Luft- und Raumfahrthalle verschoben, um Bodenabbrucharbeiten zu ermöglichen. Des Weiteren wurden im Gesamtprojekt Planungsänderungen vorgenommen, die den Abbau von geschützten Exponaten in der Baustelle und von technischer Ausrüstung in vier ehemaligen Ausstellungen notwendig machten.

http://www.deutsches-museum.de/wir-ueber-uns/jahresbericht/

Vorbereitung der neuen Ausstellungen in den Depots Eine Vorkommissionierung soll das logistisch anspruchsvolle Bestücken der Ausstellungen 2019/20 mit ca. 8000 ausstellungsfähigen Exponaten von nur drei Standorten aus ermöglichen. Im Berichtsjahr wurden die gelisteten Exponate in jedem Depot zur Sichtung und endgültigen Auswahl

Restauratoren entnehmen Proben von asbestverdächtigem Material.

bereitgestellt, wobei Erkenntnisse über den Zustand aller notwendigen Teile und Zubehöre gewonnen wurden. Bei Asbestverdachtsfällen erfolgten aufwendige Probenentnahmen. Die Ergebnisse der Analysen wurden zur weiteren Planung weitergegeben. Nun werden die final eingeplanten Exponate in die Ziel-Depots verbracht, was aus Platzgründen weitere Gegentransporte erfordert.

Organisatorische Vorbereitung der neuen Ausstellungen Von der Gesamtprojektleitung wurden Workshops zur Prozessanalyse ins Leben gerufen, die alle Beteiligten der Aufbau- und Bestückungsphase vereinen. Dadurch können deren Ansprüche berücksichtigt werden, um einen realitätsnahen Ablauf- und Terminplan zu gewährleisten. Schon im Vorfeld wurden in Zusammenarbeit mit dem Tragwerksplaner die Transportbedingungen für Exponate, deren Gewicht über der zulässigen Bodenbelastbarkeit liegt, geklärt. Alle Planungen und die notwendigen Ausschreibungen nehmen konkrete Formen an.

Vorbereitung des RA2 Die Beräumung des zweiten Realisierungsabschnitts wird im direkten Anschluss an das Bestücken des ersten und in der Verantwortung des Teilprojekts Umzüge/SAM stattfinden. Im Berichtsjahr wurde daher die Exponatinventur der betroffenen Ausstellungen mit den Mitarbeitern des Ausstellungsdienstes vorbereitet und betreut. Insgesamt wird derzeit an einem umfassenden Konzept zum kontrollierten Ausräumen der zweiten Museumshälfte gearbeitet.

Zentraldepot Der Verwaltungsrat vertagte im Frühjahr 2017 das Thema Zentraldepot und dessen Finanzierung auf die Herbstsitzung 2018. Da ein eigenes Depot für das Sammlungsmanagement von herausragender Wichtigkeit ist, laufen Planungen in kleinem Maßstab weiter. Das Ziel des Deutschen Museums ist es, aus finanziellen und ökologischen Gründen die klimatischen Anforderungen der Sammlung mit möglichst geringem Energiebedarf zu erfüllen. Es wurde ein Student des TUM-Lehrstuhls für Gebäudetechnologie und klimagerechtes Bauen gewonnen, seine Masterthesis darüber zu verfassen.

Planung der neuen Räume des Sammlungsmanagements Mit der Eröffnung des RA1 werden neue Arbeits- und Aufenthaltsräume realisiert. Als Nutzer erstellte das SAM eine Änderungsmeldung zur Optimierung seiner Räume und legte sämtliche technischen Anschlüsse fest.

Depotmanagement Um auch zukünftig das aktive Sammeln von Exponaten zu ermöglichen, wurde am Standort Kirchheim eine Erweiterungsfläche mit 2450 Quadratmetern angemietet. Die Gesamtlagerfläche inklusive der Ersatzflächen der Zukunftsinitiative beträgt jetzt 47 320 Quadratmeter.

Transporte und Neuinventarisierung Unsere Mitarbeiter haben auch 2017 wieder zahlreiche Exponattransporte, Transporte für Sonderausstellungen und Veranstaltungen sowie Büroumzüge durchgeführt. Zudem wurden 1017 Exponate inventarisiert, dokumentiert und eingelagert.

Inventarisierte Exponate zur Vermögensabrechnung

Zugang von Exponaten

	Anzahl	Teile	Zubehör	Wert in €
Anfertigung	3	0	4	520.000,00
Ankauf	277	184	104	103.111,70
Depotfund	372	892	131	5.728,00
Stiftung	365	400	539	479.157,31
Tausch	0	0	0	0,00
Gesamt	1 017	1476	778	**1.107.997,01**

Zugang von Leihnahmen

	Anzahl	Teile	Zubehör	Wert in €
Inv.-Nr. L2017-1 bis L2017-5	5	2	0	**284.000,00**

Abschreibung von Exponaten

	Anzahl	Teile und Zubehör	Wert in €
Rückgabe an Leihgeber	15	51	10.620,93
Abschreibung allgemein	99	117	69.116,20
Abschreibung Tausch	0	0	0,00
Abgabe an Archiv	0	0	0,00
Gesamt	114	168	**79.737,13**

Vorgänge Exponate Leihgaben

	Anzahl	Teile und Zubehör	Wert in €
Leihvertrag (neu)	13	91	
Leihvertrag (Anschlussvertrag)	47	266	
davon Leihverträge mit Leihgebühr	0	0	**0,00**

Vorgänge Exponate Leihnahmen

	Anzahl	Teile und Zubehör
Leihverträge	6	24

weitere Vorgänge

	Anzahl	Teile und Zubehör
Leihschein für internen Gebrauch	0	0
Lieferschein	30	106

Bibliothek

Leitung
Dr. Helmut Hilz
Christian Knoop / Eva Bunge (stellv.)

Erwerbung
Uta Knappstein, Albert Merk, Jochen Wunsch

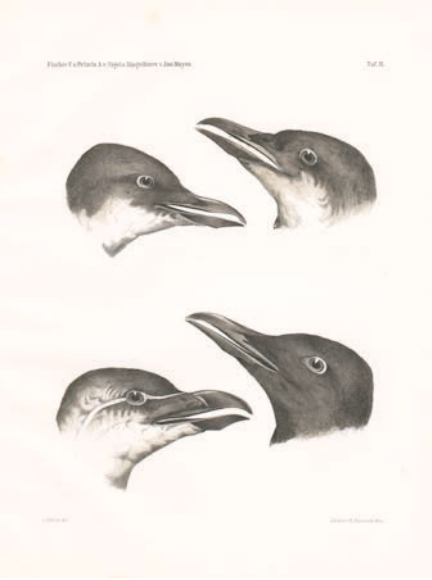
Katalogisierung (Titelaufnahme u. Sachkatalog)
Magdalene Diefenbach, Daniel Gebauer, Anne Gisch (seit 1.11.2017), Anja Hartung, Karl-Hermann Krämer, Mareike Kraus (seit 1.11.2017), Karl-Heinz Krüger, Dagmar Pfalz (bis 31.10.2017)

Lesesaal
Wanda Eichel, Florian Preiß

Digitalisierung und EDV
Katherina Gaiser, Benedikt Marchand

Benutzung und Bestandspflege
Lena Ebell, Uwe Freudenreich, Andrea Giesel, Helga Grabendorfer, Melanie Haas (seit 1.3.2017), Sabrina Henke, Steffen Hofmann, Antonia Krause (seit 1.2.2017), Silke Laforce, Stefan Ludwig, Thomas Maier, Rainer Medacek, Björn Reinold, Alexander Riepenhausen, Hanna Schmidt von Braun, Peggy Tesfaye, Wilhelm Ullmann, Juliane Wunsch

Bibliothek
Prof. Dr. Andreas Kühne (seit 1.1.2017), Katherina Zok (bis 31.12.2017)



Bildtafel aus dem Werk »Die österreichische Polarstation Jan Mayen« (Wien 1886 – 1887).

Die bibliothekarische Arbeit wurde auch 2017 insbesondere durch den Fachinformationsdienst (FID) Geschichtswissenschaft und die Google-Buchdigitalisierung geprägt. Die Bibliothek betreut den FID Geschichtswissenschaft seit Anfang 2016 gemeinsam mit der Bayerischen Staatsbibliothek. Es ist das Ziel des DFG-geförderten Projekts, die Informationsinfrastrukturen für die Spitzenforschung zu verbessern. Entsprechend seinem Bestandsprofil ist das Deutsche Museum hierbei für die Subdisziplin Technikgeschichte zuständig.

Nach der Bayerischen Staatsbibliothek und der Österreichischen Nationalbibliothek hat die Bibliothek des Deutschen Museums als dritte Sammlung im deutschen Sprachraum in diesem Jahr damit begonnen, ihren urheberrechtsfreien Bestand zusammen mit Google zu digitalisieren.

Erwerbung und Katalog

Es ist eine der Aufgaben im Rahmen des FID Geschichtswissenschaft, deutschlandweit Spezialliteratur und Dienstleistungen für die Spitzenforschung bereitzustellen. Zusammen mit der deutlich erweiterten Erwerbung englischsprachiger Literatur zur Technikgeschichte werden nun auch in größerer Zahl in französischer, italienischer, portugiesischer und spanischer Sprache erschienene Werke gekauft.

Mit »Amondieu's Versuch eines elementarischen Lehrbegriffs der Optik« (Leipzig 1827), »Die österreichische Polarstation Jan Mayen« (Wien 1886 – 1887) oder »Description of a relay calculator« (Cambridge, Mass. 1949) konnten wiederum einige recht seltene Werke erworben werden.

Die Bibliothek erwarb 4584 Bände als Geschenk, 2116 Bände durch Kauf und 230 Bände durch Tausch. Die Bibliothek wuchs damit 2017 insgesamt um 6930 Bände an Monographien und Zeitschriften, zu Jahresende umfasste der Gesamtbestand 974 333 Bände.

Der elektronisch recherchierbare Gesamtbestand wuchs um 14 306 auf nunmehr 672 184 Nachweise. Davon sind 334 356 mit Schlagwörtern verknüpft. Die Zahl verschlagworteter Aufsätze beträgt 47 589. In der Zeitschriftendatenbank sind mittlerweile 75 261 Zeitschriften online recherchierbar, davon über 30 000 gedruckte Zeitschriften.

EDV und Digitalisierung

Im FID Geschichtswissenschaft kooperiert die Bibliothek des Deutschen Museums mit der Bayerischen Staatsbibliothek, um deutschlandweit eine Informationsinfrastruktur für die Geschichtswissenschaften aufzubauen. Im Laufe dieses Jahres ist es gelungen, die international führende Datenbank »History of Science, Technology and Medicine« zu lizenzieren und im Museumsnetz sowie deutschlandweit für die Fachcommunity zur Verfügung zu stellen. Gemeinsam mit der Bayerischen Staatsbibliothek, dem Institut für Zeitgeschichte München und der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften wurden große Fortschritte beim Aufbau der »Deutschen Historischen Bibliografie« und des Rechercheportals für die technikhistorische Forschung gemacht. So wurde im Laufe des Jahres ein elektronisches Verzeichnis naturwissenschafts- und technikgeschichtlich relevanter Bibliotheken erarbeitet. Ausgehend von einem vorhandenen, aber stark veralteten Datenbestand wurden die Angaben zu über 190 Bibliotheken aktuell erhoben und soweit möglich entsprechend angepasst. Das Portal, das eine umfassende Recherche in zentralen Katalogen und Datenbanken des Fachs ermöglichen wird, soll im Februar 2018 freigeschaltet und zur zentralen Anlaufstelle für alle technikhistorischen Recherchen und Dienstleistungen ausgebaut werden.

Lesung von Christian Hesse am Tag der offenen Tür der Bibliothek.

2017 wurde auch die direkte Zusammenarbeit der Bibliothek mit der »Society for the History of Technology« und der »History of Science Society« aufgenommen, die die technik- und wissenschaftshistorische Fachbibliografie »IsisCB« veröffentlicht. Die von der Museumsbibliothek seit vielen Jahrzehnten betriebene Erschließung von Aufsätzen zur Wissenschafts- und Technikgeschichte wird nun in Teilen auch in diese wichtige internationale Bibliografie eingespeist. Damit werden deutsche Forschungsergebnisse sichtbarer und auch in der international führenden Datenbank »History of Science, Technology and Medicine« recherchierbar.

Das Digitalisierungsprojekt mit Google ist 2017, dank der intensiven Vorbereitungsphase, gut angelaufen. Im Berichtsjahr wurden bereits über 27 500 Bücher und Zeitschriften der Bibliothek des Deutschen Museums durch Google digitalisiert. Die Digitalisierung mit Google Books machte es notwendig, dass vorher mehr als 1600 Bücher und Zeitschriften vorbereitend repariert werden mussten. Darüber hinaus wurde ein Dutzend Bände durch zwei externe Restauratorinnen behandelt.

Das Ausheben, Verpacken und Bereitstellen des urheberrechtsfreien Bestandes seitens der Bibliothek verläuft problemlos, auch stehen der Bibliothek die Scans bereits zum Download zur Verfügung. Aufgrund des mangelnden Speicherplatzes im Deutschen Museum können die Digitalisate bisher allerdings weder über das Deutsche Museum Digital noch über den Onlinekatalog der Bibliothek bereitgestellt werden. Die Bibliothek hofft auf eine baldige Lösung dieses Problems in 2018.

Benutzung und Bestandspflege 2017 lag die Zahl der BenutzerInnen mit 45 904 über dem Vorjahr, dies ging mit einem Anstieg der Bestellungen um rund 34 Prozent einher. Sehr erfreulich entwickelte sich auch die Nutzung des OPAC, die erstmals die Marke von 100 000 Zugriffen überschritt. Der dringend benötigte WLAN-Zugang für die BenutzerInnen der Bibliothek konnte in diesem Jahr in Form des Bayern-WLAN realisiert werden. Weiterhin auf der Wunschliste der Bibliothek steht allerdings ein hauseigenes WLAN, das auch den Zugriff auf die von der Bibliothek lizensierten Datenbanken im Lesesaal ermöglicht.

Einen Höhepunkt des Jahres stellte der Tag der offenen Tür am 28. Oktober dar, der auch eine breite Beachtung in den Medien fand. Die angeregte Diskussion zwischen Gregor Runge und Kurator Frank Dittmann, die Lesungen von Christian Hesse, Johannes Bähr und Ulrich Eberl sowie Führungen durch die Bibliothek und Präsentationen ausgewählter Libri rari stießen ebenso auf ein interessiertes Publikum wie der Bücherflohmarkt in der Eingangshalle. Mit einem Besuch von über 1800 Personen übertraf diese Veranstaltung alle Erwartungen.

Bibliotheksstatistik 2017

Bestand

Gesamtbestand (Monografien und Zeitschriften)	974 333
Davon Bestand an laufenden Zeitschriften nach Titeln	2 675
davon deutsche	2 167
davon fremdsprachige	508
davon im Lesesaal	1 055
Elektronische Zeitschriften (Nachweise ZDB)	44 584

Bestandsvermehrung (Print)

Zugang Monografien, Serien, Buchfortsetzungen und Loseblattwerke	3 402
Zugang Zeitschriften (in Bänden)	3 528
Gesamtzugang	6 930

Aufteilung des Vermehrungsetats in €

Monografien	60.894,30
Serien	2.697,18
Buchfortsetzungen	6.832,45
Loseblattwerke	5.682,24
Zeitschriften	131.141,23
Bucheinband	27.957,54
Gesamtetat	235.204,94

Wert des Zugangs in €

Monografien, Serien, Buchfortsetzungen, Loseblatt	207.914,39
Zeitschriften	724.002,59
Gesamtwert	931.916,98

Benutzung

Besucher/innen (extern)	45 904
Bestellungen	32 499
Angefertigte Kopien und Bookeye-Scans	43 207

(354 Öffnungstage)

Sämtliche Angaben berücksichtigen Dienstexemplare nicht.

Stifterverlage 2017

A
ADAC Verlag, München
ad-media Verlag, Köln
Adreßbuchverlagsgesellschaft Ruf, München
AGT Verlag Thum, Ludwigsburg
Airwork Press, Egelsbach
Alba Publikation, München
Archithema Verlag, Zürich
Fachverlag Dr. H. Arnold, Dortmund
Astro-Verlag, Köln
ATEC Business Information, München
AT-Fachverlag, Stuttgart
Autodrom Publikationen, Meckenheim
AVA-Agrar-Verlag Allgäu, Kempten
AVR Agentur für Werbung und Produktion, München
AZ Fachverlage, Aarau

B
b1 communication, Düsseldorf
Dr. A. Bartens Verlag, Berlin
Heinrich Bauer Verlag, Hamburg
Bauverlag, Gütersloh
Bayard Media, Augsburg
Verlag C.H. Beck, München
B. Behr's Verlag, Hamburg
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft; Herne
Bernard & Graefe Verlag, Bad Neuenahr-Ahrweiler
Berufskunde-Verlag, Hohentengen
Beuth-Verlag, Berlin
Binnenschiffahrts-Verlag, Duisburg
Birkner GmbH & Co. KG, Hamburg
Eberhard Blottner Verlag, Taunusstein
BLV Buchverlag, München
Börsenverein des Deutschen Buchhandels, Frankfurt/Main
Richard Boorberg Verlag, Stuttgart
b-Quadrat Verlagsgesellschaft, Kaufering
Oscar Brandstetter Verlag, Wiesbaden
Brod Media GmbH, Wien
Bruckmann Verlag, München
Bruderverlag, Köln
Bundesanzeiger Verlag, Köln
BVA Bielefelder Verlag, Bielefeld

C
Verlag Georg D.W. Callwey, München
Verlag Hans Carl, Getränke-Fachverlag, Nürnberg
Chip Communications GmbH, München
Verlagsgruppe Chmielorz, Wiesbaden
Charles Coleman Verlag, Köln
Computec Media, Fürth

D
De Gruyter, Berlin
De Gruyter Oldenbourg, München
Delius Klasing Verlag, Bielefeld
Deutscher Ärzte-Verlag, Köln
Deutscher Apotheker-Verlag Dr. Roland Schmiedel, Stuttgart
Deutscher Fachverlag, Frankfurt/Main
DIV Deutscher Industrieverlag, München
Deutscher Landwirtschaftsverlag, München
DoldeMedien Verlag, Stuttgart
DOZ-Verlag, Optische Fachveröffentlichung, Heidelberg
Druckerei und Verlagsanstalt Bayerland, Dachau
DRW-Verlag Weinbrenner KG, Leinfelden-Echterdingen
Dustri-Verlag Dr. Karl Feistle, Deisenhofen
DVS Media GmbH, Düsseldorf
DWJ Verlags-GmbH, Blaufelden

E
Ebner-Verlag, Ulm
Editio Cantor Verlag, Aulendorf
EID Energie-Informationsdienst GmbH, Hamburg
Elektor-Verlag, Aachen
Elsner Verlagsgesellschaft, Dieburg
ETM Euro Transport Media Verlags- und Veranstaltungs-GmbH, Stuttgart
Eurailpress, Hamburg
EW Medien und Kongresse, Frankfurt am Main
Expert Fachmedien, Düsseldorf

F
Fachschriften-Verlag, Fellbach
Falkemedia, Kiel
Verlag Friedel Fiedler, Bruchköbel
Flying Pages GmbH, Berlin
Focus Magazin Verlag, München
Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart
Franzis-Verlag, Haar
Friedrich Frommann Verlag Günther Holzboog, Stuttgart
f2m Foodmultimedia GmbH, Hamburg

G
Gabler Media, Schänis
GDMB Verlag, Clausthal-Zellerfeld
GEMI-Verlag, Reichertshausen
Alfons W. Gentner Verlag, Stuttgart
GeraMond-Verlag, München
Gesellschaft für Werbung und Marktforschung im Fototechnischen Bereich, München
GFW PhotoPublishing GmbH, Düsseldorf
Giesel Verlag, Isernhagen
Gießerei-Verlag, Düsseldorf
GIT-Verlag, Darmstadt
Göller Verlag, Baden-Baden
Govi-Verlag, Pharmazeutischer Verlag, Eschborn
Gruner + Jahr Druck- und Verlagshaus, Hamburg
Dr. Gupta Verlag, Ratingen

H
H zwo B Kommunikations GmbH, Erlangen
Dr. Curt Haefner-Verlag, Heidelberg
Carl Hanser Verlag, München
Dr. Harnisch Verlagsgesellschaft, Nürnberg
Haufe-Lexware, Freiburg
Haus & Grund Deutschland, Verlag und Service GmbH, Düsseldorf
Haymarket Media GmbH, Hamburg
Health and Beauty Germany GmbH, Karlsruhe
Henrich Publikationen, Gilching
Carl Heymanns Verlag, Köln
Holland und Josenhans Verlag, Stuttgart
Holzmann Medien, Bad Wörishofen
Hüthig GmbH, Heidelberg
Hüthig & Pflaum Verlag, München
Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm, München

I
IDG Magazine Media GmbH, München
I.G.T. Informationsgesellschaft Technik, München
Inforum Verlags- und Verwaltungsges., Berlin
Institut der Deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH, Köln
Interieur-Verlag, Sundern
Internet Magazin Verlag, München
Ipw Medien, Frankfurt am Main
ITM InnoTech Medien GmbH, Augsburg

J
Jahr Top Special Verlag, Hamburg
Jahreszeiten-Verlag, Hamburg

K
Josef Keller Verlag, Starnberg
Keppler Junius GmbH u. Co. KG, Frankfurt am Main
P. Keppler Verlag, Heusenstamm
K&H Verlags-GmbH, Bremervörde
Kirschbaum Verlag, Bonn
W. Kohlhammer Verlag, Stuttgart u. a.
Konradin Medien GmbH, Leinfelden-Echterdingen
Konradin-Verlag Robert Kohlhammer, Leinfelden-Echterdingen
Krafthand Verlag W. Schulz, Bad Wörishofen
Krammer Verlag, Düsseldorf
Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V., Darmstadt

L
Verlag Peter Lang, Bern
Langenscheidt Verlag, München
Eugen G. Leuze Verlag, Saulgau/Württ.
LFI Photographie GmbH, Hamburg
LPV Lebensmittel-Praxis Verlag, Neuwied
LT Food Medien-Verlag, Hamburg
Luchterhand in der Wolters Kluwer Deutschland GmbH, Neuwied

M

Markt und Mittelstand, München
Matthaes Verlag, Stuttgart
C. Maurer Druck und Verlag, Geislingen
Fachverlag August Maurer, Karben
media mind, München
Media Service International, Seeshaupt
Media & Service Büro Lochmüller, Bielefeld
Mediaidee Verlag Horst Kropka, Durach
Medialog GmbH & Co. KG, Gaggenau
Median-Verlag Hans Jürgen v. Killisch-Horn, Heidelberg
Mediengruppe Oberfranken – Buch und Fachverlage, Kulmbach
Meinders & Elstermann, Belm
Meisenbach GmbH, Bamberg
Meth Media Deutschland GmbH, Stuttgart
MI Verlag Moderne Industrie, Landsberg
Miba-Verlag, Fürstenfeldbruck
MM-Musik-Media-Verlag, Köln
Mönch Verlagsgesellschaft, Bad Neuenahr-Ahrweiler
Montan- und Wirtschaftsverlag, Düsseldorf
Motor-Presse-Verlag, Stuttgart
Rudolf Müller Verlagsgesellschaft, Köln
Muster-Schmidt-Verlag, Göttingen

N

Neckar-Verlag, Villingen-Schwenningen
Neue Mediengesellschaft Ulm, München
Verlag Neuer Merkur, München
Verlag Neumann-Neudamm, Melsungen
New Business Verlag, Hamburg
NFM-Verlag, Beverstedt
Reiner H. Nitschke Verlagsgesellschaft, Euskirchen
Nomos-Verlagsgesellschaft, Baden-Baden

O

Oboe-Fagott, Winfried Baumbach, Wiesbaden
Österreichischer Wirtschaftsverlag, Wien
Oldenbourg Schulbuchverlag, München
Olympia-Verlag, Nürnberg

P

Richard Pflaum Verlag, München
Planet c GmbH, Düsseldorf und Hamburg
PPVMedien GmbH, Bergkirchen
Pro Verlags GmbH, Hofstetten
publish-industry Verlag, München

R

Rheinland Media & Kommunikation, Düsseldorf

S

W. Sachon Verlag, Mindelheim
Verlag Moritz Schäfer, Detmold
Fachverlag Schiele & Schön, Berlin
Schiffahrts-Verlag »Hansa« Schroedter & Co., Hamburg
Schlütersche Verlagsgesellschaft, Hannover
Erich Schmidt Verlag, Berlin u. a.
Schott Musik International, Mainz
Schürmann & Klagges Verlag, Bochum
Schwaneberger Verlag, Unterschleißheim
Verlag Schweers + Wall, Köln
Klaus Seeberger Verlag, Neuss
Der Siebdruck, Lübeck
Sigert-Verlag, Braunschweig
SN-Verlag Michael Steinert, Hamburg
Societäts-Verlag, Frankfurt/Main
Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft, Heidelberg
Spiegel-Verlag Rudolf Augstein, Hamburg
Springer Gabler, Wiesbaden
Springer Medizin Verlag, München
Springer Spektrum, Heidelberg
Springer Transport Media, München
Springer-VDI-Verlag, Düsseldorf
Springer Vieweg/Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, Wiesbaden
Stamm-Verlag, Essen
Stein-Verlag Baden-Baden, Iffezheim
Verlag Otto Sternefeld, Düsseldorf
Sternwerkstatt-Verlag Martin Gams, Lenzkirch
A. Strobel Fachverlag, Arnsberg
Süddeutsche Zeitung GmbH, München
Süddeutscher Verlag, München
SUT Schiffahrt und Technik Verlagsgesellschaft, Sankt Augustin
A. Sutter Fair Business GmbH, Essen
Swiss Professional Media AG, Basel
SwissClassics Publishing AG, Bäch
Syburger Verlag, Unna

T

Der Theaterverlag – Friedrich Berlin GmbH, Berlin
Georg Thieme Verlag, Stuttgart
TK-Team Verlag, Buxtehude
Trialog Publishers Verlagsgesellschaft, München
TÜV Media GmbH, Köln
TÜV Süd, München

U

Umschau Zeitschriftenverlag, Wiesbaden
Untitled – Verlag und Agentur, Hamburg
Urban & Vogel GmbH, München

V

VDE-Verlag, Berlin
VDI-Verlag, Düsseldorf
Vereinigte Fachverlage, Mainz
Vereinigte Motor-Verlage, Stuttgart
Verkehrsblatt-Verlag, Dortmund
Verlag Bau + Technik, Düsseldorf
Verlag Bayerische Staatszeitung, München
Verlag der Bühnenschriften-Vertriebsgesellschaft, Hamburg
Verlag für Bootswirtschaft, Hamburg
Verlag für Chemische Industrie H. Ziolkowsky, Thannhausen
Verlag für Technik und Handwerk, Baden-Baden
Verlag Handwerk und Technik, Hamburg
Verlag Hephaistos, Immenstadt
Verlag Industrie und Logistik, Stuttgart
Verlag Stahleisen, Düsseldorf
Verlag Textilplus, Einsiedeln
Verlag UKW-Berichte, Eggolsheim
Verlag Werk AG, Zürich
Verlagsgesellschaft Deutscher Drucker, Ostfildern
Verlagsgruppe ES Partners GmbH, Nidderau
VGB PowerTech e.V., Essen
VGE Verlag, Essen
Curt R. Vincentz Verlag, Hannover
VKU Verlag, München
Heinrich Vogel, Fachzeitschriften, München
Vogel Business Media, Würzburg
Vogt-Schild/Habegger Medien, Solothurn
VS Medien GmbH, Bad Ems
Vulkan-Verlag, Essen

W

Wächter Verlag, Bremen
Berthold Weber Verlag, Kelsterbach/Main
WEKA Business Medien GmbH, Darmstadt
WEKA Fachmedien GmbH, Haar
WEKA Media Publishing GmbH, Haar b. München
Wellhausen & Marquardt Mediengesellschaft, Hamburg
Welt der Fertigung Verlag, Außernzell
Weltkunst-Verlag, München
Werner-Verlag, Köln
Wernersche Verlagsgesellschaft, Worms
Westdeutscher Verlag, Wiesbaden
Westermann Schulbuchverlag, Braunschweig
Wichmann Verlag, Berlin
Wiederspahn Verlagsgruppe, Wiesbaden
Wiley-VCH Verlag, Weinheim
Will Magazine Verlag, München
Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser, Bonn
Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart
Wißner-Verlag, Augsburg
Wolters Kluwer Deutschland GmbH, Neuwied

Z

Zeitschriftenverlag RBDV, Rheinisch-Bergische Druckerei und Verlagsgesellschaft, Düsseldorf

Archiv

Leitung
Dr. Wilhelm Füßl
Dr. Matthias Röschner (stellv.)

Bildstelle, Bildarchiv
Anna Krutsch, Irene Püttner

Handschriften, Firmenarchive
Marlinde Schwarzenau

Firmenschriften
Christian Burchard

Luft- und Raumfahrt-Dokumentation
Christian Schlafner

Plansammlung
N. N.

Projekte
Dr. Fabienne Huguenin (Porträtgemälde), Dr. Claus Ludl (Zippe-Projekt), Sophia Grunert und Markus Künzel (Digitalisierungsprojekt)

Magazin- und Benutzerdienst
Wolfgang Schinhan

Sekretariat
Nathalie Bader, Natascha Jelen

Das erste Muskelkraftflugzeug »HV-1 Mufli« mit den Erfindern Franz Villinger und Helmut Haeßler sowie dem Piloten Karl Dünninger, 1935 (von links).

Die Information über Bestände und Aktivitäten nimmt in der Öffentlichkeitsstrategie des Archivs einen breiten Raum ein, für die auch ein nicht unerhebliches Zeitbudget bereitgestellt wird. Im Berichtsjahr konnten wir in rund 50 Führungen und Vorträgen Studierende, Lehrkräfte, Interessierte, Freunde und Förderer in die Bestände des Archivs einführen und ihnen die vielfältigen Forschungsressourcen demonstrieren. Ein anhaltender Erfolg ist die Reihe »Faszination Original«. Die Vorträge sind durchgehend gut besucht. Bewusst verzichten wir dabei auf den üblichen Powerpoint-Stil, sondern präsentieren Originaldokumente des Archivs zu monatlich wechselnden Themen.

Evaluierung Die Evaluierung des Deutschen Museums brachte für das Archiv ein sehr erfreuliches Ergebnis. Die Gutachtergruppe zeigte von Beginn an ein großes Interesse an der Arbeit, den Projekten und den Digitalisierungsmaßnahmen des Archivs. Der endgültige Bewertungsbericht spricht von der »hohen Bedeutung und der professionellen Arbeitsweise« und betont, dass das Archiv »national eine Vorreiterrolle« einnehme.

Projekte Im Berichtszeitraum konnten verschiedene Projekte abgeschlossen werden, welche die personellen Ressourcen im Archiv seit Längerem gebunden hatten. So wurde der Bestandskatalog zu den Dioramen im Deutschen Museum publiziert, das Projekt zur Erfassung der Porträtgemälde im Deutschen Museum fristgerecht beendet und auch das Dissertationsvorhaben von Stephanie Dufhues im Rahmen des Drittmittelprojekts »Visual History« abgeschlossen; weitere Veröffentlichungen, so zu den Projekten DigiPEER und DigiPortA sowie eine Broschüre zum Arbeitskreis Archive in der Leibniz-Gemeinschaft, liegen im Manuskript vor. Weiterhin sehr effizient läuft das Projekt zur Digitalisierung von Archivbeständen. Hier erstellten die beiden Bearbeiter weitere Findbücher, darunter zum wissenschaftshistorisch wichtigen Nachlass des Chemikers August Kekulé von Stradonitz (1829 – 1896) und zum Bestand des »Rhönvaters« Oskar Ursinus (1787 – 1952). Im Dezember startete ein neues Drittmittelprojekt, die Erschließung des umfangreichen Nachlasses von Gernot Zippe (1917 – 2008), dem weltweit führenden Pionier der Zentrifugentechnik.

Wichtige Erwerbungen Das Archiv verfolgt seit vielen Jahren eine strukturierte Erwerbungspolitik mit dem Ziel, vorhandene Schwerpunkte auszubauen und sukzessive durch neue Sammlungsgebiete zu ergänzen. Erfreulich ist, dass es Jahr für Jahr gelingt, die Bestände um hochkarätige Erwerbungen zu erweitern. Ein wichtiger Zugang war kurz vor Jahresende die Übernahme eines großen Briefkonvoluts von Philipp Lenard (1862 – 1947) mit 770 Briefen bedeutender Zeitgenossen, darunter über 80 Briefe und Karten der beiden Nobelpreisträger und Verfechter der »Deutschen Physik« Johannes Stark (1874 – 1957) und Wilhelm Wien (1864 – 1928). Für die Geschichte der Technokratiebewegung in Deutschland ist der Nachlass des Dozenten für Maschinenbau am Technikum Konstanz Dr. Heinrich Hardensett (1899 – 1947) von hoher Bedeutung. Schon kurz nach der Übernahme lag dafür ein ausführliches Findbuch vor. Mit Unterlagen aus Kanada wurde der bisherige Splitterbestand zu dem Pionier des Muskelkraftflugs Helmut Haeßler (1909 – 1997) deutlich ergänzt. Überliefert sind biografische Dokumente, flugtechnische Aufzeichnungen und Zeitungsausschnitte, die mit dem bereits seit einiger Zeit übernommenen Nachlass seines Miterfinders Franz Villinger (1907 – 2009) in

Gemeinsame Erwerbung des Archivs und der Abteilung Foto+Film: Die Sammlung Koshofer zur Farbfotografie.

idealer Weise korrespondieren. Den Schwerpunkt »Geschichte der Luft- und Raumfahrt« konnten wir ebenfalls kurz vor Jahresende mit der Stiftung des Nachlasses von Helmut Gröttrup (1916 – 1981) weiter ausbauen. Gröttrup war an der Entwicklung der Raketen in Peenemünde beteiligt, dann nach Kriegsende als Direktor der »Zentralwerke« in Bleicherode tätig, bevor er im Oktober 1946 mit einigen anderen Raketenforschern in die Sowjetunion gebracht wurde, wo er an Starts und der Weiterentwicklung der A4 beteiligt war. Eine weite Reise haben auch die Unterlagen des japanischen Ingenieurs Yoji Ito (1901 – 1955) hinter sich. Sie fokussieren sich auf seine Kontakte zu dem Dresdner Physiker Heinrich Barkhausen (1881 – 1956) und dessen Japanreise 1938. Die wohl einzige erhaltene Barkhausen-Kurz-Röhre war dem Museum 2016 gestiftet worden. Eine weitere Ergänzung erfuhr im Berichtsjahr das Archiv der »Technisch-Literarischen Gesellschaft«, die 1929 als Zusammenschluss von Journalisten, Publizisten und Schriftstellern gegründet worden war. Die jetzt übergebenen Akten reichen teilweise bis in die Gründungsjahre zurück. Schließlich konnte – nicht zuletzt durch die tatkräftige Unterstützung der Kollegin Cornelia Kemp und durch eine Kostenteilung mit der Abteilung Foto + Film – die »Sammlung Gert Koshofer zu Technik und Geschichte der (analogen) Farbfotografie« übernommen werden.

Bei der Bedeutung der hier erwähnten Unterlagen darf nicht vergessen werden, dass dem Archiv von privater Seite immer wieder bedeutende Einzelstücke gestiftet werden, die eine wertvolle Bereicherung der Bestände sind. Und von Fall zu Fall ermöglicht der Erwerbungsetat des Archivs den Ankauf von interessanten Dokumenten bei Auktionen und im Antiquariatshandel, so eine zweibändige handschriftliche »Geschichte der Natur«, die der preußische Generalmajor Hermann Staff zu Reitzenstein (1790 – 1867) für seine beiden Töchter verfasst hatte. Leider hat sich in den letzten Jahren gezeigt, dass die Auktionspreise die finanziellen Möglichkeiten des Archivs zunehmend übersteigen, weswegen zahlreiche Gebote nicht zu Erwerbungen führten.

Hermann Mäling verstorben Am 2. Februar verstarb unser ehemaliger Kollege Hermann Mäling kurz vor seinem 77. Geburtstag. Von 1970 bis zu seinem Ausscheiden im Jahr 2005 arbeitete er im Deutschen Museum, zuerst in der Bibliothek, später im Archiv. Mit Leidenschaft betreute er hier die Firmenschriftensammlung. Wir werden ihn so in Erinnerung behalten, wie wir ihn in seinen Berufsjahren kennengelernt haben – als ruhigen und liebenswerten Kollegen, der in der Archivarbeit große Befriedigung fand.

Deutsches Museum Digital

Georg Hohmann

Siegfried Schweizer,
Matthias Göggerle,
Dr. Fabienne Huguenin,
Maximilian Reimann,
Aleksandar Stajic,
Mareike Wöhler

Im Berichtszeitraum konnte das Deutsche Museum Digital die Anzahl an Digitalisaten und veröffentlichbaren Datensätzen in allen Bereichen erheblich steigern. Zur Unterstützung der Objektdigitalisierung wurde eine Datenredaktion mit drei MitarbeiterInnen aufgebaut, deren Aufgabe es ist, die Qualität der Datenerfassung zu erhöhen, die Digitalisate über die Bestandsgrenzen hinweg zu vernetzen und übergreifende Thesauri und Terminologien zu erarbeiten. Ein Schwerpunkt lag in der Erstellung eines Thesaurus zur Objektklassifikation ergänzend zur bestehenden Fachsystematik.

Kooperationen

Um für den »FID Geschichte« anschlussfähig zu sein und die Kooperation mit der Deutschen Digitalen Bibliothek zu ermöglichen, wurde eine OAI-PMH-Schnittstelle umgesetzt. Diese Arbeiten sind Teil eines umfassenden Relaunches des Webportals, der Mitte 2018 abgeschlossen werden soll. In diesem Rahmen werden sowohl das Layout als auch die Mechanismen zur Präsentation der Daten aus Archiv, Bibliothek und Objektsammlungen neu implementiert, um ausführlichere Daten anzuzeigen und die Vernetzung weiter voranzutreiben.

In Zusammenarbeit mit der Stabsstelle Kommunikation wurde weiter an einer digitalen Strategie gearbeitet, die sich an den thematischen Eckpfeilern »Nachhaltigkeit, Offenheit, Innovation, Kooperation« ausrichtet.

Infrastruktur

Eine große Herausforderung ist weiterhin die Schaffung einer adäquaten und skalierbaren technischen Infrastruktur zur Präsentation, Verwaltung und Archivierung des stetig steigenden Datenvolumens, das im Berichtszeitraum auf über 80 Terabyte angewachsen ist. Es haben umfassende Gespräche zum Outsourcing der Infrastruktur an das Leibniz-Rechenzentrum stattgefunden, die aber aufgrund lizenzrechtlicher Rahmenbedingungen noch nicht zum Abschluss gebracht werden konnten. Um ein zentrales Digital Asset Management System im Haus aufzubauen, ist die Ausschreibung einer personellen Unterstützung in Vorbereitung.

MUSEUMSBETRIEB

Ausstellungsbetrieb

Leitung
Dagmar Klauer
Bettina Waltl, Jürgen Schwab

Besucherservice und Führungswesen
Beate Schuster
Angela Gerstner

Ausstellungsdienst I (Ausstellungen)
Martin Körner
Gruppenleiter/innen: Sigrid Bals, Ludwig Bauer, Marco Jany, Isidor Lex, Johann Wagner
Alle anderen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Ausstellungsdienstes werden bei der Abteilung genannt, in der sie hauptsächlich tätig sind (S. 20 – 56).

Ausstellungsdienst II (Besucherservice)
Jürgen Schwab
Gabriele Köster, Regina Kratzer, Kirsti Laamanen, Monica Margarita, Barbara Pflieger, Anna-Maria Rapp, Andreas Ravens, Julia Reichegger, Rudi Richter, Lydia Schindlbeck

Projektmanagement Veranstaltungen
Andreas Malinowski
Holger Franz, Susanne Krös, Armagan Öztürk, Agnes-Maria Przybyla, Elisabeth Schimeta

Veranstaltungsdienst
David Huber, Armagan Öztürk, Bernd Steyer

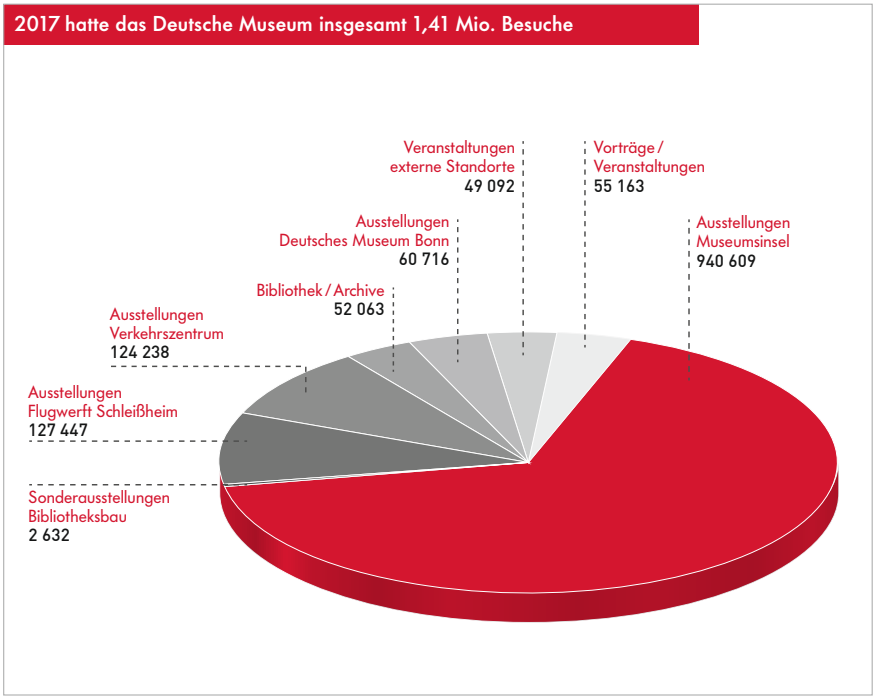
Besuchszahlen

Die Gesamtbesuchszahl des Deutschen Museums mit 1,41 Mio. Besuchen in allen Einrichtungen konnte mit einem knappen Rückgang von 0,5 Prozent gegenüber dem Vorjahr gehalten werden.

Trotz der aktuellen Bautätigkeiten im Rahmen der Zukunftsinitiative kamen 940 609 Besucher in die Ausstellungen im Haupthaus auf der Museumsinsel. Die Außenstellen in München und Bonn konnten im Vergleich zum Vorjahr Steigerungen bei den Besuchszahlen verzeichnen: Das Verkehrszentrum hatte mit 124 238 Besuchen einen Zuwachs von 6,4 Prozent, die Flugwerft Schleißheim mit 127 447 Besuchen einen Anstieg von 10,6 Prozent und das Deutsche Museum Bonn mit 60 716 Besuchen eine Steigerung von 24,4 Prozent.

Auf unserer Internetseite *(www.deutsches-museum.de)* wurden im Jahr 2017 1,6 Mio. »digitale Besuche« registriert. Mehr dazu finden Sie im Beitrag der Internetredaktion (S. 151).

2017 hatte das Deutsche Museum insgesamt 1,41 Mio. Besuche



Weitere Statistiken zu unseren Besuchszahlen finden Sie auf unserer Homepage unter www.deutsches-museum.de/information/wir-ueber-uns/jahresbericht/.

Besucherservice

Online Ticket – Print@home und Mobile-Ticket Das Online-Ticketing-Angebot, sowohl das Print@home- als auch das Mobile-Ticket-System, wird von unseren Besuchern immer stärker genutzt, rund neun Prozent des gesamten Kartenkaufs werden mittlerweile online getätigt. Speziell bei der Ticketkategorie »Kinder und Jugendliche bis 15 Jahre« liegt dieser Anteil mit 14 Prozent besonders hoch. Die Generation der »digital natives« kommt damit häufig in den Genuss des bevorzugten Einlasses.

Statt an der Kasse Schlange stehen, einfach online bestellen: das Mobile-Ticket, optimiert für Smartphone und Pad.

Die Science Show »Kryptologie« im Zentrum Neue Technologien.

Experten in den Ausstellungen – Programmangebote für Einzelbesucher Derzeit steht auf der Museuminsel zwar nur die Hälfte der Ausstellungsfläche zur Verfügung, es finden aber in den geöffneten Bereichen und in den Außenstellen umso mehr Führungen, Vorführungen, Workshops und Science Shows statt. An diesen Programmangeboten können Einzelbesucher und Familien ohne Anmeldung kostenfrei teilnehmen.

Führungen/Vorführungen für Einzelbesucher – ohne Voranmeldung

Museumsinsel	Anzahl	Teilnehmer
Altamira-Höhle	30	113
Amateurfunker ***	645	1380
Astronomie	48	884
Bergbau	448	5530
Bergbau / Film	469	4060
Dioramen	2	21
offene Experimentier-Werkstatt	119	11870
Experimentier-Werkstatt/ Workshops*	30	248
Geodäsie	116	447
Geodäsie (extern)	708	18995
Glastechnik	188	911
Hochspannungsanlage	1041	225378
Informatik / Komm.-Technik	419	3389
Keramik	300	4315
Kinderreich	114	1260
Kraftmaschinen	426	3924
Luftfahrt	475	2781
Luftfahrt / Simulator	666	18034
Metalle / Gießerei	556	12543
Musikinstrumente	662	11821
Neue Energie	219	1698
Mikroskopisches Theater	625	13455
Papier	372	6225
Pharmazie	360	2204
Physik / Stickstoff	326	10725
Planetarium*	766	62762
Schifffahrt	305	1763
Sonderausstellungen »Energie.wenden«	449	2962
Sonderprogramm Beobachter **	37	538
Sternwarte Ost (tagsüber)	212	10894
Sternwarte Ost (nachts)	97	1545
Sternwarte West (tagsüber)	180	2689
Terrassenführung	87	680
Übersichtsführung*	354	2706
Werkzeugmaschinen	326	2263

Museumsinsel	Anzahl	Teilnehmer
Wettersatellit	296	2383
Zeitmessung	15	124
ZNT Roter Punkt	131	644
ZNT DNA-Labor*	39	386
ZNT Nano-Vortrag	28	1680
ZNT Robotik	5	62
ZNT Science-Show	122	4805
Gesamt	12813	461097

Verkehrszentrum	Anzahl	Teilnehmer
Halle 1	405	2821
Halle 2	496	2762
Halle 3	167	601
Auditorium / Filmvorführung	57	2133
Fahrrad Workshop	8	81
Kinderprogramm	67	1257
Kutschensimulator / S 3/6	4991	30685
Modelleisenbahn	399	9045
Puffing Billy Vorführung	744	16200
Repairprogramm	4	105
S-Bahn-Simulator	743	8889
Sonderausstellung »Balanceakte«	84	2881
Übersichtsführung	20	381
Gesamt	8185	77841

Schleißheim	Anzahl	Teilnehmer
Fliegender Zirkus	449	8344
Flugsimulator	511	4454
Zeppelin	457	12723
Übersichtsführung	298	2358
Gesamt	1715	27879

Alle Standorte	22713	566817

* Teilnahmegebühr
** Durchgeführt von der Beobachtergruppe
*** Durchgeführt von der Amateurfunkgruppe

Durch das Führungsbüro vermittelte Führungen

Für Museumsinsel, Flugwerft Schleißheim und Verkehrszentrum wurden insgesamt 3278 Führungen, Vorführungen und Workshops vermittelt.

Diese setzen sich zusammen wie folgt:

Museumsinsel

Führungen durch Experten in den Ausstellungen:	
Kinderführungen	38
Abteilungsführungen für Erwachsene	59
Abteilungsführungen für Bildungseinrichtungen	333
Allgemeine Übersichtsführungen	3
Vorführungen »Flüssiger Stickstoff«	36
»Wissen ohne Grenzen« Führungen	10
Fachführungen durch Konservatoren	15
Experimentierwerkstatt Workshops	52
Experimentierwerkstatt Sonderveranstaltungen	12
Zwischensumme interne Führungen	558
Führungen durch externes Fachpersonal:	
Workshops im Kinderreich	86
Führungsreihe für Senioren	16
Sonderführungen an Abendveranstaltungen	11
Genlabor	263
Schulklassenprogramme	675
Sonderausstellung Anthropozän	69
Allgemeine Übersichtsführungen:	
In deutscher Sprache	441
In italienischer Sprache	86
In spanischer Sprache	9
In englischer Sprache	139
In französischer Sprache	25
In russischer Sprache	1
In anderen Sprachen	4
Fachführungen:	
In deutscher Sprache	196
In englischer Sprache	79
In italienischer Sprache	11
In anderen Sprachen	1
Zwischensumme externe Führungen	2112
Vermittelte Führungen Museumsinsel insgesamt	2670

Flugwerft Schleißheim

Führungen durch Experten in den Ausstellungen:	
Für Bildungseinrichtungen	25
Kinderführungen	1
Führungen für allg. Besuchergruppen	35
Zwischensumme interne Führungen	61
Führungen durch externes Fachpersonal:	
Fachführungen:	
In deutscher Sprache	152
In englischer Sprache	26
Kinderführungen (an Wochenenden)	65
Führungsreihe für Senioren	2
Sonderführungen an Abendveranstaltungen	22
Schulklassenprogramme	18
Zwischensumme externe Führungen	285
Vermittelte Führungen Flugwerft Schleißheim insgesamt	346

Verkehrszentrum

Führungen durch Experten in den Ausstellungen:	
Für Bildungseinrichtungen	14
Kinderführungen	2
Fahrradworkshop	14
Führungen für allg. Besuchergruppen	7
Übersichtsführungen	5
Fachführungen durch Konservatoren	3
Seniorenführungen	5
BMW Mobil Workshops	14
Zwischensumme interne Führungen	64
Führungen durch externes Fachpersonal:	
Kindergeburtstagsführungen	37
Sonderführungen an Abendveranstaltungen	4
Schulklassenprogramme	129
Übersichtsführungen:	
In deutscher Sprache	28
In englischer Sprache	6
Fachführungen	7
Zwischensumme externe Führungen	211
Verkehrszentrum insgesamt	275

Gesamtsumme der vermittelten Führungen in allen drei Häusern: 3291

2017 wurde sogar ein neuer Rekord aufgestellt: 22 713 kostenfreie Programme wurden von den Mitarbeitern in den Ausstellungen durchgeführt, mit über 500 000 Teilnehmern. Auf der Museumsinsel konnte das Angebot um 11 Prozent, im Verkehrszentrum sogar um 46 Prozent im Vergleich zum Vorjahr gesteigert werden. Im Schnitt nimmt jeder zweite Besucher auch an einem Rote-Punkt-Programm teil, im Verkehrszentrum sind es sogar 60 Prozent. Die meisten Zuschauer hatten die Hochspannungsanlage und das Planetarium, aber auch Kutschensimulator, Flugsimulator, Glasbläserei, Puffing-Billy, mikroskopisches Theater oder Gießerei wurden den Besuchern tausendfach im Detail vorgeführt.

Führungen und Programme

2017 wurden vom Besucherservice 3291 Führungen und Programme auf der Museumsinsel und in den Außenstellen organisiert und vermittelt. Neben den klassischen Abteilungs-, Fach- und Übersichtsführungen in vielen unterschiedlichen Sprachen, den beliebten Kindergeburtstagsführungen und Workshops im Kinderreich, dem »Genlabor« sowie der Experimentier-Werkstatt waren auch die Programme der Sonderausstellung energie.wenden stark nachgefragt.

Ehrenamt

Die aktuell 174 Mitarbeiter der personell größten Abteilung im Deutschen Museum brachten es 2017 auf 5573 Einsatztage. Neben dem allgemeinen Ausstellungsdienst werden die Bibliothek, die Abteilungen Forschung und Kommunikation oder auch die Werkstätten unterstützt. Das Amateurfunkteam bietet den Besuchern an 358 Tagen »Funken«, und auch in der Experimentier-Werkstatt, dem DNA-Labor oder bei den Science Shows wäre das große Programmangebot ohne die vielen freiwilligen Helfer gar nicht möglich.

Ein Team von 18 Mitgliedern der Beobachtungsgruppe hat die Oststernwarte an 66 Abenden, die Lange Nacht der Museen sowie den Astronomietag (25. März 2017) betreut. Über 2000 Besucher nahmen an den Programmangeboten teil.

Stickstoff-Vorführung in der Abteilung Physik.

Jahrestreffen aller ehrenamtlichen Mitarbeiter mit dem Generaldirektor in der Flugwerft.

Impressionen von der Langen Nacht der Museen.

Museumsinsel

In der Projektgruppe des ehrenamtlichen Technikservice (ETS) engagieren sich aktuell 29 Personen. Sie kamen auf 2796 Einsatzstunden und mehr als 398 Reparaturaufträge wurden durchgeführt. Sonderaufträge wie die Videoaufnahmen und Datensicherung von alten Demonstrationen sowie deren Abbau-Dokumentation, aber auch die Restaurierung von hunderten Modellflugzeugen für die neuen Ausstellungen sind nur ein Teil der Aufgaben.

Sieben EA-Fortbildungsveranstaltungen mit 200 Teilnehmern wurden durchgeführt, zwölf Newsletter und drei Sonderbeilagen zur Information ans Netzwerk aller ehrenamtlichen Helfer verschickt.

Das große Abteilungs-Jahrestreffen in der Flugwerft Schleißheim war eine wunderbare Gelegenheit für Generaldirektor Heckl, im Namen der gesamten Belegschaft Danke zu sagen für die großartige Unterstützung. Mit der »München Dankt«-Urkunde wurden die zehnjährigen Jubilare geehrt.

Projektmanagement Veranstaltungen

2017 war ein Jahr mit unzähligen kleinen und großen Veranstaltungen an allen Münchner Standorten. Sowohl bei Terminen mit vielen Besuchern wie dem Fly-In und der Langen Nacht der Museen – mit über 10 000 Besuchern – als auch bei einer exklusiven Preisverleihung: Immer ist dafür zu sorgen, dass alles sorgfältig vorbereitet wird, die Sicherheit gewährleistet ist und alle Dienstleister zuverlässig koordiniert sind.

Die Abteilung Projektmanagement Veranstaltungen konnte sich in diesem Jahr über Verstärkung durch Herrn Argaman Öztürk freuen.

Vertraut und aktuell zugleich Unser Ehrensaal bot auch im Jahr 2017 ein würdiges Ambiente für zahlreiche Preisverleihungen. Eine Preisübergabe »unter den Augen« der zahlreichen Wissenschaftler(-büsten) bietet für viele Kunden den perfekten Rahmen für eine Ehrung. Verliehen wurden u. a. die Diesel-Medaillen durch das Institut für Erfindungswesen e. V., der Eduard-Rhein-Preis durch die gleichnamige Stiftung, der History Award durch The History Channel (Germany) GmbH & Co. KG und der Herbert-Riehl-Heyse-Preis durch den Süddeutschen Verlag. Erneut zu Gast im Ehrensaal waren die deutschlandweit besten Azubis der Fraunhofer-Gesellschaft mit ihren Ausbildern und bayerische Schulklassen, die den Superpreis 2017 »Experimente antworten« des Staatsministeriums für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst entgegennehmen durften.

Verleihung des Helmut Fischer Preises 2017 im Ehrensaal.

Impressionen von der Langen Nacht der Museen.

Lange Nacht der Münchner Museen Seit 19 Jahren gibt es die Münchner Museumsnacht. Das Deutsche Museum war von Anfang an dabei und hat sich zum größten Besuchermagneten entwickelt. Kein anderes Museum der über 90 Teilnehmer verkauft so viele Karten und hat so viele Besucher: 12 199 Nachtschwärmer hatten auf der Insel und im Verkehrszentrum die Qual der Programm-Wahl und konnten, mit einem Drink in der Hand, die Nacht auf der Dachterrasse an der Bar der Freundes- und Förderkreises ausklingen lassen.

Über 5000 Passagiere wurden mit dem rollenden Oldtimer Museum »geshuttelt« und über 200 Mitwirkende waren für das Deutsche Museum im Einsatz.

Eröffnungsfeier der Sonderausstellung »Balanceakte« Hochrangige Gäste und ein spannendes Programm waren bei der Eröffnung der Sonderausstellung geboten. Der Bayerische Staatsminister für Bau und Verkehr, Joachim Herrmann, wurde von Prof. Dr. Heckl durch die Ausstellung geleitet; beide meisterten die Probefahrt mit dem Nachbau des ersten Zweirades mit Bravour.

Alle Gäste durften sich auf einem Hochrad versuchen, was eindrücklich vor Augen führte, welche Entwicklung das Fahrrad von der ursprüngliche Kuriosität bis zum heutigen stadttauglichen Lastenrad und teuren Luxusbike durchlaufen hat.

Die Vorführung des Trial-Bike-Weltrekordhalters Max Schrom beeindruckte alle Gäste.

Verkehrszentrum

Joachim Herrmann, Staatsminister des Innern, für Bau und Verkehr, und Generaldirektor Heckl durften sich beide auf der Drais'schen Laufmaschine versuchen.

Staunende Besucher und Freiluftflieger – die D-EBMX hat immer noch viele Bewunderer.

Fly-In zum 25-jährigen Jubiläum der Flugwerft Schleißheim Die Herausforderung 2017 war das große Jubiläumswochenende, welches bei Traumwetter von über 12 000 Menschen besucht wurde. Und was wartete nicht alles auf die Besucher!

Vierzig seltene und historische Flieger sind eingeflogen, es konnten Rundflüge mit der »Tante Ju« und dem »Antonow«-Doppeldecker gemacht werden, außerdem gab es Rundflüge zu gewinnen. Ein Kran hob die Besucher im sogenannten Event-Korb hoch über das Geschehen und die Schlangen der Teilnehmer rissen nicht ab. Viele Mitarbeiter aller Abteilungen boten Programme an: Führungen, Kinderprogramm, Foto-Aktion, Mini-Flugplatz, Science Shows und vieles mehr. Dafür mussten Plakate und Flyer gestaltet und Programmhefte ausgearbeitet werden. Auf der Hauptbühne waren Flieger-Moderation und Musikprogramm zu sehen und unsere Museumsgastronomie hatte alle Hände voll zu tun.

Obwohl viele Besucher mit den öffentlichen Verkehrsmitteln anreisten, war auch das Parkplatzmanagement gefordert: Tausende Fahrzeuge mussten dirigiert werden.

Die Werkstätte und der Ausstellungsdienst der Flugwerft Schleißheim haben einen Löwenanteil am Gelingen dieser Veranstaltung und ihnen gilt ein ganz besonderer Dank.

Vor dem Vergnügen – Schlange bilden! Der Besucheransturm erforderte reichlich Geduld.

Per Kran in die Lüfte! Eine einmalige Gelegenheit für die Besucher, München bei Sonnenschein von oben zu bewundern.

Ausgewählte Veranstaltungen im Überblick

19.1.2017
Galadiner mit Führungen im Rahmen der Messe BAU 2017
VMZINC Umicore Bausysteme GmbH

28.1.2017
Jahrestreffen der Familie Siemens
Siemens-Vermögensverwaltung

2.2.2017
Abendempfang
henke rapolder frühe ingenieur gesellschaft mbH

7.2.2017
Neujahrsempfang
Gesellschaft zur Förderung des Bayrischen Kfz-Handels und -gewerbes

10.2.2017
Verleihung des Ulrich Finsterwalder Ingenieur-Baupreises 2017
Wilhelm Ernst & Sohn Verlag

9.3.2017
Vortragsveranstaltung mit Führungen »Rätselhafte Supernovae«
Max-Planck-Gesellschaft
in Kooperation mit dem Deutschen Museum

14.3.2017
Ausstellungseröffnung »energie.wenden«
Deutsches Museum

20.3.2017
Helmut Fischer Preis für Wissenschaftskommunikation
In Zusammenarbeit mit der Helmut-Fischer-Stiftung

31.3.2017
25. Bayerische Hausärztetage Abendempfang
Bayerischer Hausärzteverband e.V.

7.4.2017
Verleihung der Diesel-Medaillen 2017
Deutsches Institut für Erfindungswesen e.V. (DIE)

27. bis 28.4.2017
Frühjahrsakademie 2017
In Zusammenarbeit mit der Bayrischen Museumsakademie

8.5.2017
Jahresversammlung 2017
Deutsches Museum

11.5.2017
20-jähriges Firmenjubiläum Abendempfang
Mar Service GmbH

20.6.2017
Preisverleihung des History Award 2017
The History Channel (Germany) GmbH & Co. KG

27.6.2017
Galadiner
Edmund Optics GmbH

29.6.2017
Preisverleihung des Herbert-Riehl-Heyse-Preises
Süddeutscher Verlag Veranstaltungen GmbH

8. bis 9.7.2017
Jubiläumsfeier 25 Jahre Flugwerft Schleißheim Fly-In
Deutsches Museum

27.7.2017
Ausstellungseröffnung »Balanceakte – 200 Jahre Radfahren«
Deutsches Museum

5.9.2017
IMIA – The International Association of Engineering Insurers
DVA GmbH

12.9.2017
Pharma Trend Image & Innovation Award 2017
Eurecon Verlag GmbH

22. bis 25.9.2017
LVB Modellflugtage 2017
In Zusammenarbeit mit dem Luftsport-Verband Bayern e.V.

6.10.2017
Superpreisverleihung 2017 des Landeswettbewerbs »Experimente antworten«
Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst

14.10.2017
Preisverleihung »Eduard-Rhein-Preis 2017«
Eduard-Rhein-Stiftung

13. bis 14.10.2017
Tagung
In Zusammenarbeit mit McKinsey & Company

10.11.2017
Jahresversammlung 2017
Freundes- und Förderkreis des Deutschen Museums

21.11.2017
Ausstellungseröffnung »Der Geheimcode der Sterne – 200 Jahre Fraunhoferlinien«
Deutsches Museum

23.11.2017
Abendempfang mit Führungen in der Abteilung Pharmazie
Bundesverband Medizinischer Auftragsinstitute (BVMA) e.V.

24.11.2017
Reisemesse
FTI Germany

30.11.2017
Roadshow
Telecash GmbH & Co. KG

6.12.2017
Öffentlicher Vortrag im Rahmen der Sonderausstellung »Der Geheimcode der Sterne«
Deutsches Museum in Kooperation mit der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

7.12.2017
Ehrung der besten AZUBIS 2017
Fraunhofer-Gesellschaft

14.12.2017
Vortrag »Der Sternenhimmel von Adam Elsheimer«
Freundes- und Förderkreis des Deutschen Museums

15. bis 17.12.2017
Schleißheimer Advent 2017
In Zusammenarbeit mit dem Tourismus Schleißheim e.V.

18.12.2017
Einweihung der Biopharmazeutika-Vitrinen
AMGEN

▶ Abbruch der Galerie im
Bereich der ehemaligen Abteilung Optik.

Bereichsleitung Bau
Dieter Lang

Sekretariat
Carola Mooz, Anita Unterstaller, Gabriele Weinknecht

Bau 1
Kristina Becker, Hubertus Eggert, Sigrid Feulner, Sibylle Größl, Uta Kürzel, Felix Singer, Rainer Sorgenfrei

Bau 1 – Bauprojekte Zukunftsinitiative

Sanierung Sammlungsbau, Teilprojekt Bau Die Leistungen der Architekten und Fachplaner im Teilprojekt Bau waren geprägt von umfangreichen Ausführungs- und Detailplanungen, die in mehreren Workshops sehr eng mit dem Teilprojekt Ausstellungen abgestimmt wurden. Eine dritte Tekturplanung, die sich vor allem auf die optimierte Erschließung im Bereich Südtrakt und Luft- und Raumfahrthalle sowie die neue Museumsgastronomie auf der Dachterrasse der Luft- und Raumfahrthalle bezieht, wurde im Mai 2017 bei der Lokalbaukommission eingereicht und mit Bescheid vom 25. Oktober 2017 genehmigt.

Die weiteren Planungsleistungen für den Realisierungsabschnitt 2 wurden aufgenommen. Dazu musste der Nutzerbedarf auf der Grundlage aktueller Erkenntnisse fortgeschrieben werden. Für das provisorische Eingangsgebäude auf der westlichen Uferstraße, das dem eröffneten Realisierungsabschnitt 1 dient, begann die Entwurfs- und Genehmigungsplanung.

Im Februar wurde Drees & Sommer als neuer Projektsteuerer beauftragt. Nach intensiver Einarbeitungsphase war die erste Kernaufgabe eine Projektanalyse, deren Ergebnisse im August vorgestellt wurden. Die derzeitige überhitzte Marktsituation führt zu einer Kostenmehrung und hat Terminauswirkungen auf die Fertigstellung des Realisierungsabschnitts 1. Daher wurde ein Nachtrag zum Förderantrag notwendig, der mit dem zuständigen Staatsministerium abgestimmt und dort eingereicht wurde.

Die Abbruch- und Schadstoffentsorgungsmaßnahmen innerhalb des Realisierungsabschnitts 1 wurden bis Jahresende fast abgeschlossen; dabei kamen bauliche Relikte wie z. B. Wandzeichnungen, Beschriftungen oder eingemauerte Fenster zutage, die denkmalpflegerisch von einem die Maßnahmen begleitenden Bauforscher dokumentiert wurden.

Abbruch der Decke über der Anlieferungszone.

Freigelegte historische Wandzeichnungen und Schriften.

Parallel dazu begannen die Rohbauarbeiten. Der aus statischen Gründen erforderliche aufwendige Deckenaustausch über der Anlieferungszone war im Herbst fertiggestellt. Nach der Freilegung der Tragstruktur zeigte sich, dass unvorhergesehene Betonsanierungsmaßnahmen notwendig sind. Dazu erfasste man bis Jahresende möglichst alle schadhaften Elemente und wird mit deren Ertüchtigung Anfang 2018 starten. Ab Mitte Februar 2018 werden die technischen Ausbaugewerke wie Heizung, Lüftung, Sanitär und Elektro mit ihren Montagearbeiten beginnen.

Bau 2 – Bauprojekte

Bau 2
Eleni Portoulidou, Peter Kreuzeder

Einbau der Schreinerei im Bibliotheksbau Dank der Verlegung des Parkettbodens während der üblichen »Baupause« zum Jahreswechsel 2016/17 konnten die Arbeiten für die neue Schreinerei so zügig fortgeführt werden, dass schon ab Ende Januar 2017 die Maschinen über den neuen Zugang beim Durchgang des Museumsshops eingebracht und an die neu installierten Druckluft-, Absaug- und Elektroanlagen angeschlossen werden konnten. Allerdings musste in diesem Zusammenhang die Stromversorgung des gesamten Bibliotheksbaus bei laufendem Betrieb leistungsmäßig erhöht werden. Noch während die Abschlussarbeiten der externen Firmen stattfanden, begann im März der Einzug der Schreinerei in die neuen Räumlichkeiten. Im April nahm die Werkstatt ihren Betrieb wieder voll auf. Abgesehen von der verzögerten Fertigstellung des barrierefreien WCs im neuen Zugangsbereich und einigen Nachbesserungen, die sich erst aus den Betriebserfahrungen am neuen Standort ergaben, lag das Projekt im erwarteten Termin- und Kostenrahmen.

Verlegung der Restaurierungswerkstatt für technisches Kulturgut Im Vorgriff auf die unvermeidbare Brandschutzsanierung des jetzigen Standorts im überdachten Hof des Bibliotheksbaus soll die Restaurierungswerkstatt für technisches Kulturgut als gläserne Schauwerkstatt in das südliche Seitenschiff der Halle 1 des Verkehrszentrums verlegt werden. Dieser neue Standort wurde aufgrund einer 2016 erstellten Machbarkeitsstudie

Neue Schreinerei: Der Maschinenraum mit freigelegter Rippendecke, neuem Parkett und umgesetzten Maschinen.

ermittelt. Nach der Auswahl und Beauftragung der Architekten, Tragwerksplaner und Planer der technischen Gebäudeausrüstung musste im Sommer unter intensiver Beteiligung der Nutzer die jetzt ca. 400 Quadratmeter große eingeschossige Werkstätte auf künftig etwa halber Fläche zweigeschossig konzipiert werden. Glücklicherweise gelang dies – es können sogar fast alle Geräte umgezogen werden.

Das künftige Erdgeschoss der Werkstatt wird von der Halle 1 aus gut einsehbar sein. Große Exponate können dort mit Radgreifern angehoben und schwere Werkstücke durch einen Brückenkran transportiert werden. Lagerzonen ergänzen die Werkstatteinrichtung. Im angrenzenden Ostanbau wird ein separater Maschinenraum eingerichtet. Über einen Aufzug erreicht man direkt das mit weiteren Maschinen, Lagerflächen, Schweißplatz sowie eigenen Sandstrahl-, Schleif- und Reinigungsräumen ausgestattete Obergeschoss. Das Dachgeschoss über den Werkstattebenen nimmt die erforderlichen Technikzentralen auf. Die vorhandenen Sozialräume im Ostanbau reichen auch für diese Werkstatt; ein Büro für die Werkstattleitung kann ebenfalls zur Verfügung gestellt werden.

Nach der zum Jahresende abgeschlossenen Entwurfsplanung aller Planungsbeteiligten wird Anfang 2018 ein Bauantrag für dieses Projekt gestellt mit dem Ziel eines Baubeginns im Sommer.

Einbau eines weiteren TUMLabs im Kongresssaalgebäude Zum 150-jährigen Jubiläum der Technischen Universität München (TUM) soll 2018 im ersten Obergeschoss des ehemaligen »Forums der Technik« ein weiteres TUMLab als Lehr- und Lernlabor für Studierende zur Entwicklung neuer und innovativer didaktischer Ressourcen eröffnet werden. Die TUM wird dazu erhebliche Sachmittel bereitstellen. Auf ca. 170 Quadratmetern Fläche soll ein multifunktionaler Hauptraum mit PCs für Vorträge / Präsentationen und das Entwickeln und Anfertigen von Modellen, Robotern, Messinstrumenten etc. eingerichtet werden; ferner sind ein Werkstattbereich mit Maschinen, Laserdrucker oder Ähnlichem sowie Lagerzonen vorgesehen. Nebenräume für Garderobe, WC und Teeküche ergänzen die Hauptnutzungen. Die entsprechende Nutzungsänderung der leerstehenden Büros wurde im Zuge der Vermietung der Erdgeschossflächen des Kongresssaalgebäudes bereits befristet genehmigt. Für dieses Projekt und die notwendige Trennung der vorhandenen Elektroinstallationen im Gebäude wurde Ende 2017 ein Fachplaner beauftragt.

Strategien und Projektmanagement

Planung und Steuerung Die bei Planung und Steuerung geführte Projektdatenbank beinhaltet die aktuellen Aktivitäten – seien es Projekte aus dem Unterhalt bzw. Betrieb bestehender Ausstellungen, Baumaßnahmen, Neugestaltung oder Aktualisierung von Dauerausstellungen oder eigen- und fremdproduzierte Sonderausstellungen. Die wichtigsten Eckdaten wie Projektbeteiligte, Termine, Kosten, geplante Maßnahmen, Entscheidungen, Zwischenergebnisse oder nächste Schritte werden dokumentiert und kommuniziert. In den Planungsbesprechungen werden die Projektfortschritte sowie sich ergebende Probleme und entsprechende Lösungsmöglichkeiten erörtert und abgestimmt.

Neben der monatlichen statistischen Erfassung der Ausstellungsbesucher (Standorte Museumsinsel, Flugwerft Schleißheim, Verkehrszentrum, Bonn) werden auch weitere Besuchergruppen des Deutschen Museums wie Archiv-, Bibliotheks- oder Veranstaltungsbesucher dokumentiert. Details zu den Besucherzahlen können der S. 118 entnommen werden.

Projektmanagement Ausstellungen Mit der Genehmigung der Förderantragsunterlagen für den zweiten Planungsabschnitt konnte ein weiterer wichtiger Meilenstein zur Realisierung der neuen Ausstellungen im Rahmen der Zukunftsinitiative erreicht werden. Insgesamt werden derzeit 19 Ausstellungen parallel geplant. Dies ist eine große Herausforderung für alle intern und extern Beteiligten. Die Ausführungsplanung der Ausstellungen erfolgt sukzessive und folgt der vorliegenden Planung des Teilprojekts Bau. In Vorbereitung auf die anstehende Realisierungsphase des ersten Bauabschnitts konnten einige strukturelle Optimierungen umgesetzt werden. Während die Planung der Ausstellungen noch mit zehn verschiedenen Planungsbüros erfolgte, um eine möglichst hohe gestalterische und inhaltliche Vielfalt in den Ausstellungen bieten zu können, wird die Bauüberwachung im Teilprojekt Ausstellungen nur noch durch zwei Auftragnehmer bewältigt werden. Dadurch soll eine wirtschaftliche und optimierte bauliche Abwicklung für die Ausstellungsprojekte sichergestellt werden. Auch die ersten Vorbereitungen für den zweiten Realisierungsabschnitt der Zukunftsinitiative haben in 2017 begonnen.

Im Bereich der Sonderausstellungen wurde am 14. Februar die Ausstellung »energie.wenden« eröffnet. Diese wird voraussichtlich im August 2018 geschlossen und anschließend als Wanderausstellung anderen Museen zur Verfügung gestellt. Für die in 2019 zu eröffnende Sonderausstellung »Kosmos Kaffee« konnte nach Durchführung eines EU-weiten Vergabeverfahrens der Planungsauftrag erteilt werden. Auch diese Ausstellung wird als Wanderausstellung konzipiert. Die Organisation mit Termin- und Kostenplanung sowie der Koordinierung der Beteiligten erfolgt ebenfalls durch das Projektmanagement Ausstellungen. Der Aufbau dieser Ausstellung wird eine besondere logistische und organisatorische Herausforderung sein, da sie parallel zu den baulichen Tätigkeiten der Zukunftsinitiative installiert wird.

Bereichsleitung Strategien und Projektmanagement
Dr. Klaus Freymann

Stellvertretende Bereichsleitung
Dr. Robert Metzner

Planung und Steuerung
Christine Würstl

Hauptabteilungsleitung
Projektmanagement Ausstellungen
Inga Gasper

Sekretariat
Maria Krüger

Dr. Robert Metzner, Inga Gasper
Heidi Büttner, Stefanie Fernsemer, Joachim Graf, Alexandra Ogrinz, Christine Sowa

Zentralbereich

Bereichsleitung Zentralbereich
Simone Bauer

Sekretariat
Nicole David, Gabriele Marsoun, Sabine Ritter

In diesem Jahr konnten wir uns an die Anforderungen anpassen und unser Personal in allen Abteilungen entsprechend den Erfordernissen verstärken. Aufgrund des derzeitigen Fachkräftemangels vor allem im technischen Bereich war dies eine langwierige Aufgabe. Innerhalb der Hauptabteilung Technik wurde die Abteilung Technisches Gebäudemanagement neu gegründet, die jeweils Aufgaben aus dem Ausstellungsunterhalt, dem Bauunterhalt und der Sicherheit übernommen hat. Damit können wir dem geänderten Bedarf im Hinblick auf sicherheitsrelevante Anlagenbetreuung und Gebäudeleittechnik gerecht werden. Auch in der IT wurden mehr Mitarbeiter eingestellt, da wir in der Vergangenheit nicht mehr in der Lage waren, das Haus auch nur im Ansatz gemäß den Anforderungen zu betreuen und uns die technischen Neuerungen der letzten Jahre zusätzlich herausfordern.

Hauptabteilung Z 1 Gestaltung

Leitung
Ole Weber

Die Hauptabteilung Gestaltung legte das besondere Augenmerk ihrer Tätigkeit auf das gestalterische und organisatorische Zusammenbinden der Ausstellungsprojekte in gemeinsamer Arbeit mit dem Projektmanagement Ausstellungen. Daneben wurden übergeordnet gestaltete Elemente in Abstimmung mit anderen Fachabteilungen entwickelt.

Ausstellungsgestaltung (Z 1 1)
Björn Lüling
Architektur:
Alberto Cipone, Annette Feldmann, Christian Fritz, Annette Goller, Thomas Hofberger, Klaus Karolus, Sandra Kittmann, Markus Kixmöller, Vinh Loi La, Milica Lapcevic, Raimund Leiterer, Kristin Müller, Silke Pettera, Tanja Roiter, Tina Widmann

Dauerausstellungen Basierend auf dem Abschluss aller Entwurfsplanungen für die Dauerausstellungen des gesamten ersten Realisierungsabschnitts der Zukunftsinitiative ist deren Gestaltung 2017 in die Phase der Ausführungsplanung eingetreten. Hier liegt der Fokus auf der detaillierten und konstruktiven Planung aller Ausstellungselemente als Basis für die zu erstellenden Ausschreibungen und die anschließende bauliche Umsetzung. Im Rahmen der Ausführungsplanung des »groben Ausbaus« wurden z. B. die Planungsleistungen für Bodenbelags- und Trockenbauarbeiten erbracht sowie die Planungen für Stahlbauteile, welche in die Ausführung des Rohbaus eingreifen.

Um die Bearbeitung der weiteren Leistungsphasen mit einer reduzierten Anzahl an externen Ausstellungsgestaltern zu optimieren, wurde die Organisation der Planungen nach Realisierungsteilen strukturiert. Die Ergebnisse der Ausführungsplanungen werden durch zwei Teilplaner zusammengeführt und in der Ausschreibungs- und Ausführungsphase durch diese betreut. Der Zuschlag für die EU-weite Ausschreibung zur weiteren Bearbeitung der vier Realisierungsteile wurde den Planungsbüros neo.studio und bfm-net erteilt. Die Vielzahl der bisherigen externen Ausstellungsgestalter wird jedoch auch weiterhin im Rahmen einer künstlerischen Oberleitung in die einzelnen Ausstellungsprojekte eingebunden sein, um hier die gestalterische Qualität sicherzustellen.

Sonderausstellung »Kosmos Kaffee« Für die Gestaltung der Sonderausstellung »Kosmos Kaffee« wurde ein EU-weites Ausschreibungsverfahren durchgeführt. Den Zuschlag erhielt Formation München für sein Angebot und seinen Lösungsvorschlag. Im Rahmen der Grundlagenermittlung und der Vorplanung wurde das Gestaltungskonzept des externen Ausstellungsgestalters auf seine inhaltliche und bauliche Tragfähigkeit hin überprüft und durch das Projektteam weiter ausgearbeitet.

Visualisierung zum Lösungsvorschlag der Sonderausstellung »Kosmos Kaffee« von Formation München.

Haushaltsprojekte Neben den umfangreichen Ausstellungsplanungen der Zukini begleiteten uns wieder eine Vielzahl von Haushaltsprojekten, welche durch die Abteilung Ausstellungsgestaltung betreut wurden. Hierbei seien beispielhaft angeführt die Projekte Stadtplanung und Schauwerkstatt Modellbahn im Verkehrszentrum sowie die Entwurfsplanung für das Projekt Museum4punkt0, eine Ausstellung zum Thema virtuelle Realität, die im kommenden Jahr im Vorbereich des Besuchersteges eröffnet werden soll.

Grafiker Das Berichtsjahr 2017 begann mit der Evaluierung des Hauses. Hierfür erstellten die Grafiker und die Setzerei über 60 Plakate für die Informationsstelen.

Das Corporate Design wurde um den Part für digitale Medien erweitert. In Kooperation mit verschiedenen Abteilungen des Hauses wurde ein Konzept entwickelt, der Geschäftsleitung vorgestellt und das Design Manual implementiert.

Für die Sonderausstellungen »energie.wenden« und »Weibliche Piloten«, den Tag der offenen Werkstätten und den Tag der offenen Bibliothek wurden Plakate, Banner und Einladungen entworfen und umgesetzt. Auch für die feierlichen Präsentationen der Barkhausen-Röhre, der Fliegerbombe und der Kryptologiesammlung Timmann wurden Grafikprodukte gestaltet und produziert. Die Flugwerft Schleißheim wurde bei ihrem 25-jährigen Jubiläum grafisch durch unsere Abteilung unterstützt. Die Konzeption, Gestaltung und Ausführung der Sonderausstellung »200 Jahre Fraunhoferlinien – Geheimcode der Sterne« lag ebenfalls in den Händen der Grafiker.

Im Rahmen der Zukunftsinitiative unterstützten die Grafiker weiterhin alle Projekte des RA1 bei der Ausführungsplanung.

Werkstätten Die Werkstätten konzentrierten sich neben der Unterstützung der Zukini-Projekte bei der Umsetzung von Demonstrationen und Hands-on insbesondere auf den Erhalt der bestehenden Ausstellungen durch Erneuerung von Text- und Bildtafeln oder Folienbeschriftungen.

Die Ausstellungen des zweiten Realisierungsabschnitts wurden mit 11 500 Aufnahmen bildlich dokumentiert. Die Fotografen begleiteten den Bauablauf und hielten diesen bisher in 600 Fotos fest. Die Aufnahmen für die Kataloge »Porträtgemälde«, »Balanceakte«, »Glastechnik« und »Flugwerft Schleißheim« wurden ebenfalls bei uns im Atelier gemacht.

Grafik (Z I 2)
Karen Zipfel

Grafiker
André Judä, Linda Reiter, Kamyar Shirazi, Sabina Witte-Jekel

Siebdrucker
Michael Koller

Fotografen
Hans-Joachim Becker, Hubert Czech, Christian Illing, Reinhard Krause, Susanne Weiß

Offsetdrucker
Ralf Rothe

Setzer
Petra Markgraf, Ursula Rühlmann

Buchbinder
Alexandra Adam, Yvonne Herrn, Karen Wolter

Gemeinsam mit der Geschäftsführung konnte der neue Dienstausweis in der Setzerei gestaltet werden.

Die Offsetdruckerei haben in diesem Jahr 394 580 Drucke verlassen.

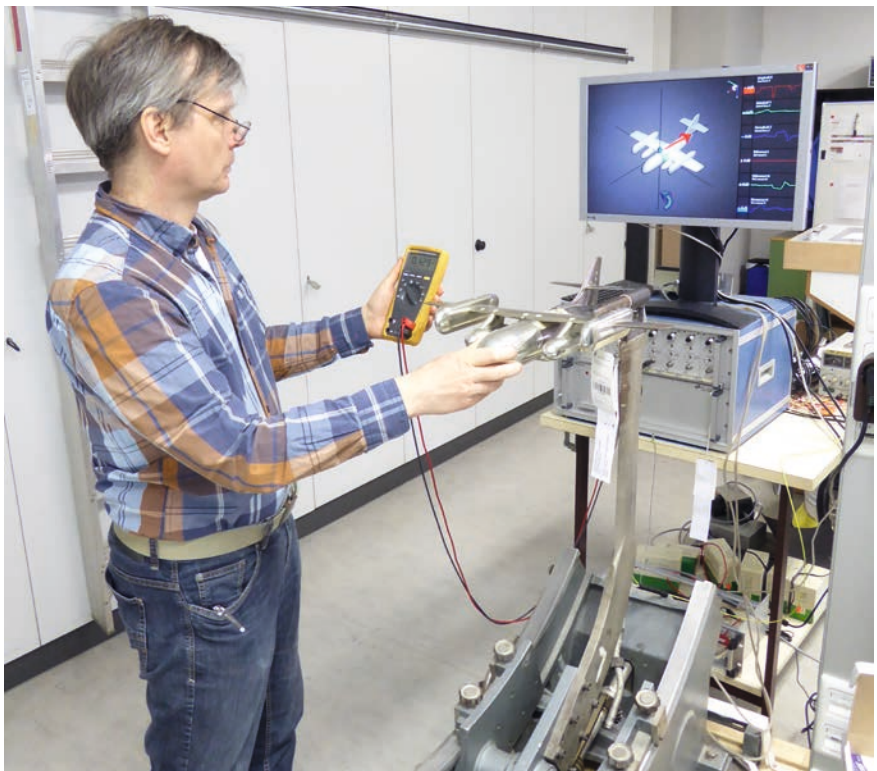
Zusätzlich zu den üblichen Tätigkeiten in der Buchbinderei unterstützt diese das Archiv und die Bibliothek bei der Erhaltung historischer Bestände. Die Papierrestaurierung ist mittlerweile fester Bestandteil der Werkstattarbeiten.

Der Bereich Satz/Druck wurde mit einem neuen, modernen Produktionsdrucker für Papierdrucke ausgestattet und um einen digitalen Plattengroßdrucker erweitert.

Hauptabteilung Z II Technik/Unterhalt

Das in den letzten Jahren erheblich gewachsene Aufgabengebiet wird mittlerweile von einer neuen Generation von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen bewältigt. Auch für die Aufgaben der Zukunftsinitiative und die Anforderungen, die das sanierte Sammlungsgebäude demnächst an uns stellen wird, sind wir gerüstet.

Dioramen und Demonstrationen Die Auftragsbücher der technischen Werkstätten waren voll von Projekten für die Ausstellungen der Zukunftsinitiative wie Atomphysik, Gesundheit oder Optik. Man konnte die Entstehung eines Modells des Forschungsreaktors Garching, eines Planeta-Getriebes, eines handlichen Zyklotrons, einiger Halterungen für schwere Motoren und vieles mehr verfolgen. Bei fertig konzipierten Demonstrationen wurden wir immer wieder gebeten, diese zu betätigen, um zu prüfen, ob die Bedienung sich erschließt, ob Gefährdungen der Besucher ausgeschlossen sind und ob das gesetzte Ziel erreicht wurde, ein naturwissenschaftliches Phänomen, historische wegbereitende Techniken, aber auch neueste Erkenntnisse aus Naturwissenschaften und Technik allgemeinverständlich zu erklären. Erstaunlich bei vielen Projekten war immer wieder die Komplexität der Umsetzung, selbst mit dem Hintergrund heutigen Wissens, wie etwa beim Nachbau eines Flötenspielerautomaten nach historischen Vorlagen aus dem neunten Jahrhundert für die Abteilung Robotik.



Instandsetzung der Sechs-Komponenten-Waage für die Moderne Luftfahrt.

Leitung
Simone Bauer

Technik (Z II 1)
Elisabeth Knott
Bernd Brettner, Hubert Stark, Reinhold Thomesch

Technische Leiter
Elias Durst, Johannes Mandl, Peter Scheyerer

Konstrukteure
Andreas Fasching, Adrien Pfaud, Markus Zerhoch

Maler
Wolfgang Adam, Roland Dafinger, Isabella Freiberger, Annette Klein, Hans Kriechhammer, Christina Mahl, Veronika Stürzer

Bildhauer
Sibylle Kobus, Sabine Köhl, Bernhard Küchle, Elisabeth Strasser

Modellbauer
Ulrike Dilling-Widler, Jörg Feder, Claus Grünewald, Wolfgang Heinrich, Franz Huber, Manfred Jezek, Quirin Küchle, Gudrun Lühring, Marina Pouységur, Alexander Steinbeißer, Lisa Wehr, Kai Zimmermann

Elektronikwerkstatt
Hans Dreyer, Markus Herrmann, Matthias Preuss, Peter Trachte, Holger Wiegel, Robert Zluwa

Mechanikwerkstatt
Nico Deinzer, Thomas Festl, Peter Gansneder, Simon Mücke, Peter Oswald, Robert Püttner, Alexandra Rampfl, Manuel Spitzer, Dominik Zacherl

Schlosser
Arnold Flisikowski, Johann Linner, Robert Müller, Tobias Pollinger, Hasani Quendrim, Gerd Schöll, Georg Schreiner, Sebastian Schweda

Arbeitsergebnisse der Werkstätten des Unterhalts.

Restaurierung und Konservierung Für fast alle Ausstellungen wurden in den Restaurierungswerkstätten der Museumsinsel eine Vielzahl von unterschiedlichsten Objekten gereinigt, konserviert und restauriert. In der Werkstatt der Flugwerft wurden neben den Reinigungs- und Restaurierungsarbeiten an 20 Motoren, 2 Flugzeugen und 80 Modellen auch Montagetaktiken für Flugzeuge in der neuen Ausstellung entwickelt, um die Dynamik der Objekte zeigen zu können.

Laufende Unterhaltsmaßnahmen am Gebäudebestand Es wurden wie jedes Jahr Büroräume saniert und technisch neu ausgestattet. Dafür galt es, die verschiedenen Werkstätten des Hauses wie Elektriker, Maurer, Installateure, Maler und Schreiner einzuplanen und anzuweisen. Um ausreichend Büros für die Vielzahl der neuen Mitarbeiter zu schaffen, wurde beispielsweise die Garderobe für Lesesaalbesucher nahe der Eingangshalle aufgelöst. Als Ersatz wurden speziell für das Foyer gestaltete Spinde in der Eingangshalle eingebaut.

Die umlaufenden Bodenflächen des Bibliothekmagazins waren durch die jahrzehntelange Nutzung und durch Wasserschäden zu gefährlichen Stolperfallen geworden. Diese Flächen wurden erneuert. Auch der vielbegangene Treppenaufgang bei der Hauptpforte hat die lang fällige Sanierung erhalten. Im Zentralbereich wurde eine Abstellkammer aufgelöst und zur Küche umgebaut, ein Durchbruch mit Schiebetür verbindet nun Küche und Besprechungszimmer. Ferner hat die Abteilung Unterhalt einige größere Vergaben bearbeitet, unter anderem für Rahmenverträge und für Wartungsarbeiten an technischen Anlagen.

Auch der ehemalige Kongressaal benötigt laufend Wartungen und Reparaturen, um den Bestand zu sichern. Obwohl das Erdgeschoss seit kurzem wieder zum Leben erwacht ist, müssen unsere Werkstätten täglich nach dem Rechten sehen und den Mietern tatkräftig zur Seite stehen.

In unseren Zweigstellen Verkehrszentrum und Flugwerft Schleißheim wurden durch die Werkstätten des Hauses eine Vielzahl größerer und kleinerer Reparaturen an Decken, Wänden und technischen Anlagen vorgenommen.

… und in den Sammlungen Parallel zur Sanierung des Sammlungsbaus ist der Bauunterhalt mit seinen Werkstätten intensiv mit der Ertüchtigung von verschiedenen noch geöffneten Ausstellungen beschäftigt. Es gilt abfallenden Putz zu sanieren, Wände zu

Restaurierung technisches Kulturgut

Bereich Fahrzeuge und historische Maschinen
Mario Lanzl, Verena Reitz, Harald Scholpp, Stefan Zach

Bereich Luft- und Leichtfahrzeuge
Helmut Hanickel, Peter Hanickel, Reinhard Mücke, Christian Piepenburg, Kilian Stengele, Philipp Stengele, Mathias Winkler

Bereich wissenschaftliche Instrumente und Uhren
Benjamin Hauber, Florentin Mack, Thomas Rebényi

Unterhalt, CAD-Büro (Z II 2)

Ayla Sevinc-Parkinson (Z II 2-1)
Eleni Portoulidou (Z II 2-2)
Sabina Savkovic-Putzer, Nora Thieme

CAD-Büro
Heike Daniel, Iris Ringer

Schreiner
Jens Dietrich, Yvonne Klausch, Julia Schreiner, Friedhelm Simon, Thomas Sterzinger, Peter Turba, Felix Weber

Maler
Martina Brunner, Florian Döllinger, Thomas Schroll

Maurer
Markus Bichler, Raffaele Trongone, Thomas Willsch

Gärtner
Hermann Drexler, Claudia Pertschy

Hausmeister
Franz Bäumer

Schneiderei
Gertrud Bauer, Tefta Lika

Betriebstechniker FWS
Ulrich Beyer

Betriebstechniker VZ
Christian Ermair

streichen und Ausstellungsflächen zu erweitern. Zusätzlich unterstützen wir teilweise Abbruch- und Rückbauarbeiten in besonders sensiblen Bereichen oder an Museumsobjekten.

ComputerAidedDesign Unser CAD-Büro betreut die Digitalisierung des Planbestandes, erstellt Pläne zu Unterhaltsprojekten und kümmert sich allgemein um die Ablage von Ausschreibungen. Dieses Jahr haben die Mitarbeiterinnen eine Übersicht aller Genehmigungen der vielzähligen Flächen des Bibliotheksbaus erstellt und in Plänen dargestellt. Auch wurde von ihnen das komplette Verwaltungsgebäude auf der Museumsinsel mit neuen Türnummern versehen.

Technisches Gebäudemanagement (Z II 3)

Christoph Hamm
Peter Bienert, Bernd Butzug

Heizung, Lüftung, Sanitär und Spengler

Rüdiger Falkenberg, Lothar Gödrich, Christoph Häuser, Karsten Hennig, Michael Herrn, Reinhard Juling, Friedrich Rottenfußer, Ralph Weiß

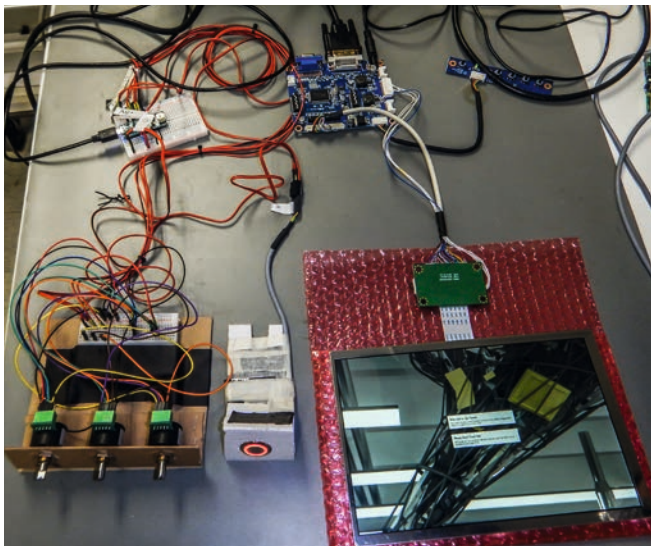
Elektrowerkstatt

Oliver Bach, Christian Bernhard, Helmut Dirscherl, Michael Henschel, Johann Huber, Michael Marsoun, Ioannis Papageorgiou, Roland Turba

Was ist TGM? Um den bereits im Jahresbericht 2016 erwähnten kommenden Herausforderungen im Bereich der Haustechnik durch die Sanierung des Sammlungsbaus Herr zu werden, wurde mit Verstärkung im Ingenieurbereich aus der Elektrowerkstatt und der Heizungs-, Lüftungs- und Sanitärwerkstatt die neue Abteilung Technisches Gebäudemanagement (TGM) geschaffen. Die gesamte Gebäudetechnik, elektronische Lautsprecheranlage (ELA), Brandmeldeanlage (BMA), Gebäudefunkanlage, Einbruchmeldeanlage (EMA), Sanitär-, Heizungs- und Druckluftanlagen, die Telefonanlage, das Personenzählsystem, Elektrik, Aufzüge, Sprinkleranlagen, Brandschutztüren und vieles mehr ist nun in der Verantwortung dieser Abteilung.

… und was CAFM? Um sich für diese Anlagen und die kommenden neuen und sehr modernen Anlagen nach Eröffnung des ersten Bauabschnitts unserer Generalsanierung zu wappnen, sind deutlich mehr Mitarbeiter in der Verwaltung notwendig. Auch die hohen gesetzlichen Auflagen verlangen eine stärkere Ausrichtung auf Organisation und Prozesse. Hierfür wird eine Verwaltungssoftware (Computer Aided Facility Management, kurz CAFM) angeschafft, mit der Wartungen und Instandhaltungen überwacht werden können und ein Kostencontrolling möglich ist.

Unterstützung auf der Baustelle Die Aufrechterhaltung des Museumsbetriebs bei gleichzeitiger Sanierung des Sammlungsbaus ist für die Abteilung eine große Herausforderung. Auch ist die Mitwirkung bei Arbeiten für den Sammlungsbau fast täglich notwendig, sei es, um Stromverteilerkästen zu versetzen oder um wasserführende Rohre bei Beschädigung abzudichten. Frei nach dem Motto: Wo gehobelt wird, da fallen beachtliche Späne.



Prototyp der medialen Inszenierung »Schrotttornado« für die Ausstellung Elektronik. Eine Hard- und Softwareentwicklung der Werkstatt Medientechnik.

Hauptabteilung Z III Informationstechnologie

Leitung
Thomas Veicht

Vom Lieferanten zum Dienstleister Die Hauptabteilung Informationstechnologie hat sich im Jahr 2017 neu organisiert und weitere Mitarbeiter gewinnen können. Sie ist in die Sparten »Beratung«, »Projekte«, »Anwendungen«, »Medientechnik« und »Operations« gegliedert. Für alle Bereiche ist die Position des Abteilungsleiters besetzt und es wurde mit dem Auf- bzw. Ausbau der Abteilungen begonnen. Auch in 2018 wird die Suche nach geeigneten Mitarbeitern mit hoher Priorität fortgesetzt. Die Änderungen in der Organisation dienen letztendlich dem Ziel, unsere Klienten bestmöglich zu unterstützen. Die vorgestellte Organisation soll den Wandel der IT-Abteilung vom internen Lieferanten für technische Lösungen hin zum umfassenden Dienstleister für die Lauffähigkeit von IT-Systemen und IT-Anwendungen sowie zu einem Komplettanbieter für IT-gestützte Geschäftsprozesse optimieren.

Beratung (Z III)
Thomas Veicht

Von der Beratung Die Abteilung Beratung unterstützt Projektinitiatoren in allen Fragen zur IT. Da die Abteilung keine eigenen festen Mitarbeiter hat, werden für konkrete Vorhaben Mitarbeiter aus den anderen Abteilungen für den Zeitraum der Beratungstätigkeit eingebunden. In 2017 wurde jeweils die Projektinitiierungs-/Projektanbahnungsphase für das Dokumentenmanagementsystem und den elektronischen Mitarbeiterausweis begleitet.

IT-Projekte (Z III 4)
Peter Büttner
Josef Wyrwich

… über die Systemeinführung Die komplette Drucker-, Kopier- und Scan-Lösung wurde von lokalen Arbeitsplatzgeräten auf vernetzte Multifunktionssysteme mit sogenanntem »FollowMe Printing« umgesetzt. Dabei werden die Dokumente erst nach erfolgreicher Identifikation des berechtigten Anwenders auf einem Multifunktionsgerät seiner Wahl ausgedruckt. Die Authentifizierung erfolgt aktuell über einen PIN. Nach der für 2018 geplanten Einführung eines Dienstausweises kann dieser zur vereinfachten Authentifizierung verwendet werden.

Anwendungen (Z III 3)
Thomas Mondt
Daniel Gruber

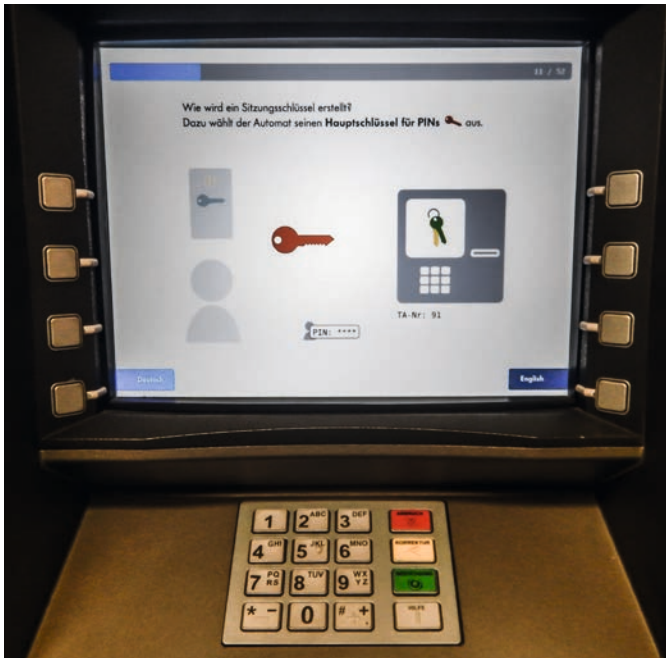
… die Betreuung von Fachanwendungen Die Abteilung Anwendungen hat in 2017 wesentlich die Migration von Fachanwendungen auf die neu in Betrieb genommene Infrastruktur (Server und Storage) vorangetrieben. Hierbei konnten mehrere Altsysteme abgelöst und außer Betrieb genommen werden. Eine der wichtigsten Fachanwendungen im Deutschen Museum wurde einer intensiven Untersuchung hinsichtlich ihrer Zukunftssicherheit unterzogen. Für die Fachabteilung wurde eine Empfehlung zur weiteren Vorgehensweise formuliert.

Operations (Z III 1)
Michael Wurzer

IT-Servicedesk und Systemadministration
Norbert Füß, Carina Gottwald, Katrin Habich, Silvana Leiß, Daniel Neumann, Dominik Poffo, Alexander Renz, Alexander Wünsche

… zum Betrieb Im Bereich des IT-Betriebes erfolgte eine erste Personalaufstockung durch die Rekrutierung von Systemadministratoren und Servicedesk-Mitarbeitern. Hierdurch vollzog sich eine weitere Hinführung zu einer serviceorientierten Aufstellung mit den wesentlichen Rollen: Endusersupport/Servicedesk, Provisionierung von Arbeitsplatzsystemen und Systemadministration.

Es wurden über 200 Arbeitsplatzsysteme neu angeschafft, die im Wesentlichen zum Austausch von Altsystemen eingesetzt wurden, aber auch für den Mitarbeiterzuwachs im Haus.



Ein umgebauter Bankautomat dient zur Erklärung von Verschlüsselungsverfahren in der Ausstellung Bild–Schrift–Codes.

Die »Durchdringung« mit WLAN in öffentlichen Bereichen wie z. B. Bibliothek, Archiv und Gastforscherräume konnte signifikant verbessert werden. »Bayern WLAN« und das universitäre »Eduroam« stehen durch Kooperation mit dem LRZ zur Verfügung.

Die neue Server- und Storage-Technologie wurde in Betrieb genommen und die Migration von alten dedizierten Servern auf virtuelle Server hat begonnen und ist in Teilen umgesetzt (z. B. auch das Mailsystem). Fileshare-Ablagen konnten für erste Bereiche bereits auf die modernen NAS-Systeme verlagert werden. Diese Migrationen, ebenso wie der Austausch der aktiven Netzwerkkomponenten, werden in 2018 fokussiert vorangebracht werden.

Medientechnik (Z III 2)

Sebastian Stehle
Yvonne Schäfer

Medienwerkstatt

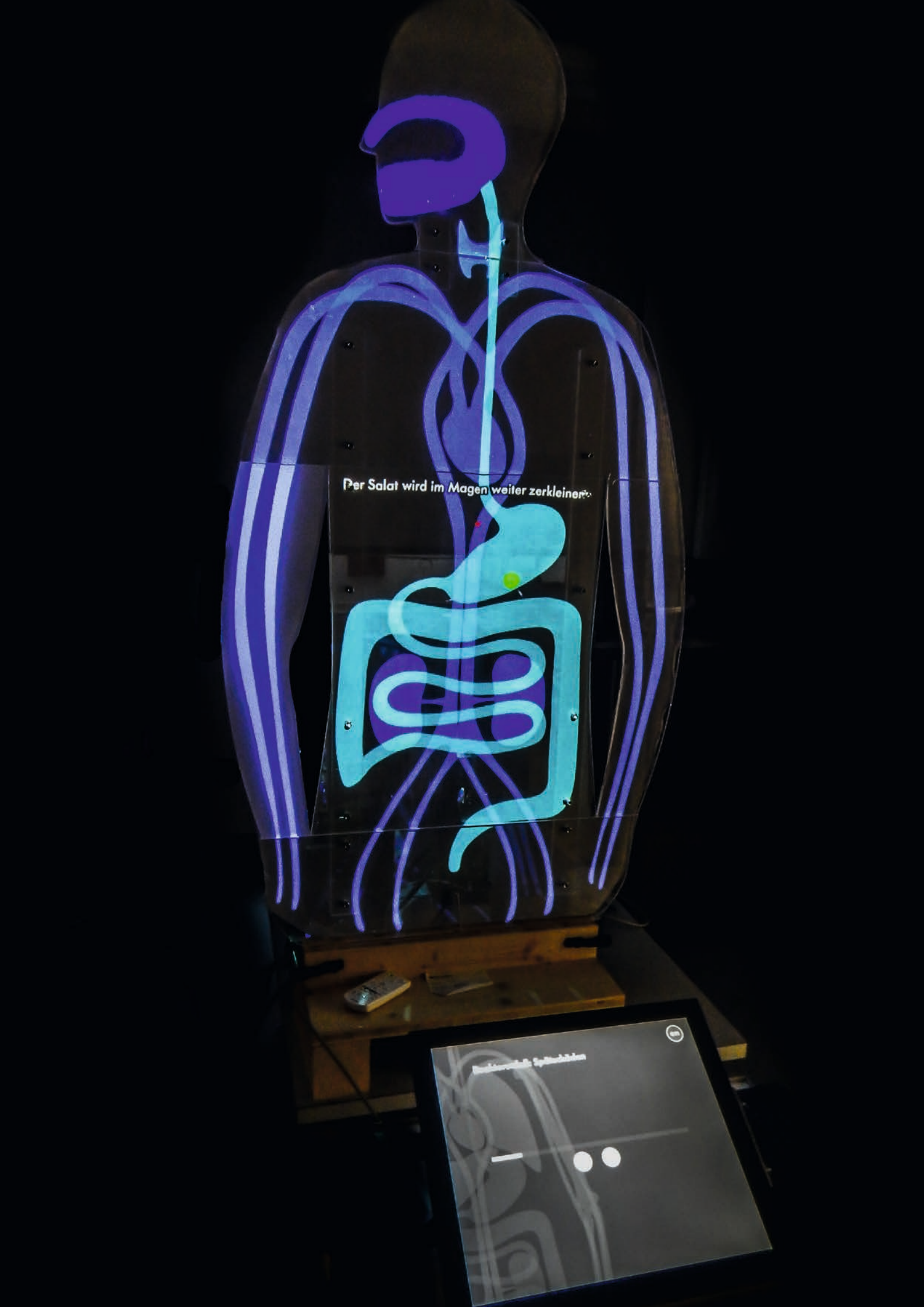
Roman Buck, Thomas Klausz, Matthias Müller, Christian Öttinger, Frank Peplau

Visualisierung von Inhalten Wer sich in diesem Jahr für einen gläsernen Menschen, eine goldene Schallplatte, einen Bankautomaten oder Schrödingers Katze interessierte, konnte in unserer Werkstatt Medientechnik fündig werden. Wissenschaftliche Inhalte mit moderner Medientechnik sinnvoll zu visualisieren – dieser Herausforderung stellt sich das Team. Jedes Projekt startet mit der Frage, welche Art von Medium sich für die Vermittlung am besten eignet. Kaum eine Aufgabe gleicht der vorherigen. So wurde eine Projektion auf ein fast transparentes Objekt neu entwickelt, um die Auswirkungen von Strahlung auf den menschlichen Körper zu veranschaulichen. Für die Erklärung von Datenverschlüsselung wurde ein Bankautomat aufwendig umgebaut und neu programmiert, natürlich immer in enger Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen aus den zahlreichen Werkstätten des Deutschen Museums. Heraus kamen einzigartige Mediendemonstrationen, auf die sich die Besucher der neuen Ausstellungen freuen können und die es nur im Deutschen Museum geben wird.

Ebenfalls im Zeichen der Zukunftsinitiative wurde die Planung aller weiteren medialen Elemente der neuen Ausstellungen vorangetrieben. Die zahlreichen Ideen der Kuratoren und der wissenschaftlichen Mitarbeiter wurden konkretisiert und kategorisiert und damit wichtige vorbereitende Schritte für die Realisierung in den nächsten Jahren getan.

Stark mitgewirkt hat die Abteilung Medientechnik auch bei der Erstellung des Corporate Designs für digitale Medien und bei der Museumsapp, die 2018 auf Smartphones verfügbar sein wird.

▶ Für die Ausstellung Atomphysik visualisiert der gläserne Mensch die Strahlenbelastung auf einen Menschen. Auch Nahrungsmittel, die der Mensch zu sich nimmt, strahlen, wenn auch sehr gering.


Der Salat wird im Magen weiter zerkleinert.

Verwaltung und Organisation

Bereichsleitung Verwaltung und Organisation
Robert Eisenhofer

Der Bereich Verwaltung und Organisation besteht aus den drei Hauptabteilungen Allgemeine Verwaltung, Finanzen und Personal sowie der aus dem Sektor Finanzen ausgegliederten neuen Abteilung Programmbudget (vorher Kosten- und Leistungsrechnung), die dem Bereichsleiter unmittelbar zugeordnet ist.

Programmbudget

Claudia Mack

Andrea Belt, Natalia Orkina, Axel Schuhnagl

Wie schon in den vergangenen Jahren wurde auch für 2017 ein Programmbudget aufgestellt. Basis für die Zuwendungen nach AV-WGL ist der sogenannte »Kernhaushalt«. Dieser wird pauschal gesteigert, um den Einrichtungen eine bessere Planung zu ermöglichen. Über diese pauschale Steigerung hinaus sind Zuwendungssteigerungen nur für spezifische Sondertatbestände sowie für die Finanzierung großer Baumaßnahmen möglich.

Für den Forschungsbereich werden Leistungspläne erarbeitet, in die alle geplanten Projekte einfließen. Die Forschungsabteilung verfolgt diese Projekte während des Jahres und legt am Jahresende den Forschungsplan mit dem jeweils tatsächlich geleisteten personellen Aufwand vor. Aufgrund dieser Angaben werden die Projekte entsprechend der tatsächlichen Arbeitsleistung mit Ausgaben belastet. Im Jahr 2017 wurde an rund 170 Forschungsprojekten gearbeitet.

Im Spätsommer 2017 wurde der Forschungsplan für 2019 erstellt, der die Basis für den Entwurf des Programmbudgets 2019 bildet. Im Zuge der Vorbereitung auf die periodische Evaluierung durch den Senat der Leibniz-Gemeinschaft wurde das Forschungsprogramm in Abstimmung mit den Gremien des Museums einer konsequenten Überprüfung unterzogen und mit dem Ziel einer stärkeren Verknüpfung von Forschungsinfrastruktur, Forschung und Vermittlung neu aufgestellt. Der Entwurf des Programmbudgets 2019 ist erstmals an der Neugliederung des Forschungsprogramms in fünf Forschungsfelder (Forschungsinfrastruktur; Sammlungsbezogene Forschung; Wissenschafts-, Technik- und Umweltgeschichte; Vermittlungsbezogene Forschung; Vermittlung) orientiert.

Neben der »Forschungsinfrastruktur«, das sind insbesondere Bibliothek, Archiv und Objektsammlung, ist dabei die »Vermittlung«, speziell die Sparte Ausstellungen, ein elementarer Bereich. Die Überarbeitung bzw. Erneuerung von Ausstellungsabteilungen über den bisherigen Rahmen hinaus ist der Zukunftsinitiative geschuldet, in deren Rahmen die Ausstellungen neu gestaltet bzw. aktualisiert werden.

Allgemeine Verwaltung

Thomas Holzner

Karl Bochsbichler, Cäcilie Chwalczyk, Svenja Kunzmann, Burak-Emin Öskürci, Josef Paul

Registratur

Eine der zentralen Stellen in der Verwaltung bildet die Registratur. Dort werden alle Vorgänge im Zusammenhang mit Posteingang und -ausgang durchgeführt, die Publikationen des Museums verwaltet und eingehende Telefonate angenommen. Und alles »just in time«.

Allein die Zahlen beeindrucken erneut: Die Kolleginnen und Kollegen verschickten knapp 63 000 Briefe und etwa 3600 Pakete. Im Bereich der Schriftenverwaltung wurden 11 Neuzugänge verbucht. Insgesamt sind Waren mit einer Gesamtstückzahl von über

einer Million im Schriftenlager eingegangen. Ausgegeben wurden Waren mit einer Gesamtstückzahl von 310 000 Stück. Mehr als 9500 Bücher, Abhandlungen und DVDs wurden verkauft.

Die Telefonvermittlung hat ca. 2400 Anrufe entgegengenommen und weitervermittelt. Im Deutschen Museum und seinen Zweigstellen wurden 1164 Fundsachen abgegeben. Davon konnten 364 an die Eigentümer zurückgegeben werden.

Beihilfe

Sabine Brandel

Im Berichtszeitraum wurden über 1200 Beihilfefälle abgerechnet, Angelegenheiten aus Anlass der Pflegebedürftigkeit erledigt, die jeweiligen Rentenversicherungsbeiträge ermittelt und zahlbar gemacht sowie Personal in sozialen Fragen betreut. Die zur Verfügung gestellten Haushaltsmittel waren erneut nicht ausreichend. Der den Ansatz übersteigende Anteil ging zu Lasten anderer Titel.

107 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die in den jeweils vorhergegangenen zwölf Monaten länger als sechs Wochen erkrankt waren, wurde das betriebliche Eingliederungsmanagement angeboten. 23 Beschäftigte haben das Angebot zum BEM angenommen. In diesem Zusammenhang wurden 56 Beratungsgespräche geführt. Es wurden 21 Maßnahmen, wie z. B. stufenweise Wiedereingliederungen, Arbeitszeitverkürzungen, Anschaffung ergonomischer Hilfsmittel usw., eingeleitet.

Mitgliederbetreuung

Angelika Hofstetter

Der Aufwärtstrend der letzten Jahre bei den Mitgliederzahlen konnte leider in 2017 nicht ganz gehalten werden: Netto ergab sich ein marginaler Verlust von 49 Mitgliedschaften (– 0,3 Prozent). Der Rückgang kann als Nachklapp der vielen befristeten Mitgliedschaften (fast 3000) aus 2016 gesehen werden, der in 2017 auch durch die 2530 Neueintritte nicht aufgefangen werden konnte. Zudem gab es 807 Austritte und auch wieder 2577 befristete Mitgliedschaften, die automatisch zum 31. Dezember enden.

Erfreulich war aber die publikumswirksame Fotoaktion: Für einen neuen Werbeflyer waren Mitglieder aufgerufen, sich für Fotoaufnahmen zur Verfügung zu stellen. Im nun auch inhaltlich überarbeiteten Flyer werben fortan Mitglieder für eine Mitgliedschaft. Allen, die sich an dieser Aktion beteiligt haben, auch an dieser Stelle noch einmal ein herzliches Dankeschön.

Mit Stand 31. 12. 2017 hatten wir 18 857 aktive Mitglieder, aufgegliedert in 18 331 Individualmitglieder, 427 Schul- und 99 Firmenmitgliedschaften. Dazu kommen erfreulicherweise noch 1436 Neueintritte, die unter unsere Kulanzregelung fallen, d. h. Beitritt und freier Museumseintritt bereits ab Oktober 2017, Mitgliedschaft und Beitrag erst für 2018; eine positive Entwicklung im Vergleich zum Vorjahr.

EDV Verwaltung

Anton Krapf, Silvana Leiß

Der Bereich EDV Verwaltung umfasst zum einen die komplette Systemadministration für den Verwaltungsbereich. Zum anderen werden hier fortlaufend Datenpflege und notwendige Erweiterungen vorgenommen sowie Daten für andere Bereiche aktualisiert zur Verfügung gestellt.

Marita Rupp

Finanzen

Finanzen und Wirtschaft

Monica Aumeier, Herbert Hroß, Olesja Ilchenko, Marita Rupp, Axel Schuhnagl, Maria Tausch, Antonia Wimmer

In der Finanzabteilung wurden 2017 grundsätzliche Veränderungen vorgenommen und die Abteilung Programmbudget, welche nun unmittelbar dem Bereich Verwaltung unterliegt, abgespalten. Hauptziel dieser Umstrukturierung ist die Prozessoptimierung, die dadurch in den Fokus der Leitung Finanzen gerückt ist. Finanzverwaltung und Haushaltsvollzug sind damit die unterstellten Abteilungen.

Unter anderem durch die Zunahme an Rechnungsabwicklungen wurden 2017 in der Buchhaltung als auch der Amtskasse rund 12 000 Buchungen erfasst.

Haushaltsvollzug

Martina Fischer, Thomas Holzner, Natalia Orkina, Axel Schuhnagl

Die nahezu gleichbleibenden Zahlen der Besucher in München wie auch der Mitglieder 2017 leisten trotz der fortschreitenden Sanierungsarbeiten der Zukunftsinitiative einen positiven Beitrag zu den Einnahmen. Die Besucherzahlen wie auch die Erträge aus Eintrittsgeldern liegen weiterhin auf sehr hohem Niveau. Die Ausgabenseite zeigt vor allem einen starken Fortschritt der Zukunftsinitiative. Immer mehr Personal wurde eigens dafür hinzugewonnen und Investitionen konnten vorangetrieben werden. Die genauen Zahlen sind der Übersicht auf Seite 143 zu entnehmen.

Gemeinnützige Stiftungen

Herbert Hroß

Die Reisestiftung hat das Ziel, die Zusammenhänge von Naturwissenschaft und Technik interessierten jungen Menschen – SchülerInnen und Studierenden – nahezubringen. Im Berichtsjahr 2017 haben insgesamt 148 Stipendiaten (Vorjahr 157) aus dem gesamten Bundesgebiet sowie einige aus dem Ausland das Deutsche Museum studiert oder an den angebotenen Seminaren im Kerschensteiner Kolleg teilgenommen.

Wie in den Vorjahren vergibt der Förderverein MNU in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNÄ) und mit der Reisestiftung des Deutschen Museums Stipendien an Oberstufenschülerinnen und -schüler zum Besuch in München.

Die Krupp-Stiftung, die eine Ergänzung zur Reisestiftung darstellt, vergibt an besonders begabte Stipendiaten Buchpreise. Im Jahr 2017 wurden 10 Buchgutscheine zum Erwerb von Sachbüchern ausgegeben.

Die Carl-Duisberg-Stiftung vergab weitere 5 Stipendien.

Die Oskar-von-Miller-Stiftung vergibt Beihilfen zu Studienreisen.

Geldspenden

Spenden über 250.000 € BMW AG, München ■ Robert Bosch GmbH, Stuttgart ■ Freundes- und Förderkreis Deutsches Museum e.V., München ■ Knorr Bremse AG, München ■ Linde AG, Pullach/Höllriegelskreuth ■ MAN SE, München ■ Siemens AG, München

Spenden über 100.000 € Sigrid Burger Stiftung, Babenhausen

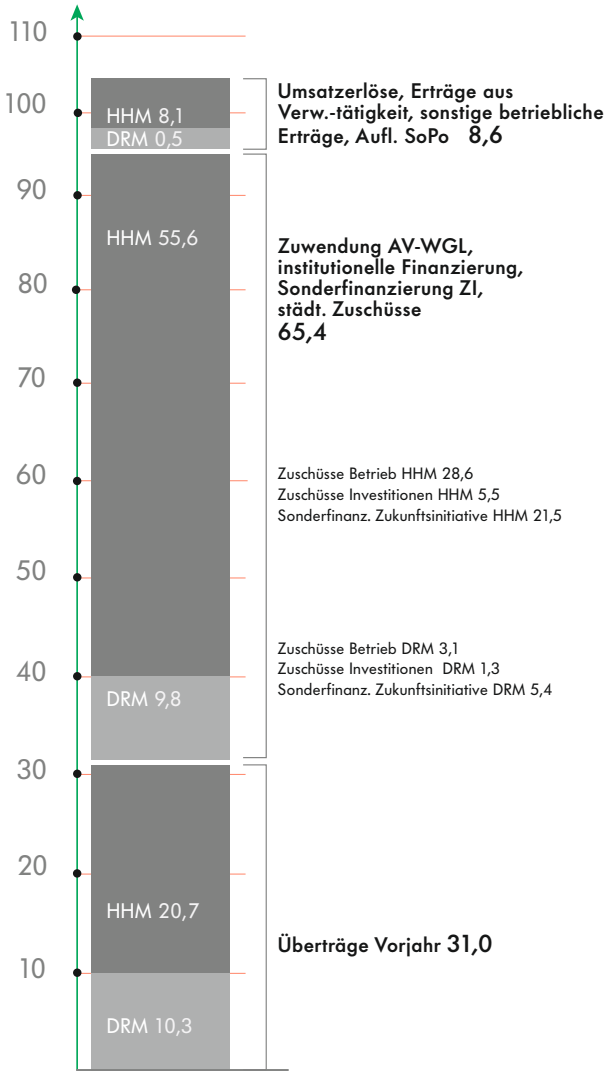
Vorläufiger RECHNUNGSABSCHLUSS 2017 (Stand 23. Januar 2018)

Überblick Einnahmen und Ausgaben in 2017

IST 2017 Einnahmen

Einnahmen gesamt
105,0

HHM 84,4
DRM 20,6



Umsatzerlöse, Erträge aus Verw.-tätigkeit, sonstige betriebliche Erträge, Aufl. SoPo 8,6

Zuwendung AV-WGL, institutionelle Finanzierung, Sonderfinanzierung ZI, städt. Zuschüsse 65,4

Zuschüsse Betrieb HHM 28,6
Zuschüsse Investitionen HHM 5,5
Sonderfinanz. Zukunftsinitiative HHM 21,5

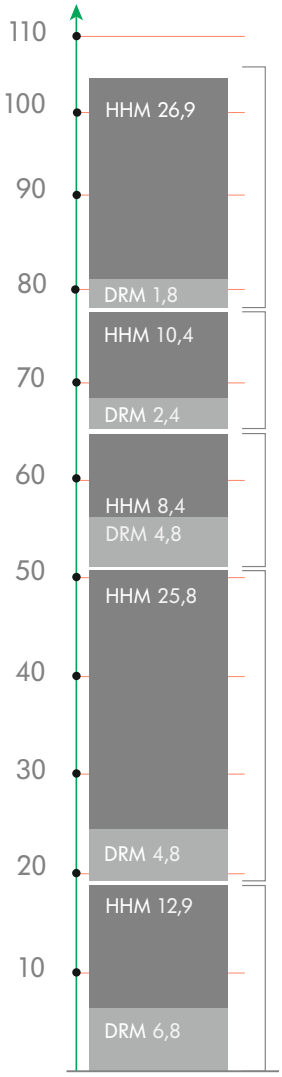
Zuschüsse Betrieb DRM 3,1
Zuschüsse Investitionen DRM 1,3
Sonderfinanz. Zukunftsinitiative DRM 5,4

Überträge Vorjahr 31,0

IST 2017 Ausgaben

Ausgaben gesamt
105,0

HHM 84,4
DRM 20,6



Personalaufwand 28,7

Sachausgaben 12,8

Investitionen außerhalb der ZI 13,2

Investitionen Zukunftsinitiative 30,6

Überträge ins Folgejahr 19,7

HHM = Haushaltsmittel / DRM = Drittmittel
Alle Beträge in Mio. €
ZI = Zukunftsinitiative

Spenden über 50.000 € Siltronic AG, München

Spenden über 5.000 € BASF AG, Ludwigshafen ■ Bayernhafen GmbH & Co. KG, Regensburg ■ Helmut-Fischer-Stiftung, Sindelfingen ■ Ernst-Poensgen-Stiftung, Düsseldorf

Spenden über 2.500 € ACOA Vermögensverwaltung GmbH, München ■ MED-EL, Innsbruck, Österreich ■ Science Museum, London, Großbritannien ■ Stiftung Norsk Teknisk Museum, Oslo, Norwegen ■ Klaus Wilmes Stiftung, Wallenhorst

Spenden über 1.000 € Petra Achenbach, München ■ Bechtle GmbH & Co. KG, Bonn ■ Markus Bernhard, Augsburg ■ Stefan Riehm, München ■ Konrad Schwitzgebel, Waldenbuch

Spenden ab 500 € Thomas Fürst, Hohenpeißenberg ■ Manfred Hartz, Erlangen ■ Heinz Brocker-Stiftung Treuhandstiftung, Neuss ■ Dr. Hagen Hultzsch, Bonn ■ Stephan Kauderer, Geretsried ■ Kurt Kieninger, München ■ Gerd Lambracht, Erlangen ■ Christian Pychlau, Freiburg ■ Helga Ratschko, Heilbronn ■ Satorius AG, Göttingen ■ Monika Schlecht, Heusenstamm ■ Harald Schrotz, Traben-Trabach ■ Fabian Seydel, Grafing

Personal

Robert Eisenhofer
Sandra Schumacher (stellv.)
Maike Furbach, Daniela Gustedt, Sigrid Gutsmiedl, Christine Ihler, Uta Rahm, Andrea Yildirim, Sonja Zunhammer

Im Geschäftsjahr 2017 waren mit Stand 31. Dezember insgesamt 596 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt, die sich in 122 BeamtInnen und 474 Angestellte, Auszubildende und VolontärInnen gliedern. Für den Ausstellungsdienst und diverse andere Bereiche waren 173 ehrenamtliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt.

Im Berichtszeitraum wurden insgesamt 89 Neueinstellungen (im Vorjahr 62) vorgenommen, ausgeschieden sind insgesamt 37 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, darunter 20 Beschäftigte in einem befristeten Arbeitsverhältnis. Außerdem wurden Einstellungsverfahren für 40 PraktikantInnen (im Vorjahr 52) durchgeführt. Darüber hinaus konnte das Deutsche Museum vier Stellen (im Vorjahr zwei) im Rahmen des Freiwilligen Sozialen Jahres besetzen. 22 Beschäftigte wurden in ein unbefristetes Arbeitsverhältnis und ein Beschäftigter in das Beamtenverhältnis übernommen. Erfreulicherweise konnten 2017 insgesamt 21 (im Vorjahr 15) Beförderungen erfolgen; hinzu kamen 26 Höhergruppierungen (im Vorjahr 17). Im Berichtszeitraum wurden 85 Stellenausschreibungen veröffentlicht (im Vorjahr 77); hierfür waren 2178 Bewerberakten (im Vorjahr 2445) zu bearbeiten und abzuschließen. Insgesamt waren 353 (im Vorjahr 320) Vorstellungsgespräche zu organisieren, an denen Vertreter der Hauptabteilung Personal auch teilnahmen. Im Jahr 2017 feierten zehn Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ihr 25-jähriges Dienstjubiläum; zwei konnten ihr 40-jähriges und ein Mitarbeiter sein 50-jähriges Dienstjubiläum begehen. Es wurden 1087 Dienst- und Fortbildungsmaßnahmen (im Vorjahr 424) organisiert, bearbeitet und abgerechnet, mit einem Ausgabevolumen von 272.000 Euro (im Vorjahr 103.000 Euro). Erneut wurden die zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel in voller Höhe ausgeschöpft. Darüber hinausgehende Kosten mussten aus Projektmitteln getragen werden. Im Berichtsjahr war das Beurteilungsverfahren für die Beamtinnen und Beamten der 1., 3. und 4. Qualifikationsebene durchzuführen.

Die Zahlen lassen deutlich erkennen, dass sich die Zukunftsinitiative auch weiterhin auf die Arbeit der Personalverwaltung auswirkt, insbesondere durch die erneute Zunahme der Ausschreibungs- und Einstellungsverfahren. Trotz Personalengpässen konnte das hohe Arbeitspensum erfolgreich bewältigt werden.

Sicherheit, Recht und Zentrale Vergabestelle

Daniela Müller
Dieter Zimmermann (kommissarische Leitung)
Christiane Essenwanger, Sekretariat

Sicherheit

Arbeits-/Gesundheitsschutz Auch in diesem Berichtsjahr wurden Erste-Hilfe-Schulungen durchgeführt und erstmals die zugehörige Bestellung der Kursteilnehmer veranlasst. In diversen Abstimmungen fand die Vorbereitung für die Durchführung der Gefährdungsbeurteilung »psychische Belastung am Arbeitsplatz« statt, welche in 2018 durch eine Beraterfirma in Zusammenarbeit mit der AOK umgesetzt werden wird.

Die Aufgaben der Fachkraft für Arbeitssicherheit nahm Herr Vieregge als externer Dienstleister für das Deutsche Museum wahr. Hierunter fielen diverse Beratungen zu den unterschiedlichsten Themenfeldern, Berichtswesen sowie die Teilnahme an bzw. Leitung von Begehungen und Sitzungen.

Wie auch in den vergangenen Jahren wurden wieder Raumluftmessungen in den Depotbereichen zu verschiedenen Schadstoffen veranlasst. Die Ergebnisse lagen zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Jahresberichts allerdings noch nicht vor.

Brandschutz Kleinere Restarbeiten und Spezialfälle der in 2016 durchgeführten Prüfung der Feuerlöscher waren im ersten Quartal noch abzuarbeiten. Wegen der umfangreichen Nutzungsänderungen im Erd- und Kellergeschoss des Forums der Technik fanden hier Begehungen mit zwei Wachabteilungen der Berufsfeuerwehr München statt.

Herr Zimmermann absolvierte erfolgreich den Lehrgang zum Brandschutzbeauftragten für das Deutsche Museum.

Objekt-/Einbruchschutz Ein Schwerpunkt in diesem Jahr war die Begleitung der Erstellung eines Sicherheitskonzeptes für den Sammlungsbau durch eine externe Beraterfirma. Die entsprechenden Konzepte zur Evakuierung und Sicherheit für das im Planungsstadium befindliche Zweigmuseum in Nürnberg wurden von der Stabsstelle Sicherheit erstellt.

Wie auch in den vergangenen Jahren wurden die museumseigene Schließanlage erweitert und defekte Komponenten ersetzt. Um hier für die Zukunft gerüstet zu sein, wurde eine mechatronische Schließanlage ausgeschrieben und nach erfolgter Vergabe die Umsetzung für das Verkehrszentrum geplant.

Notfallplanung Um für unvorhergesehene Ereignisse gewappnet zu sein, wurden für den Bibliotheks- und Magazinbereich Notfallboxen angeschafft und mit diversen, in anderen Kultureinrichtungen bereits erprobten Materialien ausgestattet.

Im Vorfeld zu Evakuierungsübungen wurden Schulungen zum Brandschutz und zu Fluchtwegen für und in Abstimmung mit dem Ausstellungsdienst abgehalten. Die zugehörigen Übungen konnten in der Flugwerft Schleißheim und im Verkehrszentrum bereits ohne wesentliche Vorkommnisse stattfinden.

Sonderprojekte Recht / Zentrale Vergabestelle

Fortschreitende Digitalisierung Zwei seit 2016 laufende Sonderprojekte wurden leitend durchgeführt: Mit dem Bayerischen Staatsministerium der Finanzen wurde erfolgreich über die kostenfreie Überlassung von 600 Lizenzen des Dokumentenmanagementsystems eGov-Suite Bayern (eAkte) verhandelt. Das Pilotprojekt startete im Dezember 2017

in der Stabsstelle Recht/Zentrale Vergabestelle und soll nach erfolgreicher Erprobung dem gesamten Haus zur Verfügung gestellt werden.

Das zweite Projekt, die Beschaffung eines neuen Dienstausweises mit integrierter Smartcard, wurde ebenfalls erfolgreich abgeschlossen: Das Deutsche Museum wird im Jahr 2018 als weltweit erste Institution die neue GoID-Card der Bundesdruckerei einführen. Diese innovative Ausweiskarte mit Fingerabdruckscanner (z. B. für das Einloggen am PC) arbeitet mit einem digitalen Zertifikat, welches für den Nutzer persönlich ausgestellt und auf einer Smartcard abgelegt wird. Dabei werden alle biometrischen Informationen des Anwenders nur auf der Karte selbst gespeichert. Damit sind Datenschutz und Vertraulichkeit gewahrt und der Zugriff durch Dritte ausgeschlossen.

Recht

Christian Bewart
Bärbel Eutermoser

Erfolgreiche Vertragsverhandlungen Das Tätigkeitsfeld in der Stabsstelle Recht war wie immer breit gefächert. Besonders hervorzuheben sind die erfolgreich abgeschlossenen Verhandlungen mit der Alpha Gruppe über die Errichtung des Deutschen Museums Nürnberg. Weitreichende Folgen hatte die Kündigung des derzeitigen Finanzierungsvertrags durch die Bundesstadt Bonn, welche komplizierte Verhandlungen über einen neuen Vertrag mit mehreren Finanzierungspartnern auslöste.

Durch den 2016 abgeschlossenen Vertrag mit dem Mieter des Forumsbaus kam es zu der erhofften Belebung im Nordteil der Museumsinsel. Die »Einschwingphase« brachte jedoch auch zahlreiche Umsetzungsschwierigkeiten und damit einen erheblichen Betreuungsaufwand mit sich. Neu verhandelt wird der Ende 2018 auslaufende Vertrag über den Betrieb des Museumsshops und die Lizenzierung der Marke »Deutsches Museum«. Eine große Anzahl an Vertragsgestaltungen betraf laufende Vergabeverfahren, beispielsweise zu der Sonderausstellung »Kosmos Kaffee«.

Intern wurden zahlreiche Dienstanweisungen zu verschiedenen Themen implementiert und Dienstvereinbarungen insbesondere zu IT-rechtlichen Angelegenheiten erfolgreich verhandelt und abgeschlossen.

Zentrale Vergabestelle

Christian Bewart
Michael Haider (stellv.)
Katharina Heilmann, Viola Käser

Vergabeverfahren für Zweigstelle Nürnberg Im Jahr 2017 wurden über die Zentrale Vergabestelle rund 350 Verfahren, davon 30 EU-weit, mit einer Auftragshöhe von ca. 10 Millionen Euro abgewickelt. Besonders hervorgehoben werden soll hier die Ausschreibung für die Erstellung einer Gesamtkonzeption der neuen Zweigstelle in Nürnberg. Auf einer Ausstellungsfläche von ca. 2900 Quadratmetern entsteht bis Ende 2020 eine interaktive Dauerausstellung zum Thema »visionäre Zukunftstechnologien«. Der Auftragswert bewegt sich in Millionenhöhe.

Auch die Ausschreibung eines Planers für die Sonderausstellung »Kosmos Kaffee«, welche ab April 2019 für ca. 18 Monate gezeigt werden soll, wurde erfolgreich abgeschlossen. Dabei ist vorgesehen, dass die Besucher in verschiedene »Kaffee-Situationen« versetzt werden.

► Unscheinbares Gerät, große Wirkung: Das Chiffriergerät (mit Abdeckung) aus dem Zweiten Weltkrieg bescherte uns die größte Presseresonanz des ganzen Jahres.

Q W E R T Z U I O P
A S D F G H J K L
Y X C V B N M

Kommunikation

Kommunikation
Sabine Schulz-Hammerl

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Werbung
Gerrit Faust

Verlag
Rolf Gutmann

Internetredaktion
Annette Lein

Sekretariat
Anke Heiderich

Die Stabsstelle Kommunikation sieht es als ihre Aufgabe, die Besucherzahlen des Museums in der Zeit der Modernisierung möglichst stabil zu halten. Das ist im Jahr 2017 in hervorragender Weise gelungen: Durch die verstärkten Bemühungen haben wir es geschafft, die Besucheranzahl von einem deutlichen Minus in den ersten Monaten des Jahres 2017 fast wieder auf Vorjahresniveau zu bringen. Wir wollen mit den Mitteln der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, mit dem Internetauftritt, den Werbemitteln und der großen Kommunikationskampagne »Auf zu neuen Welten« vermitteln, dass wir auch während der Modernisierung ein großartiges Haus sind, das sich wandelt, sich öffnet und dabei viele Möglichkeiten bietet. Und das gelingt uns auch.

Für die neuen Ausstellungen Die Abteilung Kommunikation tut das Ihre zum Gelingen der neuen Dauerausstellungen, die im Jahr 2020 eröffnet werden sollen: Seit November 2017 gibt es ein Textbüro unter dem Dach der Stabsstelle, das eine hohe Qualität der Texte in den Ausstellungen, in den Katalogen, auf der Webseite und im geplanten digitalen Museumsführer sicherstellen soll.

Für die Besucher Auch bei der Besucherkommunikation sind wir ein großes Stück weitergekommen: Nicht nur das Wegeleitsystem von der Ludwigsbrücke hin zum Museumseingang wurde ausgebaut. Ein »Highlight«-Flyer weist den Besuchern jetzt den Weg zu den wichtigsten Exponaten, Ausstellungen und Vorführungen. Und schließlich werden die Staubschutzwände, die im Ausstellungsgebäude im Zuge der Modernisierungsarbeiten hochgezogen worden sind, dazu genutzt, den Besuchern Lust zu machen auf die künftigen Dauerausstellungen.

Für die Mitarbeiter Mit der »Eule« und dem internen Newsletter haben wir im vergangenen Jahr schon viele Mitarbeiter erreichen können. Aktuell bemühen wir uns, in der zweiten Jahreshälfte 2018 einen Intranet-Auftritt des Deutschen Museums aufzubauen, um Informationen innerhalb des Museums schnell und unkompliziert dahin zu bringen, wo sie benötigt werden. Außerdem können wir mit dem Intranet viele Formulare und Dokumente viel einfacher und übersichtlicher zur Verfügung stellen als bisher.

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Gerrit Faust
Silvia Bergmann, Sabine Pelgjer, Susanne Schneider

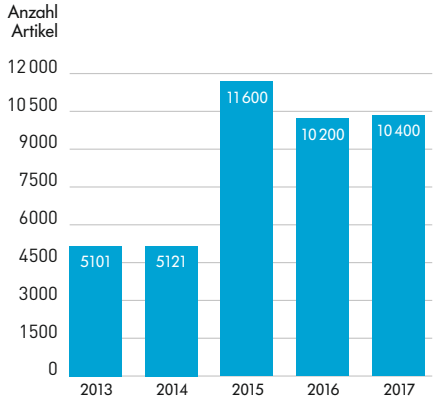
Ein gutes Jahr Es war ein richtig gutes Jahr für die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit des Deutschen Museums. Wir hatten nahezu optimale Möglichkeiten, das Museum in der Presse, im Rundfunk und im Internet zu platzieren: Die neuen Sonderausstellungen »energie.wenden« und »Balanceakte« sind echte Höhepunkte, die sich in den Medien gut darstellen lassen. Auch das 25-jährige Jubiläum der Flugwerft war eine großartige Gelegenheit, historische Geschichten mit dem aktuellen Fly-In zu verbinden. Das Jubiläumswochenende war dann mit 12 000 Besuchern auch ein voller Erfolg. Der Besuch des neuen Bundespräsidenten Frank-Walter Steinmeier im Deutschen Museum ging ebenfalls mit einem erheblichen Medieninteresse einher. Insgesamt haben wir 10 400 Presseartikel im Jahr 2017 generiert – ein Zuwachs gegenüber dem Vorjahr.

Riesiger Medienandrang bei der Übergabe des ersten Apple-Computers.

Geschichten zählen Erstaunlich ist aber auch, welche Medienresonanz sich mit auf den ersten Blick kleineren Geschichten erzielen lässt: Wir haben zum Beispiel mit der Übergabe des »Schlüsselgeräts 41«, ein Chiffriergerät aus dem Zweiten Weltkrieg, Pressearbeit gemacht – obwohl das Thema nicht unbedingt auf der Hand lag. Das Ergebnis war die höchste Medienresonanz, die wir im Jahr 2017 überhaupt erzielt haben. Auch deshalb, weil die Geschichte, die dahintersteckte, so spannend war: Das Schlüsselgerät war bei Aying von zwei Hobbyschatzsuchern gefunden worden, die es dann dem Deutschen Museum übergaben.

Eine fast ebenso große Resonanz haben wir im Zusammenhang mit der Übergabe einer großen Kryptografie-Sammlung an das Deutsche Museum erreicht, zu der auch die berühmte Chiffriermaschine »Enigma« gehört. Und schließlich brachte es auch die Dauerleihgabe eines »Apple-1«-Computers an das Deutsche Museum über die Presseagentur dpa bundesweit zu Schlagzeilen.

Deutsches Museum
Presseresonanz 2013 bis 2017

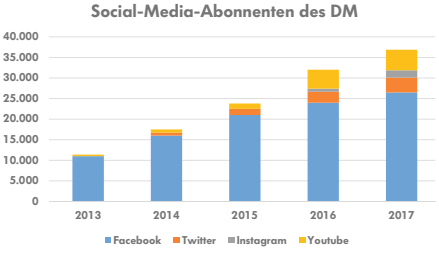


Noch einmal gesteigert: Die Zahl der Presseartikel über das Deutsche Museum in den vergangenen fünf Jahren.

Die Schatzkammer lockt Besonders gefreut hat es uns natürlich, mit einem Presserundgang durch die »Schatzkammer« der Bibliothek eine sehr große Medienresonanz erzielt zu haben – weil in der Folge 1800 Besucher zum Tag der offenen Tür in die Bibliothek kamen. Weitere Themen mit großer Presseresonanz waren die Eröffnung des Isarforums, die Komplettierung der Copernicus-Gesamtausgabe unter Beteiligung des Deutschen Museums oder die Restaurierung des Originalgleiters von Otto Lilienthal.

Gute Nachrichten? Immer her damit! Man sieht: Die (Sonder-)Ausstellungen sind nicht allein entscheidend für Aufmerksamkeit in den Medien. Letztlich kommt es darauf an, spannende Geschichten über das Haus zu erzählen. Das macht auch Hoffnung für das nächste Jahr, weil wir 2018 keine neuen großen Sonderausstellungen eröffnen. Die Pressestelle ist dazu aber weiterhin darauf angewiesen, dass diese interessanten Geschichten, die nicht automatisch im Fokus stehen, an uns weitergegeben werden.

Erfolg auf allen Kanälen Information, Unterhaltung, Teilhabe – die sozialen Medien sind in unserer Gesellschaft inzwischen fest verankert. Die Wachstumskurve bei den Nutzerzahlen kennt seit Jahren nur eine Richtung – nach oben. Das gilt ungebrochen auch für sämtliche Kanäle, die das Deutsche Museum bespielt. Am deutlichsten stieg die Zahl unserer Instagram-Abonnenten: von knapp 760 auf rund 1770, ein Plus von mehr als 135 Prozent. Das Angebot mit Fotos und kurzen Filmen hat sich innerhalb von weniger als zwei Jahren sehr erfolgreich etabliert. Ganz so rasant fiel der Besucheranstieg auf den weiteren Plattformen nicht mehr aus. Allerdings liegt bei Facebook, Twitter und



Da gibt's nur eine Tendenz: nach oben!

Youtube der Ausgangspunkt auf einem wesentlich höheren Niveau, weil das Haus dort schon seit viel längerer Zeit aktiv ist. So haben wir jetzt rund 26 500 Facebook-Freunde (ein Plus von gut zehn Prozent gegenüber dem Vorjahr). Berücksichtigt man alle unsere Facebook-Kanäle (Bibliothek, Flugwerft, Verkehrszentrum und Deutsches Museum Bonn), kommen wir sogar auf rund 35 000 Freunde. Auf Twitter folgen uns inzwischen mehr als 3600 Nutzer, ein Plus von rund 35 Prozent.

Bei Youtube haben wir mittlerweile mehr als 5000 Abonnenten (plus zehn Prozent), unsere Videos wurden dort bereits mehr als 1,29 Millionen Mal aufgerufen. Mit »Maschinen im Museum« und »Das besondere Stück« bieten wir auf diesem Kanal seit dem Frühjahr zwei zusätzliche Reihen mit interessanten Einblicken. Dabei lassen wir Mitarbeiter vor der Handy-Kamera erklären, welche Maschinen in unseren Werkstätten hinter den Kulissen zum Einsatz kommen – quasi als Ergänzung zu den sichtbaren Exponaten im Museum. Und wir hören von Kuratoren und Kollegen aus dem Ausstellungsdienst spannende Geschichten zu einzelnen Stücken aus ihren Abteilungen. Sie alle helfen, das vielfältige und lebendige Bild des Deutschen Museums auch in der digitalen Welt zu präsentieren und damit unser Haus noch weiter zu öffnen und die Attraktivität zu erhöhen.

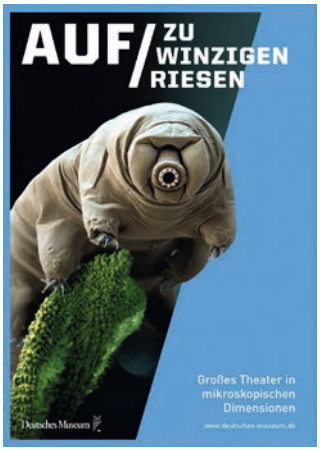
Gerrit Faust
Marlen Salm

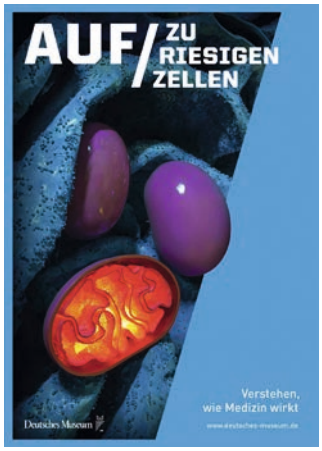
Werbung

Werbung mit Wirkung Wir haben im Jahr 2017 nicht nur vier neue Werbemotive entwickelt, sondern auch – und darauf sind wir ein bisschen stolz – den ersten Werbespot des Museums seit 2003 produziert und in die Kinos gebracht. Es ist ein Film geworden, der die Faszination unseres Museums sehr anschaulich vermittelt. Den Spot haben sich allein auf Facebook rund 40 000 Menschen angesehen.

Zudem sind Werbeflyer für das Verkehrszentrum und die Flugwerft auf den Markt gebracht worden, und die beiden Zweigmuseen entwickeln sich weiterhin prächtig. Auch die Platzierung einer Postkarte auf der Titelseite der »Süddeutschen Zeitung« kurz vor dem Fly-In dürfte zu dem bedeutenden Erfolg des Jubiläumsfestes in der Flugwerft beigetragen haben. Die großen Banner, die an der Ludwigsbrücke, am Museumseingang und an der Uferstraße mit dem Claim »Auf zu neuen Energien« für unsere »energie. wenden«-Ausstellung werben, tragen ihren Teil zum Erfolg der Ausstellung bei. Des Weiteren erreichen wir inzwischen mit unseren Newslettern monatlich mehr als 14 000 Menschen.

Große Emotionen: Szene aus dem neuen Kino-Werbespot des Deutschen Museums.





Die neuen Anzeigenmotive der Kommunikationskampagne, die mit der Meeresforschung, dem »Mikroskopischen Theater«, der Pharmazie und den Kraftmaschinen für das Deutsche Museum werben.

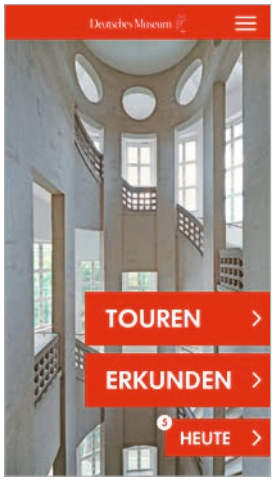
Internetredaktion

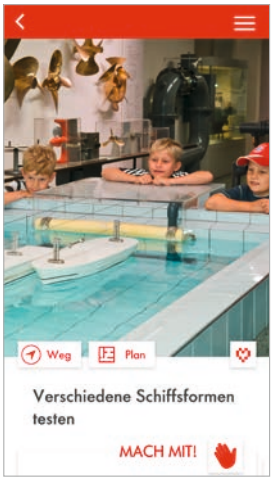
Annette Lein
Tanja Christoph, Denise Hanak

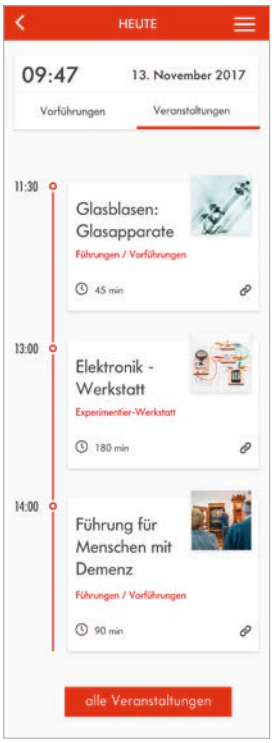
MuseumsApp 2018 Bei der europaweiten Ausschreibung stießen wir auf großes Interesse und bekamen insgesamt 29 Angebote von qualifizierten Dienstleistern. Die Wiener Firma Fluxguide erhielt den Zuschlag für die Umsetzung der App. In einem Kick-off-Workshop im August haben wir gemeinsam Funktionen und Inhalte definiert. Bereits im Dezember wurden die Audios für die ausgewählten 70 Exponate produziert, die im Entdeckermodus oder als Tour mit Hilfe der App im Museum erkundet werden können. Schon im Frühjahr 2018 können wir unseren Gästen diesen Mehrwert für ihren Besuch bieten. Zudem schafft die App die Grundlage für den Medienguide, der ab 2020 Besucherinnen und Besucher durch die neuen Ausstellungen führen soll. Neue Raumaufnahmen für die Wegefindung, eine Plakette mit dreistelliger Nummer als Objektmarkierung, die Umsetzung des neuen digitalen Erscheinungsbildes, Verfeinerung der Pläne, neue Texte für Rote-Punkt-Führungen, Bonusinhalte zu den ausgewählten Exponaten, eine Überarbeitung der Mitmachstationen, Bonus-Bildauswahl für die App, Textredaktion, eine Schnittstelle zu unserer Webseite – auch ein digitaler Museumsführer erfordert eine große Menge analoger Arbeit. Von den grafischen Werkstätten über das Fotoatelier, die Setzerei, Kuratorinnen und Kuratoren sowie Helfern aus den Bereichen Bildung, Medientechnik, IT, Web-Entwicklung und Kommunikation bis hin zum Team des App-Arbeitskreises braucht ein neues interdisziplinäres Projekt viele Köpfe und Hände.

Relaunch Auf unserer To-do- und auch der Wunschliste steht ganz oben ein einziges Wort: Relaunch. Unser Typo3 muss dringend aktualisiert werden. Die Seite hat den Anschluss an aktuelle Web-Entwicklungen verloren. Wir brauchen Zeit und Geld, um

Einige Inhalte der neuen MuseumsApp: Start und Hauptmenü, Mitmachexponat, Heute im Museum, Wegefinden mit Bildern.







Kuriose Anordnung auf der Baustelle, die im Fotoblog gewürdigt wird.

sämtliche Funktionen neu anzupassen und den Content zu überarbeiten. Der Anfang ist gemacht: In der ersten Jahreshälfte haben wir in Workshops mit externer Begleitung deutsches-museum.de und die Nutzung der Seite analysiert. Dabei wurden sogenannte Personas entwickelt, typische Nutzer unserer Webseite, die uns bei der Überarbeitung und der Content-Strategie begleiten. Einige Erkenntnisse aus dem Workshop wie eine Reduzierung der Hauptnavigation und eine bessere Gliederung der Startseite haben wir bereits im Mai umgesetzt.

Neue Features Die regelmäßige Aktualisierung und Pflege der derzeit ca. 9000 Seiten machen den großen Teil der Redaktionsarbeit aus, doch wurden auch neue Seiten und Features eingeführt. Eine Such- und Filterfunktion für Lehrkräfte ist in Zusammenarbeit mit der Abteilung Bildung programmiert und erstellt worden. Für die Sonderausstellungen energie.wenden und Balanceakte entstanden umfangreiche Seiten und das Deutsche Museum Nürnberg ging mit einer eigenen Standort-Seite online.

Museumsblog Ein Geburtstagsgruß für die erste Frau im All, ein Objektfund im Depot oder der neue Blitz-Club: jede Woche erscheint ein Beitrag aus dem Kosmos Deutsches Museum. In einer kleinen Serie zum großen Münchner Oktoberfest wurden Exponate mit Wiesn-Bezug vorgestellt. Auch neu: Der Fotoblog zeigt, was im Fotoatelier vor die Linse kommt. Einblick in unsere Forschung verschafft die Serie über die Restaurierung des Glasfaserkleides. In der Regel bringen wir jeden Freitag einen Blog-Post, der über unsere Social-Media-Kanäle geteilt wird. Knapp 43 000 Seitenansichten konnten wir in diesem Jahr verzeichnen.

Die Nutzung der Webseite 2017 verzeichneten wir mit unserem Statistik-Tool Piwik rund 1,6 Mio. Besucher und 9 Mio. Seitenansichten. Unter den Top-Ten-Seiten sind Besucherinformation, Ausstellungen und das Kinderreich. Rund 190 000 Dateien wurden heruntergeladen. Die Zugriffe mit mobilen Endgeräten sind auf knapp 50 Prozent gestiegen. Die meisten Zugriffe erfolgten aus Deutschland, gefolgt von Österreich, den USA und Italien. Unsere Seite »Auf / Zu« mit Informationen rund um die Modernisierung verzeichnete 19 000 Besucher und 44 000 Seitenansichten.

Top 15 Seiten
Nach Seitenansichten geordnet

Startseite
Besucherinformation
Eintrittspreise
Ausstellungen
Öffnungszeiten
Angebote
Überblick der Ausstellungen
Anfahrt Museumsinsel
Kinderreich
Sammlungen
Rote Punkt Führungen
Kids und Co
Sonderausstellungen
Planetarium
Online Ticket

Quelle: Piwik, deutsches-musuem.de, Jahr 2017

Die Top-15-Seitenansichten aus deutsches-museum.de.

Verlag

Das neue Textbüro Besonders erfreulich ist, dass dem Verlag des Deutschen Museums im Rahmen der Zukunftsinitiative drei neue Stellen für ein neu zu gründendes Textbüro bewilligt wurden. Im November hat das Büro seine Arbeit aufgenommen. Schwerpunkt der Tätigkeit ist die lektorische und redaktionelle Betreuung der Ausstellungstexte sowie der wissenschaftlichen Begleitpublikationen zu den künftigen Dauerausstellungen. Außerdem wurde eine umfangreiche europaweite Ausschreibung für eine Übersetzungsdienstleistung auf den Weg gebracht.

Rolf Gutmann
Anja Bayer, Jutta Esser, Dr. Claudia Hellmann, Caro Kania, Dr. Andrea Lucas

Umfangreiches Verlagsprogramm Im Berichtsjahr konnte der Verlag stolze 27 Druckobjekte präsentieren, die zusammen 2744 Seiten umfassen, in einer Gesamtauflage von 175 200 Exemplaren! Auf drei umfangreiche Kataloge, die jeweils den Abschluss einer langjährigen Forschungstätigkeit darstellen, wurde bereits im Jahresbericht 2016 verwiesen: Der Begleitkatalog zur Ausstellung Foto und Film von Cornelia Kemp, der Bibliothekskatalog von Helmut Hilz und der Bestandskatalog zu den Dioramen im Deutschen Museum von Wilhelm Füßl, Andrea Lucas und Matthias Röschner.

Druckfrisch zur Ausstellungseröffnung Für die beiden Ausgaben des Katalogs »energie.wenden« (165 Seiten) in deutscher und englischer Sprache kooperierte der Verlag des Deutschen Museums mit dem Oekom Verlag in München. Ebenso rechtzeitig zu ihrer Eröffnung erschien der von Bettina Gundler zur gleichnamigen Ausstellung im Verkehrszentrum verfasste Katalog: »Balanceakte. 200 Jahre Radfahren« (168 Seiten, ca. 240 Abb.).

Neuerscheinungen und Nachdrucke Anlässlich des 25-jährigen Jubiläums wurde der Führer der Flugwerft Schleißheim komplett neu überarbeitet. Neu erschienen sind außerdem in der Reihe »Wissen vertiefen« der Band »Die Welt unterm Rasterelektronenmikroskop« und in der Reihe »Deutsches Museum Preprint« die Bände 12 und 13 von Vera Ludwig: »Museums Dioramas. Their Relevance in 21th Century« und Lisa Kirch: »The Changing Face of Science and Technology in the Ehrensaal« (1903 – 1955).

Die Schwerpunktthemen in Kultur & Technik waren im 41. Jahrgang die »Energiedebatte« (1/2017), »Schönheit« (2/2017), »Übers Meer« (3/2017) und »Wirklichkeit und Rausch« (4/2017).

Wegen der ungebremsten Nachfrage wurden die Museumsführer »Mathematisches Kabinett« und »Informatik« (beide unverändert) nachgedruckt. In einer zweiten, überarbeiteten Auflage erschienen Glastechnik, Band 3, »Flachglas«, und der Titel »Geheimcode der Sterne« von Jürgen Teichmann, der im Berichtsjahr mit dem Publikationspreis des Deutschen Museums ausgezeichnet wurde (S. 85).

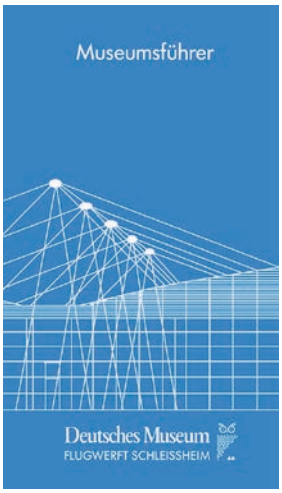
Für das Jahr 2018 sind unter anderem der Kinderführer von Christof Gießler und der Katalog zu den Porträts im Archiv des Deutschen Museums von Fabienne Huguenin geplant.

An dieser Stelle sei dem Verlagsbeirat, den Beiratsmitgliedern und den AutorInnen und HerausgeberInnen der Publikationen für ihre wertvollen Beiträge herzlich gedankt!

Bücherschau Vom 15. November bis 3. Dezember waren wir mit unseren aktuellen Titeln wieder auf der 58. Münchner Bücherschau vertreten. Um eine größere Präsenz unserer Publikationen zu erzielen, bietet der Verlag seit Ende des Jahres auch den Verkauf über den Internetbuchhandel an.

energie.wenden. Chancen und Herausforderungen eines Jahrhundertprojekts (175 S., ca. 217 farbige Abb.).

Balanceakte. 200 Jahre Radfahren. (168 S., ca. 240 Abb.).



Museumsführer Flugwerft Schleißheim (224 S., broschiert, viele großformatige Abb.).

Gremien, Mitglieder und Mitarbeiter

Stand 31. 12. 2017

Kuratorium

249 Mitglieder

Vorsitzende
Prof. Dr. Rainer Salfeld
Prof. Dr.-Ing. Gerd Hirzinger (stellvertretender Vorsitzender)

Ehrenpräsidenten des Deutschen Museums
Bundespräsident Dr. Frank-Walter Steinmeier
Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel
Bayerischer Ministerpräsident Horst Seehofer
Bayerischer Staatsminister für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst Dr. Ludwig Spaenle
Oberbürgermeister der Landeshauptstadt München Dieter Reiter

Ehrenmitglieder
Prof. Dr. Reimar Lüst
Dr.-Ing. Eberhard von Kuenheim

Mitglieder kraft Amtes

Ehrenpräsidenten des Deutschen Museums (s. o.)

Die Vertreter der Bundesländer:

Land Baden-Württemberg
Ministerpräsident Winfried Kretschmann
Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst Theresia Bauer

Freistaat Bayern
Ministerpräsident Horst Seehofer
Staatsminister der Finanzen Dr. Markus Söder

Land Berlin
Regierender Bürgermeister Michael Müller
Dr. Christine Regus, Leiterin des Referates VC – Archive, Bibliotheken, Gedenkstätten, Museen und Bildende Kunst

Land Brandenburg
Ministerpräsident Dr. Dietmar Woidke
Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kultur Dr. Martina Münch

Freie Hansestadt Bremen
Präsident des Senats Bürgermeister Dr. Carsten Sieling
Staatsrätin Carmen Emigholz

Freie und Hansestadt Hamburg
Erster Bürgermeister und Präsident des Senats Olaf Scholz
Staatsrätin für Kultur Jana Schiedek

Land Hessen
Ministerpräsident Volker Bouffier
Staatsminister für Wissenschaft und Kunst Boris Rhein

Land Mecklenburg-Vorpommern
Ministerpräsidentin Manuela Schwesig
Staatssekretär Sebastian Schröder

Land Niedersachsen
Ministerpräsident Stephan Weil
Ministerin für Wissenschaft und Kultur Dr. Gabriele Heinen-Kljajic

Land Nordrhein-Westfalen
Ministerpräsident Armin Laschet
RBe Dr. Hildegard Kaluza, Leiterin der Abteilung Kultur im Ministerium für Familie, Kinder, Jugend, Kultur und Sport

Land Rheinland-Pfalz
Ministerpräsidentin Malu Dreyer
Kulturstaatssekretär Prof. Dr. Salvatore Barbaro

Saarland
Ministerpräsidentin Annegret Kramp-Karrenbauer
Dr. Susanne Reichrath, Beauftragte der Ministerpräsidentin für Hochschulen, Wissenschaft und Technologie

Freistaat Sachsen
Ministerpräsident Michael Kretschmer
Staatsministerin für Wissenschaft und Kunst Dr. Eva-Maria Stange

Land Sachsen-Anhalt
Ministerpräsident Dr. Reiner Haseloff
Staatssekretär für Kultur Dr. Gunnar Schellenberger

Land Schleswig-Holstein
Ministerpräsident Daniel Günther
Susanne Bieler-Seelhoff, Leiterin der Kulturabteilung im Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur

Freistaat Thüringen
Ministerpräsident Bodo Ramelow
Ministerin a. D. Dr. phil. Birgit Klaubert

Die Zuwendungsgeber werden vertreten durch:

Bundesministerium für Bildung und Forschung
Bundesministerin Prof. Dr. Johanna Wanka
Ministerialrätin Dr. Angelika Willms-Herget

Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst
Ministerialdirigent Dr. Johannes Eberle
Ministerialrat Dr. Georg Brun

Mitglieder auf Lebenszeit

Breitschwerdt, Werner, Prof. Dr.-Ing. E. h., ehemaliger Vorstandsvorsitzender der Daimler AG, Stuttgart
Cipa, Walter, Dr. rer. nat., Meggen/Luzern/Schweiz
Denert, Ernst, Prof. Dr. Dr.-Ing. E. h., ehemaliger Vorstandsvorsitzender der IVU Traffic Technologies AG, Grünwald
Dingwell, Donald Bruce, Prof. Dr., Direktor, Department für Geo- und Umweltwissenschaften, LMU München
Fehlhammer, Wolf Peter, Prof. Dr., ehemaliger Generaldirektor des Deutschen Museums, Stamsried
Herrmann, Wolfgang A., Prof. Dr. Dr. h. c. mult., Präsident der TUM, München
Hockerts, Hans Günter, Prof. Dr., Historisches Seminar der LMU, München
Leskien, Hermann, Dr., ehemaliger Generaldirektor der Bayerischen Staatsbibliothek, München
Lüst, Reimar, Prof. Dr., ehemaliger Präsident der Alexander von Humboldt-Stiftung Bonn, Max-Planck-Institut für Meteorologie, Hamburg
Madelung, Gero, Prof. Dipl.-Ing., Emeritus, ehemals Lehrstuhl für Luftfahrttechnik an der TUM, München
Mayr, Otto, Dr. Dipl.-Ing., ehemaliger Generaldirektor des Deutschen Museums, Ashburn, Virginia/USA
Mittelstraß, Jürgen, Prof. Dr. phil. Dr. h. c. mult. Dr.-Ing. E. h., Direktor des Konstanzer Wissenschaftsforums und des Zentrums Philosophie und Wissenschaftstheorie, Universität Konstanz
Nasko, Horst, Dr.-Ing., stellv. Vorstandsvorsitzender der Heinz-Nixdorf-Stiftung, München
Renn, Jürgen, Prof. Dr., Direktor, Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Berlin
Riesenhuber, Heinz, Prof. Dr. Dr. h. c., Bundesforschungsminister a. D., Frankfurt am Main

Schmidt, Günther, Prof. Dr.-Ing., Emeritus, ehemals Lehrstuhl für Steuerungs- und Regelungstechnik an der TUM, Pullach
Skoludek, Horst, Dr., Industrieberater, Aalen
Steininger, Fritz F., Prof. Dr. Dr. h. c., ehemaliger Direktor des Forschungsinstituts und Naturmuseums Senckenberg der SNG, Eggenburg/Österreich
Troitzsch, Ulrich, Prof. Dr., ehemals Universität Hamburg, Rosengarten
von Kuenheim, Eberhard, Dr.-Ing. E. h., ehemaliger Vorstandsvorsitzender der BMW AG, Ehrenvorsitzender des Kuratoriums der Eberhard von Kuenheim-Stiftung der BMW AG, München
Wördehoff, Isolde, ehemalige Vizepräsidentin des Deutschen Aero Clubs e.V. und ehemalige Präsidentin des Luftsport Verbands Bayern e.V., Bad Heilbrunn

Gewählte Mitglieder

Abstreiter, Gerhard, Prof. Dr. rer. nat., Emeritus of Excellence, Walter Schottky Institut-ZNN und Institute for Advanced Study, TUM, Garching
Abt Andrea, MBA, Aufsichtsratsmitglied der Gerresheimer AG, München
Aigner, Ilse, MdL, Bayerische Staatsministerin für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie und stellvertretende Ministerpräsidentin, München
Alexiou, Christoph, Prof. Dr. med., Universitätsklinikum Erlangen, Leiter SEON, Oberarzt der HNO-Klinik, Erlangen
Amodio, Luigi, Direktor, Fondazione IDIS – Cittá della Scienza, Neapel/Italien
Aringer, Klement, Dr.-Ing., Präsident des Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, München
Arneth, Henrik, Dipl.-Ing., Inhaber, punctum SQM, Gesellschaft für Software mbH, München
Bandelli, Andrea, Dr., CEO, Science Gallery International, Dublin/Irland
Beck, Wolfgang, Dr. h. c., Geschäftsleitung und Verleger, Verlag C. H. Beck oHG, München
Becker, Hermann, Senator E. h. Prof. Dipl.-Ing., ehemaliger Vorsitzender des Aufsichtsrats der Philipp Holzmann AG, Bad Vilbel
Bednorz, Johannes Georg, Dr. sc. nat. Dr. h. c. mult., Physik-Nobelpreisträger 1987, IBM Research GmbH, Rüschlikon/Schweiz
Berger, Roland, Prof. Dr. h. c., Honorary Chairman und Gesellschafter der Strategieberatung Roland Berger, Roland Berger Stiftung, München
Bernhard, Otmar, Dr., Staatsminister a. D., MdL, Rechtsanwalt, Kanzlei ARNECKE SIBETH, München
Binnig, Gerd Karl, Prof. Dr., Physik-Nobelpreisträger 1986, Kottgeisering
Birkhofer, Adolf, Prof. Dr. phil. Dr.-Ing. E. h., ehemals TU München, Grünwald
Blatchford, Ian, Direktor, The Science Museum Group, Science Museum, London/Großbritannien
Blattmann, Heidi, Dipl.-Phys., Wissenschaftsjournalistin, Herrliberg/Schweiz
Bloch, Immanuel, Prof. Dr., Wissenschaftlicher Direktor, Max-Planck-Institut für Quantenoptik, Garching
Bode, Arndt, Prof. Dr., Leiter des Leibniz-Rechenzentrums der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Vorsitzender des Direktoriums, Garching
Brenninkmeijer, Isabelle, Business Coach, München
Buckenhofer, Bernd, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied, Bayerischer Städtetag, München
Burkhard, Oliver, Vorstandsmitglied und Arbeitsdirektor, ThyssenKrupp AG, Essen
Busch, Fritz, Univ. Prof. Dr.-Ing., Lehrstuhl für Verkehrstechnik, Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen der TUM, München
Ceynowa, Klaus, Dr., Generaldirektor, Bayerische Staatsbibliothek, München
Chambaud, Serge, Dr.-Ing., Direktor, Musée des Arts et Métiers, Paris/Frankreich
Claessens, J. Georg, Dr., Honorarkonsul, Geschäftsführender Gesellschafter, Dr. Claessens Consulting GmbH, Tutzing
Coine, Alain, Generaldirektor, Universcience partenaires, Paris/Frankreich
Czernin, Monika Gräfin, Buchautorin, Filmemacherin, Niederpöcking
Dais, Siegfried, Dr. rer. nat., Gesellschafter der Robert Bosch Industrietreuhand KG, Gerlingen-Schillerhöhe
Danzmann, Karsten, Prof. Dr., Direktor, Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik (Albert-Einstein-Institut), Hannover
Dersch, Karl J., ehemaliger Daimler- und Dasa-Manager, München
Dittler, Thomas Johannes, Dipl.-Ing., Geschäftsführer, Dittler Industriebeteiligungen GmbH, Schondorf am Ammersee
Dornier, Camilo, Starnberg
Draeger, Klaus, Dr.-Ing., ehemaliges Vorstandsmitglied der BMW AG, München
Drechsler, Klaus, Prof. Dr.-Ing., Lehrstuhl für Carbon Composites, TUM, Garching
Dreesen, Jan-Christian, Dipl.-Kaufmann, stellv. Vorstandsvorsitzender, FC Bayern München AG, München
Drobek, Tanja, Dr., Geschäftsführerin, Exzellenz-Graduiertenschule für Energiewissenschaft und Energietechnik, TU Darmstadt
Dubinski, Larry, Präsident und CEO, The Franklin Institute, Philadelphia/USA
Dürig, Uta-Micaela, Geschäftsführerin, Robert Bosch Stiftung GmbH, Stuttgart
Düsedau, Dieter, Dr., ehemaliger Direktor (Senior Partner), McKinsey & Company, Inc., München
Ebeling, Karl Joachim, Prof. Dr., Leiter des Instituts für Optoelektronik, Ulm
Eckert, Claudia, Prof. Dr., Leiterin des Fraunhofer-Instituts für Angewandte und Integrierte Sicherheit (AISEC), Lehrstuhl für IT-Sicherheit in der Fakultät für Informatik an der TU München, Garching
Enders, Giulia, Buchautorin, Mannheim
Ertl, Gerhard, Prof. emeritus Dr. Dr. h. c. mult., Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin
Esch, Marion, Dr., Vorstandsvorsitzende, Stiftung für MINT-Entertainment-Education-Excellence, Berlin
Esslinger, Alexander, Dr., Patentanwalt, Kanzlei Betten & Resch, München
Faltlhauser, Kurt, Prof. Dr., Bayerischer Staatsminister der Finanzen a. D., München
Fascher, Klaus-D., Dr., Ministerialrat, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, München
Fohrmann, Jürgen, Prof. Dr., ehemaliger Rektor der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Institut für Germanistik, Vgl. Literatur- und Kulturwissenschaft, Bonn
Follin, Ann, Generaldirektorin, Världskulturmuseema (National Museums of World Culture), Göteborg/Schweden
Frerker, Markus, Dr., Chief Officer Group Content, ProSiebenSat.1 Media AG, Unterföhring
Gärtner, Claudia, Dr., Geschäftsführerin, microfluidic ChipShop GmbH, Jena
Galli, Fiorenzo Marco, Prof., Generaldirektor, Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci, Mailand/Italien
Gaub, Hermann E., Prof. Dr., Lehrstuhl für Angewandte Physik, LMU München
Götz, Bruder Josef Thomas, Cellerar, Klosterverwaltung, Erzabtei St. Ottilien
Gottlieb, Sigmund, Prof., Chefredakteur, Bayerischer Rundfunk, Chefredaktion Fernsehen, München
Greiner, Friedemann, Dr., Honorarkonsul der Republik Ruanda, Generalsekretär des Konsularkorps im Freistaat Bayern, ehemaliger Direktor der Evangelischen Akademie Tutzing, Mitglied des Rundfunkrats des BR, Vorsitzender des Fernsehausschusses, Tutzing
Greiner, Markus, Prof. Dr., Harvard University, Department of Physics, Cambridge/USA
Grimmig, Gerd, Dipl.-Ing., ehemaliges Vorstandsmitglied der K + S Aktiengesellschaft, Söhrewald
Grünberg, Peter A., Prof. Dr. Dr. h. c., Physik-Nobelpreisträger 2007, Forschungszentrum Jülich GmbH, Peter Grünberg Institut (PGI), Jülich
Günter, Sibylle, Prof. Dr., Wissenschaftliche Direktorin, Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Garching, Haase, Axel, Prof. Dr. rer. nat., Direktor, IMETUM Zentralinstitut für Medizintechnik, TUM, Garching
Hänsch, Theodor W., Prof. Dr., Physik-Nobelpreisträger 2005, Direktor, LMU München, Fakultät für Physik, Max-Planck-Institut für Quantenoptik, Garching

Hahl, Peter, Dr., Rechtsanwalt, Munderkingen
Hamm, Ingrid, Dr. rer. pol., Ingrid Hamm Consultants GmbH, Stuttgart
Helbig, Stefan, Dipl.-Kfm., Geschäftsführer, Regionalleitung Region Süd, Ströer Deutsche Städte Medien GmbH, München
Heller, Ursula, Journalistin und Fernsehmoderatorin, Bayerischer Rundfunk, München
Hendricks, Barbara, Dr., Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Berlin
Henzler, Herbert, Prof. Dr., Herbert Henzler Beratungs- und Beteiligungs GmbH, München
Hipp, Eberhard, Dipl.-Ing., ehemaliger Vizepräsident der MAN Truck & Bus AG, München
Hirzinger, Gerhard, Prof. Dr.-Ing., Institutsdirektor, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Institut für Robotik und Mechatronik, Oberpfaffenhofen-Weßling
Hoch, Michael, Prof. Dr., Rektor, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Hoffmann, Karl-Heinz, Prof. Dr. rer. nat. Dr. h. c. mult., ehemaliger Präsident der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, München
Holfelder, Wieland, Dr. rer. nat. Dipl. Wirtsch. Inf., Leiter des Google Entwicklungszentrums bei der Google Deutschland GmbH, Gräfelfing
Holzheid, Hildegund, ehemalige Präsidentin des Bayerischen Verfassungsgerichtshofes und des Oberlandesgerichts München
Huber, Karl, Dr., ehemaliger Präsident des Bayerischen Verfassungsgerichtshofes und des Oberlandesgerichts München, Oberschleißheim
Huber, Robert, Prof. Dr. Dr. h. c. mult., Direktor Emeritus, Max-Planck-Institut für Biochemie, Martinsried
Ihne, Hartmut, Prof. Dr., Präsident der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Sankt Augustin
Ippen, Dirk, Dr., Verleger, Münchener Zeitungs-Verlag GmbH & Co. KG., München
Jetter, Martin, Dipl.-Ing., Senior Vizepräsident, Global Technology Services, IBM, White Plains/USA
Kaske, Christiane, M.A., Gründerin des Freundes- und Förderkreises Deutsches Museum e. V., Berg/Starnberger See
Kemfert, Claudia, Prof. Dr., Abteilungsleiterin, DIW Berlin
Kerkhoff, Hans Jürgen, Präsident Wirtschaftsvereinigung Stahl, Vorsitzender des Stahlinstituts VDEh, Düsseldorf
Kerkloh, Michael, Dr., Vorsitzender der Geschäftsführung, Flughafen München GmbH, München
Ketterle, Wolfgang, Prof. Dr., Physik-Nobelpreisträger 2001, Massachusetts Institute of Technology, Physic Department, Cambridge/USA
Kiechle, Marion, Prof. Dr. med., Direktorin und ärztliche Leiterin, Universitäts-Frauenklinik TUM, München
Kleingärtner, Sunhild, Prof. Dr., Geschäftsführende Direktorin, Deutsches Schiffahrtsmuseum, Bremerhaven
Knobloch, Charlotte, Dr. h. c., Präsidentin der Israelitischen Kultusgemeinde München und Oberbayern K.d.ö.R., München
Knoth, Georg, CEO Technology Enterprises, GE Canada, Mississauga/Kanada
König, Herbert, Dipl.-Oec., ehemaliger Vorsitzender der Geschäftsführung der Münchner Verkehrsgesellschaft mbH, München
Kostantinidis, Stavros, Rechtsanwalt, Partner Gollob Rechtsanwälte und Steuerberater, München
Kotthaus, Jörg Peter, Prof. Dr., ehemals LMU München, Fakultät für Physik & CeNS, Gräfelfing
Krausz, Ferenc, Prof. Dr., Direktor, Max-Planck-Institut für Quantenoptik, Abt. für Attosekundenphysik, Garching
Kropp, Cordula, Prof. Dr., Institut für Sozialwissenschaften, Stuttgart
Krull, Wilhelm, Dr., Generalsekretär, VolkswagenStiftung, Hannover
Ksoll-Marcon, Margit, Dr. Generaldirektorin, Staatliche Archive Bayerns, München
Küppers, Hans-Georg, Dr., Kulturreferent, Kulturreferat der Landeshauptstadt München
Langenscheidt, Florian, Dr., Verleger und Publizist, Berlin
Langfeld, Roland, Dr., Research Fellow, SCHOTT AG, Mainz
Lankes, Eva-Maria, Prof. Dr., Leiterin des Lehrstuhls für Schulpädagogik, TUM School of Education sowie Leiterin der Qualitätsagentur im Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB), München
Lanza, Gisela, Prof. Dr.-Ing., Institutsleiterin Produktionssysteme, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe
Lehn, Jean-Marie, Prof., ISIS – Université Louis Pasteuer, Strasbourg/Frankreich
Leinfelder, Reinhold, Prof. Dr., Gründungsdirektor des Hauses der Zukunft gGmbH, ehemaliger Generaldirektor des Berliner Museums für Naturkunde, Freie Universität Berlin, Institut für Geologische Wissenschaften, AG Geobiologie und Anthropozänforschung, Berlin
Lesch, Harald, Prof. Dr., Institut für Astronomie und Astrophysik, LMU München
Leuchs, Gerd, Prof. Dr., Direktor der Leuchs Division – Optics & Information, Max-Planck-Institut für die Physik des Lichts, Erlangen
Leutheusser-Schnarrenberger, Sabine, Bundesjustizministerin a. D., Tutzing
Lorke, Axel, Prof. Dr., Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Physik/Experimentalphysik, Duisburg
Lossau, Norbert, Dr., Ressortleiter für Wissenschaft, DIE WELT, Berlin
Lüdtke, Hartwig, Prof. Dr., Direktor, TECHNOSEUM, Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim
Lutz, Klaus Josef, Prof., Vizepräsident der IHK München und Oberbayern, Vorstandsvorsitzender der BayWa AG, München
Maasen, Sabine, Prof. Dr., Direktorin, Munich Center für Technology in Society, TUM, München
Mahler, Gerhard, Dr., ehemaliger Generalbevollmächtigter der LfA Förderbank Bayern, Ottobrunn
Maquart, Bruno, Präsident der UNIVERSCIENCE, Paris/Frankreich
Michel, Hartmut, Prof. Dr. Dr. h. c., Chemie-Nobelpreisträger 1988, Direktor, Max-Planck-Institut für Biophysik, Abteilung Molekulare Membranbiologie, Frankfurt/Main
Mohri, Mamoru, Ph.D, Chief Executive Director, National Museum of Emerging Science & Innovation (Miraikan) The Japan Science and Technology Agency, Tokyo/Japan
Müller, Gerd, Dr., Bundesminister für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Berlin
Niehuss, Merith, Prof. Dr., Präsidentin der Universität der Bundeswehr München, Neubiberg
Oschmann, Stefan, Dr., Vorsitzender der Geschäftsleitung, Merck KGaA, Darmstadt
Pachta-Reyhofen, Georg, Dipl.-Ing. Dr. techn., ehemaliger Vorstandsvorsitzender der MAN SE, Vorsitzender des Aufsichtsrats MAN Diesel & Turbo, Pöcking
Parzinger, Hermann, Prof. Dr. Dr. h. c., Präsident der Stiftung Preußischer Kulturbesitz, Berlin
Pfeil, Mathias, Prof. Dipl.-Ing., Architekt, Generalkonservator des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, München
Popp, Manfred, Prof. Dr., Staatssekretär a. D., Vorstandsmitglied der KIT-Stiftung, Karlsruhe
Popplow, Marcus, Prof. Dr., Institut für Geschichte / Institut für Technikzukünfte, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe
Porsche, Wolfgang, Dr. rer. com., Vorsitzender des Aufsichtsrats, Porsche Automobil Holding SE, Stuttgart
Redmann, Bernd, Prof. Dr., Präsident der Hochschule für Musik und Theater, München
Reese, Stefanie, Univ.-Prof. Dr.-Ing., Leitung des Instituts für Angewandte Mechanik an der RWTH Aachen
Regitz, Christine, Vizepräsidentin User Experience und Aufsichtsratsmitglied der SAP SE, Walldorf
Reiss, Kristina Maria, Prof. Dr., Dekanin und Lehrstuhlinhaberin, TUM School of Education, München

Reitz-Lübbert, Bettina, Prof., Präsidentin der Hochschule für Fernsehen und Film, München
Robert-Hauglustaine, Anne-Catherine, Dr., ehemalige Generaldirektorin des International Council of Museums (ICOM), Paris/Frankreich
Rojahn, Sabine, Dr., Rechtsanwältin, Taylor Wessing Partnerschaftsgesellschaft mbB, München
Römer, Barbara C., Dr., Consultant, New York/USA
Rubner, Jeanne, Dr., Redaktionsleiterin Wissenschaft und Bildungspolitik, Bayerischer Rundfunk – Hörfunk, München
Rudloff-Schäffer, Cornelia, Präsidentin des Deutschen Patent- und Markenamtes, München
Sakmann, Bert, Prof. Dr., Medizin-Nobelpreisträger 1991, Max-Planck-Institut für Neurobiologie, Martinsried
Salfeld, Rainer, Prof. Dr., Geschäftsführender Direktor, Artemed SE, Tutzing
Salzl, Robert, Präsident des Verbands Tourismus Oberbayern München, ehemaliges Vorstandsmitglied der Schörghuber Stiftung & Co. Holding KG, Schliersee
Sauer, Sabine, Moderatorin und Journalistin, BR Fernsehen, Redaktion Wir in Bayern, München
Savoy, Bénédicte, Prof. Dr., Institut für Kunstwissenschaft und Historische Urbanistik, TU Berlin
Schaeffer, Helmut A., Prof. Dr. rer. nat. Dr.- Ing. habil Dr.-Ing. E. h., ehemaliger Geschäftsführer der Deutschen Glastechnischen Gesellschaft e.V., Berlin
Schaeffler-Thumann, Maria-Elisabeth, Gesellschafterin, INA-Holding Schaeffler GmbH & Co. KG, Herzogenaurach
Schäuble, Wolfgang, Dipl.-Ing., Oberbranddirektor, Berufsfeuerwehr München – Leitung, München
Schleich, Wolfgang Peter, Prof. Dr., Direktor, Institut für Quantenphysik, Universität Ulm
Schlüter, Andreas, Prof. Dr. jur. habil., Generalsekretär, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V., Essen
Schmid, Josef, zweiter Bürgermeister der Landeshauptstadt München
Schmidbauer, Wilhelm, Prof. Dr. jur., Landespolizeipräsident Bayern, Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, München
Schmidt, Günther, Betriebswirt, Geschäftsleitung Stephan Schmidt KG, Ehrenmitglied der Deutschen Keramischen Gesellschaft e.V., Dornburg-Langendernbach
Schnitzer, Monika, Prof. Dr., Lehrstuhlinhaberin am Seminar für Komparative Wirtschaftsforschung, LMU München
Schöberl, Maximilian, Dipl. Betriebswirt, Generalbevollmächtigter, BMW Group, München
Schöniger, Franz-Josef, Dipl.-Phys., Patentanwalt, Kanzlei Betten & Resch, München
Schütz, Helmut, Dipl.-Ing., Ministerialdirektor, Leiter der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, München
Schwaderer, Hannes, Geschäftsführer, Intel GmbH, Feldkirchen
Sennheiser, Jörg, Prof. Dr., Aufsichtsratsmitglied, Sennheiser electronic GmbH & Co. KG, Wedemark
Singhammer, Johannes, MdB, Vizepräsident des Deutschen Bundestages, Berlin
Skogstad, Robert, Dipl.-Kaufmann, Unternehmer, Starnberg
Sostok, Katerina, Dipl.-Chem., Geschäftsführerin, noriba GmbH, Unterschleißheim
Stein, Kira, Dr.-Ing., ehemaliges Vorstandsmitglied des Deutschen Frauenrats, Consultant Managementsysteme TQM, Darmstadt
Steinle, Friedrich, Prof. Dr., Lehrstuhlinhaber, Institut für Philosophie, Literatur-, Wissenschafts- und Technikgeschichte, TU Berlin
Stepken, Axel, Dr.-Ing., Vorstandsvorsitzender, TÜV Süd AG, München
Strohschneider, Peter, Prof. Dr., Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), Bonn
Taub, Liba, Prof. Dr., University of Cambridge, Department of History and Philosophy of Science, Cambridge/Großbritannien
Viehmann, Eva, Prof. Dr., Fakultät für Mathematik, Lehrstuhl für Arithmetische Geometrie an der TUM, Garching
Vogel-Heuser, Birgit, Prof. Dr.-Ing., Ordinaria, Lehrstuhl für Automatisierung und Informationssysteme an der TUM, Garching
von Bayern, Dr. Manuel Prinz, München
von Braun, Christoph-Friedrich, Dr. jur., M. Sc., Vorstand Andrea von Braun Stiftung, München
von Buchwaldt, Beatrice, Dipl.-Kauffrau, ehemalige kaufmännische Geschäftsführerin/CFO, RIEMSER Pharma GmbH, Greifswald
von der Schulenburg, Daniel Graf, Geschäftsführender Gesellschafter, Cayros Capital Partners GmbH, München
von Klitzing, Klaus, Prof. Dr., Direktor, Max-Planck-Institut für Festkörperforschung, Stuttgart
von Maltzan, Bernd-Albrecht Freiherr, Dr., ehemaliger Senior Advisor Deutsche Bank AG, Bad Homburg
Voß, Fritz-Helge, Dr. jur., Der Landesbeauftragte für Bayern, Bundesanstalt Technisches Hilfswerk, München
Walter, Ulrich, Prof. Dr. rer. nat., Lehrstuhl für Raumfahrttechnik, TUM, Garching
Wandeler, Roland, Dr. sc. techn., Geschäftsführer, AMGEN, Bereich Bone and Cardiovascular, Thousand Oaks, Kalifornien/USA
Weibel, Peter, Prof. Dr. h. c. mult., Vorstand, ZKM / Zentrum für Kunst und Medientechnologie, Karlsruhe
Welter, Friederike, Prof. Dr., Präsidentin und Geschäftsführerin, Institut für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn
Wiesheu, Otto, Dr. jur., Staatsminister a. D., Präsident des Wirtschaftsbeirats Bayern, München
Winiwarter, Verena, Univ.-Prof. Ing. Dr. phil., ehemalige Dekanin der IFF Wien, Zentrum für Umweltgeschichte, Institut für Soziale Ökologie, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, Wien/Österreich
Winkin, Yves, Prof., Direktor, Musée des artes et métiers, Le Cnam, Paris/Frankreich
Winkler, Annette, Dr., Direktorin Leiterin smart, Daimler AG, Stuttgart
Winterkorn, Martin, Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. E. h., ehemaliger Vorstandsvorsitzender der Volkswagen AG, Wolfsburg
Wörner, Johann-Dietrich, Prof. Dr.-Ing., Generaldirektor, ESA, Paris/Frankreich
Wolf, Eckhard, Prof. Dr., Lehrstuhlinhaber, Lehrstuhl für Molekulare Tierzucht und Biotechnologie, Genzentrum der LMU, München
Yogeshwar, Ranga, Dr-Ing. E. h., Dipl.-Phys., Freiberuflicher Moderator, Wissenschaftsjournalist/Autor, Hennef
Zachmann, Karin, Prof. Dr. rer. oec., Extraordinariat für Geschichte der Technik, Münchner Zentrum für Wissenschafts- und Technikgeschichte, München
Zech, Stefan M., Dr., Patentanwalt, Anwaltssozietät Meissner, Bolte & Partner GbR, München
Zenneck, Alexandra, Dr. jur., Rechtsanwältin, Grünwald
Zitzelsberger, Annette, Dr., Steuerberaterin, Schlecht und Partner, München
Zuna-Kratky, Gabriele, Dr., Direktorin, Technisches Museum Wien/Österreich
zur Hausen, Harald, Prof. Dr. med. Dr. h. c. mult., Medizin-Nobelpreisträger 2008, Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg

Verwaltungsrat

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Reitzle, München (Vorsitzender)
Dr. Axel Cronauer (stellvertretender Vorsitzender)
Georg Fahrenschon, Berlin (Schatzmeister)
Dr.-Ing. Dipl. Wirtsch. Ing. Andreas H. Biagosch, München
Dr. Roland Busch, München
Prof. Dr. h. c. Klaus-Dieter Lehmann, München
Dr. Nicola Leibinger-Kammüller, Ditzingen
Prof. Dr. (I) Dipl.-Ing. (FH) Elisabeth Merk, München
Ministerialdirektor Dr. Peter Müller, München
Staatssekretärin Cornelia Quennet-Thielen, Berlin

Wissenschaftlicher Beirat

Prof. Dr. Bernhard Graf, Berlin (Vorsitzender)
Prof. Dr. Stefan Brüggerhoff, Bochum (Stellvertreter)
Dr. Silke Ackermann, Oxford/Großbritannien
Dr. Markus Brantl, München
Prof. Dr. Donald B. Dingwell, München
Prof. Dr. Martina Heßler, Hamburg
Prof. Dr. Malte Rebhein, Passau
Dr. Markus Weber, Oberkochen
Dr. Hans Weinberger, Oslo
Prof. Dipl.-Chem. Holger Wormer, Dortmund
Dr. Gabriele Zuna-Kratky, Wien

Freundes- und Förderkreis Deutsches Museum e.V.

Vorstand

Dr. Sabine Rojahn, München (Vorsitzende)
Dr. Wieland Holfelder (Stellvertreter)
Robert Skogstad (Schatzmeister)
Dipl.-Ing. Henrik Arneth
Monika Gräfin Czernin
Dipl.-Ing. Thomas Dittler
Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang M. Heckl, Generaldirektor, Deutsches Museum, München
Dr. Alexandra Zenneck

Ehrenmitglieder

Seine Königliche Hoheit Herzog Franz von Bayern, München
Prof. Dr. Kurt Faltlhauser, München
Christiane Kaske, M. A., Berg
Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Otto Meitinger, München *(verstorben 09. 09. 17)*
Camilo Dornier, Starnberg
Isolde Wördehoff, München

Schirmherr

Prof. Dr. Theodor W. Hänsch, München

Juristische Mitglieder

Allianz Deutschland AG, Unterföhring, Rainer Hagenbucher
AMGEN GmbH, München, Dr. Roland Wandeler
ASG Analytik-Service GmbH, Neusäß, Dr. Thomas Wilharm
AUDI AG, Ingolstadt, Dipl.-Betriebsw. Rupert Stadler
Bayer AG, Leverkusen, Dr. Michael Preuss
Bayernwerk AG, Regensburg, Dr. Alexander Fenzl
BMW AG, München, Dennis Bieber
Robert Bosch GmbH, Stuttgart Dietrich Kuhlgatz
Burda Holding GmbH & Co. KG, München, Prof. Dr. Hubert Burda
COG Deutschland e.V. Radevormwald, Dr.-Ing. Wolfgang Heimbach
Daimler AG / Mercedes-Benz Museum, Stuttgart, Ursula Wehinger
EVONIK Industries AG, Hanau-Wolfgang, Dr. Ulrich Küsthardt
Helmut Fischer GmbH, Sindelfingen, Dr. Wolfgang Babel
GEDA Dechentreiter GmbH & Co. KG, Asbach-Bäumenheim, Johann Sailer
IBM Deutschland GmbH, München, Thomas Genter
IC Cash Services GmbH, München, Dr. Kersten Trojanus
Infineon Technologies AG, München, Dr. Michael Schinke
Erwin Junker Maschinenfabrik GmbH, Nordrach, Erwin Junker
Knorr-Bremse AG, München, Klaus Deller
Linde AG, München, Dr. Christian Bruch
The Mathworks GmbH, Ismaning, Philipp Diebenbusch
MediGene AG, Martinsried, Prof. Dr. Dolores Schendel
F. X. Meiller GmbH & Co. KG, München, Franz Xaver Meiller
MTU Aero Engines Holding AG, München, Reiner Winkler
Münchner Bank eG, München, Wilfried Gerling
Noriba GmbH, Unterschleißheim, Dipl.-Chem. Katerina Sostok
Peters, Schönberger & Partner Rechtsanwälte, München, Dr. Jürgen Peters
RUAG Deutschland GmbH, Wessling, Manfred Leimküller
Siemens AG, München, Prof. Dr. Roland Busch
Edith-Haberland-Wagner-Stiftung, München, Martin Liebhäuser
Anna Göbel und Otto Kurtz Stiftung, Haslach, Dipl.-Ing. Rainer Kurtz
Lindauer Nobelpreisträgertagungen Stiftung, Lindau
ThyssenKrupp AG, Düsseldorf, Dr. Heinrich Hiesinger
Vestner Aufzüge GmbH, Dornach, Paul Vestner
Zeppelin GmbH, Garching, Peter Gerstmann

Persönliche Mitglieder

Abel, Thomas, Geschäftsführender Gesellschafter, Funk Gruppe GmbH, Hamburg
Adolff, Dr. Dipl.-Kfm., Jürgen M., München
Alexiou, Prof. Dr. med., Christoph, Universitätsklinikum Erlangen, HNO Klinik, Oberarzt, Erlangen
Altmeyer, Richard, München
Amberge, Andrea, Flugkapitänin, Hünstetten-Wallbach
Andrejewski, Eva, Essen
Andretta, Dr., Annamaria, München
Angerer, Jonah, München
Angerer, Judith, München
Arneth, Dipl.-Ing., Henrik, punctum Gesellschaft für Software mbH, München
Avenarius, Dr., Horst, Bayer. Akademie der Werbung, Gauting

Bary von, Dr., Gottfried, Notar, Emmering
Bary von, Nikolaus, München
Basting, Dr., Dirk, Fort Lauderdale, Fl., USA
Bayern von, SKH, Franz Herzog, Oberhaupt des Hauses Wittelsbach, München
Beck, Dr., Jonathan, München
Beck, Dr. h. c., Wolfgang, Geschäftsleitung, Verlag C. H. Beck, München
Becker, Senator E. h. Prof. Dipl.-Ing., Hermann, Aufsichtsratsvorsitzender (a. D.), Philipp Holzmann AG, Bad Vilbel
Bennemann, Dr. med., Jörg, Facharzt für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie, München
Berg, Karl Dietrich, Fürstenfeldbruck
Berghaus, Christoph, München
Biagosch, Dr., Andreas, Geschäftsführer, Impacting I GmbH & Co. KG., Oberhaching
Bierhoff, Oliver, Manager, DFB, München
Bilgri, Anselm, München
Birke, Wolfgang, Unternehmensberater, Birke & Partner, Eichenau
Birkhofer, Prof. Dr. Dr.-Ing. E. h., Adolf, TU München, Garching
Blanke, Dipl.-Phys., Gerd, Taufkirchen
Bleier, Dipl.-Ing., Martin, München
Bögl, Max, Architekt, München
Böhm, Dr., Brigitte, Patentanwältin, Oberhaching
Böhm, Marianne, Oberhaching
Bogner, Franz-Xaver, Regisseur, München
Bosch, Dr., Erhard, Winhöring
Bost, Dipl.-Math., Günter, Heusweiler
Bost, Dipl.-Phys., Patrick, Deisenhofen
Brahm, Dipl.-Ing., Thomas Walter, München
Braun von, Dr., Christoph-Friedrich, Technologie- und Innovationsberater, München

Breitschwerdt, Prof. Dr.-Ing. E. h., Werner, Vorstandsvorsitzender (a. D.), Daimler AG, Stuttgart
Brinkmann, Walter, Unternehmensberater, European Affairs, München
Brunner, Dr., Heinz, Dipl.-Ing., Baldham
Bubendorfer, Dipl.-Betriebswirt, Reinhart, Corporate Vice President, Siemens AG, Unterhaching
Buchali, Dipl.-Verw.-Betriebsw., Norbert, München
Büschl, Dipl.-Ing., Günter, Architekt, München
Büschl, Ralf, München
Bulthaup, Gerd, Geschäftsführer, Bulthaup GmbH & Co. KG, München

Caeser, Manfred, Unternehmensberater, Gaienhofen
Camuti, Luca, München
Claessens, Dr., J. Georg, Honorarkonsul von Lettland, München
Cronauer, Dipl.-Ing., Alexander, München
Cronauer, Dr., Axel, Cronauer Verwaltung & Kanzlei, München
Czernin, Monika Gräfin, Buchautorin, Niederpöcking

Dams, Dipl.-Ing., Michael, Director Central Europe, National Instruments, München
Dean, Dr., David R., Unternehmensberater, Feldafing
Dexel, Dipl.-Ing., Wolfgang, Feldafing
Dienst, Rolf Christof, General Partner, Wellington Partners, München
Dirschl, Dr., Franz, Diplom-Chemiker, Bad Wörishofen
Dittler, Ludwig, Schondorf am Ammersee
Dittler, Dipl.-Ing., Thomas, Geschäftsführer, Dittler Industriebeteiligungen GmbH (DIBG), Schondorf am Ammersee
Donderer, Hans-Ulrich, Gauting
Dornier, Camilo, Starnberg
Dornier, Conrado, München
Dornier, Cornelius, München
Dornier, Cristián, Feldafing
Drexler, Ernst, Unternehmer, Au bei Bad Aibling
Düsedau, Dr., Dieter, Physiker, München
Durner, OStD, Heinz, Direktor a. D., Oberbiberg
Duschl, Dipl.-Ing., Gerhard, Geschäftsführender Gesellschafter, Ingenieurbüro Duschl, Rosenheim

Eckartsberg von, Rudolf, Zahnarzt, München
Ecker, Tabea, Neufahrn
Eckerle, Matthias, München
Eggendorfer, Dr., Gunnar, Mitglied des Vorstands (a. D.), Linde AG, München
Eisenmenger, Prof.-Dr. Wolfgang, Grünwald
Eisler, Dipl.-Kfm., Friedrich K., Geschäftsführender Gesellschafter, WEILER Werkzeugmaschinen GmbH, Emskirchen
Eisner, Dr.-Ing., Peter, Freising
Enders, Dr., Thomas, CEO, Airbus Group, München
Engelhorn, Heidemarie, Gstaad, Schweiz
Engl, Burcu, Lehrerin, München
Engl, Jakob, Innenarchitekt, München
Englmeier, Georg, München
Erffa, Georg Frhr. von, HR Director Central Europe – Central Asia, Heidelberg Cement AG, Heidelberg
Escher-Vetter, Dr., Heidi, Glaziologin, München
Escher-Vetter, Dr., Peter-Kristian, Astronom, München
Esslinger, Dipl.-Phys. Dr., Alexander, Patentanwalt, Kanzlei Betten & Resch, München
Eul, Univ.-Prof. Dr., Hermann, München

Fabricius, Dipl.-Ing., Günter, München
Fahrenschon, Georg, Neuried
Faltlhauser, Prof. Dr., Kurt, Staatsminister a. D., Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, München
Fassbender, Christa, München
Fassl, Franz, Apotheker, Augsburg
Fehnle, Heinrich, Kempten
Feix, Prof. Dr.-Ing., Jürgen, Prof. Feix Ingenieure GmbH, München
Finck, Dr.-Ing., Dieter, Patentanwalt, Gräfelfing
Finckenstein von, Graf Joachim, Dr. med., Arzt für Chirurgie, Starnberg
Fischer, Dr., Horst, Dipl.-Physiker, Tutzing
Fischer, Iris, Tutzing
Fischer, Laura Katharina, Berlin
Forster, Carl-Peter, CEO, Tata Motors, Bombay, Indien
Franke, Dipl.-Ing., Gregor, Marine Consulting, Inh., Schiffbauingenieur, München
Friedrich, Paul, Garching
Frohwitter, Bernhard, Rechtsanwalt, München
Fuchs, Christa, Aufsichtsratsvorsitzende, OHB System AG, Bremen
Fuchsberger, Gundula, Grünwald

Geiger, Herbert, H. Geiger GmbH Stein- und Schotterwerke, Kinding
Geitner, Thomas, Ingenieur, Unternehmer, Bad Wiessee
Gerhäuser, Prof. Dr.-Ing., Waischenfeld
Gerwert, Bernhard, CEO, Airbus Defence and Space GmbH, München
Goerner, Walter, Industriekaufmann, Nürnberg
Gradinger, Prof. Dr., Reiner, Ärztl. Direktor Rechts der Isar, München
Graf, Dr., Jutta, Meteorologin, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Weßling
Greim, Prof. Dr., Helmut, Technische Universität München, München
Greiner, Andrea, Grünwald
Grimme, Barbara, Unterhaching
Gross, Volker, Unternehmensberater, München
Grumme, Dr., Katrin, Unternehmerin, München

Haase, Prof. Dr. h. c., Horst-Wolfgang, Verleger, Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin
Habibie, Prof. Dr.-Ing., Bacharuddin Jusuf, ehem. Staatspräsident von Indonesien, München/Djakarta
Habig, Dr., Juliane, Ärztin, München
Hahl, Dr., Peter, Rechtsanwalt, Starnberg
Haub, Dipl.-Ing., Ulrike, München
Hauenschild von, Caspar, Vorstandsmitglied der TI Deutschland, München
Hecher, Magdalena, München
Heiner, Dipl.-Ing., Christoph, München
Heiner, Marlise, München
Henzler, Prof. Dr., Herbert, Beratungs- und Beteiligungs GmbH, München
Herrmann, Prof. Dr. Dr. h. c. mult., Wolfgang A., Präsident, TU München, Freising
Hertz, Dr., Oliver, Patentanwalt, München
Hesse, Thomas, München
Höhne, Claus, Tegernsee
Höpfner, Martin, Garching
Hoffmann, Julian, München
Hoffmann, Dr., Manuela, München
Hoffmann, Dr., Matthias, Kieferorthopäde, Ingolstadt
Holfelder, Dr., Wieland, Engineering Director, Gräfelfing
Holzhey, Dipl.-Ing., Fritz, Schongau
Honkomp, Georg, CEO, ZEG Zweirad-Einkaufsgenossenschaft, Köln
Huber, Josef Georg, München
Huber, Dipl.-Ing. ETH, lic. iur., Martin, Präsident des Verwaltungsrates i. R., Georg Fischer AG, Schaffhausen/Schweiz
Huby, Helene, Airbus Defence and Space, Innovationsleiterin, Bremen
Huß, Christoph, Pullach
Huwer, Jasmine, Aying

Iden, Prof. Dr., nanid Scientific Consulting, Dudenhofen
Ingenhoven, Dipl.-Ing., Christoph, Architekt, Ingenhoven architects gmbh, Düsseldorf
Inselkammer, Franz, Brauerei Aying Franz Inselkammer, Aying bei München
Ippen, Dr., Dirk, Verleger, Münchener Zeitungs-Verlag GmbH & Co. KG, München

Jacobi, Dr.-Ing., Wolfgang, Ingenieur, München
Jäger, Prof. Dr., Hubert, Konzernforschungleiter, SGL Group, Carbon Company, Meitingen
Jahn, Prof. Dr., Dieter, Senior Vice President, BASF, Edingen-Neckarhausen
Jarosch, Oliver, München

Käfer, Michael, Geschäftsführer, Feinkost Käfer GmbH, München
Kaiser, Prof. Dr. med., Hans-Wilhelm, Hautarzt, Tegernsee
Kalt, Helmut, Direktor (i. R.), München
Kappler, Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. mult., Günter, Gauting
Karmann, Wilhelm D., Osnabrück
Kaske, M. A., Christiane, Berg/Starnberger See
Kaske, Johannes, München
Kaukal, Dr., Bruno, Dipl.-Chemiker, München
Kayser, Lin Sebastian, Unternehmer, München
Keck, Prof. Dr. Dr., Martin, Chefarzt und Direktor der Klinik des MPI für Psychiatrie, München

Kellinghusen, Dr., Georg, CFO, Keiper Recaro Group, München
Kennerknecht, Herwig, Flugkapitän, München
Klapperich-Andres, Hans-Joachim, Rechtsanwalt, Krailling
Kleinfeld, Birgit, Studienrätin, N.Y., USA
Koch, Dr., Michael, Ingenieur, München
Köhler, Gabriele, Entwicklungsökonomin, UNRISD senior research associate, München
Koehler, Martin, selbständiger Unternehmensberater, München
Köhler, Paulina, München
König, Dr., Raimund, Unternehmer, Grünwald
Königsdorff von, Gräfin Rose Marie, Krailling
Koschi, Markus, München
Kracht, Adolf, Bankkaufmann, München †
Krebs, Wolfgang, Kabarettist, Kaufbeuren
Krell, Jörg, Manager, Bergisch Gladbach
Krull, Dr., Wilhelm, Generalsekretär Volkswagen-Stiftung, Hemmingen
Kuhn, Willi, Betriebsräte-Berater, Timmendorfer Strand

Langenscheidt, Dr., Florian, Verleger und Publizist, Langenscheidt KG, Berlin
Lauterjung, Gerd, Rechtsanwalt, Bonn
Leibinger-Kammüller, Dr. Phil., Nicola, Trumpf GmbH + Co. KG, Ditzingen
Leicher, Dipl.-Ing. Christian, München
Leicher, Peter, Ingenieur, München
Lenssen, Dr., Daniel, Manager, Business Development, München
Leske, Dr.-Ing. habil., Thomas, Patentanwalt, München
Leuchs, Prof. Dr., Gerd, Institut für Optik, Information und Photonik, Univ. Erlangen-Nürnberg, Erlangen
Liebertseder, Johannes, Garching
Lobjinski, Dr., Manfred, Ingenieurwissenschaftler, München
Loew, Alois, Loews Agentur für Kommunikation und Information, München
Lorke, Prof. Dr., Axel, Duisburg
Ludwig, Uwe, Mathematiker, München
Lutterveld van, Dipl.-Ing., Hendrik, Starnberg
Lutz, Klaus Josef, Vorstandsvorsitzender, BayWa AG, München

Maas, Philipp, Pöcking
Madelung, Prof. Dipl.-Ing., Gero, Vorsitzender Fachbeirat Luft- und Raumfahrt am Deutschen Museum, München
Mahlein, Klaus, Flugkapitän a. D., München
Mahler, Dr., Gerhard, Generalbevollmächtigter (i. R.), LfA Förderbank Bayern, München
Maltzan, Dr., Bernd-Albrecht Frhr. von, Bad Homburg
Markwort, Helmut, Herausgeber, Focus, München
Marx, Dr., Reinhard, Kardinal, Erzbischof von München und Freising, München
Matthies, Dr., Gregor, Unternehmensberater, Bain & Company Germany, Inc., München
Meitinger, Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c., Otto, Altpräsident, TU München, München †
Mengedoht, Dr.-Ing., Gerhard, Hochschulprofessor, Gräfelfing
Mengedoht, Jonathan, Gräfelfing
Mönch, Dr. rer. nat., Viktoria, Apothekerin, München
Möst, Josef Anselm, B. Metzler seel. Sohn & Co., München
Mohrmann, Moritz, Stuttgart
Montiel Montoya, Dr., Regino, Unterhaching
Müller, Jan Henrik, Markt Schwaben
Müller, Reinhard, Vorstandsvorsitzender a. D., M-Tech Technologie u. Beteiligungs AG, Denkendorf
Müller, Wilhelm, Tägerwitten, Schweiz
Münster, Dr., Volker, München

Nasko, Dr.-Ing., Horst, stellv. Vorstandsvorsitzender, Heinz-Nixdorf-Stiftung, München
Nemes, Nancy, Google GmbH, Berlin
Nemetschek, Prof. Dr.-Ing., Georg, München
Niedermeier, Dipl.-Ing., Roland, Architekt, Kaufbeuren
Nitz, Dr., Dagobert W., Arzt, München
Nowak, Dipl.-Ing., Ralf, Weinstadt-Schnait

Oschmann, Gunther, Unternehmer, Nürnberg

Parth, Dr., Pia, Starnberg
Pattloch, Dr., Thomas, Jurist, Hohenbrunn
Paul, Dr., Germán, Vorstandsmitglied i. R., Süd-Chemie AG, Gräfelfing
Paulus, Dipl.-Kfm., Dipl.-Brmstr., Claus, Greiling
Pfennig, Herbert, Sprecher des Vorstands, Deutsche Apotheken- und Ärztebank, Düsseldorf
Pförringer, Prof. Dr. med., Wolfgang, Orthopädie-Sportmedizin-Arthrosezentrum, München
Plenk, Dipl.-Wirt.-Ing., Christian, Hohenbrunn
Preuss-Neudorf, Nicolaus, Köln
Printz, Olaf, Ingenieur, Ingenieurbüro Printz, München
Prokic, Katarina, Starnberg
Pütz, Jean, Köln

Rauch, Dr., Wilhelm, Geschäftsführer, Industrievereinigung Chemiefaser e.V., Frankfurt
Rektorschek, Dr., Jan Phillip, Rechtsanwalt, München
Rodenstock, Dipl.-Physiker, Randolf, Optische Werke G. Rodenstock, München
Röthinger, Rainer, Patentanwalt, Deisenhofen
Rojahn, Dieter, Vorsitzender Richter am Oberlandesgericht a. D., München
Rojahn, Dr., Sabine, Rechtsanwältin, München

Salfeld, Prof. Dr., Rainer, Geschäftsführender Gesellschafter, Artemed Kliniken GmbH, München
Salzl, Robert, Flugkapitän a. D., Schliersee
Sambeth, Ralf, Physiker, München
Samson-Himmelstjerna, Friedrich von, Patentanwalt, München
Schachenmeier-Schwarz, Sybille, Gauting
Schäfer, Dipl.-Kfm., Fritz, Unternehmer, Museum Schäfer, Schweinfurt
Schaeffler-Thumann, Maria-Elisabeth, Gesellschafterin, Schaeffler-Holding GmbH & Co. KG, Herzogenaurach
Schaller, Elisabeth, Kirchberg, Schweiz
Schambeck, Dr., Christian M., Arzt, München
Scheffer, Dipl.-Ing., Andreas, Berg/Starnberger See
Schicker, Michael, Geschäftsführender Gesellschafter, Hartsteinwerke Schicker, Bad Berneck
Schindewolf, Dipl.-Ing., Geert, München
Schmid, Almuth, München
Schmid, Michael, Mitglied des Vorstandes, Sakosta AG, München
Schmid, Thomas, Bayerischer Bauindustrieverband e.V., Hauptgeschäftsführer, München
Schmidbaur, Caroline, Rottenbuch
Schmidt, Dipl.-Kfm., Gerhard, IBM Deutschland GmbH, Ottobrunn
Schmidt, Philip, München
Schmidt-Winkler, Dipl.-Ing., Inge, Neubeuern
Schmitt, Dr., Thomas, Biochemiker, Feldafing
Schmitz-Rathsfeld, Jan, Rechtsanwalt, München
Schneider, Hanns-Ewald, Geschäftsführer, Hasenkamp Internationale Transporte GmbH, Köln-Frechen
Schnell, Dr. rer. nat., Wolfgang, Dr. Schnell Chemie GmbH, München
Schoeller, Dipl.-Ing., Martin A., Geschäftsführender Gesellschafter, Schoeller Group GmbH, Pullach
Schoeller, Philipp A., General Capital Group, München
Schöniger, Franz-Josef, Patentanwalt, München
Schulenburg, Daniel Graf von der, München
Schulz, Thomas, München
Schwille, Dipl.-Ing., Werner, Schwille-Elektronik, Geschäftsführer, Kirchheim
Schwöbel, Johanna, München
Sellner, Ulrich, München
Sensen, Karsten, Geschäftsführer, Bavaria International Aircraft Leasing GmbH & Co. KG, Grünwald
Seul, Ulrike, Berg/Starnberger See
Siemens von, Ruprecht, München
Skogstad, Robert, Starnberg
Soltmann, Dr.-Ing., Dieter, München
Soyer, Florian, Heinz Soyer Bolzenschweißtechnik GmbH, Wörthsee
Spies, Laura Maria, München
Spitzner, Hans, Staatssekretär a. D., München
Stark, Carina, München
Steinen von den, Dr., Hanns-Jürgen, Rechtsanwalt, München
Steiner, Dr., Michael, Geschäftsführer, JSB Partners GmbH, Grünwald
Stemmler, Dipl. Math., Christian, Höhenkirchen
Stevens-Bartol, Eckart, Vors. Richter i. R., Rechtsanwalt, München
Stocker, Dr., Wolfgang, W. L. Gore & Assiociates GmbH, Putzbrunn

Stoll, Dr. h. c., Kurt, Stellv. Aufsichtsratsvorsitzender, Festo AG & Co. KG, Esslingen
Stoll, Dr., Ulrich B., Stuttgart
Strumann, Werner, Münster

Thalhammer, Dr., Stefan, Biologe, München
Thun-Hohenstein von, Graf Ferdinand, Frausseilles, Frankreich
Timmermann, Dipl.-Ing., Armin, McKinsey & Co. Inc., Salzburg, Österreich

Vorbauer, Günter Jürgen, Kitzbühel, Österreich

Wacker, Paul-Alexander, Patentanwalt, Freising
Wacker, Dr., Peter-Alexander, Vorsitzender des Aufsichtsrats, Wacker-Chemie AG, München
Wacker-Fellbinger, Nicola, München
Wallner, Roland, Diplom-Informatiker, München
Wandeler, Dr., Roland, Geschäftsführer, AMGEN, Thousand Oaks, CA., USA
Wassermann, Dipl.-Ing., Otto, Vorsitzender des Aufsichtsrates, Otto Wassermann AG, München
Waubke, Patrick, KPMG AG, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, München
Wax, Dipl.-Wirtsch.-Ing., Fritz, Geschäftsführer, München
Weig, Florian, Unternehmensberater, McKinsey, München
Weiss, Dr.-Ing. E. h., Heinrich, Vorsitzender des Aufsichtsrats, SMS Aktiengesellschaft, Düsseldorf
Weiss, Dr., Karl Heinz, Rechtsanwalt, München
Werner, Dr., Frank-B., Finanzen Verlag GmbH, Geschäftsführer, München
Wexlberger, Dr., Christian, Geschäftsführer, INOVIS Capital GmbH, München
Wierzbicki, Dipl.-Ing., Klaus, Bischofsheim
Wiesböck, Wolfgang, Hebertsfelden
Wieselhuber, Prof. Dr., Norbert, Geschäftsführer, Dr. Wieselhuber & Partner GmbH, Unternehmensberatung, München
Wilkens, Dr., Henning, München
Wimmer, Erich, Dipl.-Braumeister, Mühldorf
Winnacker, Prof. Dr., Ernst-Ludwig, Gene Center Munich, LMU, München
Winterstein, Konstantin, München
Winterstein, Dr., Wilhelm, Bankkaufmann i. R., München
Wissmann, Matthias, Präsident des Verbandes, Verband der Automobilindustrie e.V., Berlin
Wördehoff, Isolde, Vizepräsidentin a. D., Deutscher Aero Club e.V., München
Wu, Zhuomin, Rechtsberater, München
Wunderlich, Stephan, München
Wurm, Prof., Horst, München

Zehetbauer-Dillitzer, Dr., Markus, Lehrer, Wörthsee
Zenneck, Dr., Alexandra, Grünwald
Zimmer, Frederic, München
Zink, Renate, München
Zschech, Peter, München
N. N., München

Leitung und Mitarbeiter des Deutschen Museums

Organigramm

siehe S. 166/167

Museumleitung

Generaldirektor
Prof. Dr. Wolfgang M. Heckl
Strategie und Projektmanagement
Dr. Klaus Freymann /
Dr. Robert Metzner
Ausstellungen – Sammlungen
Dr. Ulrich Kernbach /
Dr. Andreas Gundelwein
Bau
Dipl.-Ing. Dieter Lang
Zentralbereich
Dipl.-Ing. Simone Bauer
Forschung, Archiv, Bibliothek
Prof. Dr. Helmuth Trischler
Verwaltung und Organisation
Robert Eisenhofer

Sekretariat der Generaldirektion

Susanne Heiner
Claudine Koschmieder

Personalrat

Bis 4. 9. 2017:
Tobias Pollinger (Personalratsvorsitzender, Gruppenvorstand Beamte)
Anja Alt (1. stv. Personalratsvorsitzende, Gruppenvorstand Arbeitnehmer)
Frank Dittmann (2. stv. Personalratsvorsitzender, stv. Gruppenvorstand Arbeitnehmer)
Thomas Rebényi (stv. Gruppenvorstand Beamte)
Paul Hix
Katharina Huber
Thomas Klausz
Anna-Maria Rapp
Roland Turba

Seit 4. 9. 2017:
Anja Alt (Personalratsvorsitzende, Gruppenvorstand Arbeitnehmer)
Thomas Rebényi (1. stv. Personalratsvorsitzender, Gruppenvorstand Beamte)
Paul Hix (2. stv. Personalratsvorsitzender, stv. Gruppenvorstand Arbeitnehmer)
Tobias Pollinger (stv. Gruppenvorstand Beamte)
Frank Dittmann
Katharina Huber
Thomas Klausz
Anna-Maria Rapp
Roland Turba

Gleichstellungsbeauftragte

Linda Reiter
Silvana Leiß (Stv.)

Schwerbehindertenvertreter

Christoph Bollwein (seit Mai 2017)
Martina Weidner (1. Stv. bis Juli 2017)
Detlef Brinkmann (1. Stv. seit Juli 2017)

Mitgliedschaften

18 857 aktive Mitglieder insgesamt
davon 18 331 Privatmitgliedschaften
427 Schulmitgliedschaften
99 Firmenmitgliedschaften

Mitarbeiter des Deutschen Museums

Stand 31. 12. 2017

Zeichenerklärung:

A	Ausstellungen
Ab	Ausstellungsbetrieb
AbF	Ausstellungsbetrieb Führungen
Ad	Ausstellungsdienst
AS	Ausstellungen/ Sammlungen
B	Bibliothek
Bau	Bau
DMB	Deutsches Museum Bonn
F I	Forschung
F II	Archiv
GD	Generaldirektion
K	Kommunikation
OvM	Oskar-von-Miller-Lehrstuhl
P	Programme/ Bildung
PM	Projektmanagement
PMA	Projektmanagement Ausstellungen
R	Recht
SAM	Sammlungsmanagement
Si	Sicherheit
SP	Strategien und Projektmanagement
TSE	TUM School of Education
V	Verwaltung
Z	Zentralbereich
ZV	Zentrale Vergabestelle

Adam, Alexandra (Z)
Adam, Wolfgang (Z)
Aichinger, Daniel (AS)
Allendorf-Hoefer, Luise (A)
Alt, Anja (SAM)
André, Michaela (Ad)
Auckenthaler, Klaus (Ad)
Aumeier, Monica (V)
Avila Gray, Tanja (Z)

Bader, Nathalie (F II)
Bach, Oliver (Ad)
Bärmann, Sabine (P)/(F I)
Bäumer, Franz (Z)
Bals, Sigrid (Ad)
Bauer, Gernot (Ad)
Bauer, Gertrud (Z)
Bauer, Ludwig (Ad)
Bauer, Simone (Z)
Baur, Bernold (Ad)
Bayer, Anja (K)
Becerici Schmidt, Neslihan (A)
Becker, Hans-Joachim (Z)
Becker, Kristina (Z)
Belt, Andrea (V)
Berdux, Silke (A)
Berger, Nadine (Ad)
Bergmann, Silvia (K)
Bernhard, Christian (Z)
Bernhard, Petra (Ad)
Bernhauser, Kurt (Ad)
Bewart, Christian (R)/(ZV)
Beyer, Ulrich (Z)
Bichler, Markus (Z)
Bienert, Peter (Z)
Blank, Adrian (Ad)
Bochsbichler, Karl (V)
Bock, Katharina (AS)
Bohlmann, Jörn (A)
Bohnen, Kirsten (DMB)
Bollwein, Christoph (Ad)
Bradenahl, Jörg (DMB)
Braicu, Werner (SAM)
Brandel, Sabine (V)
Breitkopf, Birgit (AS)
Breitsameter, Florian (A)
Breitsameter, Rudolf (Ad)
Breitwieser, Lukas (A)
Breternitz, Christian (A)
Brettner, Bernd (Z)
Brinkmann, Detlef (Ad)
Brunner, Martina (Z)
Buck, Roman (Z)
Büchele, Christine (Ad)
Büttner, Adelheid (PMA)
Büttner, Peter (Z)
Bulthaup, Kirsten (Ad)
Bunge, Eva (B)
Burchard, Christian (F II)
Burmester, Ralph (DMB)
Butzug, Bernd (Z)

Carraro, Flavia (F I)
Ceseña, Feliza (A)
Chalupka, Gabriele (Z)
Chisholm, Leon (F I)
Christof, Tanja (K)
Chwalczyk, Cäcilie (V)
Clara, Maria Federica (Ad)
Clara, Peter (Ad)
Clemens, Christian (A)
Couderc, Eric (Ad)
Cwiertnia, Elke (F I)
Czech, Hubert (Z)

Dafinger, Roland (Z)
Dahlke, Carola (A)
Dahmer, Dirk (SAM)
Daniel, Heike (Z)
David, Alfred (SAM)
David, Nicole (Z)
Deinzer, Nico (Z)
Detter, Johann (SAM)
Diefenbach, Magdalene (B)
Diekmann, Anja (Ad)
Dietrich, Jens (Z)
Dilling-Widler, Ulrike (Z)
Dirscherl, Helmut (Z)
Dittmann, Frank (A)
Dölken, Wolfgang (Ad)
Döllinger, Florian (Z)
Dorner, Georg (Ad)
Drexler, Hermann (Z)
Dreyer, Hans (Z)
Düding, Ina (R)
Dühr, Martine (SAM)
Durst, Elias (Z)

Ebell, Lena (B)
Eberhardt, Elisabeth (Ad)
Eisenhofer, Robert (V)
Elsässer, Christina (F I)
Endres, Christian (SAM)
Ermair, Christian (Z)
Essenwanger, Christiane (Si)
Esser, Jutta (K)
Eßwein, Bettina (AS)
Eutermoser, Bärbel (R)
Eyrainer, Verena (SAM)

Falkenberg, Rüdiger (Z)
Fanfani, Giovanni (F I)
Fasching, Andreas (Z)
Faust, Gerrit (K)
Feder, Jörg (Z)
Feiersinger, Andrea (Ad)
Feldmann, Annette (Z)
Fernsemer, Stephanie (PMA)
Ferstl, Christian (SAM)
Festl, Thomas (Z)
Feulner, Sigrid (Bau)
Filchner, Gerhard (A)
Fink, Josua (Ad)
Fischer, Helmut (Ad)
Fischer, Martina (V)
Flisikowski, Arnold (Z)
Franz, Holger (AS)
Freiberger, Isabella (Z)
Freudenreich, Uwe (B)
Freymann, Klaus (SP)
Friedinger, Gerhard (SAM)
Fritz, Christian (Z)
Fritz, Irina (P)
Füß, Norbert (Z)
Füßl, Wilhelm (F II)
Füssl-Gutmann, Christine (P)
Füßmann, Volker (Ad)
Furbach, Maike (V)
Fuß, Peter (Ad)

Gall, Alexander (F I)
Gallmeier, Reinhold (Ad)
Gansneder, Peter (Z)
Gasper, Inga (PMA)
Gebauer, Daniel (B)
Geiger, Andreas (SAM)
Gentner, Thomas (Ad)
Gerber-Hirt, Sabine (A)
Gerhart, Wolfgang (Ad)
Gerstner, Angela (AbF)
Giesel, Andrea (B)
Gillmann, Benno (SAM)
Gisch, Anne (B)
Glock, Burkard (Ad)
Glocker, Winfrid (A)
Glufke, Werner (Ad)
Göbel, Ronald (A)
Gödrich, Lothar (Z)
Göggerle, Matthias (F I)
Götter, Christian (F I)
Göttert, Alexander (SAM)
Götz, Robert (Ad)
Goller, Annette (Z)
Goricki, Igor (Ad)
Gottwald, Carina (Z)
Grabendorfer, Helga (B)
Graf, Joachim (PMV)
Gravot, Céline (A)
Grießbach, Susanne (SAM)
Gritscher, Anja (V)
Größl, Sibylle (Z)
Gruber, Daniel (Z)
Grünewald, Claus (Z)
Grunert, Sophia (F II)
Gundelwein, Andreas (AS)
Gundler, Bettina (A)
Gustedt, Daniela (V)
Gutmann, Rolf (K)
Gutsmiedl, Sigrid (V)

Haas, Melanie (B)
Habich, Kathrin (Z)
Hagenhaus, Daniel (Ad)
Hagmann, Johannes-Geert (A)
Häusser, Christoph (Z)
Hamm, Christoph (Z)
Hanak, Denise (K)
Hanickel, Helmut (Z)
Hanickel, Peter (Z)
Happel, Frank (Ad)
Harfold, Bastian (Ad)
Harlizius-Klück, Ellen (F I)
Hartung, Anja (B)
Hasani, Qendrim (Z)
Hashagen, Ulf (F I)
Hauber, Benjamin (Z)
Heber, Moritz (A)
Heckl, Wolfgang (GD)
Heiderich, Anke (K)
Heiner, Susanne (GD)
Heinrich, Wolfgang (Z)
Held, Marcel (Ad)
Held, Milan (Ad)
Heller, Carola (P)
Hellmann, Claudia (K)
Hempfer, Andreas (A)
Henke, Sabrina (B)
Henkel, Katrin (SAM)
Hennig, Karsten (Z)
Henschel, Michael (Z)
Herrmann, Markus (Z)
Herrmann, Rüdiger Josef (A)
Herrn, Michael (Z)
Herrn, Yvonne (Z)
Hilz, Helmut (B)
Hix, Paul (OvM)
Höchtl, Michael (Ad)
Hofberger, Thomas (Z)
Hoffmann, Helene (A)
Hofmann, Steffen (B)
Hofmann, Wolfgang (SAM)
Hofstetter, Angelika (V)
Hohmann, Georg (F I)
Hollerith, Markus (SAM)
Holst, Matthias (SAM)
Holzner, Thomas (V)

Hroß, Herbert (V)
Huber, David (Ad)
Huber, Franz (Z)
Huber, Johann (Z)
Huber, Katharina (ZV)
Huber, Michael (SAM)
Huber, Snjezana (Ad)
Huguenin, Angela Fabienne (F II)

Ihler, Christine (V)
Ilchenko, Olesja (V)
Illing, Christian (Z)

Jäckle, Elisabeth (A)
Jäckle, Jürgen (Ad)
Jäger, Claudia (Ad)
Jahreis, Melanie (A)
Jany, Marco (Ad)
Jassen, Franziska (A)
Jebautzke, Christian (Ad)
Jelen, Natascha (F II)
Jochum, Georg (Ad)
Judä, André (Z)
Juling, Reinhard (Z)

Kämper, Anna-Lena (Ad)
Käser, Viola (ZV)
Kairies, Stephan-Frank (Ad)
Kaiser, Rainer (Ad)
Karolus, Klaus (Z)
Kastl, Christian (Ad)
Kaufmann, Andreas (SAM)
Keil, Thomas (Ad)
Kellberg, Sarah (A)
Kemp, Judith (A)
Kemper, Margherita (A)
Kern, Norbert (Ad)
Kernbach, Ulrich (AS)
Kessler, Tatjana (SAM)
Kirchhof, Astrid Mignon, (F I)
Kittmann, Sandra (Z)
Kixmöller, Markus (Z)
Klauer, Dagmar (Ab)
Klausch, Yvonne (Z)
Klausz, Thomas (Z)
Klein, Annette Christine (Z)
Klotzbier, Heidemarie (A)
Klügel, Günter (Ad)
Kluge, Robert (A)
Knappstein, Uta (B)
Knopp, Matthias (A)
Knott, Elisabeth (Z)
Koberstein, Hans (Ad)
Kobus, Sibylle (Z)
Köckert, Felix (Ad)
Köhl, Sabine (Z)
Kölzsch, Anja (A)
Könnicke, Danny (AS)
Körner, Martin (Ad)
Köster, Gabriele (Ad)
Kolczewski, Christine (A)
Koller, Michael (Z)
Kollinger, Michael (Ad)
Kosa, Sandro (SAM)
Koschmieder, Claudine (GD)
Kostendt, Gerd (Ad)
Kramer, Gabriele (P)
Krapf, Anton (V)
Krasawin, Tatjana (A)
Kratzer, Regina (Ad)
Kratzsch-Lange, Sophie (DMB)
Kraus, Mareike (B)
Krause, Antonia (B)
Krause, Reinhard (Z)
Kreuzeder, Peter (Z)
Kriechhammer, Hans (Z)
Krös, Susanne (AS)
Krüger, Karl-Heinz (B)
Krüger, Maria (SP)
Krutsch, Anna (F II)
Küchle, Bernhard (Z)
Küchle, Quirin (Z)
Kühne, Andreas (F I)
Kühnholz-Wilhelm, Nicole (P)
Künzel, Markus (F II)
Kürzel, Uta (Bau)
Kuhlmann, Anja (SAM)
Kunzmann, Svenja (V)
Kurko, Regina (Ad)

La, Vinh Loi (Z)
Laamanen, Kirsti (Ad)
Lackinger, Markus (TSE)
Laforce, Silke (B)
Lang, Christian (Ad)
Lang, Dieter (Bau)
Lang, Helmut (Ad)
Lange, Nicolas (A)
Langenwalder, Franca (A)
Lanzl, Mario (Z)
Lapcevic, Milica (Z)
Lein, Annette (K)
Leiß, Silvana (Z)
Leiterer, Raimund (Z)
Lex, Isidor (Ad)
Lika, Tefta (Z)
Linner, Johann (Z)
Lucas, Andrea (F I)
Ludl, Claus (F II)
Ludwig, Stefan (B)
Ludwig, Vera (A)
Ludwig-Petsch, Kim (A)
Lühring, Gudrun (Z)
Lüling, Björn (Z)

Mack, Claudia (V)
Mack, Florentin (Z)
Macknapp, Klaus (Ad)
Mählmann, Rainer (P)
Maget, Sara (AS)
Mahl, Christina (Z)
Maier, Thomas (B)
Malinowski Andreas (PMV)
Malissek, Marcelina (A)
Malitz, Wiebke (A)
Mandl, Johannes (Z)
Marchand, Benedikt (B)
Margarita, Monica (Ad)
Markgraf, Petra (Z)
Marquart, Sara (AS)
Marsoun, Michael (Z)
Martin, Isabel (A)
Maurer, Dietrich (SAM)
McLean, Christopher Alexander (F I)
Medacek, Rainer (B)
Meincke, Angela (SAM)
Meiske, Martin (F I)
Menge, Daniela (A)
Menzinger, Werner (SAM)
Merk, Albert (B)
Messerschmid-Franzen, Dorothee (F I)/(A)
Metzner, Robert (PM)
Meyer, Axel (A)
Meyer, Dorle (AS)
Michel, Thomas (Ad)
Möllers, Nina (F I)
Mönch, Lukas (A)
Mondt, Thomas (Z)
Moosbauer, Fabian (Ad)
Mooz, Carola (Bau)
Mosch, Klaus (SAM)
Mücke, Reinhard (Z)
Mücke, Simon (Z)
Müller, Anka (A)
Müller, Dagny (A)
Müller, Daniela (Si)
Müller, Kristin (Z)
Müller, Matthias (Z)
Mueller, Patrik (Ad)
Müller, Ricky (Ad)
Müller, Robert (Z)
Müller-Schlemmer, Maurizio (Ad)

Neubert, Jürgen (Ad)
Neumann, Sonja (A)
Newinger, Christina (A)
Niedner, Dominik (SAM)
Niehaus, Andrea (DMB)
Noa, Miriam (A)

Öskürci, Burak-Emin (V)
Oettinger, Christian (Z)
Öztürk, Armagan (PMV)
Ogrinz, Alexandra (PMA)
Oomen, Jeroen (F I)
Opperer, Josef (Ad)
Orkina, Natalia (V)
Oswald, Peter (Z)
Ott, Ingrid Marina (Ad)

Pamplona Bartsch, Marisa (F I)
Papageorgiou, Ioannis (Z)
Paul, Josef (V)
Pelgjer, Sabine (K)
Pellowski, Marion (A)
Pertschy, Claudia (Z)
Pettera, Silke (Z)
Pfaud, Adrien (Z)
Pflieger, Barbara (Ad)
Piepenburg, Christian (Z)
Pitzschel, Eva Kristina (A)
Plannerer, Jutta (Ad)
Poffo, Dominik (Z)
Pollinger, Tobias (Z)
Portoulidou, Eleni (Z)
Poulopoulos, Panagiotis (F I)
Pouységur, Marina (Z)
Preiß, Florian (B)
Preller, Katharina (F I)
Preuss, Matthias (Z)
Priebs, Lucius (Ad)
Przybyla, Agnes-Maria (AS)
Püttner, Irene (F II)
Püttner, Robert (Z)

Rahm, Uta (V)
Rajca, Georg (DMB)
Rampfl, Alexandra (Z)
Ranft, Annekathrin (A)
Rapp, Anna Maria (Ad)
Rasch, Katja (A)
Ravens, Andreas (Ad)
Rebényi, Thomas (Z)
Rehn-Taube, Susanne (A)
Rehorn, Günter (Ad)
Reichegger, Julia Christin (Ad)
Reimann, Armin (Ad)
Reinold, Björn (B)
Reis, Regina (A)
Reißmann, Dieter (Ad)
Reiter, Linda (Z)
Reitz, Verena (Z)
Richter, Rudolf (Ad)
Riepenhausen, Alexander (B)
Ringer, Iris (Z)
Ritter, Sabine (Z)
Röber, Thomas (A)
Röschner, Matthias (F II)
Rößner, Max (A)
Rothe, Ralf (Z)
Rottenfußer, Friedrich (Z)
Rühlmann, Ursula (Z)
Rupp, Marita (V)

Salm, Marlen (K)
Sappl, Simone (AS)
Saverimuthu, Melanie (A)
Savkovic-Putzer, Sabina (Z)
Schäfer, Yvonne (Z)
Schamberger, Anna (Ad)
Scheel, Stephan (Ad)
Schertel, Barbara (SAM)
Scheyerer, Peter (Z)
Schian, Gerhard (Ad)
Schimeta, Elisabeth (AS)
Schindlbeck, Lydia (Ad)
Schinhan, Wolfgang (F II)
Schlafner, Christian (F II)
Schlegel, Maike (A)
Schlickenrieder, Johann (Ad)
Schlie-Wirth, Petra (A)
Schlögl, Jutta (A)
Schmidt von Braun, Hanna (B)
Schmitt, Ilka (A)
Schmöller, Birgit (Ad)
Schmölz, Susanne (SAM)
Schneevoigt, Daniela (A)
Schneider, Johannes (Ad)
Schneider, Susanne (K)
Schöll, Gerd (Z)
Schöne, Roland (Ad)
Schöpf, Gerhard (Ad)

Scholpp, Harald (Z)
Schreiner, Georg (Z)
Schreiner, Julia (Z)
Schroll, Thomas (Z)
Schubert, Cornelia (A)
Schuhnagl, Axel (V)
Schulz-Hammerl, Sabine (K)
Schumacher, Sandra (V)
Schuster, Beate (AbF)
Schwab, Jürgen (Ad)
Schwärzer, Norma (Ad)
Schwarzenau, Marlinde (F II)
Schweda, Sebastian (Z)
Schweizer, Siegfried (F I)
Seidl, Josef (Ad)
Seidl, Manfred (Ad)
Seising, Rudolf (F I)
Sevinc-Parkinson, Ayla (Z)
Shirazi, Kamyar (Z)
Sicka, Christian (A)
Simon, Friedhelm (Z)
Singer, Felix (Z)
Sorgenfrei, Rainer (Z)
Sowa, Christine (PMA)
Spicker, Ralf (A)
Spitzer, Manuel (Z)
Stajic, Aleksandar (F I)
Stark, Hubert (Z)
Stehle, Sebastian (Z)
Steinbeck, Frank (A)
Steinbeißer, Alexander (Z)
Stengele, Kilian (Z)
Stengele, Philipp (Z)
Steppan, Esther (SAM)
Sterzinger, Thomas (Z)
Steyer, Bernd (Ad)
Stockhammer-Haydn, Joanna (A)
Straßer, Elisabeth (Z)
Stürzer, Veronika (Z)
Sturm-Hentschel, Ulrike (A)

Tausch, Maria (V)
Tesfaye, Peggy (B)
Teuner, Anja (A)
Thieme, Nora (Z)
Thoma, Josef (SAM)
Thum, Peter (Ad)
Tomesch, Reinhold (Z)
Trachte, Peter (Z)
Trischler, Helmuth (F I)
Trongone, Raffaele (Z)
Turba, Peter (Z)
Turba, Roland (Z)

Ueberfeld, André (Ad)
Ullmann, Wilhelm (B)
Unterstaller, Anita (Z)

Valin-Bräuer, Bettina (Ad)
Vanselow, Elmar (Ad)
Vaupel, Elisabeth (F I)
Veicht, Thomas (Z)

Wachsmuth, Rosemarie (SAM)
Wagner, Dagmar (A)
Wagner, Johann (Ad)
Walter, Sandra (SAM)
Walther, Andrea (F I)
Waltl, Bettina (Ab)
Wander, Felix (A)
Waßmer, Harald (Ad)
Weber, Felix (Z)
Weber, Florian (SAM)
Weber, Gertraud (P)
Weber, Olaf (Z)
Wehr, Lisa (Z)
Weimann, Karsten (SAM)
Weiß, Manfred (Ad)
Weiß, Ralph (Z)
Weiß, Susanne (Z)
Wenzel, Walter (Ad)
Widmann, Martina (Z)
Wiegel, Holger (Z)
Will, Fabienne (F I)
Willsch, Thomas (Z)
Wimmer, Antonia (V)
Wimmer, Sigmund (SAM)
Winkler, Edmund (Ad)
Winkler, Matthias (Z)
Witrahm, Jeannette (AS)
Witte-Jekel, Sabina (Z)
Wöhler, Mareike (F I)
Wöhr, Manfred (Ad)
Wörrle, Bernhard (AS)
Wolter, Karen (Z)
Wünsche, Alexander (Z)
Würstl, Christine (SP)
Wunsch, Jochen (B)
Wunsch, Juliane (B)
Wurzer, Michael (Z)

Yagou, Artemis (F I)
Yildirim, Andrea (V)

Zach, Stefan (Z)
Zacherl, Dominik (Z)
Zerhoch, Markus (Z)
Ziegenhagen, René (SAM)
Ziegler, Inga (SAM)
Zimmermann, Dieter (Si)
Zimmermann, Kai (Z)
Zipfel, Karen (Z)
Zluwa, Robert (Z)
Zok, Katherina (B)
Zunhammer, Sonja (V)

Ehrenamtliche Mitarbeiter

Ammann, Anna
Anlauff, Manfred

Babaryka, Barbara
Bach, Alfred
Banik, Peter
Bauer-Seume, Gudrun
Bayer, Erwin
Becker, Wolfram
Beckmann, Bernd
Berg, Dieter
Bergauer, Johann
Besl, Peter
Bielmeier, Kurt
Bismark, Horst Ernst
Bleier, Martin
Bodner, Robert
Brandmeier, Josef
Breuer, Gisela
Broelmann, Jobst
Bub, Karl
Buchali, Norbert
Bühler, Dirk
Bühling, Michael
Bumann, Manfred
Burger, Heino

Dähne, Markus
de Jong, Jeroen
Döllerer, Friedrich
Dormayer, Angelika
Drees, Annette
Dürr, Nikolaus

Eckert, Michael
Eden, Dieter
Ehlers, Hans-Heinrich
Eichler, Helmut
Eigl, Ludwig
Emans, Martin
Endres, Thomas Xaver
Ertl, Andreas
Espinosa, Gabriela

Fantz, Rudi
Fisch, Richard
Fischer, Brigitte
Frankl, Karin
Frantz, Claude
Fröschl, Alfred

Gais, Herbert
Geier, Josef
Gerecke, Gisela
Gerwig, Hans-Dieter
Glaser, Erika
Götz, Peter
Gottlieb, Jochen
Granados Londono, Diana Maria
Grünberg, Michael

Hack, Christina
Hänel, Erwin
Hafner, Karlheinz
Hahn, Peter
Harm, Hartwig
Heckel, Maximilian
Hellwagner, Klaus-Peter
Herberg, Erwin
Hien, Walter
Holzer, Wolfgang
Hopfensitz, Gerhard

Kaufmann, Josef
Kaukal, Bruno
Kemp, Cornelia
Kennerknecht, Herwig
Kienzle, Manfred
Kindsmüller, Franz
Kirmse, Erich Rudolf
Kleen, Jan
Klingenberg, Gerd
Knaak, Siegfried
Köhler, Christoph
Krischke, Alois
Kruse, Dietrich
Kuhnke, Rüdiger
Kunze, Eberhard

Larsson, Lars
Lichtenberg, Doris
Lindinger, Eni
Lobjinski, Chizuko
Lobjinski, Manfred
Lowack, Michael
Lutz, Kurt H.
Lutz, Siegfried

Maier, Eduard
Mast, Edwin
Matzl, Manfred
Merkel, Reinhold
Miessl, Thomas
Molter, Heinz
Mravlag, Heinz
Müller, Karl-Otto
Müller, Rainer
Münster, Volker
Mugrauer, Markus

Nickel, Paul
Nicolai, Hans-Joachim
Nolte, Edmund

Pahlke, Horst
Pater, Theodor
Pedanov, Vladimir
Peglow, Martin
Peters, Jochen
Pfalz, Dagmar
Pfeiffer, Albert
Posch, Hubert
Poth, Heinz-Jürgen
Püschel, Rafael
Pyasta, Andriy

Radziejowski, Wolfgang
Raith, Anneliese
Reichelt, Harald
Reichert, Gerhard
Reineke, Eva
Rieß, Hans
Rohe, Klaus
Rother, Klaus-Dieter
Rudi, Siegfried
Rudzki, Wolfgang
Rumpel, Brigitte

Schäfer, Eberhard
Scheibe, Hans-Joachim
Schenk, Roswitha
Schmidberger, Karl
Schmidmaier, Jutta
Schneider, Hans-Joachim
Schriefer, Siegfried
Schuchardt, Angelika
Schüll, Thomas
Seidel, Helmut
Seitz, Monika
Selmer, Gertrud
Siebenkäs, Walter
Siegel, Joachim
Skowronnek, Richard
Somberger, Doris Anita
Sommer, Michael-Karl
Sommerer, Dieter
Sotier, Stefan
Sproviero, Barbara
Sproviero, Marco
Steenbock, Michael
Sticht, Heinz
Streller, Ingrid
Strobl, Max Josef
Strube, Irmgard
Stuckenberger, Rudolf
Sturma, Bernhard

Teichmann, Jürgen
Tesmer, Ulrich
Thiem, Bernhard
Thoma, Klaus
Türk, Hans

Viehmann, Hans-Heinrich
Vitti, Josef
Vogel, Ilona
Vorbrugg, Harald

Wagner, Herbert
Walter, Hugo
Walther, Jürgen
Wiesmeier, Markus
Wiesmeier, Torsten
Winter, Karlheinz
Wolff, Stefan
Wünschl, Maximilian

Zenz, Rupert
Zinner, Anja
Zinner, Hans

Organigramm des Deutschen Museums

Stand 31. 12. 2017

Recht und Zentrale Vergabestelle
Christian Bewart 2

Sicherheit
Daniela Müller 24

SPM
Strategien und Projektmangement
Dr. Klaus Freymann, stellv. Generaldirektor 7
Dr. Robert Metzner 23

AS
Ausstellungen, Sammlungen
Dr. Ulrich Kernbach 17
Dr. Andreas Gundelwein 12

Bau
Dieter Lang 21

PMA
Projektmanagement Ausstellungen
Inga Gaspar 9

- **PMDa** Dauerausstellungen — Inga Gaspar
- **PMSo** Sonderausstellungen — Dr. Christine Kolczewski
- **P&S** — Christine Würstl

A I
Naturwissenschaften
Dr. Sabine Gerber-Hirt 11

- **A I 1** Physik — Daniela Schneevoigt (komm.)
- **A I 2** Zeitmessung — Dr. Christian Sicka
- **A I 3** Astronomie/Planetarium — Gerhard Hartl
- **A I 4** Geophysik, Geodäsie, Maße und Gewichte — Daniela Schneevoigt (komm.)
- **A I 5** Chemie — Dr. Susanne Rehn-Taube
- **A I 6** Umwelt/Zukunftsfragen — Dr. Sabine Gerber-Hirt
- **A I 7** Nano-, Biowissenschaften — Dr. Christine Kolczewski, Ilka Schmitt
- **A I 8** Medizintechnik — Dr. Florian Breitsameter
- **A I 9** Pharmazie — Dr. Florian Breitsameter
- **A I 10** Life Science — Dr. Margherita Kemper
- **A I 11** Musik — Silke Berdux
- **A I 12** Zukunftspreis des Bundespräsidenten — Dr. Sabine Gerber-Hirt
- **A I 13** Optik — Dr. Johannes-Geert Hagmann
- **MK** Museumskooperationen — Dr. Johannes-Geert Hagmann

A II
Technik
Dr. Johannes-Geert Hagmann 3

- **A II 1** Rohstoffe/Bergbau — Dr. Klaus Freymann
- **A II 2** Energie, Starkstrom — Dr. Frank Dittmann
- **A II 3** Kraftmaschinen — Thomas Röber
- **A II 4** Metallurgie, Maschinenbau — Ralf Gideon Spicker
- **A II 5** Telekommunikation/Mikroelektronik — Dr. Tina Kubot
- **A II 6** Informatik — Anja Teuner
- **A II 7** Bauwesen/Haustechnik — Moritz Heber (komm.)
- **A II 8** Werkstoffe — Dr. Marcelina Malissek
- **A II 9** Papier-/Drucktechnik — Dr. Winfrid Glocker
- **A II 10** Foto + Film — N.N.
- **A II 11** Textiltechnik — Dr. Winfrid Glocker
- **A II 12** Agrar-/Lebensmitteltechnik — Thomas Röber
- **A II 13** Kinderreich — Ralf Gideon Spicker

A III
Luft-, Raum-, Schifffahrt
Dr. Matthias Knopp 20

- **A III 1** Luftfahrt bis 1945 — Andreas Hempfer
- **A III 2** Luftfahrt ab 1945 — Dr. Robert Kluge (komm.)
- **A III 3** Militärluftfahrt ab 1945 (Flugwerft Schleißheim) — Gerhard Filchner
- **A III 4** Raumfahrt — Dr. Matthias Knopp
- **A III 5** Schifffahrt — Dr. Jörg Bohlmann

A IV
Landverkehr (Verkehrszentrum)
Dr. Bettina Gundler 13

- **A IV 1** Straßenverkehr — Dr. Frank Steinbeck
- **A IV 2** Schienenverkehr — Dr. Ulrike Sturm-Hentschel
- **A IV 3** Lokschuppen Freilassing — Dr. Bettina Gundler

DM Bonn
Dr. Andrea Niehaus 26

DM Nürnberg
Dr. Andreas Gundelwein 12

SAM
Sammlungsmanagement
Andreas Geiger 10

- Sammlungsverwaltung — Andreas Geiger
- Dokumentation — Dietrich Maurer
- Leihwesen — Esther Steppan

Ab
Ausstellungsbetrieb
Dagmar Klauer 18

- **BS** Besucherservice, Führungswesen — Beate Schuster
- **Ad I** Ausstellungsdienst I Ausstellungen — Martin Körner
- **Ad II** Ausstellungsdienst II Besucherservice — Jürgen Schwab
- **SE** Sonderaufgaben/Ehrenamtliche — Dagmar Klauer
- **PMV** Veranstaltungen — Andreas Malinowski

P
Bildung
Dr. Lorenz Kampschulte 25

- **P I** Kerschensteiner Kolleg — Christine Füssl-Gutmann
- **P II** Vortragsmanagement — Rainer Mählmann
- **P III** Museumspädagogik — Gertraud Weber
- **P IV** Ausstellungsdidaktik — Dr. Lorenz Kampschulte
- **P V** Kinder-, Jugend-, Sonderprogramme — Gabriele Kramer

Bau
- **Bau 1** Zukunftsinitiative — Dieter Lang
- **Bau 2** Bauprojekte — N.N.

Generaldirektor
Prof. Dr. Wolfgang M. Heckl 15

Kommunikation
Sabine Schulz-Hammerl 31

Zukunftsinitiative Generalbevollmächtigter Bau
Dieter Lang 21

ZB Zentralbereich
Simone Bauer 1

Z I Gestaltung
Olaf Weber 30

- **Z I 1** Ausstellungsgestaltung — Björn Lüling
- **Z I 2** Grafik — Karen Zipfel

Z II Technik, Unterhalt
Simone Bauer 1

- **Z II 1** Technik — Elisabeth Knott
- **Z II 2-1** Bauunterhalt — Ayla Sevinc-Parkinson
- **Z II 2-2** Projekte im Bauunterhalt, CAD-Büro — Eleni Portoulidou
- **Z II 3** Technisches Gebäudemanagement — Christoph Hamm

Z III Informationstechnologie
Thomas Veicht 29

- **Z III 1** IT Interner Betrieb — Michael Wurzer
- **Z III 2** Medientechnik — Sebastian Stehle
- **Z III 3** Anwendungen — Thomas Mondt

FAB Forschung, Archiv, Bibliothek
Prof. Dr. Helmuth Trischler 28

F I Forschung
PD Dr. Ulf Hashagen 14

- **F I 1** Technikgeschichte — PD Dr. Ulf Hashagen
- **F I 2** Geschichte der Naturwissenschaft — Prof. Dr. Elisabeth Vaupel
- **F I 3** Objekt- und Restaurierungsforschung — Dr. Marisa Pamplona Bartsch
- **F I 4** Bildungsforschung — Prof. Dr. Helmuth Trischler
- **F I 5** Digitalisierungsprojekte — Georg Hohmann

F II Archiv
Dr. Wilhelm Füßl 8

- **F II 1** Erwerbung/Magazinverwaltung — Dr. Wilhelm Füßl
- **F II 2** Benutzung/Bestandspflege/Beschaffung — Dr. Matthias Röschner
- **F II 3** Archivservice — Dr. Wilhelm Füßl

B Bibliothek
Dr. Helmut Hilz 16

- **B 1** Erwerbung — Uta Knappstein, Albert Merk
- **B 2** Alphabetischer Katalog, Sach- und Aufsatzerschließung — Magdalena Diefenbach
- **B 3** Digitalisierung/Benutzungsbetrieb — Helmut Hilz
- **B 4** Lesesaal — Florian Preiß
- **B 5** Magazinverwaltung/Bestandspflege — Wilhelm Ullmann
- **B 6** EDV/Technische Dienste — Benedikt Marchand

V Verwaltung und Organisation
Robert Eisenhofer 5

V Allgemeine Verwaltung
Thomas Holzner (komm.) 32

- **V Mgl** Mitglieder — Angelika Hofstetter
- **V Reg** Registratur — Karl Bochsbichler
- **V Bh** Beihilfe — Sabine Brandel
- **V EDV** EDV-Verwaltung — Anton Krapf

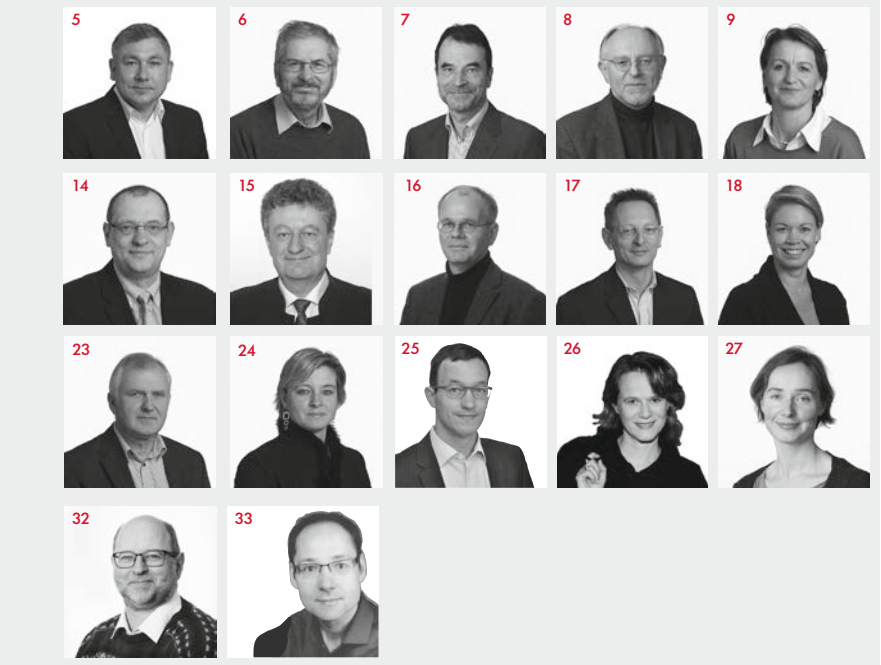
Fi Finanzen
Marita Rupp (komm.) 22

- **V I** Finanzverwaltung — Herbert Hroß
- **V II** Haushaltsvollzug — Thomas Holzner
- **V PB** Programmbudget — Claudia Mack

Pers Personal
Robert Eisenhofer 5

- Personalwesen — Sandra Schuhmacher
- Bezüge, Versorgung — Sandra Schuhmacher
- Reisekosten, Zeitarbeit, Abwesenheiten, Zeiterfassung — Sigrid Gutsmiedl

F III OvM-Lehrstuhl
Prof. Dr. Markus Lackinger 33



Personalrat (Vorsitzender)
Tobias Pollinger 19

Gleichstellung
Linda Reiter 27

Schwerbehindertenvertreter
Peter Clara 4

Impressum

Herausgeber
Deutsches Museum, München

Bilder
Fotoatelier und Bildarchiv des Deutschen Museums:
Hans-Joachim Becker, Hubert Czech, Reinhard Krause,
Irene Püttner, Susanne Weiß (soweit nicht anders angegeben)

Covergestaltung und Layout
Jutta Esser, unter Verwendung einer Aufnahme von Hubert Czech

Satz und Typographie
Waltraud Hofbauer, München

Redaktion und Lektorat
Anja Bayer, Rolf Gutmann, Christa Opitz-Schwab, Dorothee Messerschmid-Franzen

Druck und Bindung
Appel & Klinger Druck und Medien GmbH, Schneckenlohe

◀ Der 25. Geburtstag der Flugwerft Schleißheim wurde am 8./9. Juli mit einem großen Jubiläums-Fly-In gefeiert. Ein Highlight an diesen Tagen waren Rundflüge mit historischen Propellermaschinen.

© Deutsches Museum Verlag 2018
Printed in Germany
ISSN 0936-305

Deutsches Museum

Museumsinsel 1
80538 München

www.deutsches-museum.de
ISSN 0936-305