

FITG-Journal

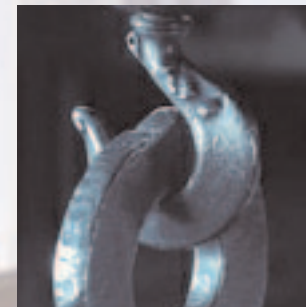
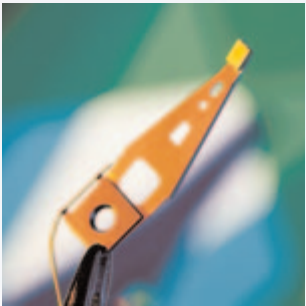
Industrie- und Technikgeschichte
in Frankfurt und der
Rhein-Main-Region



Zeitschrift des Förderkreises Industrie- und Technikgeschichte e.V.

No.: 01-2004

Februar 2004



INHALT: Industriedenkmalpflege in Frankfurt am Main · Neuer Nutzen in alten Industriebauten · Route der Industriekultur
Das Frankfurter Feldbahn-Museum · Braun-Preis fördert junge Designer · Die Pyramiden des Förderkreis Industrie- und
Technikgeschichte · Die Entwicklung der Magnetplatten – vom Großrechner zum Laptop

FITG-Journal

Industrie- und Technikgeschichte
in Frankfurt und der
Rhein-Main-Region



Zeitschrift des Förderkreises Industrie- und Technikgeschichte e.V.

No.: 01-2004

Februar 2004

Inhalt

Editorial: Zukunft braucht Herkunft

Prof. em. Dr. Wolfgang Giere

Seite 3

Industriedenkmalpflege in Frankfurt am Main

Dr. Volker Rödel, Stadtkonservator a. D. der
Stadt Frankfurt am Main

Seite 4

Ausstellung: Neuer Nutzen in alten Industriebauten

Grußwort von Stadtrat Dr. Nordhoff

Seite 10

Das Frankfurter Feldbahn-Museum stellt sich vor

Jörg Winterling

Seite 12

Der Braun-Preis fördert seit 35 Jahren weltweit junge Designer

Dipl. Physiker Claus C. Cobarg, technisch-wissenschaftlicher
Sachverständiger und Berater der Braun-Preis-Jury

Seite 14

Die Pyramiden des Förderkreises Industrie- und Technikgeschichte

Prof. em. Dr. Wolfgang Giere

Seite 19

Neue Pyramide: Johann Wolfgang Goethe-Universität unterstützt FITG

Grußwort von Dr. Wolfgang Busch, Kanzler der
Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt

Seite 21

Die Entwicklung der Magnetplatten – vom Großrechner zum Laptop

Dietmar Stroh

Seite 23

Internes

Mitgliederversammlung des FITG am 2. März 2004

Seite 27

Stammtisch des FITG

Seite 27

Einladung zur Besichtigung des Frankfurter Hauptbahnhofs

Seite 27

Termine

Seite 28

Beitrittserklärung

Seite 29

Impressum

ISSN: 1613-5369

Herausgeber: Förderkreis Industrie- und Technikgeschichte e.V.

Vorsitzender: Prof. em. Dr. med. Wolfgang Giere

Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität

Theodor-Stern-Kai 7 · 60596 Frankfurt

Tel.: 069-63 01-56 95 · Fax: 0 61 28-94 41 32

Verantwortlicher Editor: Dr. Wolfgang Kirsten

Gestaltung: Schwarz auf Weiß · Darmstadt · saw@hdhd.de

www.fitg.de · eMail: fitg@add.uni-frankfurt.de

Konto: 653 497 · Frankfurter Sparkasse · BLZ: 500 502 01

Bitte beachten Sie: Alle **blau** geschriebenen Texte sind Links und führen auf die entsprechenden Seiten im Heft oder ins Internet (wenn Sie online sind).



Zukunft braucht Herkunft

Das Motto des Förderkreises Industrie- und Technikgeschichte beschreibt, was es mit dem neuerdings populären Begriff „Industriekultur“ auf sich hat. Wir besinnen uns auf das, was Deutschland, was speziell unser Rhein-Main-Gebiet ist: Ein Land der Kultur, gewiss doch. Unter anderem bezeugt das der Name meiner Arbeitstätte: J.W.Goethe-Universität. Ein Land der Industrie: gewiss auch. Es gäbe keine Banken in „Mainhattan“ hätte es nicht auch in großem Umfang herstellendes Gewerbe und weitblickende Unternehmer gegeben, die große Investitionen gewagt haben.

Dass die Universität heute das einst größte Verwaltungsgebäude der Welt benutzen kann, ist ein großes Glück. Den Bau schuf für die Hauptverwaltung der IG-Farbenindustrie der Architekt Poelzig in beispielgebender Verbindung von Modernität, Zweckmäßigkeit und Ästhetik. Nach dem Kriege diente er als US-Hauptquartier, heute den Geisteswissenschaften.

Der sinnvollen Umnutzung verdanken wir den Erhalt des wunderschönen Ensembles. Eine vor letzten Weihnachten im Karmeliterkloster eröffnete Ausstellung widmet sich dem Erhalt industrieller Denkmäler durch Umnutzung. Sie ist sehenswert und beleuchtet unser Bestreben im FITG. Wir wollen bewahren und wir wollen aktivieren, zu neuem Leben erwecken. Wahlloses, sinnloses

und rigoroses Vernichten von Zeitzeugen und Industriedenkmälern, um Neuem Platz zu schaffen wollen wir ersetzen durch Einbeziehung der industriellen Herkunft in unseren Alltag, um mit Sensibilität Zukunft zu sichern.

Wir dürfen stolz sein, auf die Gründer des „Made in Germany“. Wir hören aus den erfreulicherweise bewahrten (und mit unserer Hilfe publizierten) Berichten der Zeitzeugen der „Naxos-Union“, wie groß die Leistung und wie stark die Identifikation mit dem Werk war.

Gleiches gilt sicher für die Adler Werke. Hier (und bei vielen anderen wichtigen Werken) ist es aber bisher noch nicht gelungen, Berichte von Zeitzeugen zu bewahren, „Oral History“ zu sichern. Hierfür brauchen wir Sponsoren! Aber (im Gegensatz zur Naxos-Halle) sind hier die Bauten vortrefflich renoviert und umgewidmet. Adler ist uns auch in anderer Hinsicht ein Vorbild: Um die Bewahrung der Produkte kümmern sich erfolgreiche Vereine. Die Zeitschrift des Adler Veteranen Motor Clubs ist hervorragend redigiert, eine Augenweide und sehr informativ. Für die Designzeitschrift von Braun gilt das gleiche.

Wir wollen und können hiermit nicht konkurrieren. Wir können uns nicht auf einen Themenkomplex beschränken, vielmehr ist es unsere Aufgabe, die Breite der Industriekultur im Rhein-Main-Gebiet zu beleuchten. Wir wollen informie-

ren, Aktivitäten der Mitglieder vorstellen, berichten über Vorträge, Ausstellungen, Mit-Mach-Angebote, Besichtigungen. Wir wollen Serien schaffen, die man sammeln kann, z.B. über Industriedenkmäler, Firmengeschichten, Erfinder- und Unternehmer-Persönlichkeiten, Sammlungen, Museen, alte Lehrbücher. Ein Hochglanzpublikation können wir uns (leider) nicht leisten, aber wir können das moderne Medium des Internets nutzen. Das erlaubt uns nicht nur zügige Publikation der aktuellen Nummern, sondern auch themenorientierte Zusammenstellungen zur Ergänzung des ohnehin beachtlichen Internet-Auftrittes des Förderkreises (www.FITG.de).

Wir sind den Referenten dieser ersten Nummer sehr dankbar für ihre Beiträge und ich möchte persönlich vor allem meinem langjährigen Copiloten im Zentrum der Medizinischen Informatik (nunmehr selbst Industriegeschichte!) von Herzen danken, Herrn Dr. Kirsten, der als bewährter Herausgeber von Zeitschriften und Publikationen es übernommen hat, dieses jüngste Kind zusammen mit der Grafik-Agentur von Herrn Zimmer auf den Weg zu bringen. Ich wünsche ihm Glück und Erfolg. Möge es helfen, das wachsende Interesse an „Industriekultur“ zu befriedigen.

Es würde mich freuen, wenn es Plattform lebhafter Diskussion und zahlreicher Beiträge würde von Mitgliedern und solchen, die es werden wollen, weil Aktivitäten und Berichte sie zum ehrenamtlichen Mitmachen anregen.

Wolfgang Giere



Industriedenkmalpflege in Frankfurt am Main

Volker Rödel, Stadtkonservator a.D. der Stadt Frankfurt am Main

Frankfurt am Main war nie eine Industriestadt von der Art, wie sie die erste industrielle Revolution um die Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert hervorbrachte. Industrie in Frankfurt

am Main bedeutete also in keinem Fall ein durch rußgeschwärzte Bauten der Grundlagenindustrie geprägtes Stadtbild, und wie die Industrie- und Handelskammer noch zu Beginn der 1890er Jahre

formulierte, konnte Frankfurt auf Grund seiner historischen Entwicklung wirtschaftlich wie auch politisch nie eine Industriestadt im eigentlichen Sinne werden. Oberflächlich betrachtet, konnte der Kammer kaum widersprochen werden, denn die Stadt verdankte, so der Anschein, ihren Wohlstand dem seit dem 14. Jahrhundert durch zwei jährliche Messen geförderten Handel, der sich endgültig im 19. Jahrhundert vom Warenhandel zum Geldmarkt veränderte. So verwundert es nicht, dass sich in den politischen Gremien wie auch im Bewusstsein der im Stadtgebiet lebenden Bürger der Gedanke festsetzte, Frankfurt sei eine ausschließlich auf



Allessa Chemie, ehem. L. Cassella & Co, Farbenmühle und Lagergebäude, 1913

Foto: V. Rödel



Stadtansicht der ehem. Adler Fahrradwerke vorm. H. Kleyer AG, erbaut 1912

Foto: V. Rödel

den Fremdenverkehr und auf die Ansiedlung wohlhabender Bevölkerungsschichten ausgerichtete Stadt; vor allem sollte Frankfurt bei den wirtschaftlichen Veränderungen, die das 19. Jahrhundert flächendeckend mit sich brachte, eine schöne Stadt bleiben. Diese Vorstellung von der „schönen Stadt“ gehörte noch bis in das letzte Viertel des 20. Jahrhunderts zum grundlegenden Gedanken-gut ihrer Bürger, denen unterstellt werden muß, ein ganzes Jahrhundert industrieller Entwicklung innerlich ausgeblendet zu haben. Immerhin gehörte Frankfurt im Jahrzehnt vor dem 1. Weltkrieg nach dem Gewerbesteueraufkommen, erwirtschaftet von weltbekannten Unternehmen des Maschinenbaus, der Elektrotechnik und der Chemie, zu dem führenden Dutzend unter den Städten des Deutschen Reiches.

Als 1972 durch die Einrichtung eines ausschließlich dafür zuständigen Referats im Dezernat Planung der Stadtverwaltung die Denkmalpflege institutionalisiert wurde, ging wohl jeder der an der Gründung des Referats für Denkmalpflege Beteiligten und auch die vom Denkmalschutz später Betroffenen davon aus, dass sich die Aufgaben dieser Behörde auf die spärlichen, durch den Krieg verschonten Überreste einer allgemein anerkannten Baukunst der Vergangenheit beschränkten. Die seit 1974 interdisziplinär und zusammen mit Vertretern der politischen Parteien aufgestellte vorläufige Denkmalliste konzentrierte sich deshalb auch auf kunst- und bauhistorisch auffallende Hochbauten, unter denen sich auf Grund ihrer Fassadengestaltung eher zufällig auch



einige Bauwerke des Verkehrs, der Versorgung und der Industrie befanden. Offiziell existierte kein Hinweis auf den gewünschten Erhalt von Bauten und Anlagen aus dem Bereich der Industrie und Technik.

Es verblüfft deshalb umsomehr, wie der Rückblick auf die Vergangenheit der letzten 30 Jahre für Frankfurt zeigt, dass ausgerechnet zwei Zeugnisse der Wirtschafts-, Sozial- und Industriegeschichte das Referat für Denkmalpflege vom Moment seiner Existenz an sowie auch die Öffentlichkeit über Jahre hinweg beschäftigten. In Bockenheim hatten die städtischen Verkehrsbetriebe Anfang der 1970er Jahre ihre 1898–1899 mit einem Tragwerk aus Bohlenbogenbindern erbaute Wagenhalle der Straßenbahn stillgelegt, in Bornheim gab die Parfümfirma Mouson ihre Fabrik mit einem 1921–1926 errichteten, unter die Hochhausrichtlinien fallenden expressionistischen Produktionsgebäude auf. Beide Bauten standen jahrelang leer und verfielen zusehens. Mit viel Geduld und taktischem Geschick setzte die Denkmalpflege schließlich die Eintragung der Objekte (Mouson 1976, Depot 1979) in das Denkmalsbuch durch, um wenigstens den ständig drohenden Abbruch verzögern zu können. Bei der Erhaltung des Straßenbahndepots half der Zufall, da nach einem Brand im Schauspielhaus die städtischen Bühnen dringend eine Ersatzspielstätte benötigten, die in der Saison 1988/1989 eingeweiht werden konnte. Eine engagierte Öffentlichkeit erreichte schließlich die Sanierung des Fabrikgebäudes und Neunutzung als Künstlerhaus Mousonturm, das seit



Motorenfabrik der ehem. Maschinen- und Armaturenfabrik H. Breuer & Co, heute Produktionsstätte der Höchster Porzellanmanufaktur, 1907
Foto: V. Rödel

1988 zu einer erfolgreichen Einrichtung im Frankfurter Kulturleben zählt.

Seit 1981 beschäftigte sich das Referat für Denkmalpflege im Zusammenhang mit der Überprüfung der in den 1970er Jahren erarbeiteten vorläufigen Denkmalliste etwas intensiver mit der Industrie- und Wirtschaftsgeschichte der Stadt Frankfurt am Main. Das Ergebnis dieser Untersuchungen zeigte ein völlig neues Bild des wirt-

schaftlichen Lebens in der Stadt seit Beginn der industriellen Revolution in Deutschland. Frankfurt verwandelte sich nun über mehr als ein Jahrhundert später als dem für Deutschland angesetzten Beginn der Industrialisierung auch im Bewusstsein der Öffentlichkeit zu einer Stadt, die seit 1866 die neuesten Erkenntnisse im Bereich der Ver- und Entsorgung, vielfach mit Vorbildcharakter für das Reich, in die Tat umgesetzt hatte



Elektrisch angetriebener Kran von 1911 auf verfahrbarem Portal im Osthafen

Foto: V. Rödel

und, über die gesamte Stadtfläche verteilt, seit langem innovativ tätige Industrieunternehmen besaß. Da zu dieser Zeit eine Novellierung des hessischen Denkmalschutzgesetzes in Vorbereitung war, bemühte sich die Frankfurter Untere Schutzbehörde, bis zum Zeitpunkt der Rechtswirksamkeit des geänderten Gesetzes Tatsachen zu schaffen durch eine für das Stadtgebiet von Frankfurt am Main gültige Denkmaltopographie, die auch

pünktlich zur Verkündung des modifizierten Gesetzes am 5. September 1986 der breiten Öffentlichkeit vorgestellt werden konnte. Im Unterschied zu der vorläufigen Liste der 1970er Jahre enthielt die Denkmaltopographie nun auch 48 Objekte als historische Zeugen der Frankfurter Wirtschafts- und Industriegeschichte, die von niemandem in ihrer Bedeutung als schützenswertes Kulturgut angezweifelt wurden.

Inhaltlich überwogen in der Denkmaltopographie von 1986 Bauten und Einrichtungen der Infrastruktur, da sich Frankfurt am Main zu dieser Zeit bereits von tätiger Industrie abgewandt hatte und sich auf die Ansiedlung von Banken und Dienstleistungsgewerbe konzentrierte, weshalb viele bauliche Zeugen der ehemals in der Stadt heimischen Fabriken zum Zeitpunkt der Inventarisierung bereits verschwunden waren. Das was übrig blieb, kann im Wettbewerb der Denkmalämter durchaus bestehen.

Den Verkehr repräsentieren drei Empfangsgebäude der Eisenbahn, an der Spitze der Hauptbahnhof, dessen Gleishallen nach Vorgaben des Denkmalamtes bis 2006 saniert sein sollen, wobei die drei mittleren das Erscheinungsbild von 1888 erhalten werden. Zu den Bauten des Verkehrs gehören weiterhin zwei Stationsgebäude der Straßenbahn sowie zwei Straßenbahndepots; ein Stellwerk von 1911 mit mechanischer und elektromechanischer Ausstattung; eine Eisenbahnbrücke der Taunusbahn von 1839 aus Stein über die Nidda sowie die Deutschherrnbrücke von 1911–1913 als Fachwerkbogen-Konstruktion über den Main; vier Straßenbrücken des 19. Jahrhunderts; der „Eiserne Steg“ in der Kontur einer Hängebrücke; vier Kräne unterschiedlicher Bauzeit und ein Parkhaus der 1950er Jahre. Die Energieversorgung wird vertreten durch Heizkraftwerke von 1923, Entwurf Klingenberg & Issel, und 1960, Entwurf Egon Eiermann, durch das Ensemble des von Peter Behrens geplanten, 1910–1912 errichteten ehemaligen Gaswerkes Ost, das Gebäude des E-Werkes Bocken-



heim von 1893 und die sich noch in Betrieb befindende Schwanheimer/Griesheimer Staustufe mit drei Turbinen.

Für die Geschichte der Wasserversorgung stehen die Grundwasserpumpwerke Goldstein von 1888, modernisiert 1899, und Hinkelstein von 1890–1893 und die Hochbehälter an der Friedberger Landstraße, erbaut 1872–1873, erweitert 1878–1880 und 1889, und an der Sachsenhäuser Warte von 1899–1901 sowie fünf stillgelegte Wassertürme. Die Geschichte der Abwasserversorgung dokumentiert die Kläranlage in Niederrad von 1883–1887, erweitert 1902–1904, die als älteste, also erste mechanische Anlage des Kontinents gilt. Ebenfalls mit Versorgung, wenn auch mit Lebensmitteln, hat selbstverständlich auch die Großmarkthalle, 1926–1929, von Martin Elsaesser zu tun. Die industrielle Tätigkeit in Frankfurt am Main bezeugen, geschützt seit 1986, vier Produktions- und sieben früher zu den Fabriken gehörende Verwaltungsgebäude.

Als sich bei den Vorbereitungen zur 1200-Jahrfeier ein Sponsor für eine Zweitauflage der längst vergriffenen Denkmaltopographie fand, nutzte die inzwischen vom Referat zum Denkmalamt aufgewertete Untere Schutzbehörde die Gunst der Stunde, um das Denkmaltopographie um weitere 10 Objekte der Industrie und Technik – Werkhallen mit Eisen- oder Eisenbetonkonstruktionen oder gemischtem Tragwerk aus Gusseisen und Holz, ein Schachtsilo und ein Straßenbahndepot – zu erweitern. Auch in der im Jahr 2000 erschienenen Nachtragsliste zu den Bauten der 1950/1960er



Sanierung Gleishallen Hauptbahnhof Frankfurt/Main, Arbeitsplattform mit Montagegerüst Foto: V. Rödel

Jahre befinden sich erneut Denkmäler aus Industrie und Technik. Als spektakulär können die Unterschutzstellungen der Schmetterlingshalle von 1960 und der Jumbohalle von 1970 auf dem Gelände des Frankfurter Flughafens gelten. Still-schweigend hat die Deutsche Bahn AG die Würdigung ihres Gleisbildstellwerks von 1952 im Gleisvorfeld des Frankfurter Hauptbahnhofs hingenommen; schon fast begeistert begrüßten die

städtischen Abwasserwerke diesen Akt für ihr Gasmaschinenhaus von 1955 im Klärwerk Niederrad, in dem noch eine der ehemals fünf mit Faulgas betriebenen Turbinen für zukünftigen Erklärungsnotstand eingemottet ruht.

Die Festschreibung all dieser Objekte im Denkmaltopographie der Stadt Frankfurt am Main hat nach der Eintragung zu keinerlei Komplikationen mit deren Eigentümern geführt, das Gegenteil ist eher der



Fall, denn die still verrottende Naxos-Halle in der Wittelsbacherallee kann als die Ausnahme von der Regel gelten. Die Objekte der Wasserversorgung, ebenso die Kläranlage, befinden sich in einem vorbildlichen Zustand.

Die von der Deutschen Bahn AG genutzten Adlerwerke, das Gebäude der ehemaligen Maschinenfabrik und Gießerei Breuer & Co. in Höchst, in dem die Höchster Porzellanmanufaktur arbeitet, die Naxos-Schleifmaschinenfabrik in Fechenheim, wo wieder Schleifmaschinen produziert werden, die Farbenmühle der Allessa, vormals Cassella, in der immer noch Farben hergestellt werden, das von der Verwaltung der Infraserb genutzte Technische Verwaltungsgebäude von Peter Behrens und das ehemalige IG-Farben-Gebäude, in das die Universität eingezogen ist, beweisen, dass Bauten der Industrie und Technik inzwischen einen hohen Stellenwert im öffentlichen Bewusstsein besitzen, daß sie bei einer Neu- oder Umnutzung auch die Identifikationsadresse bilden können.

Damit die Industriedenkmalpflege in Frankfurt am Main nicht allein eine Sache unter Fachkollegen bleibt, entwickelte das Denkmalamt bereits 1991 eine auf die Stadt bezogene „Route der Industriekultur“ als Vorläufer der nun auf die Region ausgeweiteten „Route der Industriekultur Rhein-Main“.

Dieser Industrielehrpfad erschien gedruckt als Broschüre und handliches Faltblatt, um allen Interessierten und vor allem den Schulen den rechten Weg zu Frankfurts industrieller Vergangenheit quer durch die Stadt zu zeigen.



Kältekompressor der ehem. L. Cassella & Co im Hof der Adlerwerke, 1904

Foto: V. Rödel



Ausstellung: Neuer Nutzen in alten Industriebauten

Grußwort von Stadtrat Dr. Nordhoff zur Eröffnung der Ausstellung „Neuer Nutzen in alten Industriebauten“ am Mittwoch, 10. Dezember 2003, um 18.00 Uhr im Institut für Stadtgeschichte

Es hat lange gedauert bis der Wert von Bauten der Industrie erkannt wurde. Fast zu lange, denn noch in den Siebziger Jahren wurden diese Architekturen zumeist als wertlos erachtet und abgerissen, wenn denn die Nutzung entfallen war. Es war die damals spektakuläre Initiative des Kunsthistorikers und Denkmalpflegers Roland Günter, der sich seit 1972 erfolgreich für die Erhaltung der Arbeitersiedlung Eisenheim in Oberhausen eingesetzt hatte und damit einen Paradigmenwechsel auch in Deutschland bewirkte. Die Denkmalpfleger und die kunsthistorischen Institute nahmen sich zunehmend des Themas an, wurde man sich doch mehr und mehr bewusst, dass die Bauten der Industrialisierung eine wichtige Quelle zum Verständnis unserer Gegenwart bilden.

Der Forschungsbereich Industriearchäologie etablierte sich auch in Deutschland, nachdem er schon zwei Jahrzehnte zuvor in Großbritannien eine breite Bedeutung gefunden hatte. 1975 fand der Zweite Internationale Kongress zur Erhaltung technischer Denkmäler in Bochum statt. Und auch ein heute weltberühmtes Künstlerpaar reüssierte

mit dem Thema: Die Fotografen Bernd und Hilla Becher legten 1967 ihren Bildband „Industriebauten“, herausgegeben von der Neuen Sammlung in München vor. Aus ihrer Betonung des Seriellen und des Sachlichen sollte die wohl wichtigste deutsche Fotoschule der Nachkriegszeit entstehen (Andreas Gursky, Candida Höfer, Axel Hütte, Thomas Ruff u. a.).

Der Industriebau hat seit den Achtziger Jahren eine enorme Aufmerksamkeit erlangt und das aus unterschiedlichen Gründen. Zum einen ist Deutschland nun einmal ein Land, das die Epoche der Industrialisierung intensivst durchlaufen hat. Die Industrialisierung hat Städte und Landschaften nachhaltig und zum Teil vollständig verändert. Das war im 19. Jahrhundert nach der Eisen- und Textilindustrie des Siegerlandes und des Bergischen Landes vor allem Berlin und dann seit der Wende zum 20. Jahrhundert das Ruhrgebiet. Wenn man deutsche Identität verstehen will, vor allem auch selbst verstehen will, dann ist die Auseinandersetzung mit dem industriellen Erbe unabdingbar. Und die wichtigsten Zeugen dazu sind

die Bauten der Industrie. Dass die Völklinger Hütte seit 1994 zum Weltkulturerbe gehört ist eine stringente Schlussfolgerung.

Ein weiterer wichtiger Aspekt dieser Baugattung besteht darin, dass die Industriebauten die eigentlichen Startbauten der Moderne sind. Walter Gropius hat 1911 im Bau der Faguswerke erstmals die Vorhangsfassade, den „Curtain Wall“ eingeführt. Ohne dieses ästhetische und konstruktive Element wäre der gesamte moderne Hochhausbau nicht vorstellbar gewesen. Gropius war es auch, der sich seit 1910 im Deutschen Werkbund mit Theorie und Praxis des Industriebaus beschäftigte, was für sein gesamtes weiteres Schaffen von grundlegender Bedeutung bleiben sollte.

Auch unsere heutigen Stahl-Glas-Konstruktionen haben ihren Ursprung im Industriebau. Schon die Bauten zur Mitte des 19. Jahrhunderts, wie der Londoner Kristallpalast, der zur Weltausstellung 1851 errichtet wurde, aber dann auch zahlreiche andere Bauten für die Industrie haben das gotische Konstruktionsprinzip aus Stütze und dünner Wandfüllung wieder aufgegriffen.

Hessen ist erst vor einigen Jahren als Standort wichtiger Industriebauten ins öffentliche Interesse gerückt. Dabei finden sich gerade hier besonders signifikante Bauten, denn die hessische Industrialisierung setzte verspätet ein und fiel so in den Zeitraum der frühen Moderne. Ein großes Verdienst kommt dabei dem Frankfurter Denkmalpfleger Volker Rödel zu, der schon zu Beginn der Achtziger Jahre die Frankfurter Ingenieur- und Fabrikbauten in zwei umfangreichen Büchern auf-



gearbeitet hat. Auch die Aufnahme zahlreicher Gebäude in die Denkmalliste geht auf seine Initiative zurück. Ihm auch ist diese Ausstellungstation im Institut für Stadtgeschichte zu verdanken. Das ehemalige Gaswerk Ost und der Verwaltungsbau der Hoechst AG aus den Zwanziger Jahren, beide von Peter Behrens, gehören zu den Inkunabeln der architektonischen Moderne. Nicht zu vergessen die Merck-Bauten in Darmstadt, die Sektkellerei Henckel von Paul Bonatz in Wiesbaden, die Opel-Fabriken in Rüsselsheim und knapp jenseits der Landesgrenze die als Schlossanlage gebaute Manganerzgrube Dr. Geier in Waldalgesheim bei Bingerbrück, die Rainer Slotta, einer der führenden deutschen Industriearchäologen, einmal als herausragendes technisches Denkmal bezeichnete. Was aber nun ist mit diesen stillgelegten Giganten des Industriezeitalters anzufangen? Ein Bau ohne Nutzung, das weiß jeder Denkmalfleger, ist dem Untergang geweiht. Schlösser sind heute durchweg zu Museen geworden, für die zahlreichen Industriebauten ist das aber nur zum Teil möglich.

In den Achtziger Jahren wurde nach New Yorker Beispiel der Loft, die umgebaute Industrietaube für Wohn- oder Bürozwicke beliebt. Das hat damals die Hanauer Landstraße mit ihren zahlreichen aufgelassenen Industriebauten enorm aufgewertet und ein neues städtebauliches Denken inauguriert. Aber es gibt noch zahlreiche weitere Bauten, die auf eine adäquate neue Nutzung warten. Hier will diese Wanderausstellung der Landesdenkmalfleger wertvolle Anregungen geben. Aus

jedem Bundesland werden Beispiele gezeigt, wie eine neue Nutzung zum Erhalt der Bauten und zur Revitalisierung von ganzen Stadtvierteln beitragen kann. Ich finde, es sind sehr viel überzeugende Beispiele darunter, die uns Mut machen können.

Ich danke allen Beteiligten – der Hausherrin Frau Dr. Brockhoff und ihren Mitarbeitern, Frau Szapiro vom Denkmalamt und dem Aufbauteam um Karl Krause sehr herzlich für Ihren jeweiligen Beitrag zu dieser Ausstellung.



In anregendem Gespräch: Dr. Hans-Bernhard Nordhoff, Kulturdezernent der Stadt Frankfurt, Prof. Dr. Gerd Weiß, Präsident des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen, Prof. em. Dr. Wolfgang Giere, Vorsitzender des Förderkreises für Industrie- und Technikgeschichte (FITG).

Foto: C. C. Cobarg

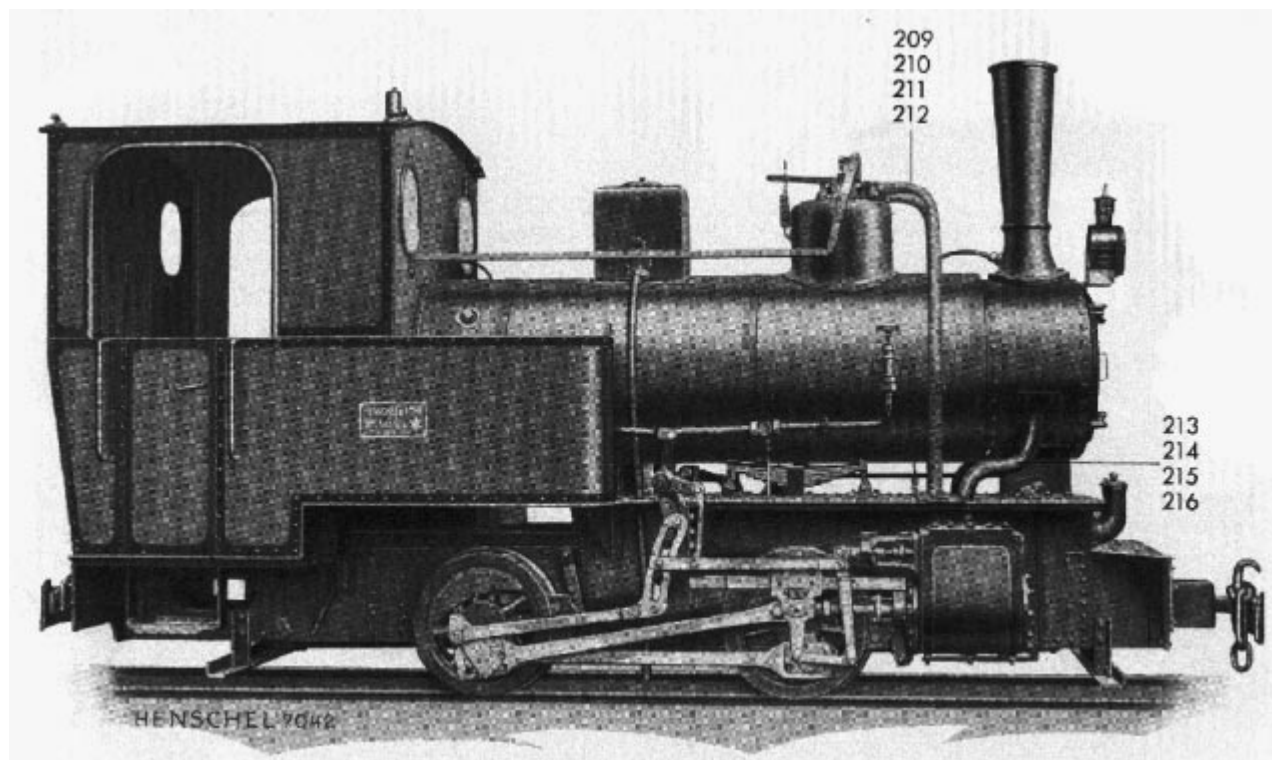


Das Frankfurter Feldbahn-Museum e. V.

Jörg Winterling

Am Anfang des FRANKFURTER FELDBAHN-MUSEUM e.V. stehen Eisenbahnfreunde aus dem Rhein-Main-Gebiet, die zu Beginn der

siebziger Jahre unter dem Namen „Frankfurter Schmalspurfreunde“ eine Feldbahnlokomotive vom Denkmalsockel holten, um Sie wieder in Betrieb zu



Baulokomotive „Monta“ von Henschel (60 PS; Dienstgewicht: 9,8 to; Spurweite: 600 bis 610 mm)

nehmen. Daraus entwickelte sich in über 28 Jahren unser kleines Museum, so wie Sie es heute besuchen und erleben können.

Die auf dem Bahnsteig in Königstein im Taunus aufgestellte Schmalspurlokomotive wurde in den Feldbahnschuppen der Bongschen Mahlwerke in Mainflingen bei Seligenstadt gebracht, um dort wieder restauriert zu werden. Aus dem Bedürfnis heraus, dem gemeinsamen Schaffen einen Rahmen zu geben, gründeten die Hobbyeisenbahner 1975 einen Verein, aus dem fünf Jahre später die als gemeinnützige und förderungswürdige anerkannte „Dampfbahn Rhein-Main e.V.“ entstand.

Wer heute das FRANKFURTER FELDBAHN-MUSEUM besucht, mag sich kaum vorstellen, unter welchen erschwerten Bedingungen die Gründungsmitglieder im unbeheizten und undichten Schuppen in Mainflingen ihre Arbeit begannen und gleichwohl Ihren Verein und Ihr Werk unermüdlich weiter voran brachten. Wegen des voranschreitenden Kiesabbaus bei den Bongschen Mahlwerken, dem auch der Feldbahnlokschuppen zum Opfer fiel, musste der Verein 1978 in das ehemalige Lokomotiv-Ausbesserungswerk in Frankfurt/Nied umziehen. Dort wurde im ehemaligen Anheizschuppen von neuem begonnen, um dann 1981 wieder das Gelände räumen zu müssen. Mit Hilfe der Stadt Frankfurt wurde eine neue Bleibe des Vereines gefunden, das ehemalige Straßenbahndepot im Frankfurter Stadtteil Bockenheim. Dort konnte jedoch nur ein Fahrbetrieb auf provisorischen Gleisen im Hof des Depots realisiert werden. Die Gleise mussten für jeden Fahrtag auf und



wieder abgebaut werden. Der Versuch, eine eigene Eisenbahnstrecke zu finden und zu betreiben, schlug in diesen Jahren mehrmals fehl.

Erst 1985 kam der Durchbruch, mit Hilfe der Stadt Frankfurt am Main konnte ein Geländestreifen in der Nähe des Rebstockparks gefunden werden, dem heutigen Standort des FRANKFURTER FELDBAHNMUSEUM. Sofort begannen die Mitglieder des Vereins mit dem Aufbau und dem Umzug auf das neue Gelände, so dass schon 1987 der Lokschuppen mit seinen Anbauten eröffnet werden konnte. Der 600 qm große Bau beherbergt die dreigleisige Lokhalle, die zweigleisige Schreinerie und die Sozialräume. Doch auch die umfangreichen Gleisanlagen auf dem Gelände und die Strecke im Rebstockpark mussten in Handarbeit errichtet werden. Jede Weiche, jedes Stück Schiene und jede Schwelle musste in die Hand genommen werden, um das FRANKFURTER FELDBAHNMUSEUM so entstehen zu lassen, wie es uns heute erscheint. Aber auch die Außenanlage mit ihrer Bepflanzung, die Ausstellung über das Wesen und die Wirkungsstätten der Feldbahn, sowie das Inventar und die Ausstattung des Museums wurde und wird von den Vereinsmitgliedern erstellt, ständig verbessert und erweitert. An dieser Stelle sei den vielen Spendern und Freunden des FRANKFURTER FELDBAHNMUSEUM gedankt, ohne deren Mithilfe und Rat unser kleines Museum nicht so weit wäre, wie es heute ist.

Unsere Fahrstrecke, die sich an unser Museum anschließt, konnte 1991 fertiggestellt und offiziell eingeweiht werden. Im Jahre 1998 wurde mit dem

Bau unserer neuen Abstellhalle begonnen, die schon bald ihrer Vollendung entgegen sieht. Im Jahre 2001 erfolgte die Genehmigung zur Verlängerung der Fahrstrecke auf dem Rebstockpark um 350 m, so dass auch in der Zukunft für unseren Verein genug Platz und Möglichkeit gegeben ist, das Thema der Feldbahn zu gestalten und erlebbar zu machen.

Mit Unterstützung der Stadt Frankfurt am Main können wir einer Geländevergrößerung freudig

Das FRANKFURTER FELDBAHNMUSEUM finden Sie in Frankfurt, Im Römerhof 15 a (in der Nähe des Rebstockparks)

Das Museum (ohne Fahrbetrieb) hat jeden ersten Sonntag im Monat von 14 bis 17 Uhr und jeden ersten Freitag im Monat von 17 bis 19 Uhr geöffnet.

Die nächsten Fahrtage: 7. März, 4. April, 2. Mai, 1. bis 6. Juni 2004.

Die Dampfzüge fahren dann zwischen 11.00 und 17.00 Uhr.

Der Fahrpreis ist im Eintrittspreis bereits enthalten, Sie können und sollen so oft mitfahren, wie Sie wollen!

Eintritt inkl. Fahrpreise: Erwachsene 4 Euro, Kinder (von 4 – 14) 2 Euro, Familienkarte: (2 Erwachsene & Kinder) 10 Euro

Weitere Informationen finden Sie unter:

<http://www.feldbahn-ffm.de>

entgegensehen, um unserer Sammlung neuen Raum zu geben, damit unsere Besucher noch besser die Arbeitswelt der Feldbahn begreifen und erfahren können.

Die Sammlung des Frankfurter Feldbahn-Museums umfasst z. Zt. 16 Dampflokomotiven, 15 Diesellokomotiven, 2 Akkulokomotiven, 1 Elektrolokomotive, 2 Benzin/Benzollokomotive, 1 Druckluftlokomotive, 1 Dampfspeicherlokomotive, 1 Handhebeldraisine, 2 Schienenfahräder sowie etwa 120 Wagen verschiedenen Alters und Einsatzgebietes. Zudem können wir dem interessierten Besucher neben den Arbeitsmaschinen auch das feldbahntypische Zubehör vorführen und zeigen. An den Betriebstagen können unsere Besucher mit historischem Wagenmaterial von der Dampflokomotive gezogen durch den Rebstockpark fahren und die Welt der Feldbahn erleben. Unsere Sammlung ermöglicht es, von der 110 PS starken großen Feldbahndampflokomotive für den Streckendienst bis zur nur 20 PS starken kleinen Dampflokomotive, von der 130 PS starken und 16,5 Tonnen Diesellokomotive bis zur 6 PS starken Kleindiesellokomotive (Schienenkuli) mit dem dazugehörigen Wagenmaterial, eine große Bandbreite der Möglichkeiten der Feldbahn zu zeigen. Hinzu treten regelmäßige wechselnde Ausstellungen in den Hallen und auf dem Gelände des Museums sowie der Aufbau eines Archivs von Literatur, Fotos und Dokumenten über die Feldbahn.

Das FRANKFURTER FELDBAHNMUSEUM e. V. ist durch seine Aufnahme im Hessischen Museumsverband und im Deutschen Museums-Bund als Museum anerkannt.



Der Braun-Preis fördert seit 35 Jahren weltweit junge Designer

Dipl. Physiker Claus C. Cobarg, technisch-wissenschaftlicher Sachverständiger und Berater der Braun-Preis-Jury seit 1968 und zugleich Fachgruppenleiter Design des FITG

Erwin Braun stiftete 1967 den ersten deutschen Förder-Preis für junge Designer, von Anfang an international ausgeschrieben. Er ist als Braun-Preis in die moderne Industriegeschichte eingegangen. Er gehört heute zu den international bedeutenden Preisen.

Erwin Braun und sein Bruder Artur haben 1955 als erste deutsche Unternehmer das Produktprogramm der vom Vater Max Braun 1921 in Frankfurt am Main gegründeten Elektrogeräte-Fabrik auf moderne Formgebung umgestellt. Es wurden bei diesem fast revolutionären Schritt die Rundfunkgeräte, Haushaltsgeräte, elektrischen Trockenrasierer und Fotoprodukte nach modernen Überlegungen und Zielsetzungen, überwiegend aus dem Bauhaus (Dessau) und von der Hochschule für Gestaltung (Ulm) kommend, neu konstruiert und gestaltet. Der viel zitierte Leitsatz „form follows function“ versuchte damals den Grundgedanken des angewandten insgesamt vielschichtigen „ästhetischen Funktionalismus“ vereinfachend und anschaulich darzustellen.

Der Erfolg dieser umfassenden und sehr mutigen mit vielen unternehmerischen Risiken behafteten Neugestaltung war erhofft und doch überraschend groß. Das Unternehmen wuchs in wenigen Jahren auf viele tausend engagierter Mitarbeiter und erhielt alle international wichtigen Design-Auszeichnungen. Fast sein ganzes Produktprogramm wurde z. B. im berühmten Museum of Modern Art in New York präsentiert. Schon 1958, nur 3 Jahre nach der Umstellung,

BraunPrize

BRAUN

Braun Preis 1968

122 Einsendungen

aus 15 Ländern

Erster Preis: Schulter-Filmkamera* von Florian Seiffert

* Das Prinzip Schulterkamera hat sich bei der professionellen Filmkamera und Videokamera durchgesetzt.

Braun Preis 2003

558 Einsendungen

aus 52 Ländern

Erster Preis: Computertomograf von Benjamin Holch

Bild 1 Gegenüberstellung der Daten des Braun Preises 1968 und 2003



Bild 2 Das Aufbereitungsteam Braun-Preis 2003 bei der Arbeit. Foto: C. C. Cobarg



wurde auf der Weltausstellung 1958 in Brüssel ein Ausschnitt von 18 Geräten als Beispiel für das Wirken der neuen deutschen Industrie nach dem 2. Weltkrieg gezeigt.

Dieser doch ungewöhnliche Erfolg war auch Antrieb, einen „Design-Förder-Preis“ zu stiften. Die „durchdachte Formgestaltung“ ohne kurzlebige modische Dekorzusätze, sollte zum Nutzen der Menschen gefördert werden. Das inzwischen international eingebürgerte Wort Design wurde auch beim Braun-Preis verwandt, eigentlich hätte man gerne den treffenden Begriff Formgestaltung bzw. Produktgestaltung beibehalten.

Der Braun-Preis

An der Gegenüberstellung (Bild 1) des ersten Braun Design Preises 1968 und des Preises 2003, er ist also 35 Jahre alt, lässt sich die gute Entwicklung erkennen.

Die Ausschreibung des Preises gab dem Teilnehmer von vornherein freie Hand bei der Themenwahl. Es sollten also keine Anregungen für das firmeneigene Produktprogramm eingesandt werden, wie das bei vielen Wettbewerben üblich ist. Erwartet werden innovative auf den Menschen bezogene Vorschläge. Also Berücksichtigung der Ergonomie und der Sicherheit, die Konzepte sollen sich selbst erklären und ökologische Aspekte beachten.

Dieser große „Themenraum“ führte in den 35 Jahren seit 1968 zu Vorschlägen auf den verschiedensten Gebieten. Einige Beispiele:

- Neukonzeption eines Klaviers,
- Neukonzeption einer Bahnhofsgepäckanlage,
- Vorschlag für ein Sport-Motorboot mit völlig neuartigem Antrieb,
- ungewöhnliche Haushaltsnähmaschinen,
- Rettungsgerät für Lawinenverschüttete,
- Zahnarzt-Arbeitsplatz,
- neuartiges Klappfahrrad,
- „menschenfreundliches“ Computertomographiegerät,
- Rundbett-Gebärliege usw.

Die Ausschreibung des Braun-Preises folgte zunächst einem Drei-Jahres-Rhythmus und seit den neunziger Jahren dem Zwei-Jahres-Rhythmus. Das (bisher



Bild 3 Erste Jury-Sitzung Braun Preis 2003 in den Räumen des Rat für Formgebung in Frankfurt/Main. Von rechts nach links: Alexander Manu (Toronto/Kanada), Anne Stenros (Finnland), Rainer Silbernagel (Braun/Kronberg), alle drei sind Jurymitglieder; techn. Sachverständiger Claus C. Cobarg, (Königstein/Ts.); Peter Schneider, Vorsitzender der Jury; zwei Mitarbeiter des Aufbereitungsteams Braun Preis 2003.

Foto: C. C. Cobarg



Bild 4 Bürgerhaus Kronberg, die eingesandten Modelle sind für die zweite Juryrunde (2.-4. Juni) aufgebaut.

Foto: C. C. Cobarg



höchste) Preisgeld lag 2003 bei 25000 Euro und wurde auf die vier Gewinner verteilt. Für die jungen Designer, noch im Studium oder gerade fertig (max. 2 Jahre nach Studiumende und nicht älter als 35) ist weniger das Preisgeld, als die Auszeichnung für ihre Berufslaufbahn von Wert. Außer den Preisträgern haben alle Designer, deren Einsendung anerkennend auch in die „Braun-Preis-Ausstellung“ aufgenommen wurde, einen Berufs-Start-Vorteil. Die Ausstellung selbst reist gut ein halbes Jahr durch Deutschland und Europa und wird an bekannten Plätzen gezeigt, in Deutschland z.B. im MAK, Museum für angewandte Kunst in Frankfurt/Main.

Von der Ausschreibung bis zum Finale

Wie läuft nun ein „Braun-Preis“ von der Ausschreibung bis zur Preisverleihung ab? Zunächst wird die Ausschreibung in Fachzeitschriften und im Internet veröffentlicht. In ihr wird das Ziel, der Ablauf und der Zeitrahmen bekannt gemacht. Der letzte Einsendetag wird, aufgrund langer Erfahrungszeit, deutlich herausgestellt.

Beispielhaft für den Ablauf wird hier der 14. Braun Preis, der „Braun-Preis 2003“, beschrieben. Die Ausschreibung erfolgte im März 2002. Einsendeschluss war der 31. Januar 2003. Schon Wochen vorher stapelten sich die für die erste Jury-Runde eingesandten Texte, Bilder, Zeichnungen und CD's. Viele nutzen die Zeit bis zuletzt. So schwoll in den letzten Tagen der Posteingang und der elektronische Eingang von Bewerbungsunterlagen auf dem Braun-Preis-Server an! Einsendeergebnis: 558 Arbeiten – davon fast 60 % elektronisch übermittelt – aus 52 Ländern! Das ist eine erneute Steigerung und bedeutet viel aber auch interessante Arbeit für das Aufbereitungsteam (Bild 2) und die internationale Jury.

Die erste Jurysitzung (Bild 3) fand in den Räumen des Rates für Formgebung, Frankfurt/Main, statt. In drei Tagen (1.–3. April) wurden die Unterlagen diskutiert, bewertet und schließlich 58 für die zweite Runde im Juni ausgewählt. Diese Teilnehmer der zweiten Runden wurden nun vom Aufbereitungsteam benachrichtigt und gebeten, kurzfristig ihr Modell einzusenden.

Die ausgeschiedenen 502 Wettbewerbsteilnehmer erhielten ihre Unterlagen mit Begleitschreiben zurück. Der beratende technisch-wissenschaftliche Sach-



Bild 5 Zweite Juryrunde. Die Jury diskutiert Zwischenergebnisse. Foto: C. C. Cobarg



Bild 6 Finale: Der spätere Gewinner des ersten Preises, Benjamin Holch, erläutert dem Wahlgremium seinen Computertomograf. Foto: C. C. Cobarg



verständige nutzte die Zwischenzeit, einige Einsendungen mit neuen noch wenig bekannten Technologien mit Fachleute zu diskutieren und ihr Urteil einzuholen.

Die eingehenden Modelle wurden wieder vom Aufbereitungsteam für die zweite Jurysitzung vorbereitet, teilweise neu zusammengesetzt und mögliche Transportspuren ausgebessert. Die Jury wählte bei ihrer zweiten Tagung (2. – 4. Juni, Bilder 3 u. 4) vier Favoriten als mögliche Preisträger aus. 18 Arbeiten wurden zusätzlich für die ab Oktober 2003 wandernde Braun-Preis-Ausstellung ausgewählt.

Am 15.9.2003 war es dann soweit: Die vier Favoriten erläuterten vor einem Wahlgremium von 123 Fachleuten im Tagungssaal von Braun in Kronberg/Ts ihre Arbeiten, unterstützt vom Medienfachmann Othmar Wickenheiser, Professor für Design in München (Bild 6).

Dann erfolgte die Wahl per Stimmzettel, von einem Notar beaufsichtigt. Die Bekanntgabe des Wahlergebnisses und die Überreichung des Preises durch den Vorsitzenden der Braun GmbH erfolgte etwa eine Stunde später im überdachten festlich hergerichteten Lichthof des modernen Braun-Hauptverwaltungsgebäudes (Bild 7 u. 8).

Den ersten Preis gewann Benjamin Holch mit seinem Konzept „Computertomograf“, der auf überraschende Weise die vielfältigen Belange der Menschen – ein Computertomograf sollte für den Arzt bedienerfreundlich sein und den Patienten mit Form und Farbe positiv ansprechen und nicht mehr ängstigen – und der Technik – Produktion, Anwendung und Wartung – neu zusammenfügte (Bild 9).

In kurzen Ansprachen würdigten der Präsident des ICSID (International Council of Societies of Industrial Design) Luigi Ferrara und der Geschäftsführer des Rates für Formgebung, Andrej Kupetz, Ansehen und Wirkung des weltweit geachteten Braun-Preises.

Der Vorsitzende der Geschäftsleitung von Braun, Bernhard Wild, erläuterte die Entwicklung des Braun Preises und Peter Schneider, Chef der Braun Designer und Vorsitzender der Jury, gab einen Ausblick auf den Braun Preis 2005! Den Ausklang der Veranstaltung bildete die Besichtigung der Braun-Preis-Ausstellung (Bild 10 u. 11) und ein geselliges Beisammensein mit den Preisträgern im Lichthof der Hauptverwaltung (Bild 12).



Bild 7 Der Gewinner des ersten Preises im Kreise der Jury und der Gewinner des 2. – 4. Preises. Links neben ihm steht Bernhard Wild, Vorsitzender der Geschäftsleitung von Braun.

Foto: C. C. Cobarg



Bild 8 Die Jury (von links nach rechts: Rainer Silbernagel, Direktor New Product Engineering Braun, Kronberg/Ts; Anne Stenros, Managing Director Design Forum, Finnland; Peter Schneider, Jury Vorsitzender, Director Corporate Design, Braun, Kronberg/Ts; Alexander Manu, Principal Axis Group, Toronto Kanada).

Foto: C. C. Cobarg

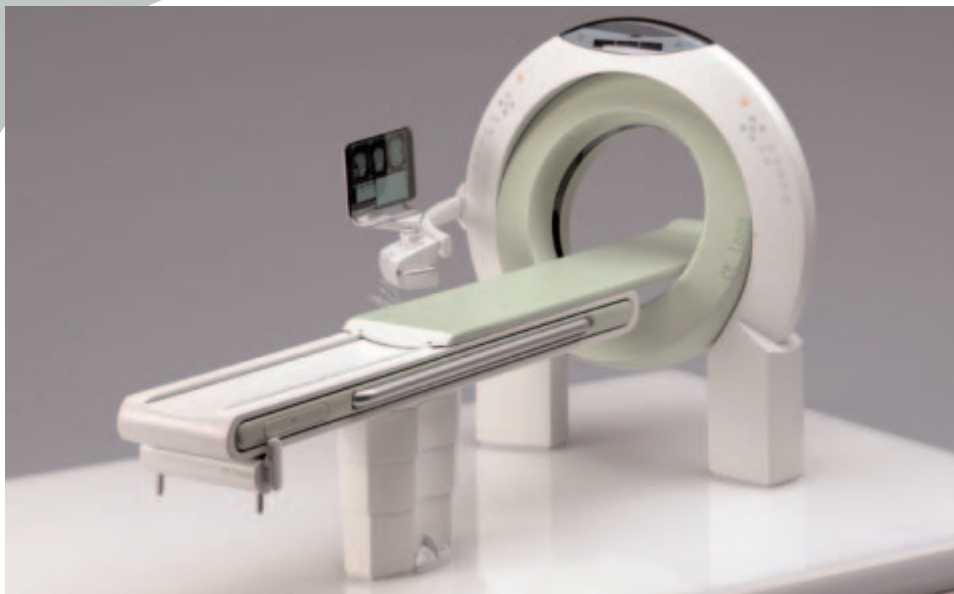
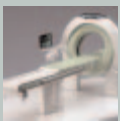


Bild 9 Computertomograf „ct.loop“ von Benjamin Holch. Er vereint die unterschiedlichen Ansprüche von Mensch und Technik. Bisher standen die Erfüllung technischer Forderungen im Vordergrund, der Patient sah sich dann „massiven Maschinen“ gegenüber, diese ängstigten ihn oft. Der Holch-Entwurf gewinnt den Patienten mit einer offenen Gestaltung, weichen Übergängen und freundlicher Farbgebung. Eine Kommunikationseinheit im Gerät begleitet den Patienten während der Untersuchung in seiner Landessprache, das Gerät schafft so eine „positive Beziehung“. Der Arzt selbst sieht sich einer bedienerfreundlichen Handhabung gegenüber. Foto: C. C. Cobarg



Bild 10 Besichtigung der Braun-Preis-Ausstellung.

Foto: C. C. Cobarg



Bild 11 Besichtigung der Braun-Preis-Ausstellung. Im Vordergrund ein Motorroller mit Elektromotor-Antrieb, gespeist aus Brennstoffzellen. Foto: C. C. Cobarg



Bild 12 Ausklang des Finale „Braun-Preis 2003“. Geselliges Beisammensein im Lichthof der Braun-Hauptverwaltung in Kronberg/Ts. Foto: C. C. Cobarg



Die Pyramiden des Förderkreis Industrie- und Technikgeschichte (FITG)

Prof. Dr. Wolfgang Giere, Vorsitzender des FITG

Der Förderkreis Industrie- und Technikgeschichte e.V. (FITG) verfolgt das Ziel, Denkmäler der Industrie- und Technikgeschichte aus Frankfurt und Umgebung zu bewahren, sie öffentlich zu machen, das Bewusstsein für das reiche Erbe zu stärken und damit zu helfen, die Zukunft zu sichern: „Zukunft braucht Herkunft“. Der Verein arbeitet mit ehrenamtlichen Mitgliedern, ist gemeinnützig und wird unter-



Marsmobil (Achema 2000)

stützt von der Stadt Frankfurt, der Industrie- und Handelskammer sowie namhaften Institutionen und Firmen der Region.

Frankfurt hat eine sehr bedeutende Industrie- und Technikgeschichte. Der berühmte Frankfurter Bürgersinn beweist sich in einschlägigen Stiftungen und vielen privaten Sammlungen. Sie sind verstreut, oft nur „Eingeweihten“ bekannt und zum Teil schwer zugänglich. Der FITG betrachtet es als seine Aufgabe, die Kooperation zu fördern, Interessierte zu informieren und Interesse für Industrie- und Technikgeschichte zu wecken, vor allem mögliche Vorbehalte abzubauen. Er bietet allen teilnehmenden Sammlern und Stiftungen publikumswirksame Ausstellungs- und Informationsmöglichkeiten mit Hilfe der „Pyramiden“:

Die gläsernen Ausstellungspyramiden wurden auf Initiative des FITG von einem namhaften Messebauer entwickelt. Sie sind einerseits ein Blickfang, andererseits erlauben sie vielfältige Nutzung für die Präsentation von Objekten, Bild

und Schrift. Eine Reihe von Pyramiden sollen an prominenten Orten auf FITG und die unterschiedlichen Sammlungen aufmerksam machen. Die Beschaffung der Pyramiden wird durch Sponsoren ermöglicht. Jede teilnehmende Stiftung oder Sammlung kann, evtl. unterstützt von FITG, eine „Pyramiden-Ausstellung“ vorbereiten. Diese Ausstellung wandert dann nacheinander durch alle Pyramiden (Ringtausch).

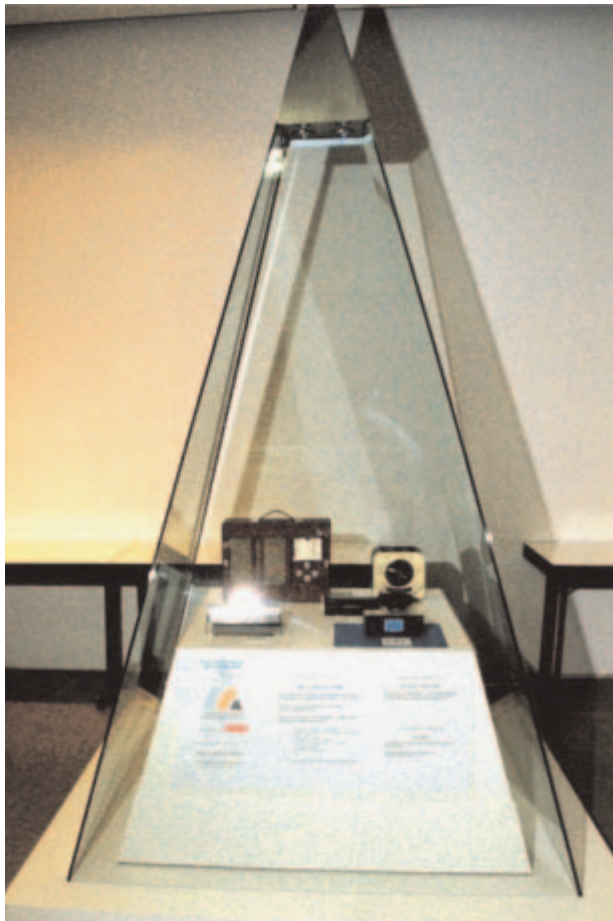


„Schneewittchensarg“ (Historisches Museum)



Jede einzelne Pyramide kann am vierseitigen Sockel Auskunft geben:

1. Beschreibung der aktuellen Ausstellung
2. Beschreibung der Stiftung oder Sammlung, aus der die aktuelle Ausstellung stammt
3. Beitrag des Sponsors
4. Beitrag des Förderkreis Industrie- und Technikgeschichte (FITG) mit



Geschichte des Autoradios (Historisches Museum)

- Liste der anderen Pyramiden, ihrer Standorte und aktuellen Ausstellungen
- Liste mit teilnehmenden Stiftungen, Sammlungen, ihrer Schwerpunkte usw.

Räumlich darüber zeigt der „Ausstellungsteil“ auf einer, zwei oder maximal drei Etagen typische Objekte. Wie attraktiv das sein kann, zeigen Fotos von den Pyramiden mit

- „Marsmobil“ (Achema 2000)
- „IBM PC einst und jetzt“ (20 Jahre PC, 2001)
- „Die Ikone des Braun Design: SK4, sog. Schneewittchensarg“ (derzeit Technische Sammlung Hochhut)
- „Erfolgsgeschichte des Autoradios“ (derzeit Historisches Museum)
- „Magnetplatten-Entwicklung: Vom Großrechner zum Laptop“ (derzeit Casino Poelzig-Bau)

Die Pyramiden waren bisher immer ein ausgesprochener Publikumsmagnet.

Derzeit stehen Pyramiden dauerhaft an folgenden Standorten:

- Technische Sammlung Hochhut (Frankenallee/Hattersheimer Straße 2-4), beschafft vom Förderkreis aus Spenden
- Foyer des Historischen Museums der Stadt Frankfurt, gesponsert durch IATRONIX Gesellschaft für ärztliche Informationssysteme mbH, Taunusstein
- Kasino des Campus Westend der J.W.Goethe-Universität (IG-Farben-Haus, Poelzig Bau), beschafft von der Universität und dem Zentrum der Medizinischen Informatik

Geplant und finanziert sind folgende Standorte:

- J.W.Goethe-Universität, Campus Riedberg, Biozentrum, gestiftet von der Arbeitsgemeinschaft für Rationalisierung und Organisation in der Medizin (ARO)
 - Flughafen Frankfurt am Main, FRAPORT AG, Besucherterasse, gesponsert von der FRAPORT AG
- Angefragte weitere Standorte und Sponsoren sind:
- Stadt Frankfurt: Technisches Rathaus
 - Industrie und Handelskammer
 - Flughafen AG: Besucherterasse des Rhein-Main-Flughafens

Weitere interessante Standorte in der Region müssen noch kontaktiert werden, gedacht ist z.B. an Adler-Werke, Dechema, Feldbahnmuseum, InfraServ (vormals Hoechst AG), Messe AG, Naxos Halle, Opelmuseum, Zeppelinmuseum usw. ... Wir suchen Mitglieder, die helfen!



20 Jahre IBM PC (Technische Sammlung Hochhut)



Johann Wolfgang Goethe-Universität unterstützt FITG

Grußwort von Dr. Wolfgang Busch, Kanzler der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt, anlässlich der Eröffnung der Pyramide des „Förderkreis Industrie- und Technikgeschichte“ am Dienstag, den 14. Oktober 2003 im Casino-Gebäude des Poelzigbaus, Campus Westend

Sehr geehrter Herr Professor Giere,
Meine sehr verehrten Damen und Herren,
Im Namen des Präsidiums der Johann Wolfgang Goethe-Universität begrüße ich Sie sehr herzlich hier im Casino-Gebäude unseres Campus Westend. Wir freuen uns, dass die Pyramide des „Förderkreis Industrie- und Technikgeschichte“ bei uns steht und von Ihnen heute vorgestellt wird.

Die Universität Frankfurt ist mit der Entwicklung von Industrie und Technik in vielen Bereichen eng verbunden. Bürger und Unternehmer der Stadt Frankfurt waren an ihrer Gründung als Stifter und Mäzene beteiligt. Die Verbindung der Universität mit ihren Kooperationspartnern ist daher eng, so mit dem „Förderkreis Industrie- und Technikgeschichte“ und z. B. auch mit dem Physikalischen Verein. Die große Zahl der Stiftungsprofessuren von Unternehmen wie z. B. der Firmen Degussa, Aventis, Merz und T-Mobile zeigt die Verbundenheit mit der Universität Frankfurt.

Wir sind stolz, die dritte Pyramide des Förderkreises auf unserem Campus Westend beherbergen

zu dürfen, die erste auf dem Gelände der Universität. Auch auf unserem Campus Riedberg soll im Zuge der Bauentwicklung ein Standort für eine weitere Pyramide gefunden werden.

Wir, das Präsidium der Johann Wolfgang Goethe-Universität, unterstützen das Anliegen des Förderkreises seit vielen Jahren. Ursprünglich war sogar einmal ein universitätseigenes Museum für Technik- und Forschungsgeschichte diskutiert worden. Diese Pläne wurden aus Geldmangel – leider – ebenso zurückgestellt wie die Gründung eines Städtischen Industrie- und Technik-Museums.

Jahrelang hat die Universität auch Sie, Herrn Professor Giere, beim Bewahren historisch wertvollen Gerätes unterstützt, das ausgemustert wurde. Noch heute beherbergt sie die wertvolle Telefunken TR 440 Rechenanlage. Dieses Denkmal aus deutscher Produktion, seinerzeit an Hochschul-



Teilnehmer bei der Vernissage (v. l. n. r) Stroh, Schwan, Brühn, Kanzler Busch, Kirsten

Foto: C. C. Cobarg



rechenzentren weit verbreitet, ist erhaltenswert, kann aber wegen seiner Größe vorerst nicht gezeigt werden.

Die Universität hatte seinerzeit für die umfangreiche Computersammlung eine Industrie-Garage zur Verfügung gestellt als Zwischenlager vor der Gründung des Technikmuseums. Als es nicht zur Museumsgründung kam, musste der Förderkreis leider alle Lager räumen und mehr als die Hälfte der wertvollen Sammlung verschrotten. Der Rest lagert heute in den Magazinen des Historischen Museums, am Niederurseler Hang und im

Uni-Klinikum. Eine zentrale Ausstellung ist derzeit nicht möglich.

In dieser Situation hat der Förderkreis die Initiative ergriffen und ein bemerkenswertes Konzept entwickelt, um die frappante Entwicklung der Technik in den letzten Jahrzehnten auch den Jüngeren ins Bewusstsein zu rufen: Die Pyramide. Mit der Pyramide als zentralem Objekt können an prominenten Standorten kleinere Ausstellungen zu unterschiedlichen Themen stattfinden. Bisher stehen Pyramiden im Historischen Museum der Stadt Frankfurt am Römer und in der Technischen

Sammlung Hochhut im Gallusviertel. Die dritte nun hier auf unserem Campus Westend.

„Zukunft braucht Herkunft“ hat der Förderkreis zu seinem Motto erkoren. Auch in kleinen Wechselausstellungen kann man interessante Einblicke in unsere industrielle Herkunft und mögliche Zukunft bieten und verdeutlichen, dass unsere Region nicht nur von Banken und Forschungsstätten geprägt ist, sondern auch von Industrie und Unternehmertegeist. So wurden bisher in Pyramiden gezeigt das Marsmobil (Achema 2000), „20 Jahre PC“ (Technische Sammlung Hochhut), Braun Design (Historisches Museum).

Die erste Ausstellung in der Universität gilt der Geschichte der Magnetplatte. Sie verdeutlicht exemplarisch den kaum zu fassenden Fortschritt von der elitären Plattentechnik für so genannte „Großrechner“ zum heutigen Multimedia-Massenmarkt mit Wegwerfcharakter, die Grundlage für unsere oft beschworene „Informationsgesellschaft“. Dieser rasante technologische Fortschritt stellt die Universitäten vor neue Herausforderungen in der Lehre, bietet aber auch neue Möglichkeiten – Stichwort „e-learning“.

Mein Dank gilt den ehrenamtlichen Mitgliedern des „Förderkreis Industrie- und Technikgeschichte“ für Ihr Engagement. Sie bieten unseren Studierenden wie auch den Lehrenden Einblicke in eine noch gar nicht so weit entfernte Vergangenheit und zeigen uns, wie alles einmal angefangen hat.

Vielen herzlichen Dank!



Entwicklung der Magnetspeichermedien (Campus Westend der Goethe-Universität, Casino Poelzigbau)



Die Entwicklung der Magnetplatten – vom Großrechner zum Laptop

von Dietmar Stroh, Frankfurt

Die Verarbeitung von gespeicherten Daten war vor 50 Jahren aufgrund der damals gängigen Speichermedien Lochkarte und Magnetband nur sequenziell möglich. Erst die Magnetplatte machte einen direkten Zugriff auf einen bestimmten Datensatz, z.B. am Ende einer Datei, in weniger als einer Sekunde möglich. Dies war eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Einführung von Online-Anwendungen Ende der 60er Jahre. Heute sind Online-Anwendungen nicht mehr aus unserem Leben wegzudenken – sie ermöglichen am Geldautomaten Auszahlungen, Platzreservierungen bei Fluglinien, schnelle Informationen über Börsenkurse, u.v.m. Auch am PC-Arbeitsplatz zu Hause und in der Firma ist die Magnetplatte das am meisten benutzte Speichermedium. Disketten, Magnetbandkassetten, CD-ROM und DVD spielen nur (noch) als Medium für Datensicherung und Datenaustausch eine (untergeordnete) Rolle. Die fortwährende Leistungssteigerung der Rechner ermöglicht den Betrieb von

immer komfortableren Programmen und erschließt neue Anwendungen, wie z.B. die Bearbeitung und Speicherung von Multimediadaten zu Hause oder ein Datawarehouse im Rechenzentrum einer großen Firma. Das führt zu einem rasanten Anstieg der Datenmengen, die auf den Magnetplatten untergebracht werden müssen. Der Heimarbeitsplatz erzwingt gleichzeitig die Miniaturisierung der sehr voluminösen Magnetplatten.



Magnetplatten IBM 2311 (Vordergrund) an einem IBM Großrechner

Quelle: IBM Deutschland



Der prinzipielle Aufbau einer Magnetplatte

Eine Magnetplatte besteht im wesentlichen aus mehreren Scheiben (Stapel), die mit einem magnetisierbaren Material beschichtet sind. Die Scheiben sind gemeinsam auf einer Achse befestigt, um die sie rotieren. Zwischen die Scheiben ragen bewegliche Schreib-/Leseköpfe (R/W-Köpfe), die auf unterschiedliche konzentrische Kreise der Scheiben (Spuren) ausgerichtet werden können. Die R/W-Köpfe besitzen Spulen, die beim Schreibvorgang mit einem kräftigen Strom erregt werden und dann wie ein Elektromagnet wirken. Sie magnetisieren die Plattenoberfläche der jeweiligen Spur im Muster der zur Magnetplatte übertragenen Datenbits. Beim Lesen induziert das auf der Plattenscheibe befindliche magnetische Bitmuster in die Spulen eine Spannung, die den ursprünglich geschriebenen Bits entspricht. Die R/W-Köpfe „fliegen“ in einer Höhe von wenigen μm über die Oberfläche der Plattenscheibe, getragen vom Luftstrom der vorbeisausehenden Scheibe. Eine umfangreiche Steuerungselektronik regelt die Schreib-/Lesevorgänge, das Positionieren der Köpfe auf die richtigen Spuren, Korrektur von Schreib- oder Lesefehlern, das Einhalten einer konstanten Umdrehungsgeschwindigkeit u. v. m.

Das typische Magnetplattengerät der 60er Jahre war u.a. die IBM 2311 mit den Ausmaßen einer Waschmaschine. Ihre Steuerungselektronik war in einem separaten Gehäuse vom Format eines doppeltürigen Kleiderschranks untergebracht. Die



Typische PC-Magnetplatte

Quelle: IBM Deutschland



Speicherkapazität betrug 7 Megabyte. Sechs Plattenscheiben mit einem Durchmesser von 35,6 cm waren in einem Stapel zusammengefaßt und drehten sich mit 2400 Umdrehungen pro Minute. Die Positionierung der R/W-Köpfe erfolgte hydraulisch. Jede Plattenscheibe enthielt 200 Datenspuren. Der Kaufpreis betrug ungefähr 50.000 DM.

Eine Kapazitätssteigerung der Magnetplatte lässt sich hauptsächlich nur durch die dichtere Anordnung der Datenspuren und die Erhöhung der gespeicherten Bits pro Spur erreichen.

Die Dichte der Datenspuren hängt unmittelbar vom Durchmesser der Spule des R/W-Kopfes und von der Leseempfindlichkeit ab. Eine Verkleinerung der Abmessung der Spulen gelang durch die Entwicklung von Dünnfilm-R/W-Köpfen. Dabei werden die Spulen nicht mehr gewickelt, sondern mit einem Fotoprozess (ähnlich der Chip-Herstellung) als flachgedrückte, spiralförmig angeordnete Leiterbahnen aufgetragen. Auf diesem Weg ließen sich nur bescheidene Kapazitätssteigerungen erzielen.

Zu drastischen Verbesserungen führte der Einsatz von magneto-resistiven (MR) Leseköpfen. Dabei macht man sich beim Lesen Stromschwankungen zunutze, die ein stromdurchflossener Leiter erfährt, der einem sich ändernden Magnet-

feld ausgesetzt ist. Die am Kopf vorbeisausende Magnetisierung des Bitmusters erzeugt demnach eine Stromschwankung im Kopf, die den ursprünglichen Bits entspricht. Die MR-Köpfe werden in Dünnfilmtechnik hergestellt; Schreibspule- und Leseelement sind getrennt.

Das MR-Leselement liest rund 200 mal empfindlicher als die Dünnfilmspule. Es wurde Anfang der 90er Jahre erstmals eingesetzt in der IBM 3390-2, die pro Plattenstapel knapp 4 Gigabyte Daten aufnehmen konnte.



Schreib-/Lesekopf einer Magnetplatte

Immer mehr Information auf immer kleinerem Platz

Die Erhöhung der Anzahl der Bits pro Spur hängt einerseits von der Leseempfindlichkeit und andererseits von der Leistungsfähigkeit der Datenübertragungseinrichtungen ab. Die Leseempfindlichkeit konnte durch den Einsatz der MR-Technik erfolgreich gesteigert werden. Hier gibt es aber Grenzen, die eingehalten werden müssen, damit die einzelnen Bits noch deutlich voneinander un-

terschieden werden können. Anders sieht es bei der Datenübertragung aus: Wenn bei gleicher Plattenumdrehung mehr Bits geschrieben/gelesen werden sollen, dann müssen die Übertragungseinrichtungen höher getaktet werden. Ein Redesign war notwendig, das dazu führte, daß großvolumige Platten heute über optische Hochleistungsverbindungen an die Rechner angeschlossen werden. Die hohen Schreibdichten erzwangen nebenbei den Einsatz neuer magnetischer Materialien auf den Plattenoberflächen. Statt den bewährten eisenoxidhaltigen Lack aufzuspritzen, werden nunmehr die Plattenscheiben mit chromhaltigen Substanzen beschichtet.

Die dichtere Packung der Daten sowohl in radialer Richtung (mehr Spuren pro Plattenscheibe) als auch

Quelle: IBM Deutschland



in tangentialer Richtung (dichter aufeinanderfolgende Bits) haben zu den gewünschten Kapazitätssteigerungen geführt. Gleichzeitig verschlechterten sich aber die Laufzeiten der Datensicherung oder -archivierung, weil mehr Spuren gelesen werden müssen. Nur höhere Umdrehungszahlen können hier Verbesserungen bringen. Statt mit ursprünglich 2.400 Umdrehungen/Minute drehen sich die Platten heute mit bis zu 15.000 U/m (üblich sind 7.200 U/m). Dabei werden Fliehkräfte wirksam, die, zusammen mit Temperaturschwän-

kungen, die Schreib- und Lesepräzision auf den Aluminiumscheiben gefährden. Um diese Einflüsse auszuschalten fertigt man die Plattenscheiben heute aus Glaskeramik.

Gleichzeitig mit der dichteren Packung der Spuren wurden die Abmessungen der Plattenscheiben so verkleinert, dass sie auch im Heimcomputer verwendet werden können: von 35,6 cm ab 1966 (Großrechner) zu 13 cm ab 1980 (u.a. Verwendung im PC/AT), 9,5 cm ab 1983 (heute bei Großrechnern und im Heimcomputer im Einsatz),

6,5 cm (typische Platte für Laptops) bis hin zu 3,3 cm (HP Kittyhawk oder IBM Microdrive für mobile Datenerfassungsterminals oder Fotoapparate). Die Elektronik der Steuerung mauserte sich vom separaten „Kleiderschrank“ mit Ferritkernspeicher zur auf der Platte befestigten Platine, die in SMD-Technik gefertigt wird.

In knapp 40 Jahren hat die Magnetplatte Änderungen erfahren, die ihresgleichen suchen. Sie schrumpfte vom Ausmaß einer Waschmaschine auf ein Format, das bequem in eine Jackentasche passt. Die einst separate, kleiderschrankgroße Steuerungselektronik lässt sich heute auf einem Bierdeckel unterbringen und ist auf der Magnetplatte montiert. In ihren frühen Tagen ließ sich auf ihr der Inhalt von sieben Büchern speichern – die „verarbeitete“ ein fleißiger Leser während eines verregneten Urlaubs. Heute lassen sich auf ihr soviel Bücher unterbringen, dass zum Lesen ein Menschenleben nicht ausreicht, selbst wenn man Tag für Tag ein Buch läse. Das alles kostet nur noch ein Tausendstel vom ursprünglichen Preis.



IBM Microdrive im Vergleich zu einer 1-DM-Münze

Quelle: IBM Deutschland

Links zum Thema:

Funktion:

<http://www.cs.ualberta.ca/~amaral/courses/429/webslides/TopicC-IO/sld001.htm>

Herkunft:

<http://www.mdhc.scu.edu/mdhc/history.htm>

Zukunft:

<http://www.usenix.org/publications/library/proceedings/fast02/coufal.pdf>

Förderkreis Industrie- und Technikgeschichte e.V.

Mitglieder- versammlung 2004

**Dienstag, den 2. März 2004
um 16.30 Uhr
im Baucontainer am Frankfurter
Hauptbahnhof**

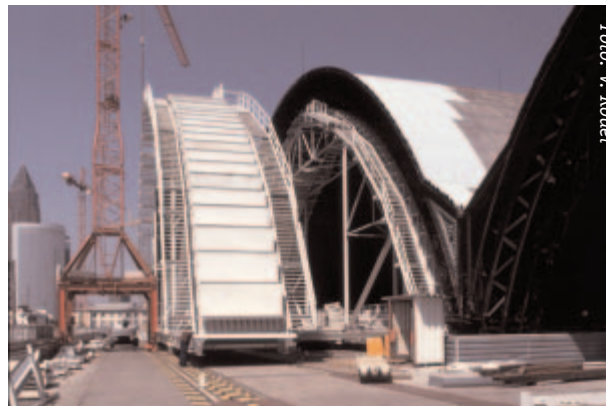
Tagesordnung:

1. Begrüßung
2. Genehmigung der Tagesordnung
3. Genehmigung des Protokolls der Mitglieder-
versammlung vom 17.06.2003
4. Bericht des Vorsitzenden
5. Finanzen
6. Bericht aus den Ausschüssen
7. Bericht der Kassenprüfer
8. Entlastung des Vorstandes
9. Mitteilungen, Anfragen, Verschiedenes

Einladung

**zur Besichtigung der Restaurie-
rungsarbeiten der Gleishallen des
Frankfurter Hauptbahnhofs am
Dienstag, 2. März 2004, 15.00 Uhr**

Der Vorstand des Förderkreises Industrie – und
Technikgeschichte e.V. lädt herzlich alle Mitglie-
der – und solche, die es werden wollen – zur Be-



sichtigung der gerade laufenden Sanierungsar-
beiten der Gleishallen des Frankfurter Haupt-
bahnhofs ein.

Dr. Volker Rödel – Stadtkonservator a.D. – wird
die Führung dieser hochinteressanten Baustelle

über den Gleisen des Hauptbahnhofs übernehmen.
Wir verweisen in diesem Zusammenhang auch auf
seinen Bericht zur Industriedenkmalspflege in
Frankfurt in dieser Ausgabe des FITG-Journals.

Treffpunkt zur Ausgabe der notwendigen
Schutzhelme ist im Baucontainer der MCA VOEST,
Arge. Der weiße, zweistöckige Container liegt etwa
auf der Mitte zwischen Südeingang und Hafen-
tunnel an der Mannheimer Straße links neben
einem blauen Baucontainer.

**Förderkreis Industrie- und
Technikgeschichte e.V.**

Stammtisch

**jeden 3. Dienstag im Monat um
18.00 Uhr im Oldtimers-Stübchen
bei der Technischen Sammlung
Hochhut in der Frankenallee/
Hattersheimer Straße 2 – 4,
60326 Frankfurt am Main**

Ansprechpartner: Michael Wolf
Tel: 0171 - 369 15 32

Ihre Meinung ist uns wichtig!

Für Anregungen, Kritik, Ergänzungen und Themenvorschläge nutzen Sie bitte folgende eMail-Adresse:
w.kirsten@add.uni-frankfurt.de

**Vorankündigung VHS Frankfurt****Zur Bedeutung von Technik in Geschichte und Gegenwart**

Dozent: Dr. Siegfried Buchhaupt

4 Termine vom 04. März bis 25. März 2004,
19.00 – 20.30 Uhr,
VHS Frankfurt · Kurs: 0101-26

Wer erinnert sich nicht an die Versprechungen der „New Economy“: Anhaltendes Wirtschaftswachstum und Prosperität bei phantastischen Renditen. In vielen, inzwischen grotesk anmutenden Darstellungen wurde mit der Verbreitung der neuen Informationstechnik der Anbruch eines Reiches der unbegrenzten Möglichkeiten prognostiziert. Nach dem Ende der Euphorie rücken wieder negative Folgen von Technisierung in das Blickfeld, wie die Zunahme von Arbeitslosigkeit durch Rationalisierung. Auch haben spektakuläre Ausfälle der Elektrizitätsversorgung („Blackouts“) gezeigt, wie abhängig die moderne Gesellschaft von seit langem entwickelter Technik ist. Deren Funktionieren ist keineswegs selbstverständlich, sondern verlangt immer wieder hohe Aufwendungen. Technik ist jedoch nicht nur von wirtschaftlicher Bedeutung, sondern prägt als umfassendes Phänomen Gesellschaft, Kultur und auch das Alltagsleben.

Im Kurs soll der Stellenwert von Technik anhand von historischen Beispielen diskutiert werden:

- Technik und Menschwerdung
- Technik in der Antike
- Erfindung des Buchdrucks und die Umwälzung des Kommunikationssystems
- Durchbruch zur Maschinentechnik in der Industriellen Revolution
- Beschleunigung der technischen Entwicklung im 20. Jahrhundert und neue Entwicklungsimpulse durch Militär und Wissenschaft.

Route der Industriekultur Rhein-Main

21.02.04 – 14.03.04	Deutsches Architektur Museum Schaumainkai 43 60596 Frankfurt a. M.	Internationaler Architekturwettbewerb für den Neubau der Europäischen Zentralbank in Frankfurt am Main. Ausstellung der Wettbewerbs-Entwürfe von der EZB. Öffnungszeiten: Di, Fr, Sa von 10 bis 17 Uhr. Mi, Do und So von 10 bis 20 Uhr. Eintritt frei. Führungen: Sa und So, 15 Uhr
02.03.04 19:00 Uhr	Peter Behrens Bau Industriepark Höchst 65926 Frankfurt a. M.	140 Jahre Industriestandort Höchst , Vortrag: Dr. Metternich, Infraserb Höchst. Tel. Anmeldung vorab erforderlich bei der Histocom GmbH (Hoechst Archiv): 069-305-6988. Treffpunkt Tor Ost, Industriepark Höchst, Brüningstraße, bis 18.45 Uhr. Personalausweis mitbringen! Treffpunkt Tor Ost, Industriepark Höchst, Brüningstraße, bis 18.45 Uhr
05.03.04 19:00 Uhr	Deutsches Architektur Museum Schaumainkai 43 60596 Frankfurt a. M.	Die Wettbewerbsergebnisse der Umgestaltung der Großmarkthalle für die Europäische Zentralbank. Podiumsdiskussion. Begrüßung: Fr. Prof. Flagge. Moderation: Hr. Schmal, Kurator. Podium: Dr. Mohr, Hess. Denkmalamt; Hr. von Lüpke, Stadtplanung; Hr. Rinderspacher, EZB
16.03.04 19:00 Uhr	Mousonturm Studio Waldschmidtstraße 4 60316 Frankfurt a. M.	Das räumliche Konzept der Route der Industriekultur Rhein-Main , Vortrag: Prof. DW Dreyse 18.00 Uhr. Führung durch die Naxoshalle: Willy Praml, Theater Willy Praml. Treffpunkt Eingang Wittelsbacher Allee 10.03 17.03 24.03
25.03.04 19:00 Uhr	Heyne-Fabrik Ludwigstraße 180 63067 Offenbach	Industrielles Ambiente – Warum lohnt sich die Umwandlung von Industriegebäuden? Podiumsdiskussion. Moderation: Jan Tussing, HR Podium: Dr. Josef Pultuskier, Eigentümer Heyne-Fabrik; Michael Landes, Architekt der Union-Brauerei; 18.00 Uhr. Führung durch die Heyne-Fabrik. Treffpunkt am Haupteingang



Beitrittserklärung

Der Förderkreis Industrie- und Technikgeschichte e.V. ist im Vereinsregister beim Amtsgericht Frankfurt am Main unter der Nr. 8966 eingetragen. Der Verein verfolgt steuerbegünstigte gemeinnützige Zwecke. Steuer-Nr.: 045 250 6884 5-K 32, Finanzamt Frankfurt am Main – Börse

Name, Vorname

Firma

Straße

PLZ Ort

Geburtsdatum

Telefon

Fax

E-Mail

Ich/ Wir erkläre(n) hiermit den Beitritt zum Förderkreis Industrie- und Technikgeschichte e.V. und bin/ sind bereit einen Jahresbeitrag in Höhe von

- ☐ 40 Euro als ordentliches Mitglied
☐ 15 Euro als SchülerIn/ StudentIn/ Auszubildende(r)
☐ 150 Euro als juristische Person nach Selbsteinschätzung
☐ ____ Euro

auf das Konto: 653 497, BLZ 500 502 01 bei der Frankfurter Sparkasse zu zahlen.

- ☐ Ich bin nicht damit einverstanden, dass meine Daten in die Internet-Adressliste aufgenommen werden.

Bitte senden oder faxen an:

Förderkreis Industrie- und Technikgeschichte e.V.
Vorsitzender Prof. Dr. med. Wolfgang Giere
Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität
Zentrum der medizinischen Informatik
Theodor-Stern-Kai 7
60590 Frankfurt am Main
Tel.: 069 - 63 01 - 56 95
Fax: 069 - 63 01 - 837 79
E-Mail: fitg@add.uni-frankfurt.de
Web: www.fitg.de

Einzugsermächtigung

Hiermit ermächtige ich den Förderkreis Industrie- und Technikgeschichte e.V., den Mitgliedbeitrag vom nachstehenden Konto bis auf Widerruf abzubuchen.

Mitglied

Kontoinhaber

PLZ/Ort

Konto- Nr.

BLZ

Kreditinstitut

Datum:

Unterschrift

(verwendbar auch für Änderungen der Bankverbindung, Abbuchungen von Spar- und Auslandskonten sind nicht möglich)

Die vorstehenden Daten werden dem Bundesdatenschutzgesetz entsprechend behandelt.