

Das Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim

Autor(en): **Kilger, G.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Ferrum : Nachrichten aus der Eisenbibliothek, Stiftung der Georg Fischer AG**

Band (Jahr): **54 (1983)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-378158>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Exposition (Fig.6). So können im Elektrizitätssaal zum Beispiel Vorführungen am Tesla-Transformator in Gang gesetzt werden, natürlich unter Mithilfe des Aufsichtspersonals.

Zum Schluss möchte ich noch etwas über unsere Zukunftspläne und unsere Wünsche sagen. Das «Musée d'histoire des sciences» hofft, seine Türen bald einmal zu schliessen – um so Zeit für eine ein bis zwei Jahre dauernde Renovation zu haben, die

sowohl das Gebäude wie auch die Einrichtung der Ausstellungssäle umfassen soll. Der Ausbau des Untergeschosses würde dann eine Erweiterung der didaktischen Möglichkeiten gestatten, die das Museum lebendiger gestalten dürften: ein Konferenz- und Projektionssaal, eine für das Publikum geöffnete Bibliothek, eine Kinderwerkstätte, wo unsere jüngsten Besucher Nachbildungen unserer Instrumente basteln können. Die Situation und der Zu-

stand von heute sind also provisorisch, und wir sind gar nicht so sicher, ob wir nachher – nach dem Umbau – noch immer zu der Kategorie der technischen Museen *traditioneller Art* gezählt werden können.

Eines bleibt allerdings sicher: Die Villa, die unser Museum aufnimmt, verdient mit dem gleichen Respekt behandelt zu werden wie die Objekte, die sie beherbergt.

Das Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim



Dr. G. Kilger,
Mannheim

Im Jahre 1979 hat die Landesregierung von Baden-Württemberg ein Projekt ins Leben gerufen, durch das ein technisches Museum neuen Stils geschaffen werden soll.

Sein Standort wird in Mannheim sein, das als zweitgrösste Stadt des Landes durch seine Tradition als Industriestadt und durch seine Lage mit grossem Einzugsbereich die günstigsten Voraussetzungen für dieses Projekt geboten hat. Ausserhalb des Stadtzentrums steht an der Autobahnzufahrt ein Messegelände (Maimarkt) zur Bebauung zur Verfügung. Nach einem noch in diesem Jahr abgeschlossenen Bauwettbewerb wird 1984 Baubeginn und voraussichtlich 1987 Museumseröffnung sein.

Die Grössenordnung des Museums wird der Besucherfrequenz von 650000 im Jahr angepasst (zum Vergleich: 1500000 im Deutschen Museum). Der Bau von 25000m² Brutto-Grundrissfläche wird eine Netto-Ausstellungsfläche von 12000m² besitzen. Bei der Erarbeitung der Nutzungsanforderungen wurde Wert auf Nutzen und Charakteristik einer vorzusehenden Industriearchitektur gelegt. Grossräumige

und flexible Raumgestaltung, Tageslicht und hochbelastbare Fundamentierung sollen die Möglichkeiten der Installation von industriellen Grossgeräten vorsehen.

Es ist wichtig zu bemerken, dass Idee und Realisierung dem Druck der Öffentlichkeit und der politischen Entscheidung des Landtags zu verdanken sind. Das Problem, den ungeheuren finanziellen Aufwand trotz der Nachbarschaft des Deutschen Museums zu rechtfertigen, stellt eine der grossen Anforderungen an die Planung eines allgemeintechnischen Museums neuer Art im Süddeutschen Raum.

Die Konzeption sieht vor:

1. «Das Museum für Technik und Arbeit soll sowohl dazu dienen, die Entwicklung der Technik darzustellen als auch ihre Auswirkungen auf Wirtschaft und Gesellschaft zu verdeutlichen.» Eine isolierte Darstellung von Technikgeschichte soll also ebenso vermieden werden wie eine einseitige Hervorhebung primär der Sozialgeschichte.
2. «Das Technikmuseum wird Technik und ihre Bedeutung nicht unkri-

tisch darstellen, es soll vielmehr auch die Problematik der Technik sichtbar werden.»

Die geplante Museumsdidaktik soll sich bewusst von wertfreier Darstellung freimachen.

Die Punkte 1. und 2. sollen verdeutlichen, dass das Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim keine Wiederholung des Deutschen Museums werden wird, sondern dass es einen eigenen Weg in seiner jeweiligen Präsentation suchen muss.

Weitere Punkte der Konzeption sehen vor, dass das Museum als Volksbildungsstätte ein Diskussionsforum für Technikprobleme der Gegenwart und Zukunft werden soll und dass es dazu dienen soll, Gegenstände der Technikentwicklung zu bewahren und vor dem Verfall zu retten. Es soll als Landesmuseum den Ansatzpunkt für Darstellungsbereiche in der historischen Entwicklung der Länder Baden, Württemberg und Hohenzollern suchen und zentral an einem Ort errichtet werden.

Als Darstellungsinhalte wurden vorgesehen die Bereiche:

1. Textil
2. Maschinenbau
3. Verkehr
4. Chemie
5. Energie
6. Druck und Papier

1. Aus der ländlichen frühindustriellen Hausindustrie fasst die Baumwollspinnerei und Weberei nach dem Einfluss des französisch-elsässischen

«Know-how» und durch die Erschliessung der Wasserkraft ungefähr in der Mitte des 19. Jahrhunderts Fuss. Neben der Entwicklung zur heimischen Textilindustrie, vor allem der Industrialisierung der schwäbischen Alb, und neben der Entwicklung der Textilmaschinen wird Gewicht auf die sich in Etappen vollziehenden Mechanisierungsstufen und ihre Auswirkungen auf die soziale Struktur der Landbevölkerung gelegt.

2. Am Beispiel der Maschinenfabrik Esslingen, die der Fabrikationsstätte für Lokomotiven und Waggonbau den Technikzwang des Maschinenbaus wesentlich mitbestimmt hat, sollen die Bearbeitungsvorgänge von Werkstoffen (Metallen) zur Darstellung kommen. Das soziale Umfeld des Arbeiters in der Grossindustrie wie Wohnsituation, Esskultur, soziale Versorgung, Ausbildung, Arbeitsschutz, Gewerkschaftsbildung und Gewerbeaufsicht wird in die Darstellung einbezogen. Die Entwicklung bis in die Gegenwart durch die Möglichkeit steigender Automatisierung und der damit verbundenen neuen Arbeitsprozesse wird aufgezeigt.

3. Der Chemie kommt im Lande, das auf Rohstoffimporte angewiesen ist, eine Schlüsselrolle durch die Möglichkeit der Umwandlung und Veredelung einheimischer Naturstoffe zu. An ihr wird die Wechselwirkung zwischen Wissenschaft und Technik besonders sichtbar. Wichtig sind auch die Formen der Unternehmensführung. Hier ist vor allem an Konventionen (Alizerin) und Kartelle (Stickstoffgewinnung) zu denken, an die Entstehung der IG Farben und ihre Vorläufer sowie an die Entflechtung nach 1945. Das am Ende des 19. Jahrhunderts auftretende Problem der Knappheit fossiler Ressourcen und die Notwendigkeit des Kunstdüngers kann anhand der Verfahren zur Stickstoffgewinnung die Leistungsfähigkeit der Industrie einerseits und die Gefahren durch Störung des ökologischen Gleichgewichtes andererseits aufzeigen.

4. Die Darstellung der staatlichen Investitionspolitik durch die Staatsbahn zeigt die wirtschaftliche Erschliessung und den Einfluss auf die Mobilität der Bevölkerung auf. Erst

das Versäumnis grösserer Ausbauinvestitionen – auch zugunsten der Strasse – erschwert die Organisation eines konkurrenzfähigen Unternehmens auf der Schiene.

Durch die Erfindungen und Unternehmensgründungen vor allem von DAIMLER und BENZ wird die Ausgangssituation für eine beginnende Massenmotorisierung in den 20er Jahren des 20. Jahrhunderts geschaffen. Die frühen Ansätze der Kleinwagenproduktion und die Entwicklung der Fertigungstechnik werden Schwerpunkte des Darstellungsbereiches bilden.

5. Für die frühe Industrialisierung der Länder Baden und Württemberg ist die Nutzung der Wasserkraft typisch. Die Kraftmaschinentechnik wird durch Wasserturbine (Voith), Dampfmaschine (LANZ, KUHN, ME), Dieselmotor (MWM, MAN), Dampfturbine (BBC) zur Ausstellung kommen. Die frühen Ansätze der Kerntechnik werden durch die Schwerwasserreakorteknik von Hagerloch bis Karlsruhe gezeigt. Elektrizitätsversorgung und Elektrotechnik werden die Formen von Unternehmensgründung einerseits und Auswirkungen auf Wirtschaft und Gesellschaft andererseits zur Darstellung bringen.

6. Im Bereich Druck und Papier schliesslich werden sowohl die Entwicklungen von Maschinen und Verfahrenstechniken der Papierherstellung als auch die der Techniken des Hoch-, Tief- und Flachdrucks im Zusammenhang mit den wechselhaften Anforderungen und Auswirkung auf Berufsbild und Arbeitsplatzsituation gezeigt. Darüber hinaus soll der gesellschaftliche und politische Bezug durch das Verlagswesen zum Ausdruck kommen. Die Darstellung möchte weiter auf die neuen Techniken der Kommunikation und das gesellschaftliche Phänomen der übermässigen Informationsflut eingehen.

Nach der konzeptionellen Beschreibung des Mannheimer Projekts, das sich prinzipiell von den Ansätzen anderer Technikmuseen neuerer Art im europäischen Raum nur wenig unterscheiden dürfte, tritt die Frage der Realisierung der aufgeworfenen Fragestellungen in den Vordergrund: *Wie* können die Inhalte zur Darstellung kommen, und *wie* sehen die

Lösungsmöglichkeiten aus, die Dynamik und gleichzeitig die Strukturzusammenhänge der Geschichte im statischen Aufbau eines Museums gegenwärtig werden zu lassen? Die konventionelle Darstellung einer Instrumentengeschichte kann sich meist durch den Aufbau von Entwicklungsketten und die Beschreibung von Funktionsabläufen zufrieden geben, auch wenn sich dabei durch den Eindruck monokausaler Zusammenhänge Verzerrungen ergeben. Eine Darstellung, die ein technisches Gerät vor seinem geschichtlichen Hintergrund zur Ausstellung bringen will, muss notwendig auf Strukturzusammenhänge eingehen, die zumindest Voraussetzung, Folgen und relevante Randbedingungen erfassen. Statt Entwicklungsketten werden notwendig netzartige Zusammenhänge das Ausstellungsbild prägen. Dieses spinnennetzartige Feld wird den «roten Faden» ersetzen müssen, den der Museumsbesucher im konventionellen Museum bisher vorfindet. Die Museumsdidaktik wird sich der Fragestellung einer komplexen Steuerung des «Besuchers ohne Vorbildung» stellen müssen, wofür sich z.B. Lösungsmodelle der modernen Kybernetik anbieten.

Die Projektgruppe des Landesmuseums für Technik und Arbeit in Mannheim ist neben der Aufbauarbeit, die sich noch im frühen Stadium des Sammelns von Exponaten und der Planung von Infrastruktur und Neubau befindet, experimentelle Wege gegangen, um an einigen wenigen Projektarbeiten ein technikgeschichtliches Thema in Form eines «Sandkastenspiels» bis zur konkreten Darstellung durchzuspielen. Diese Arbeiten sind in einer 1982 erschienenen Broschüre «Skizzen zu Darstellungsinhalten» veröffentlicht.

Die Arbeiten versuchen, den wissenschaftlich erarbeiteten Hintergrund dreier Themen aus den Bereichen Textil, Chemie und Energie in eine allgemeinverständliche Form zu bringen und dabei anstatt einer detaillierten Ausfüllung durch Daten die Zusammenhänge etwa zu Politik, Gesellschaft, Wirtschaft und Kultur aufzuzeigen. Anschliessend wurde versucht, diese Zusammenhänge in Zusammenarbeit mit einem Bühnenbildner szenisch umzusetzen, wobei Vereinfachungen und Überhöhungen

bewusst nicht gescheut wurden, um die Ansätze dieser experimentellen Arbeit nicht von vornherein durch Forderungen einer perfekten Darstellung zu belasten. Die Experimente sollen die Möglichkeiten eines dynamischen Wachstumsprozesses ermöglichen können.

Zwei von 15 erarbeiteten Szenen sollen vorgestellt werden.

1. Bei der technischen Entwicklung der Hochdruckchemie bis zur heute wieder aktuellen Kohlehydrierung ist der Einfluss der Kapitalkonzentration infolge des Bedarfs eines ungeheuren aufwendigen Investitionskapitals von grosser Bedeutung. Erst durch die Gründung der IG Farben wird die Möglichkeit von Grossversuchsanlagen geschaffen. Die Technik der Kohlehydrieranlage wird als Modell auf einem überdimensionalen Konferenztisch dargestellt, den der Besucher aus der «Froschperspektive» erlebt (Abbildung 1).

2. Für die Entwicklung der Kernenergie in Deutschland ist die Stellung des Wissenschaftlers zum Staat von entscheidendem Einfluss. Die Beschreibung des Versuchstisches von Otto Hahn durch ein Tonband mit Hahns Originalstimme bietet nicht die Möglichkeit, die Problematik dieser einschneidenden Entdeckung zu begreifen. Vielmehr bildet z.B. die Beschreibung des sogenannten «Uranvereins» die Voraussetzung zum historischen Verständnis dafür, welchen tatsächlichen Weg die technische Entwicklung gegangen ist und weswegen heute eine Bedrohung durch diese Technik besteht. Bei der szenischen umgesetzten Museumspräsentation sind historische Versuchsanordnungen gemeinsam mit Instrumenten eines symbolischen Kammerkonzerts in einem Raum im wilhelminischen Stil angeordnet; die Vorgänge des dritten Reiches werden «draussen» erlebt, ein schmutziger Ausgang für nichtarische Nobelpreisträger führt ins Exil und weiter zum Manhattan-Projekt (Abbildung 2).

In der Abfolge der szenischen Räume bei gleichzeitigem Durchblick durch Querverbindungen in andere Räume kann der Besucher geschichtliche Vorgänge nachvollziehen und sich gleichzeitig bei Interesse in das technische Spezialwissen einarbeiten.

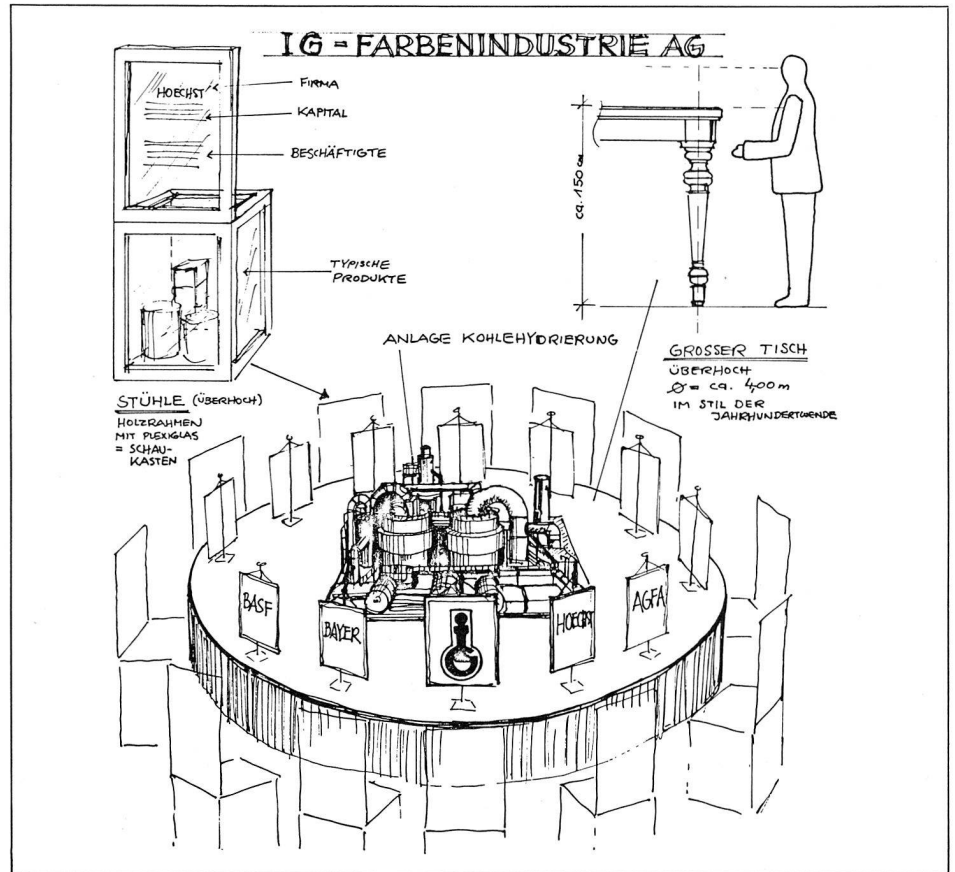


Abbildung 1.

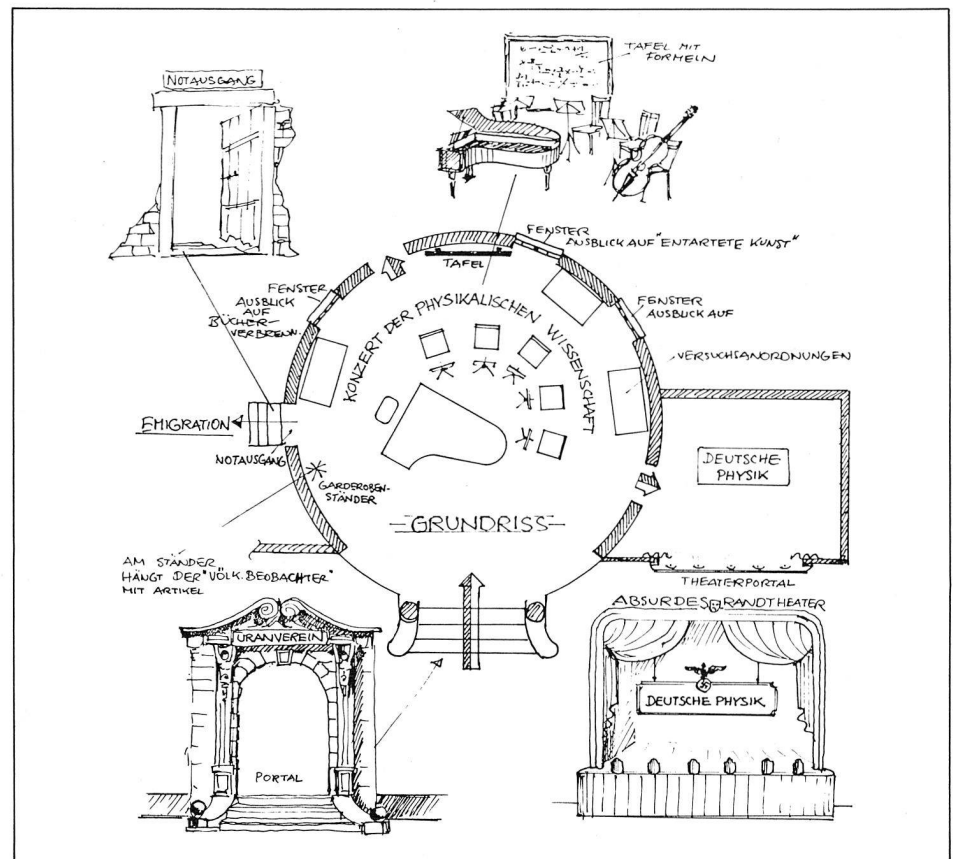


Abbildung 2.

Die Erfahrungen über Arbeit und Resonanz bei den Projektstudien lassen sich im bisherigen Stadium der Aufbauarbeiten selbstverständlich noch nicht auf die praktische Museumsarbeit übertragen. Mit Sicherheit kann jedoch schon auf die Schwierigkeit des Massstabs hingewiesen werden, den ich aus der Kartographie auf das Gebiet der Museumspräsentation übertragen möchte. Historische Strukturzusammenhänge, die vor allem Brücken zu verschiedenartigen

Bereichen herstellen, können verständlich nur im groben Massstab inszeniert werden. Vor allem das Aufzeigen relevanter Randbedingungen einer technischen Innovation, die meist in wirtschaftlichen, juristischen, wissenschaftlichen und sozialen Bereichen verankert sind, fordert die Vereinfachung durch einen groben Massstab. Eine sachliche Darstellung anspruchsvoller, technischer und naturwissenschaftlicher Zusammenhänge oder Funktionswissen fordert

die Darstellung im feinen Massstab, wenn Technik dem Laien nicht als «Black Box» vorgestellt werden möchte. Der Besucher ohne Vorbildung soll ein Verständnis für technisches Detail erhalten können und gleichzeitig den grossen Zusammenhang übersehen können.

Dies kommt – im Bilde gesprochen – dem Versuch gleich, den Stadtplan von Schaffhausen in eine Europakarte einzuzeichnen.

3. Arbeitssitzung im Technorama Winterthur

Das Technorama der Schweiz in Winterthur



Dr. S. Aegerter,
Stiftung Technorama,
Winterthur

Mein verehrter Lehrer, Friedrich Georg Houtermans, auf den unzählige Anekdoten zurückzugehen, hat behauptet, es gebe drei Formen der wissenschaftlichen Senilität: Dass ein Wissenschaftler senil wird, erkenne man daran, dass er sich für Philosophie, für Masseinheiten oder für Geschichte zu interessieren beginne. Der Spruch war natürlich auf einen jüngeren Kollegen gemünzt, der sich für alle drei Dinge interessierte.

Entweder hatte Houtermans unrecht, oder es gibt unter den Ingenieuren besonders viele Junggreise.

Bestimmt lässt sich die Aussage höchstens auf Menschen, nicht aber auf Museen anwenden. Das Technorama ist ein junges, ein neues Museum, und trotzdem interessiert es sich für Geschichte. Mit aller Deutlichkeit möchte ich aber festhalten: Das Technorama ist nicht in erster Linie ein Museum für Technikgeschichte. Technikgeschichte hat aber im Museumskonzept einen ganz bestimmten Platz, und ich möchte versuchen, diesen Platz abzugrenzen.

Zunächst möchte ich fragen – und ich erlaube mir, diese Frage auch in diesem Kreise: «Was ist denn Tech-

nikgeschichte?» Ich sehe zwei Modelle: Technikgeschichte als Untersuchung der Einflüsse technischer Erfindungenschaften auf die Wirtschafts-, Sozial- und Ideengeschichte. Oder als zweites: Technikgeschichte als Wissenschaft von der Entstehung technischer Ideen und Entwicklungen. Beide Vorstellungen sind an dieser Arbeitstagung vertreten, beide haben ihre Berechtigung. Es scheint mir bezeichnend, dass über keine Sparte der Geschichte solche Unsicherheit in der Abgrenzung besteht, wie in der Technikgeschichte. Ich habe beispielsweise noch nie eine Diskussion darüber gehört, was denn eigentlich Kunstgeschichte sei, was Wirtschaftsgeschichte, was Militärgeschichte. Technik als Teil unserer Kultur ist einfach noch nicht in unser Geistesleben integriert.

Man müsste schliesslich – auch in diesem Kreise – fragen, was denn ein Museum sei. Dr. Weber hat in seinem Beitrag zu diesem Thema Wichtiges gesagt. Weist vielleicht die Existenz von technischen Museen darauf hin, dass die Technik museumsreif geworden ist? Es gibt nicht wenige Leute, die die Technik nicht nur ins Museum, sondern gar auf den Abfallhaufen der Weltgeschichte wünschen.

Es sind dies nicht nur die Leute, die alles ablehnen, was nicht alternativ, «natürlich» und idyllisch ist, sondern auch ernsthafte Zeitgenossen, die sich von der Technik bedroht und überfordert fühlen.

Hier nun setzt die Aufgabe die Zielsetzung des Technorama ein. Es möchte diesen Menschen die Technik näherbringen. Wissenschaft und Technik sind Werkzeuge, die uns zur Verfügung stehen und die man gebrauchen oder missbrauchen kann. Wären sie niemals missbraucht worden, wäre der Menschheit viel Leid erspart geblieben, wären sie nie gebraucht worden, gäbe es andererseits viel mehr menschliches Elend.

Vier Milliarden Menschen stellen eine Menge Ansprüche! Vier Milliarden Menschen können eine Menge Schaden anrichten, wenn sie sich ihre Ansprüche erfüllen wollen. Technik ist ein Mittel, Ansprüche möglichst effizient und schonend zu erfüllen. Drei der vier Milliarden sind in der Erfüllung ihrer Ansprüche noch sehr weit zurück. Wollen sie je aufholen, benötigen sie Technik.

Ich möchte dies anhand zweier Beispiele illustrieren. Wir wissen, dass verschiedene Rohstofflager zu Ende gehen. Wir werden in absehbarer Zeit unter einem akuten Mangel z.B. an Silber und Kupfer zu leiden beginnen. Man kann diese Rohstofflager dadurch schonen, dass man ihre Ausbeutung einstellt, auf den Einsatz dieser Stoffe verzichtet oder den Einsatz so weit einschränkt, dass die Wiederverwertung als Rohstoffquelle