

Volker Osteneck: Fragen zum Denkmalwert technischer Anlagen

I

Anfragen interessierter Bürger nach dem möglichen Denkmalwert ihrer Besitztümer erreichen das Denkmalamt täglich. Ende des letzten Jahres war eine besondere darunter: Die Bitte um das – auch steuermindernde – Prädikat „Kulturdenkmal“ betraf eine ganze Objektgattung, nämlich historische Kraftfahrzeuge, und der Anfragende war Präsident eines Automobilclubs. Nun kann jeder von Menschen gefertigte Gegenstand ein Kulturdenkmal sein, auch ein Industrieprodukt wie das Kraftfahrzeug; es muß nur gemäß der Denkmaldefinition des Denkmalschutzgesetzes Eigenschaften besitzen, aufgrund derer seine Erhaltung aus wissenschaftlichen, künstlerischen oder heimatgeschichtlichen Gründen im öffentlichen Interesse steht (DSchG § 2). Diese Bedeutung bei einem Kraftfahrzeug zu ermitteln, ergibt einige Probleme. Das liegt daran, daß die Wissenschaftler, die üblicherweise an Denkmalämtern zu finden sind, Archäologie, Architektur, Kunstgeschichte oder Volkskunde studiert haben, aber keine Technikgeschichte. Sie werden also bei einem Maybach 12 (Zepelin) z. B. die Eleganz der frühen Stromlinienform beschreiben können, an manchen Details Charakteristika der Zwanziger Jahre feststellen und sich einiges über den Konstrukteur anlesen können. Ein Automobil ist aber in erster Linie eine Maschine, zu deren Bewertung die Arbeitsmethoden von Architekten, Kunsthistorikern usw. weitgehend versagen. Es geht hier also um technische Anlagen als mögliche Denkmale der *Tech-*

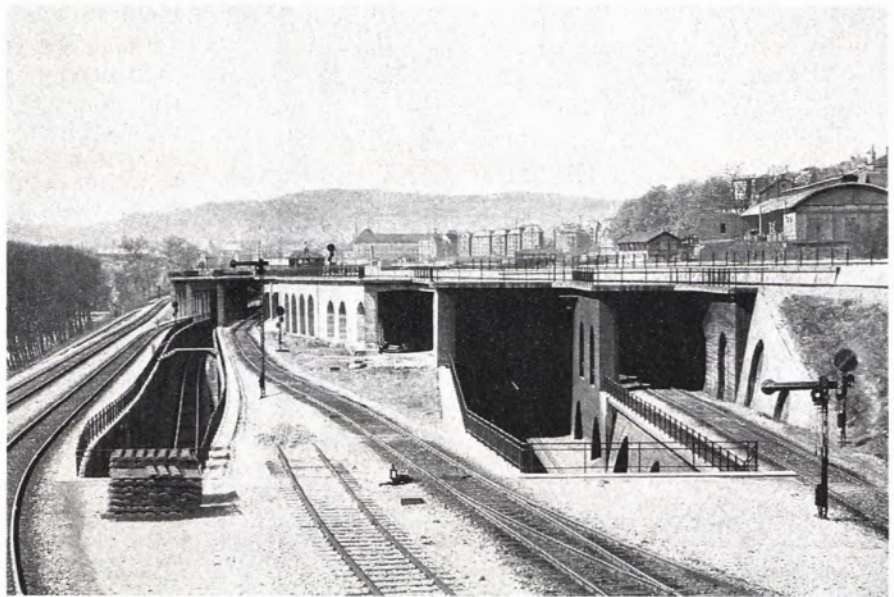
nikgeschichte oder *Industriegeschichte*, nicht der Kunstgeschichte oder der Archäologie, was sie unter anderem auch sein könnten.

Der Stuttgarter Hauptbahnhof diene als Beispiel zur Verdeutlichung der Fragestellung: Dessen Empfangsgebäude, das 1914 begonnen wurde, 1922 zu einem Teil, 1928 ganz fertiggestellt war, hat schon lange seinen Platz in der Kunstgeschichte des 20. Jahrhunderts. Kaum ein Architekturführer über diese Zeit kommt ohne dessen Erwähnung aus, sein Architekt Paul Bonatz wird zu den bedeutendsten Architekten der ersten Jahrhunderthälfte gezählt (Lit. 21, 56, 57, 76, 80a, 81). Künstlerische und wissenschaftliche, besonders kunst- und architekturgeschichtliche Gründe machen also dieses Bauwerk zu einem Kulturdenkmal von besonderer Bedeutung. Diese Bewertung betrifft jedoch nur einen Teil des Stuttgarter Hauptbahnhofes, nämlich sein Empfangsgebäude, und bei diesem kam es nur auf dessen architektonische Qualität an. Ein Bahnhof ist jedoch, um Meyers Konversationslexikon von 1904 (6. Aufl. Band 1) zu zitieren, „die Örtlichkeit für den öffentlichen Verkehr zwischen Eisenbahn und Publikum und zugleich für die Erledigung des innern Betriebsdienstes, also eine Verbindung von Verkehrs- und Betriebsanlagen für den Personen- und für den Güterverkehr nebst Betriebsanlagen für den Rangier(oder Verschiebe)dienst und für den Werkstätdienst“. Eine 1907 veröffentlichte Planung zur „Umgestaltung der Stuttgarter Eisenbahnanlagen“ (Lit. 90), die weitgehend

I STUTTGART, HAUPTBAHNHOF. Das Empfangsgebäude mit dem Eingang zu den Vorortgleisen links und den Ferngleisen rechts (Foto 1964).



2 STUTTGART, das „künstliche Tunnelgebirge“ im Bau (vor 1924). Die im Trog tiefgeführten Strecken sind das Ferngleis von Cannstatt links und die Vorortgleise von und nach Cannstatt rechts. Links außen das Ferngleis nach Cannstatt. Über allen Gleisen verläuft die Fernverbindung nach Zuffenhausen, den Rest bilden Verbindungsgleise zum Betriebsbahnhof.



3 STUTTGART, Hauptbahnhof. Diese Drehscheibe älterer Bauart wurde 1986 auseinandergeschweißt und wartet auf eine neue, museale Verwendung (Foto 1985).



verwirklicht wurde und im wesentlichen so auch heute noch besteht, zeigt neben dem Personenbahnhof den Güterbahnhof und im Norden den Abstellbahnhof mit Lokomotiv-Schuppen und den Postbahnhof. Vom Personenbahnhof gehen 14 (ausgeführt wurden 16) Gleise aus. Zur besseren Abfertigung der Fahrgäste war vorgesehen, die Gleise 1–4 für den Vorortverkehr, 5 und 6 für die Gäubahn (Richtung Böblingen), 7–14 für den Fernverkehr, jeweils in Richtung Cannstatt–Ulm und Zuffenhausen–Ludwigsburg zu nutzen. Zur Vermeidung niveaugleicher Kreuzungen wurde dort, wo auch die Gleise der anderen Bahnhöfe auf die Strecke treffen, also Güter-, Betriebs-, Postbahnhof, ein kompliziertes Bauwerk mit Tunneln, Rampen, Brücken usw. in bis zu drei Stockwerken übereinander errichtet (Lit. 85, Abb. 481–491). Ohne dieses damals neuartige Gebilde, das von Zeitgenossen als „modernes Labyrinth“, als „künstliches Tunnelgebirge“ gepriesen wurde (Lit. 66a, 83) und dem auch Bonatz seine Hochachtung nicht versagte, ist die Architektur des Empfangsgebäudes nicht ganz zu erklären. Dieses weist quer zur großen Haupt-

halle zwei Eingangshallen auf. Die größere mit dem Turm rechts führt zu den Ferngleisen, die kleinere zu den Vorortgleisen, dazwischen, architektonisch außen nicht besonders betont, der mittlere Ausgang. Wären demnach die Gleisanlagen unverzichtbarer Bestandteil des Stuttgarter Hauptbahnhofs? Wie steht es dann mit dem Betriebsbahnhof und seinen vielen Einrichtungen, wie mit den vielen anderen Anlagen, seien es Relikte aus der Dampflokomotivzeit, die heute nicht mehr benötigt werden, oder solche, die noch in Gebrauch sind? Für den Reisenden, der aus dem Fenster sieht, gehört noch vieles zum altvertrauten Streckenbild: Flügelsignale und runde Vorsignale, die über Drahtseile, die zur besseren Funktion durch Spannerwerke gestrafft werden, von Stellwerken her bedient werden, Schranken mit Wärterhäuschen, Telegrafenerleitungen, Meldehäuschen usw.

Um keine Mißverständnisse aufkommen zu lassen: Es ist nicht so, daß alle diese Beispiele, zu denen man noch mühelos weitere aufführen könnte – vom „rollenden Material“ ganz zu schweigen –, als Kulturdenkma-



4 STUTTGART, Hauptbahnhof. Die alte Einfahrt nach Gleis 1 mit Flügelsignalen und Sperrsignalen (Foto 1977).

le bzw. als Teile davon angesehen werden. Der Eisenbahnforscher Harald Knauer hat in den letzten 12 Jahren Eisenbahnanlagen um Stuttgart fotografiert, und ein Großteil dieser Aufnahmen ist heute schon als historisch zu bezeichnen, weil es die Objekte nicht mehr gibt. Damit ist das Dilemma der heutigen Denkmalpflege in bezug auf technische Anlagen umrissen: Man wird Zeuge des Verschwindens von Dingen, die Denkmalbedeutung haben könnten. Aber die Kriterien feh-

len, um deren Wert bestimmen und sich gegebenenfalls für die Erhaltung einsetzen zu können. Dabei gäbe es eine Reihe von möglichen Erhaltungsstufen, z. B.:

- ein gebrauchsfähiges Verbleiben am Ort
- ein nicht gebrauchsfähiges Verbleiben am Ort
- eine gebrauchsfähige oder nicht gebrauchsfähige Überführung in ein Museum
- die „Denkmalsetzung“ einiger Teile
- die Darstellung der Wirkungsweise in einem Modell.

Bei welcher Art von technischen Denkmälern ist welche Art von Erhaltung unabdingbar bzw. gerade noch zu vertreten?

II

Antworten auf diese Frage zu geben ist Aufgabe der Industriearchäologie, wie dieser Wissenschaftszweig seit etwa 30 Jahren als Übersetzung des aus dem Englischen kommenden Begriffs „industrial archaeology“ heißt (Lit. 62, 63, 79, 80). Die Wurzeln reichen aber tief ins 19. Jahrhundert hinein und sind in Deutschland beispielsweise mit den Namen Theodor Beck (Lit. 55) und Karl Karmarsch (Lit. 70) verbunden. Großen Aufschwung erlebte die Forschung mit der Gründung des „Deutschen Museums von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik“ 1903 durch Oskar von Miller (vgl. Lit. 92) und die Herausgabe der „Beiträge zur Geschichte der Technik und Industrie“ durch den Verein Deutscher Ingenieure unter der Schriftleitung von Conrad Matschoß seit 1909 (vgl. Lit. 75).

Nach dem Zweiten Weltkrieg kamen wesentliche Anstöße aus Großbritannien. In der Bundesrepublik wurde neben dem VDI und seinen technikgeschichtlichen Arbeitskreisen besonders das Deutsche Bergbaumuseum mit seinem Leiter Rainer Slotta ein Zentrum industriearchäologischer Forschung (Lit. 84). Slotta stellte in seiner „Einführung in die Industriearchäologie“ (Lit. 83, vgl. Lit. 38) auch die umfassendsten Definitionen zur Diskussion:

„Industriearchäologie ist die systematische Erforschung aller dinglichen Quellen jeglicher industrieller Vergangenheit von der Prähistorie bis zur Gegenwart“ (S. 1). Diese dinglichen Quellen sind für Slotta „technische Denkmäler“: „Wir begreifen jede industrielle Lei-



5 SPANNWERKE bei Hochdorf, Kreis Freudenstadt (Foto 1979).

stung als ‚technisches Denkmal‘. Dadurch wird zwar der Begriff des ‚Denkmals‘ zugunsten eines Wortes wie ‚Gegenstand‘ oder ‚Objekt‘ umgedeutet, doch sagt dies letzten Endes nichts über die objektive oder relative Bedeutung des ‚Denkmals‘ aus“ (S. 175).

Während die Hereinnahme der Gegenwart in die industriearchäologische Forschung schon angesichts des technischen Fortschritts gut nachzuvollziehen ist, widerspricht die Gleichsetzung von dinglichen Quellen, englisch „physical remains“, mit „technischen Denkmalen“ dem in den verschiedenen Denkmalschutzgesetzen definierten und seit mindestens 150 Jahren praktizierten Denkmalsbegriff, der ja die Auswahl der dinglichen Quellen fordert, deren Erhaltung aus u. a. wissenschaftlichen Gründen im öffentlichen Interesse liegt.

Zu Auswahlkriterien bemerkt Slotta: „Da aus naheliegenden Gründen nicht alle vorhandenen technischen Denkmäler erhalten werden können, muß notwendigerweise eine sinnvolle Auswahl getroffen werden, und zwar in der Weise, daß von jedem signifikanten Objekttypus wenigstens ein Denkmal geschützt wird. Man wird bei gleichbedeutenden und charakteristischen Denkmälern demjenigen den Vorzug geben, dessen Umgebung den originalen Funktions- und Arbeitszusammenhang am besten zu verdeutlichen in der Lage ist. Außerdem spielt der Erhaltungszustand insofern eine entscheidende Rolle, als bei gleicher Wertigkeit besser erhaltene Objekte vorzuziehen sind“ (S. 177). Der Denkmalpfleger, so Slotta weiter, solle jedoch alles dokumentieren, möglichst viel pflegen und gegebenenfalls für eine Überführung in ein Museum sorgen. Und irgendwo zwischen dem „alles“ oder „wenigstens eines“ liegen die technischen Kulturdenkmale, um die es hier geht.

III

Kurz ein Blick auf die Bemühungen der staatlichen Denkmalpflege in Deutschland um die technischen Denkmale. Zwar existiert schon 1835 ein preußischer Runderlaß, der von „Überresten der Baukunst“ spricht, welche „für die Geschichte, Wissenschaft und Technik Werth“ haben, doch läßt die Folgezeit kein ausgeprägtes Interesse an technischen Denkmälern erkennen. In den Inventaren seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts kommen zwar auch Brunnen, Brücken und Mühlen vor, doch da vor allem wegen des bildnerischen Schmucks und der landschaftsprägenden Wirkung. Nachdem der Rheinische Verein für Denkmalpflege und Heimatschutz 1910 ein Heft seiner Mitteilungen alten (und neuen) Industriebauten widmete, war, soweit ich sehe, Theodor Wildeman 1928 der erste, der Mühlen, Brücken und anderes wegen ihrer technikgeschichtlichen Bedeutung würdigte, wenn er beispielsweise über Windmühlen schrieb: „Da muß es wahrlich wundernehmen, daß man noch nirgends – wenigstens im Rheinland nicht – auf den Gedanken gekommen ist, eine solche Windmühlenkonstruktion um ihrer selbst willen zu erhalten! Denn wer unter Tausenden kennt wirklich noch etwas von diesem wahrhaft genial erdachten Getriebe der Kraftübertragung durch mächtige hölzerne Zahnräder, Hebelauslösungen, kegelförmige Drehlager usw.! Es gibt unbestreitbar für technisch veranlagte Schüler nichts Lehrreicherer als dieses imponierende und durch die Größe der Einzelausbildung so überaus klare Uhrwerk einer Windmühlenkonstruktion“ (Lit. 94, S. 8).

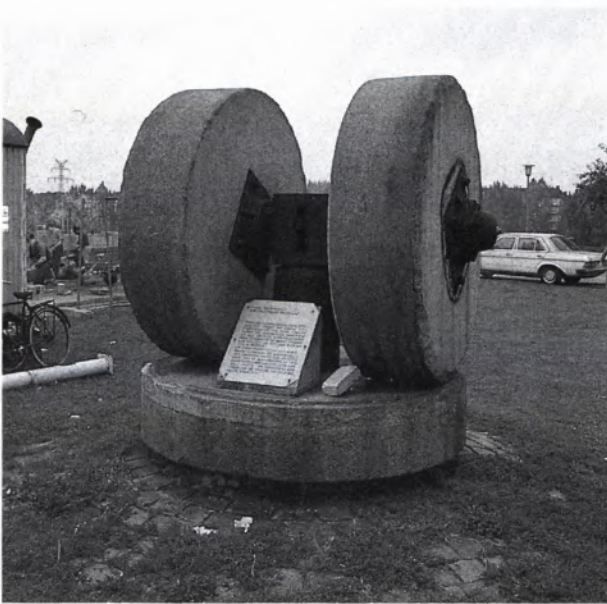


6 LÄUTEWERK einer Schrankenanlage in Stuttgart-Wangen (Foto 1986).

In die Jahre 1928/30 datieren auch die ersten Kontakte zwischen VDI, Deutschem Museum und Denkmalpflege (Lit. 73, 87). Wildeman war es auch, der 1936 den damaligen Machthabern die Erhaltung von Windmühlen aus „volks- und kriegswirtschaftlichen“ Gründen schmackhaft zu machen suchte (Lit. 95; man vermeint, das Augenzwinkern zwischen den Zeilen zu spüren).

Nach dem Zweiten Weltkrieg gestaltete sich die Beschäftigung mit technischen Denkmälern zunächst etwas zögerlich. 1974 wurde im Rheinland ein neuer Schritt getan, als dort mit Axel Föhl der erste Technikhistoriker eines Denkmalamtes in der Bundesrepublik eingestellt wurde (Lit. 63). Trotz des offenkundigen Erfolges dieser Maßnahme hat Föhl noch nicht viele Kollegen bekommen. Immerhin gibt es seit drei Jahren innerhalb der Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik eine Arbeitsgruppe „Technische Denkmale“.

Das technikgeschichtliche Engagement von Baden-Württembergs Denkmalpflegern dokumentiert anschaulich das Nachrichtenblatt des Amtes. Seit dem ersten Heft des 1. Jahrganges 1958, das einen Aufsatz über „Die gedeckte Holzbrücke von Unterregenbach“ von Graf Adelman enthält, gibt es kaum einen Jahrgang ohne eine Abhandlung über Objekte der Technikgeschichte oder wenigstens deren Erwähnung (Lit. 1–54). Auch die bisher erschienenen Inventare beschäftigen sich wenigstens im Ansatz mit technikgeschichtlichen Denkmälern. Beispielsweise sind im Mannheimer Inventar über 60 Objekte der Technikgeschichte genannt.



7 MAHLSTEINE einer Chinarindenmühle der Chemiefirma Böhlinger, Mannheim, 1976 an der Kurpfalzbrücke aufgestellt. Sie sind ein charakteristisches Beispiel für die „Denkmalsetzung“ wichtiger Teile einer technischen Anlage (Foto 1986).

IV

Ein Großteil der technikgeschichtlichen Artikel des Nachrichtenblattes seit 1979 entstand als Folge der Arbeit der Listeninventarisierung mit deren Zwang zur flächendeckenden Bestandserfassung. Den Inventarisierungskollegen verdanke ich auch wesentliche Hinweise

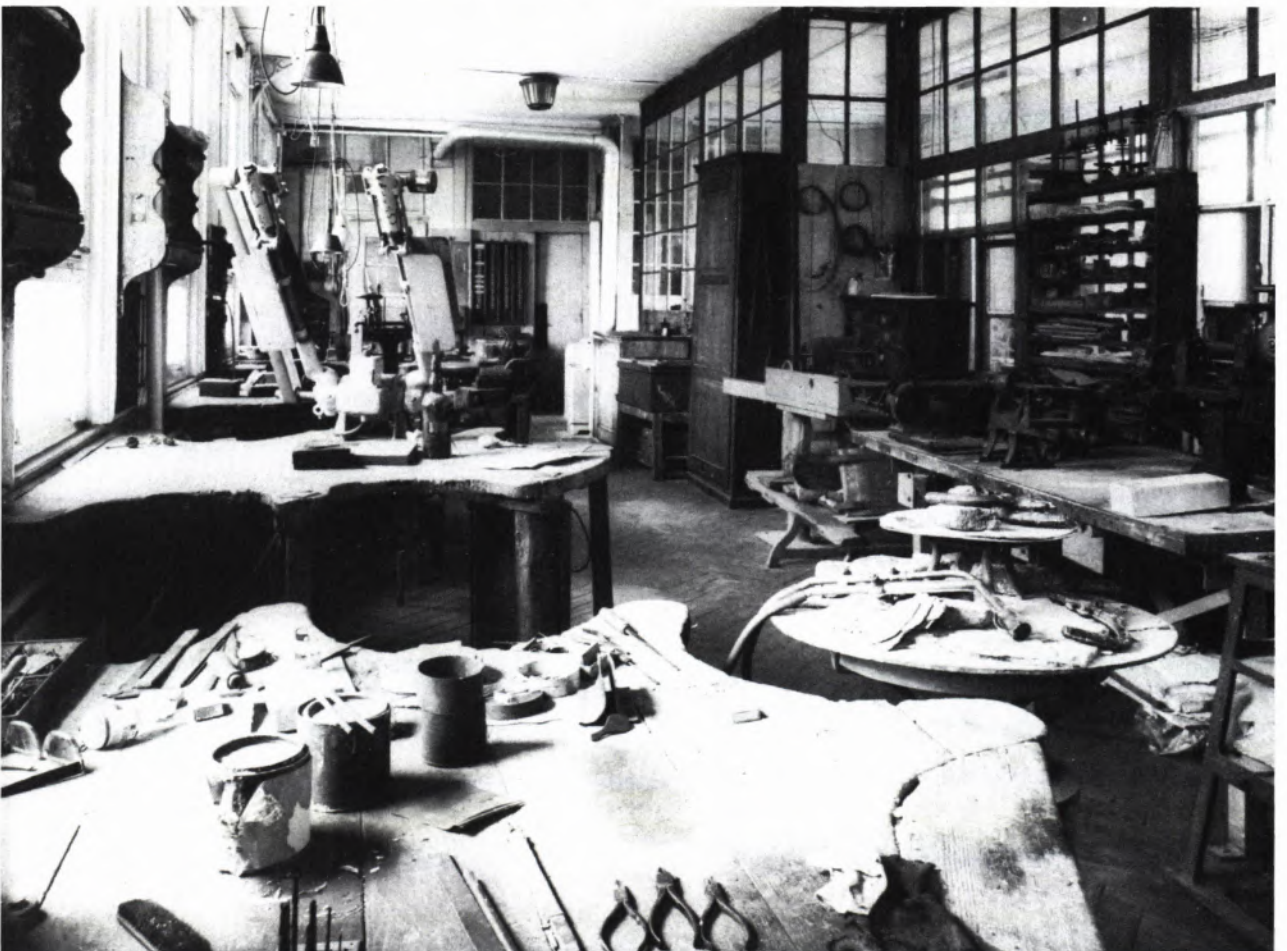
auf die nachfolgend vorgestellten Beispiele. Fabrikhallen und andere Gebäude wurden dabei nicht ausgewählt. Das bedeutet keine Verengung des Begriffes „Technisches Denkmal“, denn man kann jeden von Menschen geschaffenen Gegenstand auch technikgeschichtlich befragen. Vielmehr sollen Ihnen unsere Fragen und Antwortversuche an den Objekten demonstriert werden, die für Kunstgeschichte und Archäologie weitgehend ohne Belang sind.

1. Die Ott-Pausersche Silberwarenfabrik (Lit. 59, 82)

1845 errichtete die Firma Nikolaus Ott & Co. in Schwäbisch Gmünd ein Gebäude für „Bijouteriewaarenfabrikation“. Das Werk entwickelte sich rasch zu dem bedeutendsten Industrieunternehmen seiner Branche im 19. Jahrhundert in Gmünd. 1925 übernahm Josef Pauser die Fabrik, die sich von der wirtschaftlichen Krise in den 20er Jahren nicht mehr richtig erholen konnte. Mit dem Tod von Pausers Sohn Emil wurde die Produktion endgültig stillgelegt.

Der Wert dieser Fabrik liegt in der vollständig erhaltenen Einrichtung mit einem noch zum Teil aus dem 19. Jahrhundert, der Zeit der Hochblüte der Firma, stammenden Maschinenpark, der in den letzten Jahrzehnten

8 SCHWÄBISCH GMÜND, OTT-PAUSERSCHE SILBERWARENFABRIK. Blick in den Werkraum des Obergeschosses mit der vollständig erhaltenen Ausstattung (Foto 1985). Die Arbeitsplätze besitzen halbrunde Aussparungen, damit die Metallabfälle leichter in die große Tasche vor der Arbeitsschürze eines jeden Arbeiters gelangen konnten.

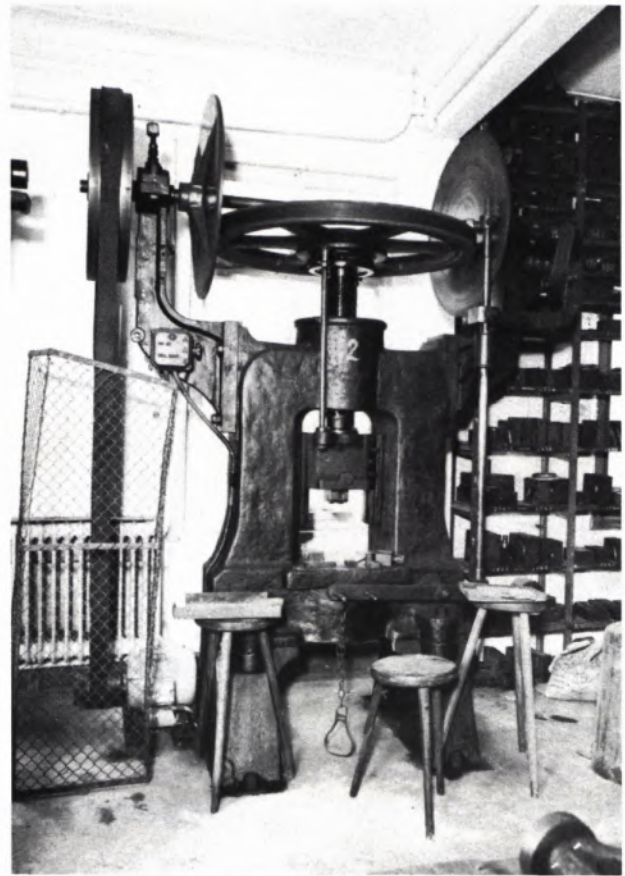


fast keine Neuerungen mehr erlebte. Der historische Herstellungsprozeß kann, da die Maschinen sich in einem hervorragenden Zustand befinden, auch heute noch praktisch nachvollzogen werden. Ebenfalls vollständig erhalten haben sich das „Comptoir“ und die Wohnung des letzten Besitzers mit einem Ausstellungsraum. Der hohe technikgeschichtliche Wert der Fabrik ist bei Fachleuten unumstritten, die Denkmalstiftung Baden-Württemberg hat sie in ihr Förderungsprogramm aufgenommen, und auch die Stadtväter der „Gold- und Silberstadt Gmünd“ (so ihre Werbebezeichnung) haben mit der Übernahme der Fabrik im November 1986 hier ihre besondere Verpflichtung erkannt. Wie steht es aber mit der Bewertung einer einzelnen Maschine, die irgendwo ohne einen solchen oder ähnlichen Zusammenhang auftaucht, etwa eine der Friktionsspindelpressen oder ein Elektromotor? Die Presse hat für Gmünd eine gewisse Bedeutung, denn sie wurde im 19. Jahrhundert in der Gmünder Maschinenfabrik Neher angefertigt. Ist der Elektromotor austauschbar, also kein Kulturdenkmal?

2. Objekte der Elektrizitätsversorgung (Lit. 32, 37, 49, 71)

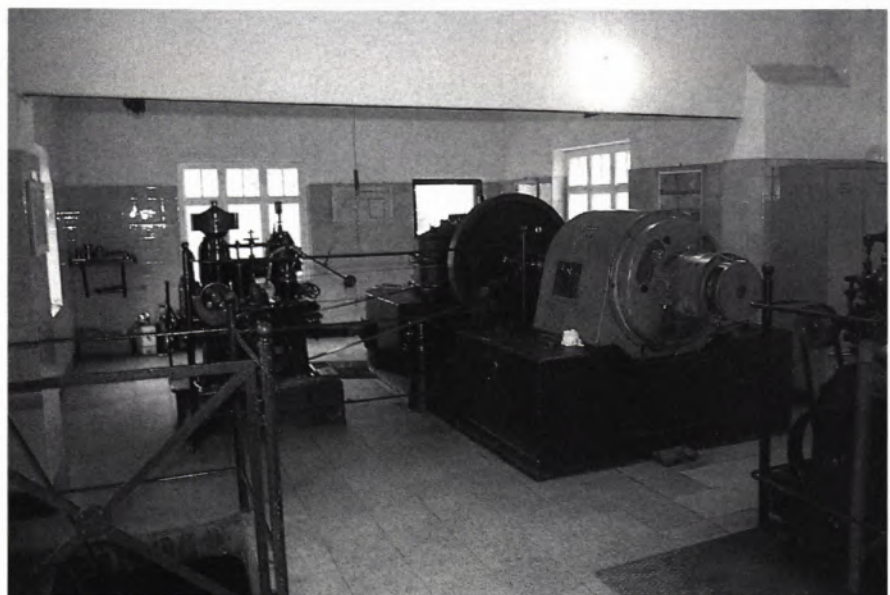
Das Elektrizitätswerk *Hohebach* an der Jagst geht auf eine Mühle zurück, die von 1568 bis 1909 bestand. 1910 wurde das E-Werk errichtet (Lit. 58), das 1939 zu der Energieversorgung Schwaben kam. 1974 verkaufte das Energieversorgungsunternehmen das Werk an seinen jetzigen Besitzer (Lit. 67). Das Elektrizitätswerk Hohebach gehört zu den kleinen Wasserkraftwerken mit einer Jahreskapazität von 600 000 bis 800 000 kWh, die ihre Erhaltung und ihre Betreibung dem Können und dem Idealismus der Besitzer verdanken. Anders wäre es nicht zu erklären, daß sowohl die Turbine mit ihrem Regler von 1910 als auch Zwillingsturbine und Regler von 1925 bis heute störungsfrei arbeiten. Zum Gesamten des E-Werks gehören auch das Wehr an der Jagst mit den Hochwasserfallen von 1925, dem Mühlkanal und dem Wasserablauf, aber ebenso die Reparaturwerkstatt, zu der auch eine kleine, heute noch genutzte Feldschmiede gehört.

Wie bei der Ott-Pauserschen Silberwarenfabrik könnte auch hier die Frage gestellt werden, ob einzelne Ma-

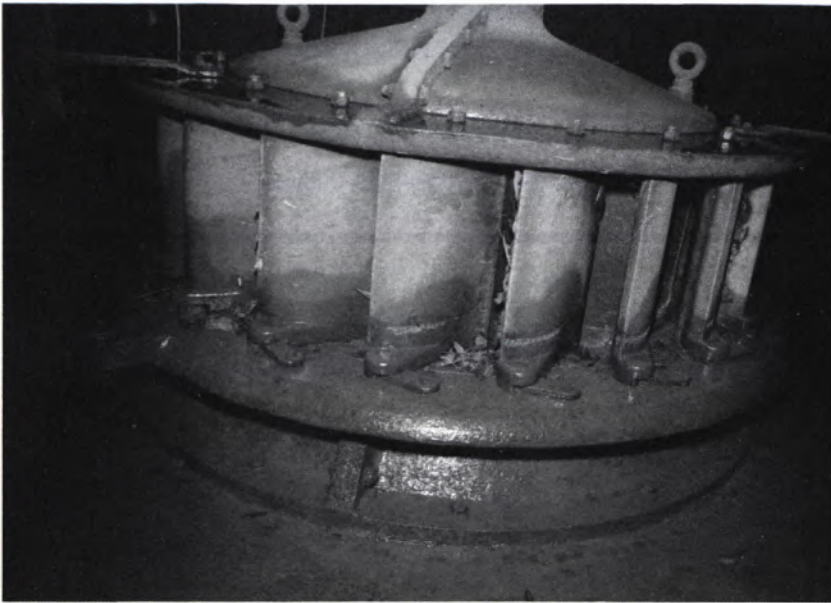


9 OTT-PAUSERSCHE SILBERWARENFABRIK, Schwäbisch Gmünd, Friktionsspindelpresse im Maschinenraum des Erdgeschosses (Foto 1985).

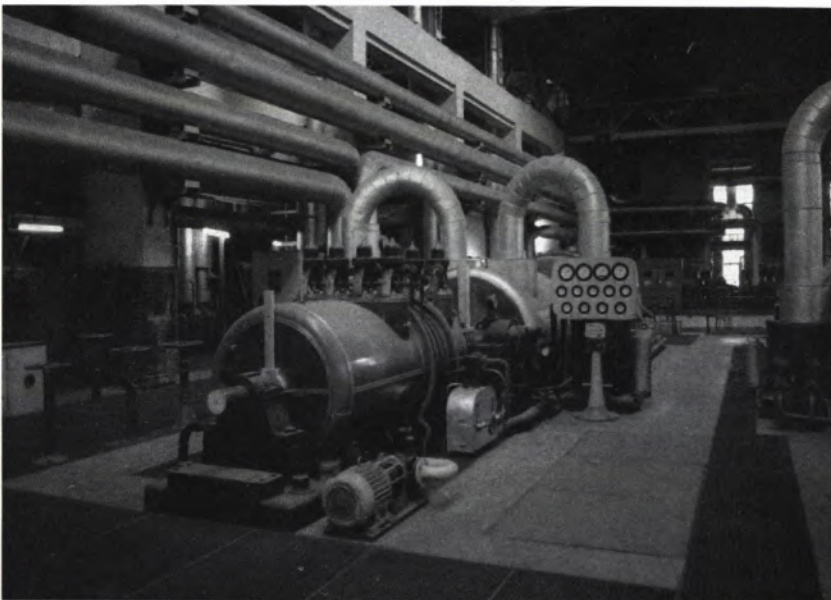
schinen, etwa der Regler von 1910, für sich genommen schon Denkmalwert besäßen. Eine entsprechende Frage wird gerade beim *Großkraftwerk Mannheim-Neckarau* akut, ein Kohlekraftwerk, 1921/1923 nach Plänen von Kurt Wiener errichtet, in das Marguerre die erste Hochdruckanlage Europas installierte. Nach Slotta (Lit. 84 II S. 235 ff.) arbeiteten 1977 noch von den Maschinen aus der Gründungszeit der Drehstrom-Generator C von 1923 mit einer Turbine von 1934 und die Tur-



10 DÖRZBACH-HOHEBACH, Elektrizitätswerk, Maschinenraum (Foto 1986).



11 FRANCIS-TURBINE von 1910 des Elektrizitätswerks Hohebach (Foto 1986).



12 GROSSKRAFTWERK MANNHEIM. Blick in die Maschinenhalle von 1921/23 mit der Maschine V – Turbine und Generator aus dem Jahre 1927 (Foto 1986). Der Dampfdruck betrug beim Eintritt in die Turbine rund 20 bar bei rund 400 °C. Alle historischen Anlagen dieser Halle sind zur Zeit stillgelegt. Ihr Schicksal ist noch ungewiß.



13 KRAFTWERK HÄUSERN, 1933 errichtet. Es ist das älteste der drei Kraftwerke der Werkgruppe Schluchsee (Foto 1986).

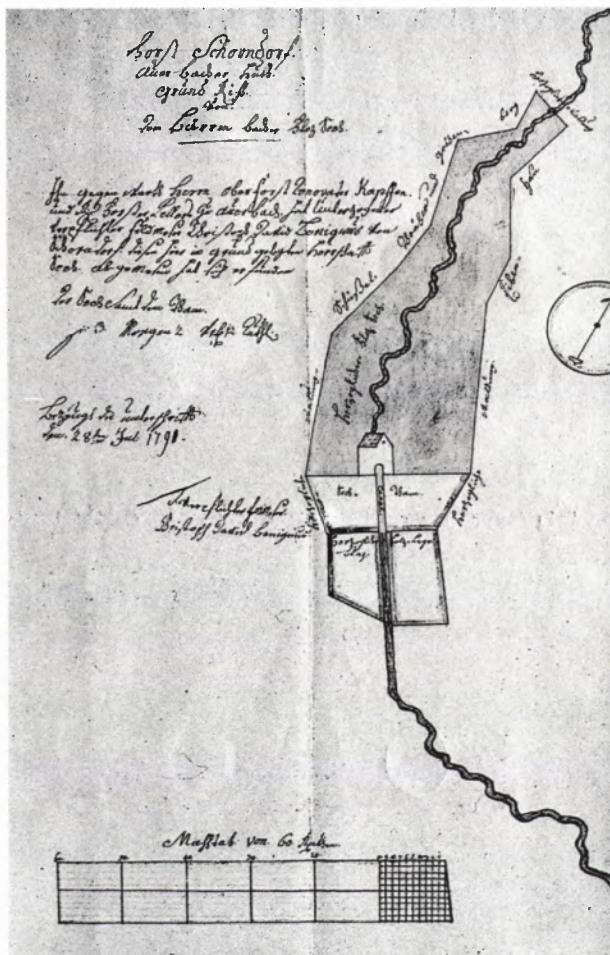
14 FLÖSSERWEHR auf der Schiltach, 1982 noch gut erhalten mit der Staustufe und dem Gamper, einem mächtigen Baumstamm, an dem das Brett zum Verschießen des Fahrloches hing; mittlerweile durch Hochwasser zerstört.



15 RESTE EINES WEHRS auf der Schiltach (Foto 1982). Man sieht hier noch deutlich die Durchfahrt für das Floß und den bohlenbelegten Anfang der Floßfahrt.



16 „GRUND RISS von dem Bärnbacher Floz Seeh“ aus dem Jahre 1790. Deutlich erkennbar sind der „herzogliche Floz Seeh“, „der Seeh-dam“, der „Canal“ und der „herzogliche Holz-Lage-Platz“.

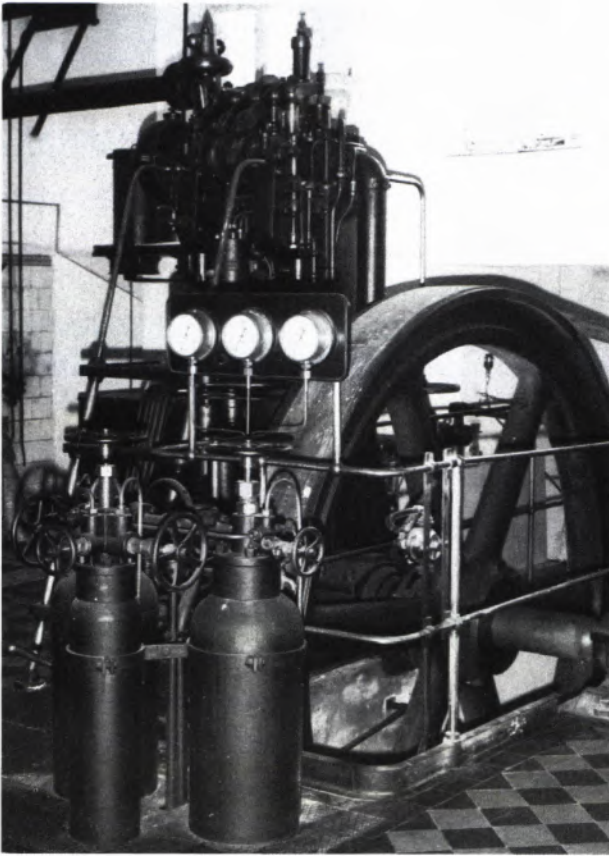


bine V von 1927, eine rechtslaufende Dreizylinderkondensationsmaschine. Beide Maschinen wurden, zusammen mit dem Gebäude, wie auch alle anderen hier genannten Anlagen in Mannheim, in das Inventar Mannheim aufgenommen (Lit. 69).

Während die beiden soeben genannten Beispiele in ihren Ausmaßen noch überschaubar sind, droht das nun folgende alle Maßstäbe zu sprengen. Die Werkgruppe Schluchsee besteht aus einer Folge von drei Kraftwerken, die das Gefälle des gestauten Schluchseewassers zum Rhein hin ausnützen. 1929 war Beginn der Baumaßnahme am Schluchsee, 1932 konnte das oberste Kraftwerk Häusern in Betrieb gehen, 1943 folgte Witznau, 1953 schließlich Waldshut. Ist eine solche Anlage als denkmalwert einzustufen, kann sie nur als riesige Sachgesamtheit aufgefaßt werden, die alle drei Kraftwerke umfaßt. Fragen der Abgrenzung tun sich auf: Wären alle Baumaßnahmen und der gesamte original erhaltene Maschinenpark mit einzubeziehen? Wie weit gehört der Schluchsee dazu, wie weit die Umspannstationen und wenn ja – auch die Freileitungen? Den von Slotta vorgestellten Denkmalbegriff der Industriearchäologie konsequent weitergedacht, hätten wir es dann mit einer länderumspannenden Sachgesamtheit zu tun, womöglich einschließlich der Glühbirne, die gerade das Manuskript beleuchtet...

3. Objekte der Flößerei

Die Nutzung des Wassers für die Flößerei soll an zwei Beispielen gezeigt werden, der Flößerei auf der Schiltach und im Welzheimer Wald. Die Flößerei im Schwarzwald, einer der wichtigsten Erwerbszweige der dortigen Bevölkerung bis weit in das 19. Jahrhundert hinein,



17 DIESELMOTOR von 1912 in der Dreikönigsmühle, Schelklingen-Urspring (Foto 1986).

geht für Schramberg und die Schiltach wohl bis ins 15. Jahrhundert zurück (Lit. 60, 61). Die hohen Tannestämme waren besonders für den Schiffbau gut zu gebrauchen und daher ein begehrter Exportartikel in die Niederlande. Da Straßen für den Transport fehlten, wurden die Stämme über Schiltach, Kinzig und Rhein nach Norden gebracht. Dabei wurden die gefällten und entrindeten Bäume zunächst auf hölzernen Rutschen („Riesen“) zum Einbindeplatz geschafft und dort zu einzelnen Gestören zusammengebunden. Mehrere Gestöre bildeten ein Floß. Um auch in wasserarmen Zeiten die Flößerei betreiben zu können, mußten an der Schiltach Wehre und Rückhaltebecken geschaffen werden, die im Bedarfsfall das Wasser liefern sollten. Mit der Anlage von Eisenbahn und Landstraßen sowie durch die zunehmende Verwendung von Eisen zum Schiffbau ging die Flößerei während des 19. Jahrhunderts stark zurück. 1894 ging das letzte Floß von Schramberg ab.

Von den 23 Wehren zwischen Schramberg und Schiltach sind, wie Franz Flaig vor wenigen Jahren feststellte (Lit. 61), meist nur noch Reste vorhanden, 9 Wehre sind ganz verschwunden.

Die Flößerei im Welzheimer Wald, auf Rems, Lein und den ihnen zufließenden Bächen, war gegenüber der Flößerei im Schwarzwald viel bescheidener (Lit. 68). Sie war eine Scheiterholzflößerei; lose Holzscheite wurden mit dem Wasserschwall zu Tal gefördert, hauptsächlich um die Schlösser der württembergischen Herrscher mit Brennholz zu versorgen. Die Flößerei auf der Rems läßt sich bis ins 17. Jahrhundert zurückverfolgen, die Bäche wurden erst im 18. Jahrhundert durch Wehre und Ausbauten floßbar gemacht. Die Tätigkeit des Flö-

bens endete schließlich 1865. Wegen der Kürze der Floßwege der Bäche reichte in der Regel ein Stausee für das notwendige Wasser. Der berühmteste dieser Seen ist der Ebnisee. Weitgehend erhalten hat sich auch die Anlage am Bärenbach. Ein Plan von 1798 zeigt deutlich den „herzoglichen Floß-Seeh“, den „Seedam“ mit dem „Canal“ und den „herzoglichen Holzlandeplatz“. Über den Damm führt heute ein Waldweg, durch den Schußkanal wird das Wasser des Bärenbaches abgelassen, der Holzplatz ist dicht bewachsen. Erhalten haben sich auch die Fahr- und Schlittenwege, auf denen das Holz zum Holzplatz transportiert wurde.

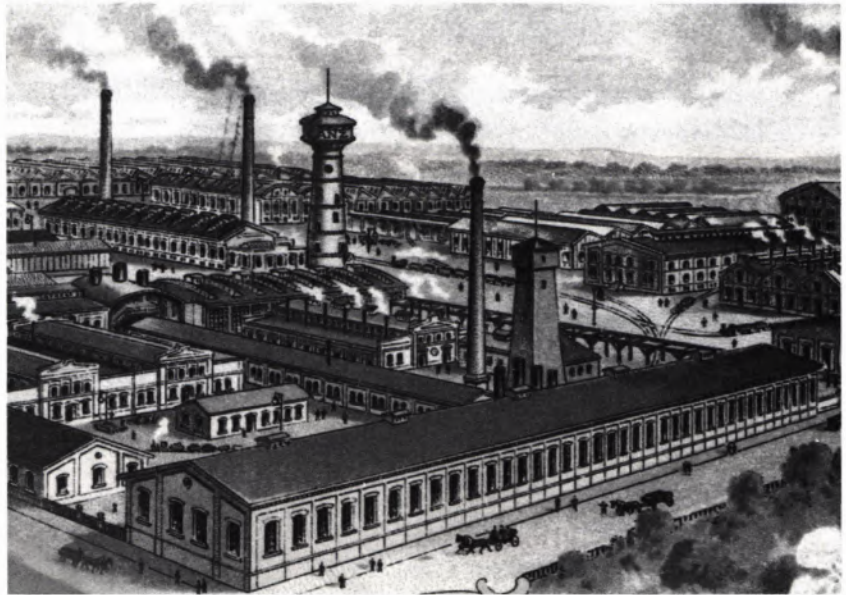
4. Objekte der Wasserversorgung (Lit. 10, 77)

Am 1. Mai 1870 begann für die Bewohner der Schwäbischen Alb ein neues Zeitalter. Damals wurde der erste Spatenstich zur Errichtung der *Albwasserversorgung* getan (Lit. 91). Bis zu diesem Zeitpunkt mußte in diesem wasserarmen Gebiet das Wasser in Karren von weither geholt werden, oder das Regenwasser wurde in Dachbrunnen oder Hülen (teichartige Zisternen) gesammelt (Lit. 44). Schöpfer dieses Planes und treibende Kraft zu deren Ausführung war Karl Ehmann. Sein Vorhaben, das Wasser vom Tal her mit Pumpen auf die Albhochfläche zu befördern und günstig zwischen Pumpwerk und Wasserhochbehälter liegende Gemeinden zu einer Wasserversorgungsgruppe zusammenzuschließen, war damals völlig neuartig und erregte großes Aufsehen. Die Schwäbische Alb stand einige Zeit an der Spitze des technischen Fortschrittes! Da wäre zu überlegen, ob nicht alle Zeugnisse, die die damalige Pioniertat anschaulich dokumentieren, als Kulturdenkmale zu werten sind. Das erste Pumpwerk war das der Versorgungsgruppe VIII Teuringshofen. Das Gebäude ist noch vor-

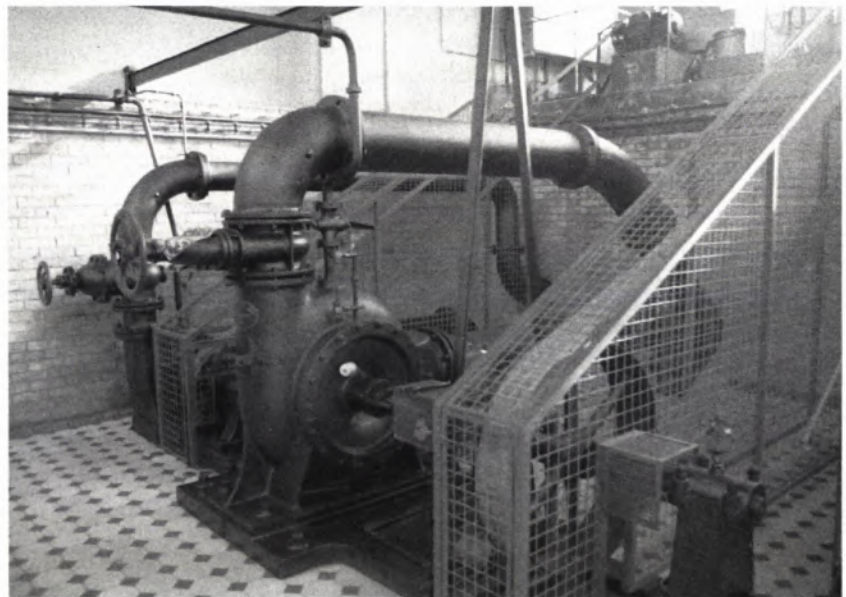
18 STUTTGART, ALTE KANZLEI, dorische Säule von 1598 mit Wasserkasten. Aquarell von 1865.



19 WASSERTURM der ehem. Firma Lanz, Mannheim, aus einer Firmenpublikation kurz nach 1900.



20 ABWASSERPUMPWERK in Mannheim-Neckarau, Maschinenraum (Foto 1986).



handen, doch das Mühlrad bzw. die Turbinen fehlen, die Pumpen stammen aus der 2. Generation, aus den Jahren 1926 und 1930. Von den Hochbehältern dürften auch nur wenige ohne große Veränderungen erhalten sein.

Die städtische Wasserversorgung von *Langenau* wurde 1907 eingeweiht, bestand aber als solche nur wenige Jahre, weil dann Langenau sich der Landeswasserversorgung anschloß. Von der Anlage blieben der Quelltopf mit dem Pumpenhaus ohne Maschinerie und der Hochbehälter übrig. Technikgeschichtlich ist bei diesen bescheidenen Baulichkeiten nichts mehr zu holen.

Die Wasserkraft des Quelltopfes bei der *Dreikönigsmühle* bei Urspring wurde seit Jahrhunderten genutzt, zunächst als Mühle, dann als Pumpwerk der Schelklinger Wasserversorgung und gleichzeitig als E-Werk, seit 1966 nur noch zur Stromversorgung. Unter den erhaltenen Maschinen ragt als Besonderheit das Notaggregat heraus, ein stehender Einzylinder-Dieselmotor aus dem Jahre 1912, der, da er so selten eingesetzt werden mußte, sich ohne Erneuerung erhalten hat, einschließlich

der Preßluftflaschen als Starthilfe und des Kompressors zum Füllen der Flaschen.

Die wohl bekanntesten, weil auffälligsten Bauwerke der Wasserversorgung sind die *Wassertürme* (Lit. 93). Der älteste Stuttgarter Wasserturm steht an der Alten Kanzlei. 1598 ließ Herzog Friedrich die sogenannte dorische Säule mit einem Wasserkasten errichten. Diese mußte 1862 einem tänzelnden Merkur weichen. Das Wissen um die ursprüngliche Funktion ist zur Bewertung der Säule zwar wichtig, jedoch überwiegt hier die kunsthistorische Bedeutung. Der 1885–1887 errichtete Mannheimer Wasserturm (Lit. 69, S. 847 ff.) ist ein herausragendes Beispiel für die Monumentalisierung dieser Bauaufgabe. Mit hohem Aufwand und großem künstlerischem Anspruch errichtet, steht er inmitten eines formal auf ihn bezogenen Platzes, von dem die Hauptachse eines großzügig geplanten neuen Stadtteils östlich der Altstadt ausgeht. Auch bei diesem Denkmal zählt die technische Ausstattung (Hängebodenbehälter von 2000 m³ Inhalt aus Schmiedeeisen) wenig. Anders dagegen der Wasserturm der ehemaligen Firma

Lanz (Lit. 69, S. 832), errichtet 1900, und zwar auch als Mittelpunkt des ihn umgebenden Werkes, jedoch weit- aus zurückhaltender geformt. Der Turm gehört zu den wenigen technischen Bauwerken Mannheims, die den Krieg unbeschadet überstanden, besitzt noch seinen nach dem Intze-Patent konstruierten Behälter aus Beton und wird auch heute noch von zwei werkseigenen Flachbrunnen versorgt. Vor allem in diesen technischen Gegebenheiten sehen wir seinen Denkmalwert.

Mit dem 1903 erbauten *Abwasser-Pumpwerk* von Mannheim-Neckarau stehen wir am anderen Ende der Wasserversorgung (Lit. 74, S. 579). Eine Besonderheit in diesem Fall ist, daß das Gelände Neckarau zu tief liegt, um die Abwasser in den vorhandenen Kanal zu führen. Dieses Pumpwerk hat die Aufgabe, das Brauchwasser mit Regenwasser zu verdünnen und dann in den höher liegenden Kanal zu pumpen, damit es von dort zur Kläranlage gelangen konnte. Eine zweite Pumpe war dazu da, das überschüssige Regenwasser in den Rhein zu befördern. Die Pumpen sind heute noch vorhanden, die Antriebsmotoren jedoch erneuert.

Dieses Pumpwerk macht uns auf ein anderes Problem aufmerksam: Die unterirdische Großstadt, die Stadt der Schächte und Kanäle, ist von der Inventarisierung bisher noch nicht erfaßt worden. Ein großes Versäumnis? Wenn ja, wie wäre dann vorzugehen, welche Kriterien wären anzuwenden?

V

Dieser Vortrag hatte die Aufgabe, Ihnen zu zeigen, wie wir in der Inventarisierung versuchen, den technischen Denkmälern gerecht zu werden. Wir arbeiten da bisweilen mit der Begeisterung von Dilettanten, die jedoch leicht über das Ziel hinausschießen kann. Um dieser Gefahr zu begegnen, bedarf es der nüchternen Abwägung eines Fachmannes.

Beim Tag für Denkmalpflege und Heimatschutz 1928 in Würzburg und Nürnberg konnte der Präsident der Tagung, Prof. Paul Clemen, u. a. folgendes berichten (Lit. 87, S. 66 f.): „Es ist in München durch eine Verbindung des Deutschen Museums und des Vereins Deutscher Ingenieure eine Arbeitsgemeinschaft zur Erhaltung technischer Kulturdenkmäler gegründet worden, in die nun der Deutsche Bund Heimatschutz als der gegebene dritte Partner, zugleich als dauernder Vertreter unserer Interessen, eingetreten ist. Diese Arbeitsgemeinschaft hat den Zweck, die wertvollen technischen Anlagen aller Alterszeiten als Denkmäler zu betrachten, um für sie das gleiche zu erreichen, was den Denkmälern der Kunst, der Geschichte in unserem Sinne längst zuerkannt worden ist... (und) möchte ihre Tätigkeit auf alle die Anlagen erstrecken, die für die industrielle Tätigkeit der betreffenden Gegend besonders kennzeichnend sind, die heute gefährdet sind und bei denen es gilt, sie entweder noch für eine Zeit lebendig zu erhalten, sie dauernd zu konservieren oder aber wenigstens im Bilde festzuhalten...“ In dieser Arbeitsgemeinschaft übernahm ein Jahr später der Deutsche Bund Heimatschutz die Führung und die Hauptarbeit. Programme wurden aufgestellt, Fragebögen entwickelt. Letztlich war die Zusammenarbeit nicht von langer Dauer.

Mir scheint, daß wir uns heute noch etwas vor dem Zustand von 1928 befinden, trotz punktuell guter Kontakte mit dem Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim und dem VDI. Vielleicht kann im Falle der Inventarisierung dieser Vortrag etwas weiterhelfen.

Literatur:

Bibliographie zu technischen Kulturdenkmälern im „Nachrichtenblatt der Denkmalpflege in Baden-Württemberg“

Jahrgang 1, 1958:

1. G. Graf Adelman: Die gedeckte Holzbrücke von Unterregenbach, Seite 12

Jahrgang 2, 1959:

2. Emil Lacroix: Die Eulschirbener Mühle, Seite 6–7
3. Walter Supper: Denkmalpflege und Verkehr (Forts.; u. a. über die Pliensaubrücke in Esslingen), Seite 22–24
4. Elfriede Schulze-Battmann: Die historische Uhrensammlung in Furtwangen, Seite 111–112

Jahrgang 3, 1960:

5. Georg Himmelheber: Die Pliensaubrücke in Esslingen, ein Bauwerk des 13. Jahrhunderts. Eine der ältesten noch erhaltenen Steinbrücken Deutschlands, Seite 10–11
6. Hermann Schilli: Die alte Kinzigbrücke in Gengenbach; ein Werk von Viktor Kretz? Seite 71

Jahrgang 4, 1961:

7. Martin Hesselbacher: Das alte Zehntgebäude und der Stockbrunnen in Kippenheim (Kreis Lahr), Seite 6–9

Jahrgang 7, 1964:

8. Heinrich Niester: Unsere historischen Brücken sind in Gefahr, Seite 42–46
9. R.(udi) K.(eller): Der untere Dorfbrunnen zu Ebringen (Landkreis Freiburg), Seite 68

Jahrgang 9, 1966:

10. Hans Huth: Hölzerne Wasserleitungen in Karlsruhe-Durlach und Tiefenbrunn (Kreis Pforzheim), Seite 25–26

Jahrgang 10, 1967:

11. Oscar Heck: Kann man unsere Ortsbilder „verschönern“? Seite 15–27 (Holzbrücke, Keltern in Metzingen, Backhaus)
12. Martin Hesselbacher: Denkmalpflege im Kreis Lahr, Seite 101–112 (Erwähnung des Stockbrunnens in Kippenheim Seite 104, des alten Ziehbrunnens in Lahr Seite 107, der alten Mühle in Schmieheim Seite 110, der Hammerschmiede im Litschental in Seelbach Seite 112, der Bogenbrücke in Sulz Seite 112)

Jahrgang 12, 1969:

13. Horst Gutjahr: Sicherung und Erhaltung alter Hofmühlen, Seite 100–112

Fortsetzung unter neuem Titel (s. u.):

„Denkmalpflege in Baden-Württemberg, Nachrichtenblatt des Landesdenkmalamtes“

Jahrgang 1, 1972:

14. Hans Huth: Die Restaurierung einer Madonnen-Statue an der Engelsmühle bei Philippsburg, Kreis Bruchsal, Heft 1, Seite 44

Jahrgang 2, 1973:

15. Eckart Hannmann: Die Alpirsbacher Kinzigbrücke. Ein Werk von Johann Adam Groß d. J., Heft 1, Seite 19–23
16. Hans Huth: Das Freilichtmuseum „Diedelsheimer Mühle“ in Grötzingen, Kreis Karlsruhe. Die Rettung eines technischen Kulturdenkmals, Heft 1, Seite 24–27

Jahrgang 4, 1975:

17. Norbert Bongartz, Hartmut Schäfer: Notuntersuchung der Pliensaubrücke, Seite 60–66

Jahrgang 5, 1976:

18. Hans Huth: Die Restaurierung der Brunnen am Marktplatz in Freudenstadt, Seite 90–93

19. Konjunkturförderungsprogramm hilft der Denkmalpflege, Seite 117–126 (Erwähnung der Äußeren Stadtkelter in Metzingen, des Burghaldentorkels und der Brunnenstube an der Schlierer Straße in Ravensburg)
20. Förderungsprogramme helfen der Denkmalpflege (2), Regierungsbezirk Karlsruhe, Seite 138–147 (Erwähnung der Murgbrücke in Forbach)
21. Reiner Hussendörfer: Die neuen Fenster am Stuttgarter Hauptbahnhof – Fehlentscheidung oder Präzedenzfall?, Seite 156–157

Jahrgang 6, 1977:

22. Konjunkturförderungsprogramm hilft der Denkmalpflege (3), Regierungsbezirk Freiburg, Seite 9–21 (u.a. Alter Brunnenturm in Aach, Landkreis Konstanz, Alte Trotte in Küssaberg-Kadelburg)
23. Gerhard Krämer: Das Brunnenhaus in Rastatt, Seite 43–45
24. Kulturdenkmal zu verkaufen: Empfangsgebäude des Bahnhofs Eggenstein, Seite 187

Jahrgang 7, 1978:

25. Inge Schöck: Ein Vorläufer der modernen Sicherheits-schlösser, Seite 44–45
26. Barbara Lipps-Kant, Klaus Scholkmann: Schachtföhen, Seite 71–74
27. Werner Haas: Zur Restaurierung eines Bauernkalkofens auf der Gemarkung Elztal-Dallau im Neckar-Odenwald-Kreis, Seite 75–78

Jahrgang 8, 1979:

28. Inken Jensen: Ein Brunnen des 17. Jahrhunderts – das älteste Baudenkmal der Stadt Mannheim, Seite 77–80
29. Wolfgang Stopfel: Kulturdenkmäler der Schiene, Seite 159–164

Jahrgang 9, 1980:

30. Hubert Krins, Klaus Scholkmann: Mühlen – Untergang eines Bautyps, Seite 86–92

Jahrgang 10, 1981:

31. Elisabeth Essner: Zwei ungewöhnliche technische Kulturdenkmale, der „erste Skilift der Welt“ und über eine Herkunft einer ehem., umgesetzten Zeppelinhalle, Seite 57–65

Jahrgang 11, 1982:

32. Wolfgang Leiner: Die Bedeutung früher elektrischer Maschinen in Württemberg als Kulturdenkmale, Seite 15–23
33. Hans Heinrich Koepf: Der Wasserturm in Crailsheim, ein technikgeschichtliches Kulturdenkmal, Seite 50–51
34. Siegfried Mezger: Die Jagstmühle in Dörzbach, ein technisches Kulturdenkmal, Seite 97–103
35. Hans Joachim Aderhold: „Als ob sie mit der Fabrik geboren wäre“ – Die Arbeitersiedlung in Kuchen, Seite 158–170

Jahrgang 12, 1983:

36. Klaus Scholkmann: Die sieben Keltern in Metzingen, Kreis Reutlingen, Seite 179–183
37. Julius Fekete: Die Mahl- und Sägemühle in Fichtenberg. Ein technikgeschichtliches Kulturdenkmal der Zeit um die Jahrhundertwende, Seite 184–192
38. Rezension: Reiner Slotta, Einführung in die Industrie-Archäologie (Eberhard Grunsky), Seite 203–204

Jahrgang 13, 1984:

39. H. Schäfer, U. Gross: Die Produktionsstätte der „Schwäbischen Feinware“ vermutlich in Remshalden-Buoch gefunden, Seite 33
40. Die ehem. „Untere Mühle“ in Stammheim/Stadt Calw sucht einen neuen Eigentümer, Seite 33
41. Renate Kienle: Die Neckarbrücke bei Ladenburg, Seite 56–59

42. Judith Breuer: Der Marienbrunnen auf dem Marktplatz in Schwäbisch Gmünd, Seite 76–81
43. Bernhard Laule: Die ehemalige Pulverfabrik in Rottweil am Neckar, Seite 124–133
44. Eckart Hannmann: Technische Kulturdenkmale im Alb-Donau-Kreis, Seite 152–159

Jahrgang 14, 1985:

45. Rezension: Herbert Jüttemann, Alte Bauernsägen (Wolfgang Stopfel), Seite 86–87
46. Alto Brachner: Ein einmaliger Fund: Die Barocksternwar-te des Reichsstiftes Ochsenhausen, Seite 146–159
47. Michael Goer: Der Wasserhochbehälter der Stadt Mark-dorf – ein technisches Kulturdenkmal, Seite 182–187
48. Hubert Krins: Die Neutorbrücke in Ulm – ein heraus-ra-gendes Kulturdenkmal der Technik, Seite 207–212
49. Rezension: Wolfgang Leiner, Geschichte der Elektrizitäts-wirtschaft in Württemberg (Julius Fekete), Seite 231–232

Jahrgang 14, 1986:

50. Rezension: Herbert Jüttemann, Schwarzwaldmühlen (Wolfgang Kaiser), S. 46–48
51. Rainer Laun: Historische Blitzableiter. Eine unbeachtete Gattung technischer Kulturdenkmale, Seite 85–92
52. Wolfgang Seidenspinner: Industriearchäologische Boden-denkmale. Bodenurkunden zum Bergbau als Zeugnisse der Technik-, Wirtschafts- und Sozialgeschichte, Seite 102–111
53. Rezension: Christoph Bertsch, ... und immer wieder das Bild von den Maschinenrädern. Beiträge zu einer Kunstge-schichte der industriellen Revolution (Julius Fekete), Seite 135–136
54. Peter Hillenbrand: Die Renovierung der Adamssäge, eines technischen Kulturdenkmals des 17./19. Jahrhunderts, Seite 161–163

Sonstige Literatur

55. Beck, Theodor: Beiträge zur Geschichte des Maschinen-baues, Berlin 1899
56. Bonatz, Paul: Leben und Bauten, Stuttgart 1950
57. Bongartz, Norbert – Dubbers, Peter – Werner, Frank: Paul Bonatz 1877–1956, Stuttgarter Beiträge 13, 1977
58. Büggeln, H.: Das Elektrizitätswerk Hohebach. Sonderdruck aus: Das Elektrizitätswerk, Jg. 1913 (?)
59. Bürgerinitiative „Ott-Pausersche Fabrik“: Die Silberwa-renfabrik erhalten! Schwäbisch Gmünd (1986)
60. Fautz, Hermann: Die Geschichte der Schiltacher Schiffer-schaft; in: Die Ortenau 28, 1941 (Sonderdruck mit eigener Paginierung)
61. Flaig, Franz – Broghammer, Heinz: Zur Geschichte der Flößerei in Schramberg; in: D'Kräz 3, 1983, Seite 34–38; 4, 1984, Seite 24–30
62. Föhl, Axel: Technische Denkmale im Rheinland, Arbeits-heft 20 des Landeskonservators Rheinland, Köln 1976 (mit weiterer Literatur)
63. ders.: 10 Jahre Erfassung technischer Denkmale im Rhein-land; in: Jahrbuch der Rheinischen Denkmalpflege 29, 1983, Seite 347–368
64. Föhl, Axel – Hamm, Manfred: Industriegeschichte des Wassers, Düsseldorf 1985
65. Gesellschaft für Denkmalpflege im Kulturbund der DDR (Hrsg.): Technische Denkmale in der Deutschen Demo-kratrischen Republik, Berlin, 2. Aufl. 1977
66. dies.: Merkblätter zu technischen Denkmalen (frdl. Hin-weis F. Schmidt, Mannheim)
- 66a. Grosch, Otto: Eine ingenieurbautechnische Großtat; in: Die Gartenlaube, 1923, Nr. 2, Seite 31
67. Häfele, Kurt: 75 Jahre Elektrizitätswerk Hohebach, Hohe-bach 1985
68. Hasenmaier, Erhardt: Die Scheiterholzflößerei auf Rems und Lein; in: Jahresheft des Historischen Vereines Welz-heimer Wald 1982, Seite 49–87

69. Huth, Hans: Die Kunstdenkmäler des Stadtkreises Mannheim; Die Kunstdenkmäler in Baden-Württemberg, München-Berlin 1982
70. Karmarsch, Karl: Die Geschichte der Technologie seit der Mitte des 18. Jahrhunderts; in: Geschichte der Wissenschaften in Deutschland, Neuere Zeit, Bd. 11, München 1872
71. Leiner, Wolfgang: Geschichte der Elektrizitätswirtschaft in Württemberg I, Stuttgart 1982; II, Stuttgart 1985
72. Lindner, Werner: Schöne Brunnen in Deutschland, Berlin 1920
73. ders.: Technische Kulturdenkmale; in: Die Denkmalpflege 1930, Seite 235-237
74. Mannheim und seine Bauten, Mannheim 1906
75. Matschoß, Conrad - Lindner, Werner: Technische Kulturdenkmale, München 1932
76. Mayer, Martin: Der Typus des Kopfbahnhofes und der neue Hauptbahnhof in Stuttgart; in: Deutsche Bauzeitung 58, 1924, Seite 305-310, 317-323
77. Müller, Winfried: Vom Schöpfbrunnen zum Wasserwerk. Zwei Jahrtausende Wasserversorgung in Baden-Württemberg, Stuttgart 1981
78. Müller-Wiener, W.: Fabrikbau; in: Reallexikon zur Deutschen Kunstgeschichte VI, München 1973, Spalte 847-880
79. Paulinyi, A.: Industrie-Archäologie. Neue Aspekte der Wirtschafts- und Technikgeschichte; Vortragsreihe der Gesellschaft für Westfälische Wirtschaftsgeschichte, Heft 19, Dortmund 1975
80. Pittioni, Richard: Studien zur Industrie-Archäologie, I. Wesen und Methoden der Industrie-Archäologie; in: Anzeiger der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, philosophisch-historische Klasse 105, 1968, Seite 123-143
- 80a. Rätzsch, Andreas: 140 Jahre Centralbahnhof Stuttgart, Stuttgart 1986
81. Roser, Matthias: Der Stuttgarter Hauptbahnhof von Paul Bonatz. Entstehungsgeschichte und Versuch einer Einordnung; Dipl.-Arbeit an der Universität Innsbruck 1985
82. Roth, Martin - Vogel, Klaus: Ein Silberwaren- und Bijouteriemuseum in Schwäbisch Gmünd? in: Schwäbische Heimat 36, 1985, Seite 178-188
83. Slotta, Rainer: Einführung in die Industriearchäologie, Darmstadt 1982
84. ders.: Technische Denkmäler in der Bundesrepublik Deutschland, 4 Bde., Bochum 1975-1983
85. Strauß, Walter: Von eisernen Pferden und Pfaden, Hannover 1924
86. Sydow, Jürgen (Hrsg.): Städtische Versorgung und Entsorgung im Wandel der Geschichte = Stadt in der Geschichte, Veröffentlichung des Südwestdeutschen Arbeitskreises für Stadtgeschichtliche Forschung 8, Sigmaringen 1981
87. Tag für Denkmalpflege und Heimatschutz Würzburg und Nürnberg 1928, Berlin 1929
88. Timm, Albrecht: Einführung in die Technikgeschichte, Berlin 1972
89. Troitzsch, Ulrich - Wohlauf, Gabriele (Hrsg.): Technik-Geschichte, Suhrkamp - Taschenbuch Wissenschaft 319, Frankfurt 1980
90. Die geplante Umgestaltung der Stuttgarter Eisenbahnanlagen; in: Deutsche Bauzeitung 41, 1907, S. 137-142, 149-154, 157-162
91. Vereinigung der Wasserversorgungsverbände und Gemeinden mit Wasserwerken - VEDEWA Stuttgart (Hrsg.); Hundert Jahre Albwasserversorgung 1870-1970, Stuttgart 1970
92. Wehdorn, Manfred - Georgeacopol-Winischhofer, Ute: Baudenkmäler der Technik und Industrie in Niederösterreich, Bd. I, Wien-Köln-Graz 1984
93. Werth, Jan: Ursachen und Voraussetzungen für die Entwicklung der Wasserhochbehälter; in: Becher, Bernhard und Hella: Die Architektur der Förder- und Wassertürme, Studien zur Kunst des 19. Jahrhunderts 13, München 1971, Seite 325-428
94. Wildeman, Theodor: Die Erhaltung technischer Kulturdenkmale unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in den Rheinlanden; in: Zeitschrift für Denkmalpflege 3, 1928/29, Seite 1-15
95. ders.: Die Erhaltung von Wind- und Wassermühlen; in: Jahrbuch der Rheinischen Denkmalpflege 13, 1936, Seite 362-369.

Folgenden Personen und Institutionen ist für freundliche Unterstützung und wertvolle Hinweise herzlich zu danken: Albwasserversorgung Gruppe VIII; John Deere AG, Mannheim; Elektrizitätswerk Hohebach, K. Häfele; Forstamt Lorch; H. Knauer; Großkraftwerk Mannheim, H. Wetzel; Tiefbauamt der Stadt Mannheim; Stadtmuseum Schramberg; Museum Schwäbisch Gmünd, W. Dürr; Stiftung Urspringschule; Wasser- und Schiffsamt Heidelberg, K.-H. Rätzke und den Kollegen der Inventarisierung, besonders H. Huth, W. Kaiser, B. Laule, R. Strobel und J. Wilhelm.

Dr. Volker Osteneck
LDA · Referat Inventarisierung
Mörikestraße 12
7000 Stuttgart 1