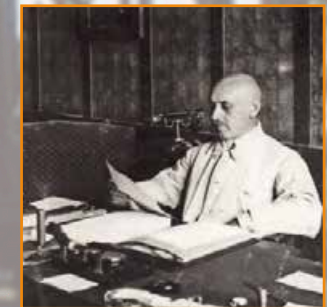


# FITG-Journal

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

Zeitschrift des Förderkreises Industrie- und Technikgeschichte e.V.

Frühjahr 2014



**Inhalt: 100 Jahre Flugmotorenbau in Oberursel • Stadt- und Industriemuseum Rüsselsheim: Historische Wandlungsprozesse, greifbar vor Ort • Verschlungene Wege – Das Wella Museum in Darmstadt • Schweizer Post: 100 Prozent Elektroroller in der Zustellung • Fortbildung für Stadt-, Museums- und Gästeführer/innen • Buchbesprechungen**

# FITG-Journal

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

Zeitschrift des Förderkreises Industrie- und Technikgeschichte e.V.

Frühjahr 2014

## Inhalt

### Editorial

von Wolfgang Giere .....Seite 3

### 100 Jahre Flugmotorenbau in Oberursel

von Helmut Hujer (Text) und  
Erich Auersch (Abbildungen und Bilder) .....Seite 5

### Stadt- und Industriemuseum Rüsselsheim: Historische Wandlungsprozesse, greifbar vor Ort

von Jens Scholten..... Seite 14

### Verschlungene Wege – Das Wella Museum in Darmstadt

von Karl-Heinz Steiner ..... Seite 18

### Schweizer Post: 100 Prozent Elektroroller in der Zustellung

..... Seite 20

Die „Tage der Industriekultur Rhein-Main“ finden dieses Jahr vom 18. bis zum 27. Juli 2014 unter dem Motto „Gesundheit“ statt. Winterprogramm 2014: Arbeitswelten, Unternehmer und Firmengeschichten. Programm unter [www.krfrm.de/c/rdik/wp13\\_14/programm.html](http://www.krfrm.de/c/rdik/wp13_14/programm.html)

### Fortbildung für Stadt-, Museums- und Gästeführer/innen

von Karl-Heinz Steiner ..... Seite 21

### Ist das Mernerer Industriedenkmal noch zu retten?

von Jürgen Eyding  
mit einer Einleitung von Karl-Heinz Steiner. Seite 23

### Das Zeppelinmuseum

von Wolfgang Kirsten ..... Seite 25

### Publikationen des Hessischen Wirtschaftsarchivs

von Karl-Heinz Steiner ..... Seite 27

### Historische Wahrzeichen der Ingenieurbaupunkunst

von Karl-Heinz Steiner ..... Seite 28

### Beitrittserklärung..... Seite 31

Auf der Website des Förderkreises finden Sie eine vollständige Autorenliste aller Ausgaben des FITG-Journals: [www.fitg.de](http://www.fitg.de)

## Stammtisch · Stammtisch

Die Stammtische des FITG finden immer am dritten Donnerstag eines Monats ab 17:30 Uhr statt, d. h. im nächsten Halbjahr 2014 am 20.2., 20.3., 17.4., 15.5. und am 19.6. Interessenten sind gerne willkommen. Den Treffpunkt des Stammtischs erfragen Sie bitte bei Herrn Wolf unter [bapp.wolf@t-online.de](mailto:bapp.wolf@t-online.de).

## Stammtisch · Stammtisch

### Impressum

ISSN-Nr.: 1613-5369  
Herausgeber: Förderkreis Industrie- und Technikgeschichte e. V.  
Vorsitzender: Prof. em. Dr. med. Wolfgang Giere  
Waldschmidtstraße 39 · 60316 Frankfurt am Main  
Fon: 069-43 03 09 · Fax: 069-43 03 00  
E-Mail: [w.giere@fitg.de](mailto:w.giere@fitg.de) · Web: [www.fitg.de](http://www.fitg.de)  
Verantw. Herausgeber: Dr. Wolfgang Kirsten  
stv. Herausgeber: Karl-Heinz Steiner  
E-Mail: [kirsten.wolfgang@t-online.de](mailto:kirsten.wolfgang@t-online.de)  
EBAN: DE02 500 502 01 0000 653497  
BIC: HELADEF1822 · Frankfurter Sparkasse  
Gestaltung: Schwarz auf Weiß, Berlin  
[saw@hdhd.de](mailto:saw@hdhd.de)



# Assoziationen zum 30-jährigen Jubiläum des Apple Macintosh

von Wolfgang Giere

Am 24. Januar 1984 präsentierte Apple-Boss Steve Jobs mit dem ersten „Macintosh“ einen Computer, der Technikgeschichte schreiben sollte. Zweifellos hat Steve Jobs mit dem Paradigma des Schreibtisches auf dem grafischen Bildschirm der eckigen Kiste, mit Papierkorb und Ordnern, mit der Maus zum „Point and Click“, die Computerwelt verändert.

Ich selbst habe diese grafische Bürowelt erstmals auf einer Computermesse in Wiesbaden gesehen (wohl Anfang der achtziger Jahre) und hielt sie, im Gegensatz zum Visionär Steve Jobs, für recht schwachsinnig. Sie wurde übrigens auf dem Siemens-Stand gezeigt. Der Rechner war extrem langsam, wurde kein Erfolg. Siemens hatte wohl die Lizenz von Xerox erworben. Der Hintergrund der Geschichte ist in wikipedia nachzulesen: „Das Forschungszentrum Xerox Palo Alto Research Center (Xerox PARC) wurde 1970 auf Anregung des Xerox-Chefwissenschaftlers Jack Goldman im kalifornischen Palo Alto gegründet. Xerox verlor zu dieser

Zeit den Patentschutz für die Xerographie (Fotokopierer) und fürchtete, Marktanteile an japanische Hersteller zu verlieren. Um dem entgegenzuwirken, sollte PARC neue Technologien für Xerox entwickeln, damit die Firma auch weiterhin ihre marktbeherrschende Stellung im Bereich der Bürotechnik beibehalten könne. Im Lauf der 1970er Jahre wurden dort mehrere bahnbrechende Technologien wie die Netzwerktechnik Ethernet und das Konzept der graphischen Benutzeroberfläche (GUI) mit Maus-Bedienung entwickelt, die zu Standards in der Informationstechnik wurden. Xerox konnte jedoch, bis auf den Laserdrucker, selbst keine davon zum Erfolg führen. Stattdessen gründete etwa der Ethernet-Erfinder Robert Metcalfe erfolgreich seine eigene Firma 3Com, und Steve Jobs führte das bei einem Besuch des PARC aufgeschnappte GUI-Konzept bei Apple zum Erfolg.“

Übrigens ist der grafische Mac nicht der erste Rechner von Apple. Der legendäre „Apple one“ wurde am 1. April 1976 vorgestellt. „Insgesamt wurden über



Der legendäre Apple I mit einer Videoschnittstelle, 4 KByte dynamischem RAM, einer Tastatur und dem Mikroprozessor 6502 von Rockwell International.



Der erste Macintosh 128k hatte eine 68000-CPU von Motorola, die mit 8 MHz getaktet war und auf 128 Kilobyte Arbeitsspeicher (RAM) zugreifen konnte. Ein 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerk mit 400 KByte Speicherplatz, ein integrierter 9-Zoll-Monitor mit grafischer Benutzeroberfläche und eine Eintasten-Maus vervollständigten den Rechner. (beide Bilder: Wikipedia)

einen Zeitraum von zehn Monaten circa 200 Apple I zu einem Einzelpreis von 666,66 US-Dollar verkauft; danach wurde der Apple I durch den nicht kompatiblen Apple II abgelöst, der zum Welterfolg wurde.

Bedingt durch die geringe Stückzahl und die aktuelle Bekanntheit der Marke Apple gehört der Apple I im Moment zu den gefragtesten Sammlerstücken im Computerbereich. Es sind knapp 50 namentlich erfasste Exemplare bekannt, wobei die tatsächlich existente Stückzahl deutlich darüber liegen dürfte. Wie viele tatsächlich noch funktionsbereit sind, lässt sich nicht sagen, zumal viele Besitzer das fragile Sammlerstück nicht in Betrieb nehmen. In renommierten Auktionshäusern werden Apple I Computer regelmäßig für einige 100.000 Euro versteigert (2010 bei Christie's für ca. 157.000 Euro, Juni 2012 bei Sotheby's für 300.000 Euro, November 2012 bei Auction Team Breker für fast 500.000 Euro versteigert, Mai 2013 bei Breker für über 500.000 Euro). Bob Luther, Autor von *The First Apple* bezeichnet das Gerät als ‚Heiligen Gral‘ für Technologiesammler, wenn man bedenkt, dass von den 200 gebauten Exemplaren die erste Charge von 50 Stück in der Garage von Jobs Eltern entstand.“ (Wikipedia). Leider besitzt der FITG keinen Apple I, sondern nur weit verbreitete andere frühe Einplatinen-Computer vom Ende der siebziger Jahre.

IBM musste für den „Personal Computer“ (1981) die grafische Oberfläche nachrüsten und beauftragte Microsoft mit der Entwicklung von „Windows“. Bill Gates ließ sich zwar die Entwicklung bezahlen, behielt sich aber das Recht vor, MS-Windows auch auf anderen Rechnern anzubieten. Dieser Coup war der Beginn seiner steilen Karriere. MS-Windows-1.0 wurde am 21. November 1985 vorgestellt und mit den Folgeversionen rasch zur Konkurrenz für Apple, do-

minierte ab den 90er Jahren den Markt. Nur im grafischen Gewerbe konnte damals Apple seine Marktanteile behaupten.

Heute haben sich dank der Innovationskraft von Steve Jobs (iPhone, iPad) die Verhältnisse wieder gewandelt. „Point and Click“ mit Maus und grafischen Icons wurde durch Berühren, Wischen, Spreizen und Zusammenführen der Finger abgelöst.

Übrigens ist auch der berührungsempfindliche „touch screen“ keine aktuelle Erfindung. Er wurde von CDC schon vor Jahrzehnten für das legendäre Lehrsystem „Plato“ eingesetzt. Die Bildschirme der Plato-PCs, die ich Anfang der 80er Jahre für das

Zentrum der Medizinischen Informatik in Frankfurt besorgt habe (noch 8-Zoll floppy disks, Juwelen der FITG-Sammlung), sind berührungssensitiv. Und zum 25. Jubiläum des Personal Computers stellte uns Michael Woydich von IBM einen IBM Tablet-PC vor. Der hieß zwar anders, war aber im Prinzip dasselbe wie ein iPad.

Und die Lehre der Geschichten? Auch in der IT-Branche sind gute Ideen alleine kein Garant für den Erfolg. Marketing, Timing und ein Quäntchen Glück gehören auch dazu.

Ihr

Wolfgang Giere, Vorsitzender des FITG



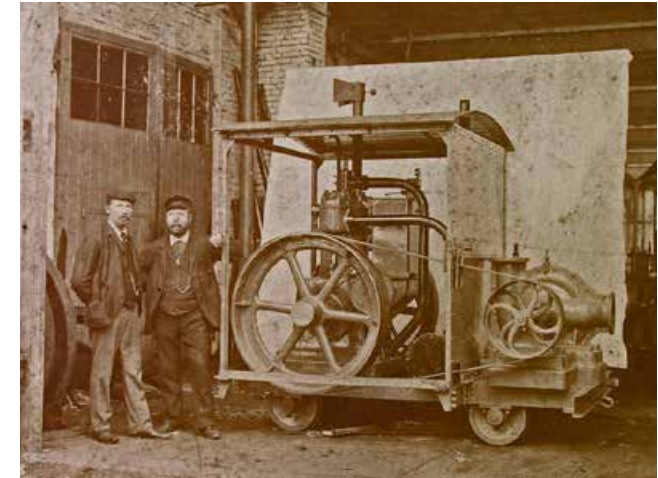
Das seit 1960 berühmte Control Data Plato Ausbildungs-System auf speziellem CD-PC mit berührungsempfindlichem grafischen Bildschirm und 8-Zoll-Floppy-Discs.

Foto: FITG-Sammlung Q1998:076



# 100 Jahre Flugmotorenbau in Oberursel

von Helmut Hujer (Text) und Erich Auersch (Abbildungen und Bilder)



Grubenlokomotiven werden entwickelt

Im Jahr 1913 begann für die Motorenfabrik Oberursel AG die Ära des Flugmotorenbaus und dies begründete eine bis heute währende Tradition. Der Grundstein für den Motorenbau wurde schon 20 Jahre früher gelegt. Die Motorenfabrik Oberursel hatte bis zum Jahr 1913 bereits über zwei Jahrzehnte erfolg-

reich Motoren gebaut. Anfang 1890 hatte Willy Seck in der von seinem Vater aufgebauten Mühlenbauanstalt mit der Entwicklung und dem Bau eines stationären Verbrennungsmotors begonnen, was am 15. Januar 1892 zur Gründung der Motorenfabrik „W. Seck & Co“ führte. Der Motor, wegen der stabilen und gedungenen Bauweise „GNOM“ getauft, bewährte sich in vielfältigen Anwendungen, vor allem in der Landwirtschaft und im Kleingewerbe. Bald wurden auch von GNOM-Motoren angetriebene Lokomobile, Sägemaschinen, Generator- und Windenantriebe hergestellt, und im Jahr 1900 kamen die sehr



Die Motorenfabrik

Preise und Beschreibung  
des  
**Pat. Spiritus-Motor „GNOM“ mit elektr. Zündung.**

Unsere Spiritus-Motore arbeiten  
**ohne Heizflamme,**  
daher sozusagen  
**Feuersgefahr ausgeschlossen.**

**Sofort betriebsbereit.**

**Unerreicht geringer Verbrauch**  
an  
Spiritus, daher Betrieb  
billiger, als bei anderen  
Systemen.

**Geringster Raumbedarf.**

**Einfachste solideste Bauart.**

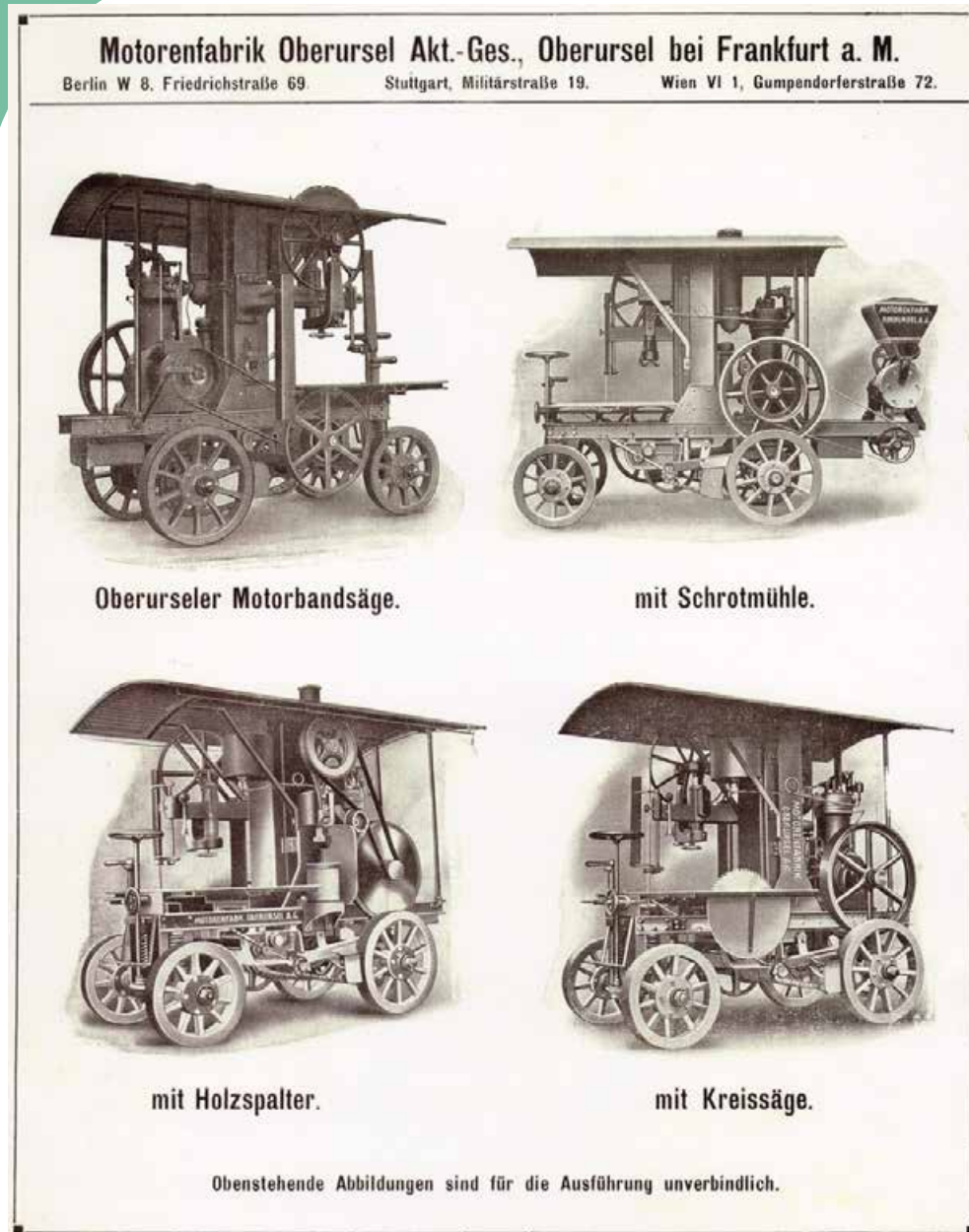
**Vorzügliche Verdampfung**  
des denat. Spiritus,  
daher nur  
**seltene Reinigung**  
der Maschine.

Infolge  
**selbstthätiger Schmierung**  
**90%**  
**Ersparnis an Öl**  
und  
**Wartung**  
sehr vereinfacht.

**Grosse Gleichförmigkeit**  
im Betriebe.

**Grosse Zuverlässigkeit**  
im Betriebe.

Die Vorzüge des GNOM



Oberurseler Lokomobile

erfolgreichen Motorlokomotiven hinzu. Etwa zweitausend solcher Feldbahn-, Gruben-, Tunnel- und Rangierlokomotiven fanden in den folgenden zwei Jahrzehnten den Weg in die ganze Welt, bis nach Neuseeland, Java und Südamerika. Sogar der deutsche Kaiser Wilhelm II, der im November 1900 die Motorenfabrik besucht hatte, kaufte mehrere Feldbahnlokomotiven für seine Güter.

### Der GNOM-Motor wird Franzose

Einer der Lizenznehmer für den GNOM-Stationärmotor war der Franzose Louis Seguin. Dieser hatte 1895 seine erste Werkstatt und Fabrik in Gennevilliers bei Paris eröffnet, und noch im gleichen Jahr wurde mit der Herstellung und dem Verkauf der dort „Gnome“ genannten Motoren begonnen. Im Juni 1905 gründete er mit seinem Bruder Laurent die „Société des Moteurs Gnome“ zur Herstellung von Automotoren. Bereits zwei Jahre darauf, also keine vier Jahre nach dem ersten motorgetriebenen Flug der Gebrüder Wright, griffen sie die Konstruktion von Flugzeugmotoren auf. Dabei setzten sie auf das Prinzip des umlaufenden Zylindersterns bei feststehender Kurbelwelle, was erhebliche Gewichtsvorteile und eine gute Zylinderkühlung versprach. Ihren ersten Siebenzylinder-Umlaufmotor „Gnome“ konnten sie am 24. Dezember 1908 in der Luftfahrtsektion der französischen Automobilausstellung enthüllen. Der Motor fand breiten Anklang und der französische Luftfahrtpionier und Flugzeughersteller Henri Farman konstruierte um diesen 50 PS Gnome-Omega Motor herum sein neues Fluggerät, den „Farman III“. Damit errang er ab dem Sommer 1909 eine beachtliche Anzahl von Flugrekorden. Dem ersten Gnome-Omega folgte eine ganze Reihe immer leistungsstärkerer Typen nach, bis gegen Ende des ersten Weltkriegs die große Zeit der Umlaufmotoren zu Ende ging. Aus der Société des Moteurs Gnome ging 1945 die Triebwerkfirma SNECMA hervor, die somit eine ihrer Wurzeln in Oberursel hat. Der Einstieg der Motorenfabrik Oberursel in den Flugmotorenbau ist eng mit der Société des Moteurs Gnome verknüpft, nämlich über die am 15. August 1913 erworbene Lizenz zum Nachbau und zur Vermarktung der Gnome-Umlaufmotoren.

### Zylinder, PS und der Rote Baron

Kurz danach brach der erste Weltkrieg aus. Die folgende rasante Entwicklung der Militärliegerei führte auch zu einem tiefgreifenden Wandel in der Motorenfabrik Oberursel. Nun wurden zunehmend die aus dem französischen Gnome





**GNOME** **GNOME** **GNOME**

**der beste Flugmotor der Welt**

**Neuere Resultate:**

Rundflug von **Brindejonc**: Paris — Berlin — Warschau (8 Stunden 5 Minuten) — Petersburg — Stockholm — Kopenhagen — Haag — Brüssel — Paris, ca. 5000 km.  
 Ueberfliegung der Alpen durch **Bider**: Bern — Domodossola — Mailand.  
 Flug Paris — Berlin ohne Zwischenlandung durch **Seguin**: Dauer 10 ½ Stunden.  
 Ueberfliegung des Mittelländischen Meeres durch **Garros**: St. Raphael-Biserta. 790 km.

**Alleinige Lizenzinhaber und Fabrikanten für Deutschland:**  
**Motorenfabrik Oberursel Akt.-Ges. Oberursel**

*Der GNOME wird gelobt*

entwickelten „Oberurseler Umlaufmotoren“ produziert. Neben etwa 300 Siebenzylindermotoren U-0 mit 80 PS wurden die Neunzylindermotoren U-I mit 100 PS in großer Stückzahl gefertigt, etwa 1.500 Stück. Der Ruf nach leistungsstärkeren Motoren führte 1915 zur Serienreife des Doppelsternmotors U-III mit zwei Mal sieben Zylindern und 160 PS, der aber nur etwa 350 Mal hergestellt wurde. Ab Anfang 1917 ersetzte der neue Neunzylindermotor UR-II mit 110 PS Nennleistung, für den le Rhône Beutemotoren Pate gestanden hatten, weitgehend die bisherigen Bautypen. Als letzter Umlaufmotor wurde noch der mit etwa 160 PS wesentlich stärkere Elfzylindermotor UR-III entwickelt, der nach der Typzulassung im Mai 1918 in Serienfertigung ging.

Zusätzlich zu dem anfänglichen zivilen Bedarf wurden annähernd dreitausend Oberurseler Umlaufmotoren an das preußische und das bayerische Militär geliefert. Die Motorenfabrik Oberursel war damit, wenn auch mit großem Abstand auf Daimler und Benz, zum drittgrößten deutschen Flugmotorenhersteller geworden. Weltweit sollen über 25.000 Umlaufmotoren der Typen Gnome und le Rhone hergestellt worden sein, überwiegend in Frankreich. Auch in Österreich kam es zu einer Produktion, in Steyr, und hier nach einer 1916 von der Motorenfabrik Oberursel gewährten Lizenz. Da die Umlaufmotoren mit höher werdenden Leistungsanforderungen und somit Gewichten an ihre Einsatzgrenzen stießen, begannen die Oberurseler Ingenieure Mitte 1917 mit der Entwicklung eines



*Die Gebrüder Seguin*

*Foto:Wikipedia*

Achtzylinder-V-Motors. Bei den ersten Probeläufen im April 1918 leistete dieser Motor etwa 240 PS, es kam aber nicht mehr zu einer Serienfertigung.

Am bekanntesten wurde der Einsatz des Neunzylinder UR-II Motors im Fokker Dreidecker DR1, was vor allem Manfred Freiherr von Richthofen geschuldet ist. Mit 80 Luftsiegen, davon 19 mit diesem Dreidecker errungen, war er der erfolgreichste deutsche Jagdflieger im ersten Weltkrieg, und so wurde er der roten Farbe seines Dreideckers wegen später respektvoll als

„Red Baron“ bezeichnet. Als privilegiertes Fliegerass soll Freiherr von Richthofen selbst die Motorenfabrik Oberursel besucht haben, um sich hier „seinen“ Motor auszuwählen. Der UR-II-Motor seines am 21. April 1918 an der Somme abgeschossenen roten Dreideckers ist im Imperial War Museum in London zu sehen.

Oberursel wurde auch für insgesamt fünftausend deutsche Soldaten ein Begriff, die hier für jeweils einen Monat eine bei der Motorenfabrik eingerichtete Motorenschule besuchten.

Während dieser wirtschaftlichen Blütezeit zu Anfang des vergangenen Jahrhunderts wuchs das Werk nach und nach auf eine Produktionsfläche, die erst gut fünf Jahrzehnte später erneut erreicht werden

sollte. Alle die repräsentativen und imposanten Gebäude entlang der Hohemarkstraße, die auch heute noch das äußere Erscheinungsbild des Rolls-Royce Werks prägen, sind damals entstanden.

## Erster Weltkrieg und Weltwirtschaftskrise bringen Motorenfabrik in Schwierigkeiten

In den schwierigen Zeiten nach dem ersten Weltkrieg gelang es der Motorenfabrik Oberursel nicht, an die früheren Erfolge mit zivilen Motoren und Maschinen anzuknüpfen. Den Niedergang konnte auch ein kleiner Einbaumotor für Fahrräder, der „Oberurseler Gnom“, nicht aufhalten. Immerhin sind daraus die

Motoren der legendären Motorradmarke HOREX entstanden. Ende 1921 ging die Motorenfabrik Oberursel notgedrungen eine Interessengemeinschaft mit der älteren und wesentlich größeren Gasmotorenfabrik Deutz ein. Fortan wurden in Oberursel Motoren aus dem Deutz-Programm produziert. Eine Mitte der 1920er Jahre eingeleitete zukunftsweisende Umgestaltung der Produktionsabläufe, verbunden mit einer umfassenden Mitarbeitereinbindung, machte Oberursel bald zum ertragsstärksten Werk in der neuen Unternehmensgruppe. Das Jahr 1930 brachte dann das Erlöschen der bisher formal noch bestehenden Motorenfabrik Oberursel AG. Als „Werk Oberursel“ ging sie vollständig in der neuen Humboldt-Deutz AG auf.



Ein 11 Zylinder UR3



Der Oberurseler Gnome Fahrradmotor





### Der Zusammenschluss mit Humboldt 1929

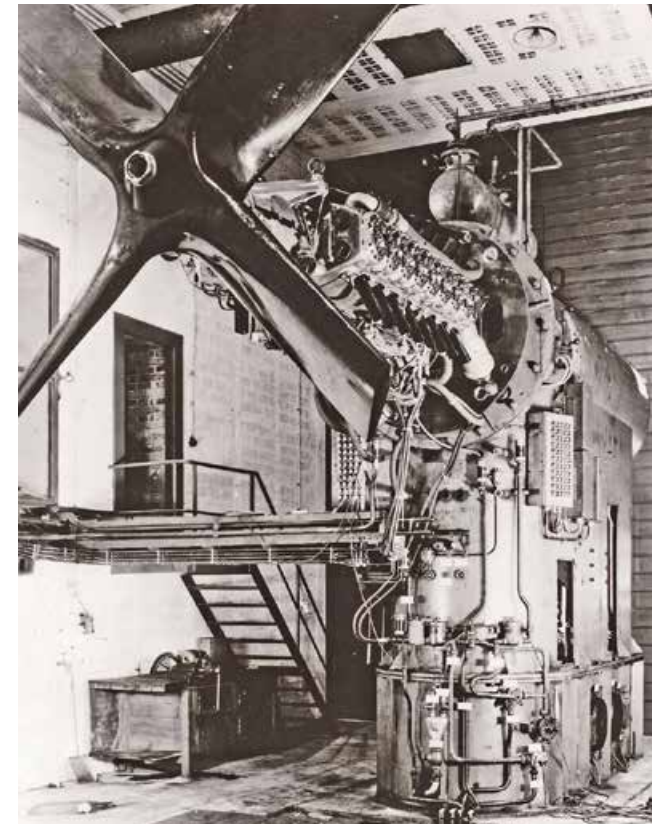
Zwei Jahre später, nachdem seit 1922 hier annähernd zwanzigtausend Motoren hergestellt worden waren, gingen im Werk und in der Stadt Oberursel buchstäblich die Lichter aus. Im Zuge der Weltwirtschaftskrise wurde das Werk geschlossen. Die der Stadt entfallenen Steuereinnahmen führten unter anderem zum Abschalten der Straßenbeleuchtung. Sämtliche Fertigungseinrichtungen, aber ein nur kleiner Teil der Beschäftigten, wurden nach Köln transferiert. Im Mai 1934 konnte die Motorenfabrik wieder den Betrieb aufnehmen und das Werk lieferte bis Ende 1944 fast sechzigtausend Stück kleinerer Dieselmotoren an das Stammhaus in Köln. Dieses stellte seinerseits verschiedene Bauteile hierfür bei.

### Strahltriebwerke gewinnen an Priorität

Ende 1940 kam erneut ein Flugmotorenprogramm nach Oberursel, dieses Mal aus Köln, dem Sitz des 1938 zur „Klöckner-Humboldt-Deutz AG“ (KHD) erweiterten Unternehmens. Dort war bereits 1935 unter der Leitung von Dr. Schnürle die Entwicklung für einen Achtzylinder-Sternmotor angelaufen. Als 1940 der Auftrag über einen 4.000 bis 5.000 PS starken Zweitaktflugmotor kam, verlagerte KHD dieses Programm in das Oberurseler Werk. Hier musste nun kräftig investiert, renoviert und neu gebaut werden, insbesondere für die Bereiche Werkstofftechnik und Motorenerprobung. Ende 1943 konnten die Erprobungsläufe mit dem ersten vollständigen und 2.700 PS leistenden Sechszehnzylindermotor mit der Bezeichnung DZ-710 beginnen. Dafür war eigens ein Turmprüfstandgebäude errichtet worden, das heute die Instandsetzung von Kleingas- und Hubschrauberturbinen beherbergt. Die weitere Entwicklung von Kolbenmotoren verlor in Deutschland aber bald an Priorität, eine neue Art von Flugantrieben hatte sich in den Vordergrund geschoben, das Strahltriebwerk.

### Große Herausforderungen nach dem zweiten Weltkrieg

Den verheerenden Zweiten Weltkrieg hat das Werk unbeschadet überstanden. Nicht weit entfernt lag das zentrale Durchgangslager der Luftwaffe für gefangen-genommene alliierte Flugzeugbesatzungen, und auf dem Weg dorthin waren im Laufe des Krieges über 40.000 dieser Soldaten an unserem Werk vorbeimarschiert. Mit der Besetzung von Oberursel und der Beschlagnahme des Werks durch die US-Army verloren Anfang April 1945 die über eintausend Werksangehö-



Der DZ-710 auf dem Prüfstand – Leistung: 2300 PS

rigen ihre Arbeit. Die beiden fertiggestellten DZ-710 Flugmotoren wurden beschlagnahmt, verpackt und alsbald in die USA geschafft. Das Oberurseler Werk wurde zum Reparatursbetrieb erklärt. Die meisten Geschäfts- und Bauunterlagen mussten vernichtet werden und sämtliche Fertigungs-, Prüf- und Erprobungseinrichtungen wurden bis Ende 1947 abtransportiert, auf 206 Eisenbahnwaggons, zum Teil bis in das ferne Indien. Seit der Besetzung hatten die Amerikaner das Werk für den Fahrzeugpark ihrer im nahen Camp King untergebrachten Geheimdienstabteilungen



*Die Hallen mussten komplett saniert werden*



*Die ersten Maschinen wurden aufgestellt*



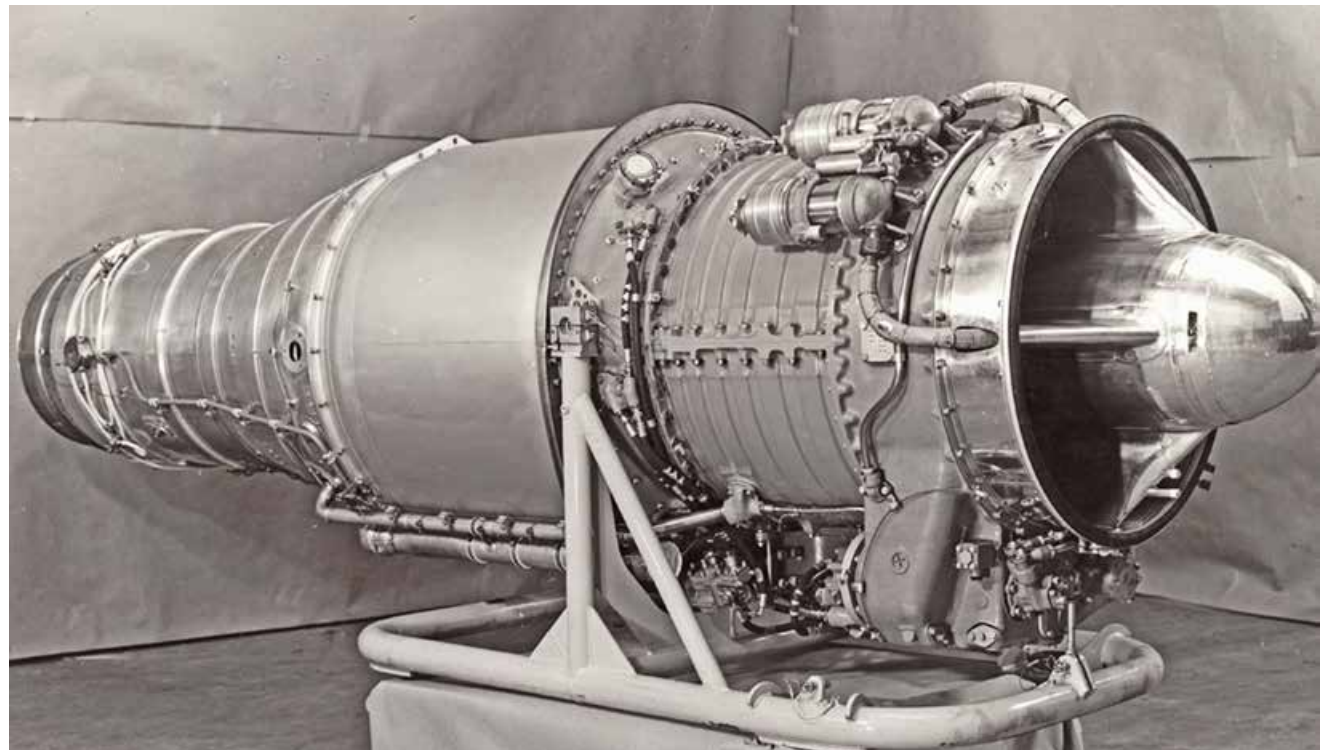
*Die Fertigung begann wieder*

genutzt, weiterhin für die Instandsetzung von Fahrzeugen und Motoren.

Mitte 1956 gab die US-Army schließlich das leer geräumte und mittlerweile ziemlich heruntergewirtschaftete Oberurseler Werk wieder an KHD zurück. Die Instandsetzungsarbeiten nahmen zwei volle Jahre in Anspruch, bis die mittlerweile schon wieder 300 Köpfe umfassende Belegschaft endlich wieder einziehen konnte. Bereits 1948 war in einem kleinen Teilbereich des besetzten Werkes eine bescheidene Ersatzteilefertigung begonnen worden, die ab dem Frühjahr 1949 in dem zunächst zur Zerstörung vorgesehenen Turmprüfstandgebäude kontinuierlich ausgebaut werden konnte.

### **Wiedereinstieg und drei wechselvolle, interessante Jahrzehnte**

Im gleichen Zeitraum hatte im Kölner Stammwerk bereits ein Turbinenteam die Entwicklung einer kleinen tragbaren Industriegasturbine mit etwa 100 PS Wellenleistung aufgenommen. Es wird gesagt, dass



*1960 begann der Bau von Turbostrahltriebwerken*



leitenden Herren dieses lärmende und stinkende Gerät ein Dorn im Auge war, den sie loswerden wollten. Fakt ist, dass dieses Turbinenteam 1958 in das nun instandgesetzte und geräumige Oberurseler Werk umzog. Dies war so wohl nicht geplant, aber damit waren erste Voraussetzungen für einen Einstieg in das Flugmotorengeschäft geschaffen. Die deutsche Industrie sah damals Rüstungsaufträge noch skeptisch, und an zivile Projekte war nicht zu denken. So ist es wohl einem vom früheren Flugmotorenhersteller Junkers stammenden Vorstandsmitglied zu verdanken, dass es 1959 dennoch zum Wiedereinstieg kam. KHD übernahm den Auftrag, die Triebwerke für das Aufklärungs- und Erdkampfunterstützungsflugzeug G 91 herzustellen. Ein solches Flugzeug flankiert heute das Werkmuseum. Lizenzgeber für dessen Orpheus Triebwerk war die britische Firma Bristol Siddeley, die wenige Jahre später in Rolls-Royce aufgehen sollte. Diesem Wiederbeginn folgten drei wechselvolle und interessante Jahrzehnte, in denen weitere Luftfahrttriebwerke in Lizenz oder in Kooperation hergestellt, betreut und instandgesetzt wurden. Dazu gehörten im

Wesentlichen das Triebwerk T-53 für den Hubschrauber UH-1D, das Triebwerk Larzac 04 für das französisch-deutsche Schulungs- und Aufklärungsflugzeug AlphaJet, und die Instandsetzung eines Hubschraubertriebwerks mit dem in Oberursel sehr vertrauten Namen Gnome. Diese Rolls-Royce Triebwerke werden seit nunmehr vierzig Jahren in Oberursel für die Bundesmarine und weitere Nutzer betreut.

Neben Industrie- und Fahrzeugturbinen haben die Oberurseler Ingenieure aber auch eigene Luftfahrtturbinen und -geräte entwickelt. In Kooperation mit Bristol Siddeley beziehungsweise Rolls-Royce entstand zunächst die Hilfsgasturbine (APU) T-112 für das deutsche Senkrechtstartflugzeug VAK 191. Anfang der 1970er Jahre folgte die Entwicklung der APU und der Verteilergetriebe für das Hilfsenergiesystem der Kampf- und Aufklärungsflugzeuge Tornado, welche ab Beginn der 1980er Jahre zum Rückgrat der Luftstreitkräfte Großbritanniens, Italiens und Deutschlands und ebenso von Saudi Arabien wurden. Des Weiteren entstand ab 1975 in Oberursel auch das erste in Deutschland nach 1945 entwickelte, zuge-

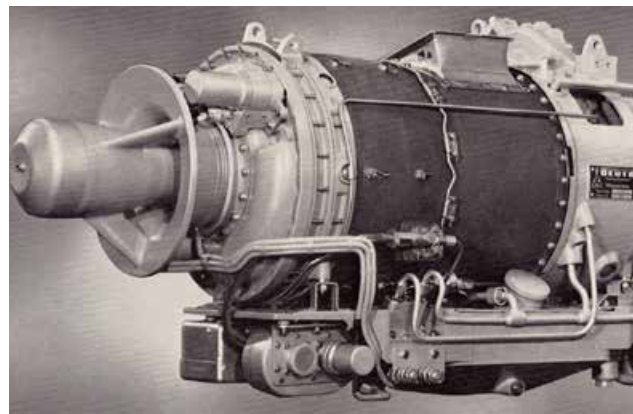
lassene und in den Serieneinsatz gegangene Luftfahrttriebwerk. Dieses Strahltriebwerk T-117, für die deutsch-französische Aufklärungsdrohne CL-289, war mit seinen 1.000 Newton Schub zwar ein Zwerg, so wie auch die 1980 gebildete „KHD Luftfahrttechnik GmbH“ im internationalen Szenario, aber immerhin.

## Ein neues Kapitel beginnt und stellt die Weichen für die Zukunft

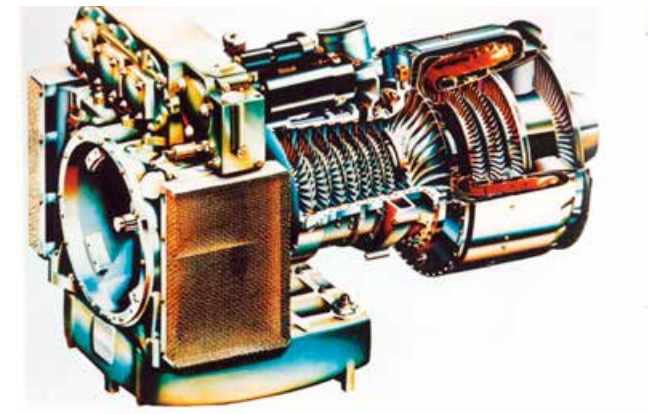
Mit der Gründung einer neuen Firma begann 1990 in Oberursel ein grundlegend neues Kapitel in der deutschen Flugmotorengeschichte. Der deutsche Automobilhersteller BMW, ursprünglich 1916 als Flugmotorenhersteller entstanden, kaufte die KHD Luftfahrttechnik mit dem Oberurseler Werk und gründete gemeinsam mit dem britischen Unternehmen Rolls-Royce die neue Firma BMW Rolls-Royce. Schon im folgenden Jahr begann hier die Entwicklung des Kerntriebwerks für die neue Triebwerksfamilie BR700, die 1993 in dem neu gebauten Entwicklungs- und Montagezentrum im brandenburgischen Dahlewitz fortgesetzt wurde. Als erstes deutsches und in



Der Orpheus 803 – D-11 Antrieb für die G-91



Entwicklung der T-112 für die VAK-91



F-35, 2 Stück waren der Antrieb für den TEE-602



Die Boeing 717-200 wird mit BR715 Triebwerken ausgerüstet

Foto: [www.aviation-community.de](http://www.aviation-community.de)

die zivile Nutzung gegangenes Strahltriebwerk erhielt der Typ BR710 bereits 1996 die internationale Zulassung. Seitdem sind über eintausend Langstrecken-Geschäftsflugzeuge von Gulfstream und Bombardier mit diesen Triebwerken ausgerüstet worden. Die ersten Boeing 717 Passagierflugzeuge, von dem Schwestertriebwerk BR715 angetrieben, kamen 1999 zum Einsatz. Kurz zuvor war mit dem Umzug der Geschäftsführung der Hauptsitz des Unternehmens von Oberursel nach Dahlewitz, südlich von Berlin, verlegt worden. Im Laufe der 1990er Jahre modernisierten die neuen Eigentümer das Werk Oberursel und dessen Produktionsfähigkeiten grundlegend. Ein weiterer Schub setzte ein, als Rolls-Royce Anfang des Jahres 2000 das Unternehmen vollständig übernahm. Der Standort Oberursel der neuen Rolls-Royce Deutschland Ltd. & Co KG wird seitdem konsequent zum modernen Kompetenzzentrum für die Herstellung rotierender Triebwerksbauteile ausgebaut. Heute werden hier vor allem technisch anspruchsvolle, rotierende Bauteile für viele Triebwerkstypen von Rolls-Royce hergestellt.



Ein Überblick der Fertigung

Dieser Beitrag wurde aus der Web-Seite des Geschichtskreises Motorenfabrik Oberursel entnommen:

[http://www.rolls-royce.com/deutschland/de/Images/Brosch%C3%BCre\\_100\\_Jahre\\_Flugmotorenbau\\_in\\_Oberursel\\_15.08.2013\\_tcm250-51336.pdf](http://www.rolls-royce.com/deutschland/de/Images/Brosch%C3%BCre_100_Jahre_Flugmotorenbau_in_Oberursel_15.08.2013_tcm250-51336.pdf)

[www.gkmo.net/museum@rolls-royce.com](http://www.gkmo.net/museum@rolls-royce.com)

E-Mail: [sabine.lorenz@rolls-royce.com](mailto:sabine.lorenz@rolls-royce.com)

Viele der abgebildeten Exponate sind im Werksmuseum Motorenfabrik Oberursel im Werk Oberursel der Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG ausgestellt.

Hohemarkstraße 60 – 70 · 61440 Oberursel

[www.rolls-royce.com](http://www.rolls-royce.com)

Das Werksmuseum ist geöffnet von Januar bis November in jedem letzten Freitag im Monat von 15.00 bis 18.00 Uhr – Gruppen auf Anfrage.



1892	Gründung der Motorenfabrik Oberursel „W. Seck & Co“, Bau und Vertrieb des von Willy Seck seit Anfang 1890 entwickelten Stationärmotors „GNOM“
1895	Lokomobile, Holzerkleinerungsmaschinen sowie Generator- und Windenantriebe ergänzen die Produktpalette; der Franzose Louis Seguin erwirbt die Lizenz zu den GNOM Motoren
1898	Das wachsende Geschäft führt zur Umwandlung in die „Motorenfabrik Oberursel AG“
1900	Mit dem Bau von Motorlokomotiven, bis 1921 werden es fast 2.000 Stück, beginnt ein abermaliger Wachstumsschub, ab 1910 entstehen die seitdem prägenden Werksgebäude
1913	Von den Gebrüder Seguin und ihrer 1905 gegründeten „Société des Moteurs Gnome“ wird die Lizenz zum Bau der dort entwickelten Umlaufmotoren der Marke „Gnome“ erworben
1918	Nach dem Bau von über dreitausend Oberurseler Umlaufmotoren, überwiegend für das Militär, läutet dessen zwangsweises Ende den Niedergang der Firma ein
1921	Die Interessengemeinschaft mit der Gasmotorenfabrik Deutz AG führt zum Verlust der Eigenständigkeit bis hin zum vollständigen Aufgehen in der Humboldt Deutz Motoren AG 1930; Oberursel konnte sich aber zu deren ertragsstärkstem Werk entwickeln
1932	Nach etwa 20.000 gebauten Motoren Deutzer Konstruktion wird deren Produktion im Zuge der Weltwirtschaftskrise nach Köln verlagert, das Werk wird geschlossen
1934	Nach der Wiederinbetriebnahme des Werkes werden erneut Dieselmotoren produziert, bis Ende 1944 etwa 60.000 Stück
1940	Die KHD AG verlagert ihre Flugmotorenentwicklung von Köln nach Oberursel, das Werk wird erheblich umgebaut und erweitert, viele neue Entwicklungseinrichtungen entstehen
1943	Tests mit dem vollständigen Sechzehnzyylinder-H-Flugmotor DZ-710 mit 2.700 PS beginnen
1945	Die US-Army beschlagnahmt das Werk, beide DZ-710 werden zu Vergleichstests in die USA gebracht, bis Ende 1947 werden die Werkseinrichtungen komplett als Reparationsgut demontiert, die US-Army setzt fortan und bis zum Abzug Mitte 1956 Militärfahrzeuge instand
1948	In einem kleinen zugewiesenen Werksbereich beginnt KHD mit der Fertigung von Bauteilen
1958	Nach zwei Jahren Instandsetzung können schon wieder etwa 300 Mitarbeiter in das Hauptwerk umziehen; die Kölner Gasturbinenentwicklung der KHD zieht ebenfalls hier ein
1959	Es werden wieder Flugmotoren gebaut! Die Bundeswehr beauftragt KHD mit der Lizenzfertigung und der Betreuung des Strahltriebwerks ORPHEUS für die Flugzeuge G-91 Diesem Programm folgen weitere Lizenz- oder Kooperationsprogramme sowie die Entwicklung, Fertigung und Betreuung verschiedener Luftfahrtturbinen und -geräte, wie:
1963	Die eigenentwickelte 100 PS Industriegasturbine geht in Serienfertigung
1964	Die Entwicklung der Hilfsgasturbine APU T-112 für den Senkrechtstarter VAK 191 beginnt
1966	Die Lizenzfertigung T-53 Triebwerke für die Hubschrauber UH-1D der Bundeswehr läuft an
1969	Mit der Entwicklung der Hilfsgasturbine APU T-312 sowie der Verteilergetriebe für das Hilfsenergiesystem der multinationalen Kampf- und Aufklärungsflugzeuge Tornado startet ein bis heute währendes, umfangreiches Arbeitsprogramm
1973	Mitwirkung bei der Entwicklung der 410 kW Fahrzeuggasturbine GT 601 in den USA
1975	Aus der Entwicklung der T-117 für eine Aufklärungsdrohne wird das erste nach 1945 in Deutschland zugelassene und in den Serieneinsatz gekommene Strahltriebwerk resultieren
1977	Fertigungsbeginn für das Turbofantriebwerk Larzac 04 in deutsch-französischer Kooperation
1990	BMW und RR gründen die Firma BMW Rolls-Royce zum Bau der neuen Triebwerksfamilie BR700, gestalten das übernommene Werk grundlegend um, und modernisieren umfassend die Betriebs- und Fertigungseinrichtungen
1993	In Dahlewitz, südlich von Berlin, wird ein neues Werk für die Entwicklung und die Montage errichtet, später folgen die Verwaltungsfunktionen, 1999 wird der Firmensitz dorthin verlegt
2000	Rolls-Royce übernimmt die Firma vollständig und baut das Werk Oberursel in der neuen Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG konsequent zum modernen Kompetenzzentrum für die Herstellung rotierender Triebwerksbauteile aus
2012	Der Standort Oberursel feiert sein 120-jähriges Bestehen
2013	Erstflug der A350 mit dem Rolls-Royce Triebwerk XWB, dessen Herzstück der Hochdruckverdichter aus Oberursel ist. Heute arbeiten hier rund 1300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die Triebwerke aus eingeführten Programmen instand setzen, vor allem aber technisch anspruchsvolle rotierende Triebwerksbauteile für viele der Triebwerkstypen von Rolls-Royce herstellen.

Stadt- und Industriemuseum Rüsselsheim

# Historische Wandlungsprozesse, greifbar vor Ort

---

 von Jens Scholten
 

---

Seit seiner Gründung steht das Stadt- und Industriemuseum Rüsselsheim dafür, die Industrialisierung nicht als abstrakten Prozess oder technische Leistungsschau zu vermitteln. Vielmehr erhielt das Museum 1979 den Preis des Europarates, weil der arbeitende Mensch in Beziehung zu technischen Innovationen gesetzt wurde. Nun präsentiert sich die Abteilung „Von der Industrialisierung bis 1945“ nach dreijähriger Überarbeitung in neuem Gewand. Noch schärfer wird der Fokus auf das Geschehen vor Ort gerichtet, in dem exemplarisch das grundstürzende der Epoche konkret erlebbar wird.

Wenn aus einer Landgemeinde eine Stadt wird mit heute 60.000 Einwohnern, die ihre Wurzeln in weit über 100 Nationen zurückverfolgen können, wird deutlich: Wandel war immer. Anpassungsleistungen der Menschen und Gewerbe werden nachvollziehbar, wenn sich beispielsweise Wagner und Dorfschmied auf neue Produkte oder Hilfsmittel einstellen. Die Gleichzeitigkeit des Ungleichzeitigen findet sich auch im

Wechselspiel des wachsenden Fleckens und der boomenden Industrie, zu deren Hauptakteur sich in Rüsselsheim das Opel-Werk entwickelt.

Diesen großen Erzählbogen „Vom Dorfhandwerk zur Industrialisierung“ und das spannungsreiche Verhältnis von Alltags- und Arbeitswelt nimmt schon die Grundanlage der Ausstellung auf: Im Eingangsbereich treffen Besucherinnen und Besucher auf einen auratisch präsentierten Amboss als Sinnbild des schaffenden Menschen. Seitlich macht ein Schattenrissfilm zweier Schmiede am Amboss das typische der Handwerksarbeit sichtbar: Kunstfertigkeit, Vielseitigkeit und selbstbestimmter Arbeitsrhythmus.



*Einstimmung auf Arbeit: Der schaffende Mensch leitet über zum Handwerk.*





*Dampfmaschine und Fließband: Technik als Hilfsmittel und Taktgeber*

Von hier aus eröffnet sich aber auch eine lange Sichtachse, die am gegenüber liegenden Ende des Ausstellungsraumes ein zweites lebensgroßes Schattenspiel erreicht. Hier sind drei Arbeiter bei der Motorenmontage am Fließband, mit ihren eingetakteten, immer wiederkehrenden Arbeitshandlungen zu sehen. Diese Inszenierung bildet als Hinweis auf die Einführung des Fließbandes bei Opel 1924 das Zentrum des Abschnitts zum 20. Jahrhundert bis 1945.

Zuvor jedoch gelangt der Besucher in die Werkstätten von Dorfschmied und Wagner. Vor Großfotos lokaler Werkstätten wird die Vielseitigkeit der Tätigkeiten erlebbar. Nun teilt sich der Weg: Auf der einen Seite entwickelt sich das Dorf zur Stadt. Auf der anderen Seite entstehen zunächst Manufakturen, dann erste Fabriken und schließlich das Opelwerk.



*Aus Selbstversorgung wird Konsumwelt: Der Sämereiladen.*

Beide Erzählstränge sind durch thematische Anbindungen, Sichtachsen und Objektgruppen in Beziehung gesetzt: So blickt man aus der Automobilfertigung im Werk über einen Opel-Torpedo hin zu Wohnungsbau und Infrastrukturentwicklung. Die Herstellung des Produktes, das Auto selbst und seine Vermarktung werden so mit der Frage verbunden, welche negativen Konsequenzen etwa das Einfahren der „Stinkkutschen“ auf den unbefestigten Straßen der Kleinstadt hatte.

Stilbildende und dem Publikum wichtige Elemente der Vorgängerschau wurden übernommen, dabei aber vertieft und zugleich deutlicher akzentuiert. Früher waren Belegschaftsfotos der Firma Opel auf einer Prismenwand im Wechsel zu sehen, um den Verlust an Selbstbewusstsein der Arbeitnehmer im Verlauf der

Industrialisierung zu veranschaulichen. Zwei der Bilder wurden nun nebeneinander gesetzt und zudem mit individuell abrufbaren Hintergrundinformationen auf Basis neuer Forschungen hinterlegt. Wer sind die Menschen auf den Fotos, was haben sie gelernt oder verdient? Welche Produkte sind zu sehen und wie entwickelten sich die Produktionszahlen?

Besucherinnen und Besucher werden aktiviert und ermutigt, sich Geschichte zu erarbeiten – und das darf durchaus auch Spaß machen. Während heute eine Drehung des Zündschlüssels ein Automobil startet, müssen an einer Spielstation am Opel-Oldtimer alle damals nötigen Schritte nachvollzogen werden. Das gelingt nur, wenn man dabei genauere Blicke auf das Objekt richtet. Zur Belohnung erklingt dann der Originalsound des Motors.



*Landgemeinde auf dem Weg zur Automobilstadt*

In der Wagnerei bringt man per Handkurbel eine Darstellung einer Werkstatt um 1840 in Schwung: Antrieb durch Muskelkraft wird erfahrbar. Zugleich werden Informationen zum Arbeitsalltag der Gesel-

len sichtbar – und der Meister hebt seinen zum Fleiß mahnenden Zeigefinger.

Auf Gaze aufgedruckt bildet eine Rüsselsheimer Straßenszene nicht nur den Hintergrund für den

„Weg zur Stadt“. Verschiedene Aspekte des Infrastrukturausbaus können abgerufen werden, indem entsprechende Objekte hinter der Gaze beleuchtet und so sichtbar werden.





*Fronterfahrung und Ausdeutung des industrialisierten Weltkrieges.*

*alle Fotos: Frank Möllenberg/Museum Rüsselsheim*

Die großen Ereignisse und Entwicklungsstränge der Geschichte werden immer wieder auf die lokale Ebene zurückverfolgt und so anschaulich gemacht: Der Militarismus des Kaiserreiches spiegelt sich in den Andenken hiesiger Wehrpflichtiger. Das Grauen des industrialisierten Ersten Weltkrieges zeigt sich in einer Grabenkampfszenierung und in Feldpost nach Rüsselsheim oder der Rüstungsproduktion bei Opel. Die Kirchenfenster aus einer Stiftung des gefallenen Ludwig Opel veranschaulichen einen Weg des zeitgenössischen Umgangs mit der Urkatastrophe der Moderne.

Für Anschaulichkeit durch Unmittelbarkeit sorgen beispielhafte Biografien, die immer wieder aufscheinen und in die konkrete Lebenswelt in ihrer Zeit führen. So sitzt die kleine Tochter des Schmieds, Anna,

auf dem Großfoto der Werkstatt mit am Arbeitsplatz und zeigt die Einheit von Arbeits- und Wohnort auf. Als Braut steht sie neben ihrem frisch Angetrauten, dem Gesellen des Vaters. Als alte Frau zwischen ihren Gemüsebeeten schlägt sie die Brücke zum Thema Selbstversorgung. Erst in den 1960er Jahren wich die Schmiede der Innenstadtsanierung – zum Abschied schrieb Anna ein Gedicht. Von einer Schauspielerin gesprochen, ist es in der Ausstellung zu hören.

Neben drei Unternehmergenerationen der Familie Opel treffen wir auch auf ihren Widerpart in Gestalt eines Gewerkschaftsfunktionärs, der erst nach Jahren als Verhandlungspartner akzeptiert werden sollte. Eine Facharbeiterdynastie, die ihre Maßwerkzeuge über Generationen weiter vererbte, zeigt die Schere zwischen Qualifizierung und Dequalifizierung durch die

industrielle Entwicklung auf. Vertiefende Biographiestationen mit Objekten und Quellen zu Opfern, Tätern und Widerständlern fassen den Alltag und die Handlungsspielräume unter der Nationalsozialistischen Diktatur konkret.

Erklärtes Ziel war es, die Rüsselsheimerinnen und Rüsselsheimer von Anfang an mit auf den Weg in ihr neues Museum zu nehmen. Vorträge, Diskussionsrunden und Baustellenführungen gaben immer wieder Einblicke in den Stand der Arbeiten, wichtige Themenkomplexe und Überblicke über ausgewählte Objekte. Kritik, Sorgen über die Rückkehr am Herzen liegender Dinge und Erzählungen sowie Anregungen konnten in der Konzeption berücksichtigt werden.

Stadt- und Industriemuseum Rüsselsheim  
Hauptmann-Scheuermann-Weg 4  
(In der Festung)  
65428 Rüsselsheim  
Tel.: 06142 83-2950  
Fax: 06142 83-2965  
E-Mail: [museum@ruesselsheim.de](mailto:museum@ruesselsheim.de)  
<http://museum-ruesselsheim.de/1-0-Home.html>

Eintritt Dauerausstellung:

Erwachsene	3,50 €
Kinder und Jugendliche (6 bis 18 Jahre)	2,00 €
Gruppen (bis max. 25 Pers.)	50,00 €
Familienkarte	8,00 €

(bis vier Personen, jede weitere Person zuzüglich:  
1,00 € für Kinder, 2,00 € für Erwachsene)  
Jeden ersten Samstags im Monat: Eintritt frei

Öffnungszeiten:  
Di. bis Fr. 9 – 13 Uhr  
und 14 – 17 Uhr  
Sa. und So. 10 – 17 Uhr  
Montags geschlossen

# Verschlungene Wege – Das Wella Museum in Darmstadt

Von Karl Heinz Steiner

Das Wella Museum in Darmstadt – eröffnet 2001 – zeigte eine wohl einzigartige kulturhistorische Sammlung zum Thema Beauty und Körperpflege. Rund 300 Exponate aus unterschiedlichen Epochen und verschiedenen Kulturkreisen präsentieren sich in einer nach modernsten Erkenntnissen konzipierten Ausstellung. Salbgefäße aus der Zeit der Pharaonen, Kämmen aus dem antiken Griechenland oder das Toilettenkästchen Napoleons erster Frau, Kaiserin Josephine, zeigen eindrucksvoll die Geschichte der Haar- und Körperpflege der letzten sechs Jahrtausende.

Zu sehen waren noch weitere Kostbarkeiten aus der heute über 3000 Objekte umfassenden Sammlung. Dabei setzt das Museumskonzept architektonisch auf Purismus, Klarheit und Transparenz. Es führt seine Besucher durch die sechs Themenkomplexe Haut- und Körperpflege, Dekorative Kosmetik, Duft und Parfum, Friseurhandwerk, Bart und Rasur sowie Haare und deckt damit alle Bereiche von Beauty Care ab.

Schon vor einigen Jahren wurde Wella von Procter & Gamble übernommen. Der amerikanische Konsumgüter-Konzern löste den Standort in Darmstadt auf und

bündelte seine Mitarbeiter für die deutschsprachigen Länder in Schwalbach am Taunus. Das war für die Darmstädter Wirtschaft ein schwerer Schlag und mit Auflösung des Wella-Standortes in Darmstadt wurde das Museum im Jahre 2009 durch den neuen Besitzer geschlossen.

Während es am 19. Juni 2012 in einer Pressemitteilung von Procter & Gamble noch hieß: „Wir werden das Wella-Erbe und die Historie hochhalten und in die Zukunft mitnehmen. An unserem Standort in Schwalbach und im Wella-Weltstudio in Frankfurt werden wir eine zeitgemäße, inspirierende und würdige Präsentation der Sammlung haben und dafür entsprechend investieren. Im neuen Konzept werden wir wieder „öffentlich“ und wesentlich mehr Menschen erreichen, als derzeit am Standort Darmstadt.“ und damit der Verlust der Exponate für Darmstadt vorprogrammiert war, nahm im Jahre 2013 die Geschichte dieses Muse-



Wer schön sein will, muss leiden: Onduliereisen mit denen Frau sich Ende des 19. Jahrhunderts eine künstliche Lockenpracht verschaffte.  
Foto: Wella Museum



ums – damit verbunden ein Gewinn für die Kulturszene Darmstadts – eine erfreuliche Wende. Der Verbleib der Museumsexponate in Darmstadt konnte doch noch gesichert werden.

Die Presseabteilung von Procter & Gamble schrieb im Spätherbst: *Am 4. November 2013 wurde die kulturhistorische Sammlung bestehend aus ca. 3000 Exponaten rund um das Thema Schönheit als Schenkung nahezu komplett an das Hessische Landesmuseum Darmstadt übergeben. So verbleibt die herausragende Sammlung in der langjährigen Wella-Heimat Darmstadt.*

Und zum gleichen Thema verlautete am 4. November 2013 die Pressestelle des Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst: *„Die Schenkung dieser einzigartigen Sammlung an das Landesmuseum dokumentiert die enge Verbundenheit des Unternehmens mit der Stadt Darmstadt, seinen Bürgern sowie den kulturellen Einrichtungen. Wir freuen uns, dass die Sammlung weiterhin ihr Zuhause hier bei uns in Hessen hat“, sagte Ministerin Eva Kühne-Hörmann. „Mit ihrer Vielzahl an Einzelstücken rund um das Thema Schönheit wird die Sammlung eine großartige Bereicherung des Museums und sicher auch die künftige Dauerausstellung aufwerten.“*

Nach der geplanten Wiedereröffnung des Hessischen Landesmuseums im 2014 werden ausgewählte Exponate der Wella-Sammlung in die Dauerausstellungen der Archäologie, des Mittelalters, des Kunsthandwerks und der Graphischen Sammlung integriert und so für die Öffentlichkeit zugänglich sein.

Anlässlich des 135. Geburtstages von Wella plant das Landesmuseum Darmstadt für das Jahr 2015 eine Sonderausstellung, die sich ganz der Sammlung des Wella Museums widmet.



Zumindest noch einmal findet ein Zusammenführen der Exponate des Wella Museums unter dem Sammelbegriff „Schönheit/Körperpflege“ statt.

Exponate, die aus dem früheren Kadus-Museum in die Wella-Sammlung integriert wurden, gingen allerdings einen anderen Weg. In der Badischen Zeitung vom 1. November 2012 war dazu zu lesen:

**„Exponate aus dem früheren Kadus-Museum werden der Gemeinde Lenzkirch gespendet**

*Auch Wella in Darmstadt wird aufgelöst. Ein Stück Industriegeschichte des Haslachstädtchens ist jetzt als Spende aus dem hessischen Darmstadt wieder in den Hochschwarzwald heimgekehrt. Dabei handelt es sich um die Kadus-Exponate, die im Wella-Museum in Darmstadt zu sehen waren. Nach dem Rücktransport sind die Kadus-Stücke nun auf dem Speicher der Schule in Kappel zwischengelagert worden.*

*Als vor mehr als sieben Jahren der Haarkosmetiker Kadus seinen Standort Lenzkirch aufgeben und nach einem im fernen Amerika bei Procter&Gamble gefassten Beschluss zum Mutterkonzern Wella nach Darmstadt wechseln musste, traten auch die meisten Exponate aus dem Kadus-Museum die Reise ins Hessische an. Zurück blieb nur, was Wella zuvor aussortiert hatte. Nun wiederholt sich die Geschichte, denn Wella*

Als Reminiszenz an die rund 10jährige Geschichte des Wella Museums (Historische Sammlung der Wella AG an der Berliner Allee in Darmstadt), ohne Integration in die Themensammlungen des Landesmuseums, verbleibt letztlich nur noch das 2003 erschienene Buch zum Museum:



### Wella Museum – Eine Kulturgeschichte der Schönheitspflege

Edition Braus im Wachter Verlag GmbH, Heidelberg und Wella AG, Darmstadt, 2003 (1. Aufl.), 183 Seiten, ISBN 3-89904-055-4

Zitat aus dem Grußwort (Seite 7 des Buches zum Wella Museum) von Dr. Heiner Gürtler (Vorsitzender des Vorstandes der Wella AG): *„... die Gründerfamilie (Wella), Karl und Georg Ströher, begannen bereits in den 1950er Jahren mit dem Aufbau einer Sammlung historischer Objekte. Das aus diesem Engagement entstandene Wella Museum war bis 1990 der Öffentlichkeit zugänglich und wurde – nachdem es rund 10 Jahre geschlossen war, im neuen Verwaltungsgebäude wiedereröffnet.“*

Quellen: FNP vom 5.11.2013,  
Badische Zeitung vom 1.11.2012, 4.11.2013

in Darmstadt wird aufgelöst und die Gemeinde Lenzkirch erhält die Gegenstände aus dem Kadus-Museum, die 2005 nach Darmstadt verlagert worden sind, als Spende wieder zurück. Aber: Die Gemeinde muss den Rücktransport organisieren und finanzieren.

Aus dem Kadus-Museum werden neben Kadus-Produkten und alten Werbeplakaten und -tafeln auch verschiedene Friseurstühle, eine komplette Saloneinrichtung aus den 1920er-Jahren nebst Kasse und Friseurutensilien wieder in den Hochschwarzwald zurückkehren. Die Entwicklung des Friseurhandwerks kann künftig in Lenzkirch dokumentiert werden.“

Eine Nachfrage bei der Gemeinde Lenzkirch ergab: Die „Kadus“-Sammlung ist noch eingelagert und man sucht Räumlichkeiten (und Geld), um sie wieder der Öffentlichkeit präsentieren zu können.

Die Exponate in den beiden Abbildungen wurden im Jahre 2006 auf einer Ausstellung des Landschaftsverband Westfalen Lippe (LWL) im Freilichtmuseum Hagen gezeigt. Im Rahmen dieser Sonderausstellung „Verlockungen. Die Kultur der Frisur“ (13. Mai bis 31. Oktober 2006) präsentierte der Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) in seinem Westfälischen Freilichtmuseum Hagen nicht nur einen Überblick über die Kulturgeschichte der Frisur und des Friseurhandwerks, die Ausstellung erklärt auch, wie Menschen mit ihrer Frisur zeigen, wer sie sind und wie sie sich mit Kamm und Bürste selbst inszenieren.

Aus der Pressemitteilung zur LWL-Ausstellung stammen auch diese beiden Bilder.

Mit der Übergabe der Exponate an das Hessische Landesmuseum im Jahre 2013 sollten diese Erinnerungstücke an die Schönheitspflege vergangener Zeiten endlich ihren endgültigen, langfristig gesicherten, Aufbewahrungsort gefunden haben.



Elektrische Trockenhaube aus dem Jahr 1937.

Foto: Wella Museum

## Schweizer Post: 100 Prozent Elektroroller in der Zustellung

„Mit ihrer neuen Nachhaltigkeitsstrategie mit Fokus Klimaschutz will die Schweizerische Post ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß bis Ende 2013 um 15 000 Tonnen gegenüber dem Jahr 2010 senken. Um diesem Ziel einen großen Schritt näher zu kommen, hat die Post einen grundlegenden Entscheid gefällt: Wird einer ihrer Roller in der Zustellung ersetzt, geschieht dies nur noch durch Elektroroller. Damit wird die Flotte der gegen 7500 Roller spätestens im Jahr 2016 zu 100 Prozent elektrisch sein. Für die Briefzustellung sind Elektrofahrzeuge wie geschaffen. Sie verursachen keinen Lärm, brauchen deutlich weniger Energie als Benziner und sind dank dem Einsatz von Elektrizität aus erneuerbaren Quellen praktisch emissionsfrei unterwegs.“ (aus einer Pressemitteilung der Schweizer Post)



Die Zukunft, das Elektro-Trike

Schweizer Post



Die Vergangenheit, das Benzin-Trike

Museum für Kommunikation



# Fortbildung für Stadt-, Museums- und Gästeführer/innen

von Karl-Heinz Steiner

In FITG Journal 2/2013 hatten wir auf der Seite 27 bereits auf eine Vortragsreihe im Rahmen des Winterprogramms der Route der Industriekultur „Arbeitswelten, Unternehmer- und Firmengeschichten“ hingewiesen. Der 5. Vortrag dieser Reihe (15. Januar 2014) mit dem Titel „Wohn- und Verwaltungsbauten – Küche, Stube und noch mehr. Arbeitersiedlungen in Frankfurt RheinMain“ (Referent Prof. D.W. Dreysse) war gleichzeitig das erste Modul einer im Januar 2014 gestarteten Fortbildung für Stadt-, Museums-, und Gästeführer/innen.

Diese weitere, fast parallel verlaufende und sich in zwei Vorträgen überschneidende, Vortragsreihe hat die Aufgabe Multiplikator/-innen das inhaltliche Grundlagenwissen zur Route der Industriekultur zu vermitteln. Da als Fortbildungsmaßnahme konzipiert, erhalten die Teilnehmer/-innen am Ende des Vortragszyklus eine Teilnahmebestätigung sowie Materialien zu den Inhalten.

Die Teilnahme an der Fortbildung ist kostenlos.

Für den Zeitraum Januar bis Mai 2014 werden insgesamt sieben Vortragsmodule angeboten.

Das Modul 1 – Bestandteil beider Vortragsreihen – war außerordentlich gut besucht. Aus dem Bereich der Fortbildungsinteressierten hatten sich rund 50 Teilnehmer in die Anwesenheitsliste eingetragen.

Wie der Titel des Moduls schon verrät, wurde auf den Arbeiter- und Werkssiedlungsbau im Rhein-Main-Gebiet eingegangen. Auslöser dieser Bauaktivitäten war in der Regel eine auf freiem Feld errichtete Produktionsstätte und als Folge die Notwendigkeit die Belegschaft mit ihren Familienangehörigen in fußläufiger Entfer-

nung zur Fabrik unterzubringen. In der Regel wählte man preisgünstige Bauweisen (Erdgeschoss aus Stein, Obergeschoss aus Holz). Die Wohnbereiche hatten Abmessungen von Kleinstwohnungen, die Freiflächen waren dagegen großzügig dimensioniert. Diese – nach heutigen Gesichtspunkten üppig bemessenen Grundstücke – eröffneten die Option einer teilweisen Selbstversorgung mit den Grundnahrungsmitteln, d. h. Obst- und Gemüseanbau zu betreiben und nicht zuletzt auch Kleintiere (Hasen, Hühner) u.ä. zur Fleischversorgung der Familienmitglieder zu halten. Bei eingeschossiger Bauweise lebten meist vier, bei zweigeschossiger Bauweise acht Familien in einem Mietshaus.

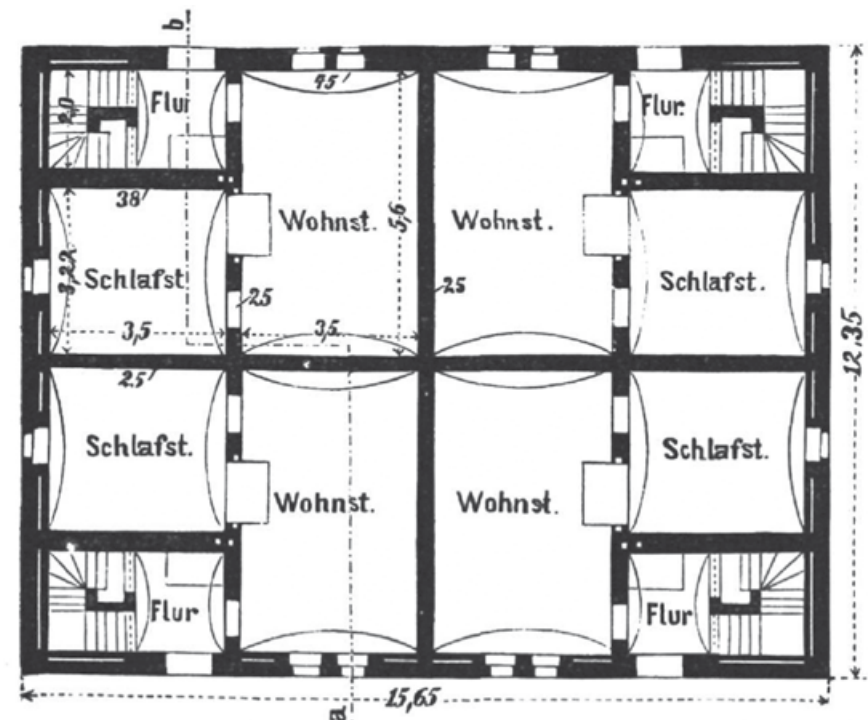


Bild 1: Grundriss Arbeiterhaus

Einen typischen Gebäudegrundriss aus dieser Zeit – zwei Räume je Familie ! – zeigt das Bild 1.

Natürlich führt die Verknüpfung von Arbeitsplatz und Wohnung zu einer weiteren Abhängigkeit des Arbeiters und schob so im Sinne des Arbeitgebers „Sozialistischen Umtrieben“ innerhalb der Arbeiterschaft einen Riegel vor.

Vorreiter dieses Siedlungsbaues war, wie so oft in dieser Zeit, England: Außerhalb Englands ist insbesondere die Cité Manifeste von Mülhausen zu erwähnen, die bedeutendste Arbeitersiedlung des frühen

19. Jahrhunderts auf dem Kontinent. In Mülhausen wurde ab 1853 gebaut. Ursprünglich waren auf dem Areal nordwestlich des Stadtzentrums Einzelbauten geplant, der „Carré Mulhousien“ mit vier Wohneinheiten à 47 m<sup>2</sup> unter einem Dach. Wenig später wurden auch Reihenhäuser errichtet, die im orthogonalen Raster an teilweise nur 3,50 m schmalen Gassen stehen.

In Frankfurt, ab 1862, wird man insbesondere in Frankfurt Zeilsheim – Siedlungen der Farbwerke Hoechst „Heimchen“ – fündig, ein Projekt der Farbwerke aus ihren frühen Jahren (siehe Bild 2).

Oft spiegelte sich in der Bauarchitektur – insbesondere im Falle der Bergarbeitersiedlungen des Ruhrgebietes – auch die Hierarchie des Unternehmens mit Direktoren-Villa, Steiger-Häuser und Hauer-Wohnungen – wieder.

Über die weniger bekannte, Arbeiter-Siedlung am Lokalbahnhof in Frankfurt-Sachsenhausen erreichte der Vortrag dann recht schnell die 20er Jahre des vergange-

nen Jahrhunderts mit den umfangreichen Siedlungsbauten von Ernst May. Dieser Zeitabschnitt ist, nicht zuletzt durch die umtriebige Ernst May-Gesellschaft e. V. ([www.ernst-may-museum.de](http://www.ernst-may-museum.de)) in unserer Stadt, sehr gut in Büchern, Ausstellungen, Vorträgen, Filmen usw. dokumentiert und beschrieben. Zudem finden regelmäßig Führungen entlang der verbliebenen Architektur dieses Zeitraumes statt und insbesondere das restaurierte May-Haus – 60439 Frankfurt, Im Burgfeld 136 – ist eine Besichtigung wert.

Ein Diskussionsbeitrag bedauert den Mangel an einer zusammenfassenden Darstellung der Arbeiter-, Werkssiedlungen des Rhein-Main-Gebietes. Die Ordner zu den Orten der Industriekultur sind bekanntlich geographisch geordnet. Im Ruhrgebiet hat man ein derartiges Informationsdefizit dadurch behoben, dass man für dieses Gebiet themenbezogene Routenführer, z. B.: Themenroute 19 – Arbeitersiedlungen und Themenroute 20 – Untermervillen herausgegeben hat.

Vielleicht ein Ansatz, der auch für das Rhein-Main-Gebiet praktikabel wäre.

Speziell zu den Siedlungsbauten der Farbwerke Hoechst findet man aus der Zeit, als das Hoechster Firmenarchiv noch öffentlichkeitswirksam agierte, zwei leider vergriffene Broschüren: „Dokumente aus Hoechst Archiven“, speziell den Band 33 – „Die Anfänge der Siedlung Zeilsheim“ (1968) und den Band 46 – „Werkswohnungsbau Hoechst. Von den Anfängen bis zum ersten Weltkrieg“ (1974).

Soweit ein kurzer Eindruck vom ersten Modul des Fortbildungsprogrammes. Es ist beabsichtigt in der Herbstausgabe des FITG-Journal, nach Abschluss der Fortbildung mit dem siebten Modul, auf das Projekt noch einmal insgesamt einzugehen.

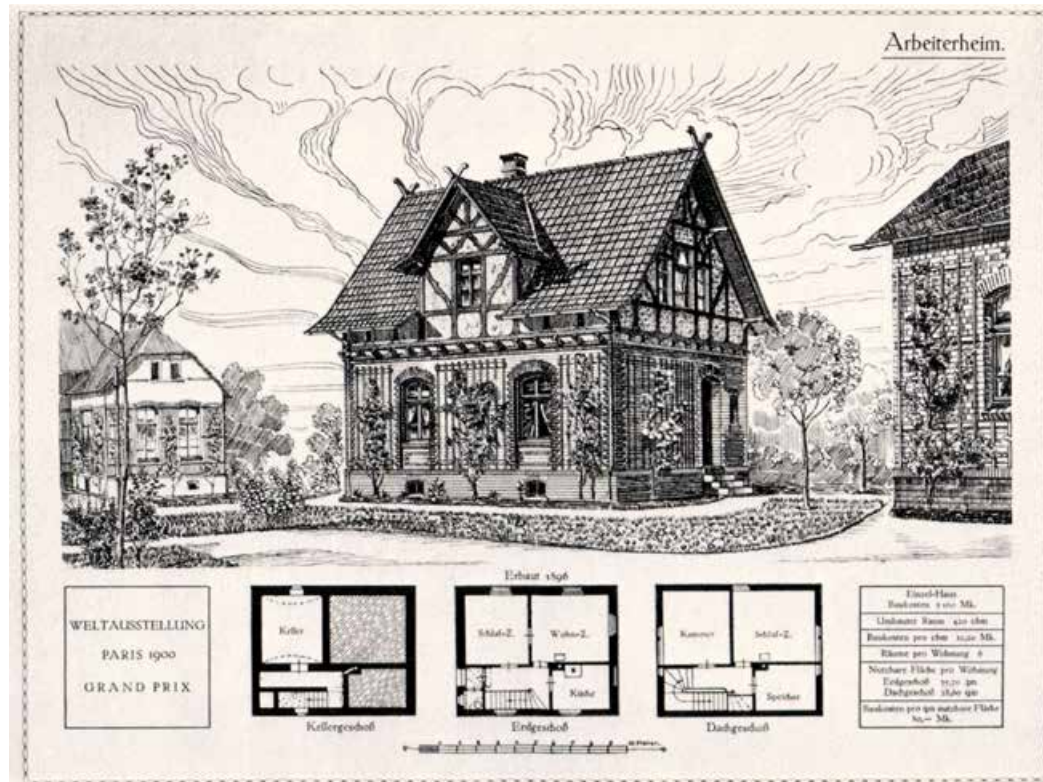


Bild 2: Arbeiterhaus von 1896 der Farbwerke Hoechst AG in der Siedlung „Heimchen“, Informationsblatt zur Weltausstellung 1900



# Ist das Merneser Industriedenkmal noch zu retten?

von Jürgen Eyding mit einer Einleitung von Karl-Heinz Steiner

## Einleitung

Im vergangenen Jahr, am 8. September 2013 stand der „Tag des offenen Denkmals“ unter einem ungewöhnlichen Motto: „Jenseits des Guten und Schönen: Unbequeme Denkmale“. Damit soll eine grundsätzliche Diskussion darüber eröffnet werden, welche Gebäude warum geschützt werden sollen (müssen!). Leider führt diese Diskussion im konkreten Einzelfall keinesfalls zu einem Konsens und daraus resultierend zu einem Engagement der Entscheidungsträger bzw. Geldgeber. Vielmehr neigt man dazu engagierte Bürger in jahrelangen Diskussionen zu entmutigen.

Die Frankfurter Rundschau vom 21. Januar 2014 schildert in einem Artikel von Regine Seipel einen konkreten Fall. Darin heißt es: *„Das Wasserwerk im Spessartdorf Mernes verfällt. Frankfurt hat den Sanierungsfall aufgrund eines 100 Jahre alten Vertrages am Hals und würde ihn gern loswerden. Bürger kämpfen für den Erhalt des denkmalgeschützten Gebäudes.“*

## Die Geschichte des Wasserwerks in Mernes

Fragt man Willi Arnold aus Mernes, wie es um das Wasserwerk bestellt ist, wird er traurig. Kommt man auf die Vergangenheit zu sprechen, beginnen seine Augen zu leuchten. Willi Arnold ist achtundneunzig Jahre alt – genauso alt wie der Vertrag, den die Gemeinde Mernes im Jahre 1913 mit dem damaligen

Reichs-Militärfiskus abgeschlossen hat. Der sollte seinerzeit garantieren, dass das Truppenlager hoch oben auf der Wegscheide zwischen dem Städtchen Bad Orb und dem Dorf Mernes mit frischem Wasser versorgt wird, und das bis „in alle Ewigkeit“.

Dafür bekam die Gemeinde Mernes damals ein komplettes Wasserwerk auf ihren Grund und Boden gestellt. Selbstverständlich gehörte das dann auch

mit allem Drum und Dran dem Reichs-Militär-Fiskus. Und der wiederum musste der Gemeinde Mernes an jedem neuen Tag, den Gott werden ließ, 200 Kubikmeter Wasser für ihre Bürger abgeben – ohne dass die dafür einen Pfennig bezahlen mussten. So steht das und noch einiges mehr im Vertrag, und so ist es bis heute geblieben.

Nun geht die Geschichte aber ihren eigenen Gang. Vieles hat sich geändert inzwischen: Das Truppenlager besteht längst nicht mehr, ebenso wenig wie der Reichs-Militär-Fiskus. Längst ist die Stadt Bad Orb in dessen Rechte und Pflichten eingetreten, weil ihr ja das Gelände auf der Wegscheide seit langem gehört, und auf dem Gelände selbst unterhält eine „Stiftung Wegscheide“ der Stadt Frankfurt ein viel geliebtes Jugenddorf, ihr Schullandheim.

Nur der Wasservertrag aus dem Jahre 1913, der besteht und besteht.

Und eben den hat heute die Stadt Bad Orb auch „am Bein“, was ihr gar nicht gefällt, weil die daraus entstehenden Kosten die Einnahmen weit übersteigen – ein Dilemma, aus dem sich z. Zt. kein brauchbarer Ausweg abzeichnet.



Wasserwerk in Mernes

Und so steht heute in Mernes ein wunderschönes Gebäude, das jedem Besucher ob seiner ausgewogenen Proportionen sofort auffällt, neben einem ebenso schönen, aber leider fast völlig verfallenen Wohn- und Dienstgebäude. Beide, Maschinenhalle und „Pumpenwärterhaus“, in ihrem jetzigen Zustand Zeugen einer profitorientierten Zeit – und eines verantwortungslosen Verhaltens gegenüber einem anvertrauten Gut ganz besonderer Art.

Die Merner wissen darum, denn sie sind mit ihrem Wasserwerk groß geworden, und wenn man Willi Arnold fragt, kann er nicht verstehen, warum sich ein Schmuckstück, das noch vor wenigen Jahren in tadellosem Zustand von den heutigen Betreibern übernommen worden ist, derart den Zerstörungskräften der Natur ausgeliefert findet. Inzwischen präsentiert es sich weder in baulich auch nur einigermaßen ansehnlichem Zustand, noch genügt es den geringsten hygienischen Ansprüchen. Dächer sind undicht bis völlig zerfallen, Fensterscheiben zerbrochen, ihre Rahmen und die Türen von der Farbe völlig entblößt, und da wo früher ein stabiler Zaun und ein intaktes Tor das Gelände vor fremdem Zugriff schützten haben, wuchern Unkraut und wildes Gras, die von den längst zusammengebrochenen Sicherheitsanlagen Besitz ergriffen und sie zugrunde gerichtet haben.

Gewiss – die Verhältnisse sind kompliziert, und eine Lösung, die allen Ansprüchen gerecht wird, ist schwer zu finden. Und doch muss es einen Weg geben, der uns hilft, den augenblicklichen Bestand soweit abzusichern, dass die Anlage nicht völlig und unwiederbringlich verfällt.

Wie kann so etwas bloß passieren? Welche Gründe auch dahinter gestanden haben mögen – seien es Unverstand, Nachlässigkeit, falsch verstandene

Sparsamkeit oder was auch immer – das jedenfalls ist schon geschehen: Vor noch gar nicht allzu langer Zeit verfügte das Wasserwerk noch über zwei völlig intakte eindrucksvolle Pumpenanlagen aus seiner Entstehungszeit. Unerklärlich bleibt, dass unter den Augen der Verantwortlichen eines Tages die eine Anlage bei Nacht und Nebel verschwunden ist.

Und das wunderschöne ebenso denkmalgeschützte Wohnhaus, dessen Ruine man heute betrachten kann, war bis zum Jahre 1977 an eine ortsansässige Firma und Arbeitgeberin vermietet. Ihr hat die „Stiftung Frankfurter Schullandheim Wegscheide“ unter dem Vorwand von Eigennutzansprüchen den Mietvertrag zunächst zum 30. April 1977 und dann schließlich nach massiven Einsprüchen des Mieters endgültig zum 31. Dezember 1977 gekündigt. Nie wieder sah man seitdem – weit über dreißig Jahre lang Leben im Haus, nie wieder auch sahen sich weder Pächter noch Eigentümer gefordert, auch nur die geringste Anstrengung zu seiner Erhaltung zu unternehmen, nie wieder hat sich jemand darum gekümmert.

So schrieb es der Verfasser im Jahre 2012. Heute, zwei Jahre später kann er zumindest nachtragen, dass der derzeitige verantwortliche Betreiber der Anlage, die Stadt Frankfurt, sich inzwischen zumindest in einem gewissen Rahmen – auf welchen Hinweis auch immer – an ihre Verantwortung erinnert und einige dringend notwendige Teilsanierungsarbeiten vorgenommen hat.

Ja, die Verhältnisse sind kompliziert: Eigentümerin der Anlage ist die Stadt Bad Orb. Alleinige Nutznießerin der Wasserförderung ist aufgrund eines alten Vertrages das Dorf Mernes und seine Bewohner, denen Bad Orb täglich 200 Kubikmeter Wasser kostenfrei in das dörfliche Netz pumpen muss. Dass die Stadt

Frankfurt wegen ihres Schuldorfs Wegscheide in die Pflichten eingetreten ist, macht die Sachlage keineswegs einfacher.

Der objektive Betrachter der Lage muss feststellen, dass die Stadt Bad Orb nicht das geringste Interesse an diesem kostspieligen Erbe haben kann, das sie aber auch nicht los wird. Und so tut die Stadt angesichts solcher Engpässe das einzige, was ihr übrig bleibt, nämlich nichts – d.h. kaum noch das Allernotwendigste, um sich keine Versäumnisvorwürfe einzuhandeln.

Wer das Wasserwerk heute betritt, findet immer noch eine imposante Industriehalle vor, der man allerdings an allen Ecken und Enden ansieht, wie lästig sie ihrer Eigentümerin ist. Da hat man mitten in den Raum einen „zweckmäßigen“ hässlichen Isolierkasten um die jetzt modernen elektrischen Versorgungspumpen gebaut, um sie im Winter gegen Frost zu schützen. Die inzwischen nicht mehr verwendete Einrichtungsgegenstände, Werkzeuge und Rohrleitungen rosten vor sich hin, und beginnende Undichtigkeiten am Dach hinterlassen die ersten Spuren an den Wänden. Ungenutzt und völlig verschmutzt fristen die dermaleinst imponierende mächtige Pumpe und ihre Diesel-Antriebsmaschine ein trauriges Dasein.

Noch ist Zeit und Gelegenheit, einen großen Fehler zu vermeiden. Das geht aber nur, wenn alle Beteiligten sich bereit fänden, aufeinander zuzugehen, um für den Augenblick das Notwendigste in die Wege zu leiten und den Bestand zu retten. Nur wenn das geschieht, dürften das Spessartdorf Mernes und seine Bewohner vielleicht einmal stolz darauf sein, ein ganz ungewöhnliches Denkmal für einen sinnvollen Zweck bewahrt zu haben.



# Das Zeppelinmuseum

## Kurzbericht über die Sonderausstellung „Arbeiten am und im Luftschiff“

Wolfgang Kirsten

### Einleitung

Die Geschichte der Zeppeline ist fest verankert in der öffentlichen Erinnerungskultur. Man erinnert sich an die großen Luftschifffahrten über die Kontinente, aber auch an die gar nicht so wenigen kleinen und großen Katastrophen, die sich im Laufe der Zeit ereigneten. Präsent ist in diesem Zusammenhang natürlich der Zeppelin LZ 129 „Hindenburg“, der am 6. Mai 1937 bei der Landung in Lakehurst (New Jersey, USA) zerstört wurde, als sich die Wasserstofffüllung entzündete. 36 Menschen, darunter ein Mitglied der Bodenmannschaft, kamen ums Leben. Wohl nicht zuletzt die legendäre, äußerst emotionale Radioreportage (sie wurde erst später mit dem Filmmaterial verbunden) von Herbert Morrison, hat sich in das Gedächtnis der Gesellschaft als eine der großen Technik-Katastrophen des 20. Jahrhunderts eingepreßt. Die mit dem Radiokommentar Morrisons verbundene Wochenschau-Reportage ist im Jahr 1997 als besonders erhaltenswertes Filmdokument in das

National Film Registry der USA aufgenommen worden (Film, ca. 3 Minuten, über YouTube abrufbar).

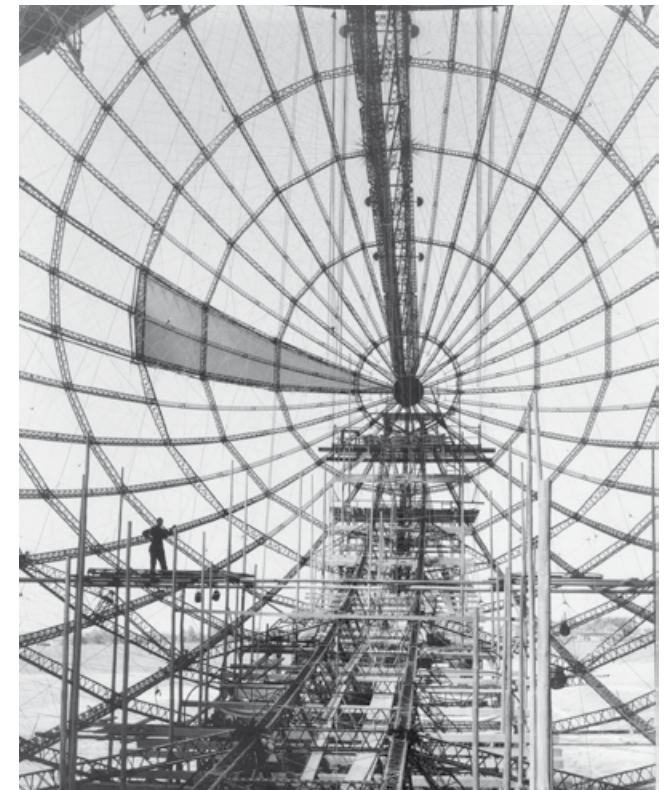
Aus dieser der großen Zeit der Zeppeline, von etwa 1900 bis zur Katastrophe in Lakehurst, findet man in Deutschland (siehe auch <http://de.wikipedia.org/wiki/Zeppelin>) viele Erinnerungszeichen, wie etwa Gedenksteine. Im Rhein-Main-Gebiet steht beispielsweise am Kornsand bei Trebur-Geinsheim der Zeppelinstein am Rheinufer und erinnert an die Hilfsbereitschaft der örtlichen Bauern, die ihre Arbeit auf den Feldern liegen ließen, als die LZ 4 am 4. August 1908 wegen eines Motorschaden notlanden musste. Der Motor wurde repariert, aber auf der Rückfahrt musste das Luftschiff schon zwei Stunden später abermals wegen Motorproblemen auf den Feldern bei Echdingen zwischenlanden. Ein aufkommender Sturm verankerte das Schiff, strandete in einem Obstbaum und fing Feuer.

Auch in Frankfurt, am Rande der Kuhwaldsiedlung, findet sich eine mannshohe, graue Steintafel,

die an den ersten Besuch eines Zeppelins (LZ 5) im Jahr 1909 anlässlich der Internationalen Luftschiffahrt-Ausstellung (ILA) erinnert.

### Sonderausstellung

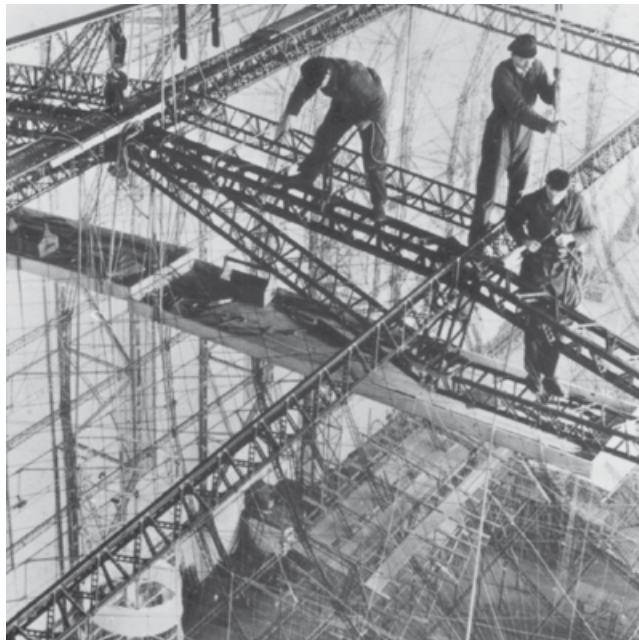
Über die große Zeit der Zeppeline berichtet auch das kleine, aber sehr feine Zeppelin-Museum im Stadtteil Zeppelinheim von Neu-Isenburg. Von Jessica Siebeneich kenntnisreich geleitet, feierte es im letzten Jahr (2013) sein 25jähriges Jubiläum. Dies bot Gelegenheit auch jene Sammler und Förderer zu ehren, die das Zeppelin-Museum mit Leben füllten. Allen voran



*Blick in das Innere eines Zeppelingerippes*

Elisabeth Koetter, die Tochter des Konstrukteurs und Luftschiffers Karl Rösch, die als 10jähriges Kind 1934 mit ihren Eltern die Fahrt mit dem LZ 127 über den Atlantik nach Brasilien erlebte und die als gefragte Zeitzeugin unlängst ihren 90. Geburtstag feierte. Aber auch Margot und Wilfried Chelius (beide sind Mitglieder des Förderkreises Industrie- und Technikgeschichte) haben sich um den Aufbau des Zeppelin-Museums sehr verdient gemacht.

Mit der Zeppelingsgeschichte verbinden sich primär die späteren spektakulären Fahrten über die Kontinente und man erinnert an die Berufe wie: Luftschiffkapitän, Offizier, Steuermann und Maschinist. Seltener werden aber die Konstrukteure, Ingenieure und Arbeiter genannt, die die Luftschiffe im Detail



*Hochmontage mit schwindelfreien Monteuren.*

*alle Bilder: Zeppelinmuseum*

planten, die Einzelteile erzeugten und schließlich zusammengebauten. Zum Gedenken an diesem Personenkreis zeigt das Museum im Untergeschoss (noch bis zum 30. April 2014) die Sonderausstellung „Arbeiten am und im Luftschiff“.

Die Sonderausstellung widmet sich mit großen, eindrucksvollen Bildern den vielfältigen Arbeiten an den riesigen Zeppelinkörpern. Es wird gezeigt, welche abenteuerlichen Arbeitsabläufe, durch schwindelfreie Hochmontagetripps, an den großen Zeppelin-Gerippen notwendig waren. An großen, informativen Tafeln werden die verschiedenen Tätigkeiten am Bau eines Zeppelins erläutert und es wird gezeigt, wie die komplexen Einzelteile zum Luftschiff zusammengefügt wurden. Alle Zeppeline sind Starrluftschiffe. Sie haben durch ein inneres Gerüst eine feste Struktur, das die Form des Schiffskörpers vorgibt. Dieses Traggerüst wird mit der Hülle verkleidet. Wichtige Komponenten wie Trägerformen, Profile, Hüllenmaterial und Werkzeuge (Nietzangen) werden in der Ausstellung gezeigt.

Das herausragende Konstruktionsprinzip beim Starrluftschiffbau: Die Luftschiffe mussten eine hohe Tragkraft bei einem möglichst geringen Eigengewicht haben. Grundbauelement war der Dreiecksträger aus Duraluminium, das 1906 von Alfred Wilm entwickelte und ab 1909 in den Dürener Metallwerken hergestellt wurde. Duraluminium hat gegenüber reinem Aluminium eine höhere Festigkeit und ist eine Legierung aus Aluminium, Kupfer, Magnesium mit geringen Anteilen von Mangan, Silizium und Eisen. Ab 1914 wurde es auch für den Bau der deutschen Zeppelin-Luftschiffe (erstmalig beim LZ 26) eingesetzt, nachdem es bereits 1911 für das Traggerüst des britischen Luftschiffs HMA No. 1 Mayfly verwendet wurde.

Alle 119 Zeppelinentwürfe, Ausnahme der allerersten, stammen von Ludwig Dürr. Er war der Chefkonstrukteur von der LZ 2 bis zur nicht mehr fertig gestellten LZ 131. Von 1913 bis zur Auflösung am 8. Juli 1945 war er der Technische Direktor der Luftschiff Zeppelin GmbH. Er führte die Leichtbauweise ein, die für alle Zeppelinluftschiffe grundlegend und für die Luftfahrt generell wegweisend war.

Die Außenhülle auf dem Gerippe wurde von Hüllenschiffbauern gefertigt und montiert. Diese Belegschaft hat ihre Ausbildung in der Textil-, Leder- oder Segelverarbeitung erhalten. Danach musste die Außenhülle mit dem Spannlack bestrichen werden. Dieser gibt der Hülle Stabilität, macht sie wetterresistent und minimiert durch „glätten“ den Luftwiderstand. Dem Lack wird Aluminiumpulver beigemischt: Die nun gut reflektierende und lichtundurchlässige Hülle hält die Temperatur im Luftschiffinneren konstant und schützt die Stoffe vor UV-Strahlen.

Alle diese Arbeitsläufe werden in der Ausstellung eindrucksvoll gezeigt. Eine konkrete Vorstellung der komplexen „Arbeiten am und im Luftschiff“ wird vermittelt. Es wird aber auch deutlich, dass bei der Konstruktion der verschiedenen Zeppeline die jeweils modernste, verfügbare Technik verwendet wurde. Für Zeppelin begeisterte und generell für Technik interessierte muss man die Sonderausstellung wärmstens empfehlen.

Zeppelin-Museum Zeppelinheim · Kapitän-Lehmann-Str. 2 · 63263 Neu-Isenburg (Zeppelinheim)

Das Museum ist freitags von 14 bis 17 Uhr geöffnet, samstags, sonntags und an Feiertagen von 11 bis 17 Uhr  
Die Sonderausstellung „Arbeiten am und im Luftschiff“ ist bis zum 30. April 2014 geöffnet

[www.zeppelin-museum-zeppelinheim.de](http://www.zeppelin-museum-zeppelinheim.de)



# Publikationen des Hessischen Wirtschaftsarchivs

Von Karl-Heinz Steiner

Seit Mai 2005 hatte das Hessische Wirtschaftsarchiv (HWA) ([www.hessischeswirtschaftsarchiv.de](http://www.hessischeswirtschaftsarchiv.de)) zweimal jährlich ein 4-seitiges Rundschreiben – Informationen aus dem HWA – für Fördermitglieder und andere Freunde des HWA veröffentlicht. Mit der Ausgabe 17 (Dezember 2013) erschien (leider) die letzte gedruckte Ausgabe. Künftig besteht die Absicht ausschließlich auf der HWA-Webseite zeitnah über die Übernahme von Beständen, den Fortgang der Erschließungsarbeiten, neu erschienene Publikationen und vieles mehr zu informieren.

Parallel dazu werden noch in der Reihe **Schriften zur hessischen Wirtschafts- und Unternehmensgeschichte** ausführliche Publikationen in Buchform (zurzeit bis Band 10) und dazu in einer dritten Reihe: geheftete Broschüren, oftmals Begleitliteratur zu Ausstellungsprojekten, herausgegeben.

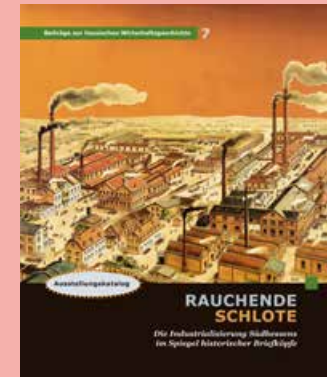
Die beiden letzten Bände dieser dritten Reihe sind Thema der Besprechung.

## „Rauchende Schlote“

Grundvoraussetzung künstlerisch gestalteter Geschäftsvordrucke war die Verbreitung und Etablierung des Steindruckverfahrens (Lithographie). Das lithographische Druckverfahren revolutionierte die Gestaltungsmöglichkeiten des Akzidenzdruckwesens. Die dadurch mögliche bildliche Gestaltung von z. B.: Briefköpfen wurde reichlich benutzt und die Verwendung von graphisch gestaltetem Firmen-Papier wurde zum Allgemeingut einer Firmenpräsentation. Man stapelte dabei natürlich nicht tief, sondern eine gewisses ‚Schönen‘ der Abbildung des Firmensitzes war an der Tagesordnung. Das besprochene Buch gibt einen Überblick über Korrespondenzpapiere südhessischer Firmen im Umfeld von Darmstadt. Bekannte Namen wie Opel, Röhm & Haas kommen natürlich vor. Bevorzugt abgebildet wurde der Immobilienbesitz, das Fabrikareal der Firma, d. h. Produktionsgebäude, Verwaltungssitze und Geschäftshäuser. Somit liefern diese Briefköpfe einen schönen Überblick über die

### Band 7: Rauchende Schlote

Die Industrialisierung Südhessens im Spiegel historischer Briefköpfe (Ausstellungskatalog)  
Darmstadt : Hessisches Wirtschaftsarchiv 2012  
Beiträge zur hessischen Wirtschaftsgeschichte; 7  
ISBN 978-3-9812265-3-9, broschiert, 13,90 €  
96 S., 23,5 x 20,0 cm; 135 farbige Abbildungen.



### Band 8: Industriekultur an Lahn und Dill

Christian Kleinschmidt / Otto Volk (Hrsg.)  
Ausstellung des Hessischen Landesamtes für geschichtliche Landeskunde und des Instituts für Wirtschafts- und Sozialgeschichte der Universität Marburg (Ausstellungskatalog)  
Darmstadt : Hessisches Wirtschaftsarchiv 2013  
Beiträge zur hessischen Wirtschaftsgeschichte; 8  
ISBN 978-3-9812265-9-1, broschiert, 12,80 €  
95 S., 23,5 x 20,0 cm; 141 farbige Abbildungen.



Industriearchitektur jener Zeit, deren Vielfalt auch heute noch beeindruckt. Emissionen, „bei uns raucht der Schornstein“, waren noch positiv besetzt, so dass – falls abgebildet – Schlote ausschließlich rauchend, d. h. produzierend dargestellt werden.

### „Industriekultur an Lahn und Dill“

Diese Ausstellung wurde am 5. November 2013 in der Sparkasse Dillenburg eröffnet. Studierende der Philipps-Universität in Marburg haben sie unter Anleitung von Professor Dr. Christian Kleinschmidt vom Institut für Wirtschafts- und Sozialgeschichte und Prof. Dr. Otto Volk vom Landesamt für geschichtliche Landeskunde konzipiert und erarbeitet. Das HWA hat die ursprünglich nur für eine Präsentation in der Uni-

versitätsbibliothek Marburg vorgesehene Ausstellung technisch so umgewandelt, dass sie nun als Wanderausstellung an verschiedenen Plätzen der Region gezeigt werden kann.

Die Ausstellung soll für die zahlreichen noch erhaltenen Zeugnisse der Industriekultur sensibilisieren, die leider allzu selten als Kulturdenkmale wahrgenommen werden. Auch in diesem Gebiet von Hessen, es umfasst die Kreise Gießen, Marburg-Biedenkopf, Lahn-Dill Kreis und Vogelbergkreis findet man vielfältige Spuren vergangener Industrie. Ziel der Aktivitäten ist eine Vernetzung der Standorte zu einer Route der Industriekultur dieses Gebietes. Neben den bereits etablierten Routen Rhein-Main-Gebiet und Nordhessen könnte so eine dritte Route entstehen.

Beschrieben werden Brauereien und Mühlen, die man in unterschiedlicher Ausprägung natürlich auf jeder der Routen findet. Besonderheiten sind die optische Industrie (Leitz, Wetzlar), die Eisengewinnung und -verarbeitung, die Schiefer-, Marmor-Industrie und nicht zuletzt die Rüstungsindustrie (Sprengstoffwerke Stadtallendorf). Bei diesem Gebiet handelt es sich um eine unserer größten, in der Zwischenzeit weitgehend sanierten, Altlasten in Hessen. Diese Standorte werden dieser Route ihre eigene Ausprägung geben.

Die vorliegende Publikation ist ein Buch, das über die Beschreibung der Orte auch ein touristisches und kulturelles Angebot schafft, das die industrielle Vergangenheit einer Region bekannt und erfahrbar macht.

## Historische Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst

Von Karl-Heinz Steiner

Beispielhaft soll hier gleichfalls auf 2 Bände, der in der Zwischenzeit auf 14 Bände angewachsenen Publikations-Reihe „Historische Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst in Deutschland“, herausgegeben von der Bundesingenieurkammer, eingegangen werden. ([www.wahrzeichen.ingenieurbaukunst.de](http://www.wahrzeichen.ingenieurbaukunst.de))

Weitere Bände sind geplant und werden folgen.

### Intension des Vorhabens:

Ingenieurbauwerke wie Brücken, Türme und Tunnel bilden einen wesentlichen Bestandteil unserer Baukultur. Und nur wer auf dem Besten vergangener Zeiten aufbaut, kann mit seiner Kreativität die Zukunft erfolgreich gestalten.

Deshalb ehrt die Bundesingenieurkammer seit 2007 historisch bedeutende Ingenieurbauwerke mit

dem Titel: „Historisches Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst in Deutschland“.

Die in Frage kommenden Bauwerke müssen sich auf dem Territorium der Bundesrepublik Deutschland befinden und älter als 50 Jahre sein. Mit der Auszeichnung verbunden ist das Anbringen einer Ehrentafel am Bauwerk. Begleitend zur Verleihung des Titels erscheint eine Publikation zum Objekt.



Ehrentafel „Historisches Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst in Deutschland“



## „Das Pumpwerk Alte Emscher“

Zur Entwässerung der durch Kohleabbau abgesunkenen Flächen im nördlichen Ruhrgebiet ließ die Emscher-Genossenschaft zwischen 1911 und 1914 bei Duisburg das bis dahin größte Pumpwerk errichten. Seine Konstruktion und Gestaltung als Betonkuppelbau machen das Pumpwerk Alte Emscher zu einem der wichtigsten und innovativsten Ingenieurbauten der Zeit vor dem Ersten Weltkrieg.

Der Betonkuppelbau mit seinen 41 Metern Durchmesser und 24,5 Metern Höhe war einst der zweitgrößte seiner Art in Deutschland. Seit 1999 steht er unter Denkmalschutz, bis heute ist er in Betrieb – seit 2010 allerdings nur noch als Reservepumpwerk. Mit dem Pumpwerk Alte Emscher vergibt die Bun-

desingenieurkammer erstmals die Würdigung an ein Bauwerk in Nordrhein-Westfalen. Das Pumpwerk im Stadtteil Duisburg-Beeck war 1914 fertig gestellt worden. Knapp 100 Jahre alt ist das Pumpwerk mittlerweile, doch mit seinem imposanten Kuppelbau bildet es bis heute ein bedeutendes, beeindruckendes Bauwerk.

Es handelt sich zudem um das älteste Pumpwerk der Emscher-Genossenschaft.

Zitat aus der Plakettenverleihung: *„Das Gebäude sei ein „gutes Vorbild“ dafür, wie die Herausforderungen einer Gesellschaft durch technologische Lösungen zu bewältigen seien. Von dem Bauwerk habe die einheimische Bevölkerung enorm profitiert. Krankheiten wie Typhus, Ruhr und Cholera, unter denen die Region bis dahin immer wieder gelitten hatte, konnten durch seinen Betrieb ausge-merzt werden.“*

Diese Broschüre ist nicht zuletzt auch deshalb lesenswert, da sich das gesamte Emscher Gebiet erneut in einer Umbruchphase befindet. Mit Einstellung des Bergbaues im Ruhrgebiet und dem daraus folgenden Nachlassen der Bergsenkungen ist es nunmehr möglich die Emscher, den Abwas-

## Das Pumpwerk Alte Emscher

Autor Alexander Kierdorf,  
24 x 17 cm, ca. 96 Seiten (zzgl. Umschlagseiten), 1. Auflage 2013,  
9,80 Euro inkl. MwSt. ISBN 978-3-941867-11-6

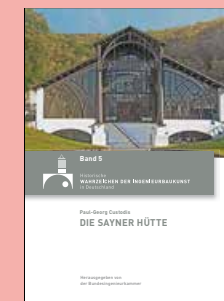
Ein Bauwerk, das Dank des Engagements der Emscher-Genossenschaft in guten Händen ist.

Ist man darüber hinaus an der Bedeutung der Pumpwerke für das Emscher Lippe Gebiet interessiert, kann man vom Emscher Genossenschaft/Lippe-Verband die Broschüre: „Wo nichts mehr fließt, hilft nur noch pumpen: Pumpwerke – Schrittmacher der Wasserwirtschaft“ kostenlos bestellen oder als PDF-Datei aus dem Internet herunterladen: [www.ueberwassergehen.de/wp-content/uploads/Technik\\_Pumpwerke.pdf](http://www.ueberwassergehen.de/wp-content/uploads/Technik_Pumpwerke.pdf).



## Die Sayner Hütte

Autor: Paul-Georg Custodis,  
24 x 17 cm, 74 Seiten, Auflage Oktober 2011,  
Euro 9,80 incl. MwSt., ISBN 978-3-941867-05-5



Pumpwerk Alte Emscher in Duisburg

wikipedia

sersammler („Köttelbecken“) des Gebietes, aus ihrem Betonkorsett zu befreien, den Flusslauf zu renaturieren und parallel dazu für die Abwasserentsorgung ein geschlossenes, unterirdisches Kanalsystem zu bauen.

Als zweites Beispiel sei noch auf den folgenden Band hingewiesen:

### „Die Sayner Hütte“

Die 1830 vollendete Gießhalle der Sayner Hütte wurde vollständig aus vorgefertigten Eisenguss-Bauelementen hergestellt und gilt als Prototyp des modernen Industriebaus. Für die damalige Zeit war die Fertigung der 6,50 m hohen Rundstützen für die Gießhalle ei-

ne gusstechnische Leistung ersten Ranges. Bis heute ist im unmittelbaren Umfeld der Hütte ein Ensemble von Bauten und Relikten erhalten, die Zeugnis der technik-, wirtschafts- und kunstgeschichtlichen Entwicklung zwischen dem späten 18. Jahrhundert und der jüngsten Zeit ablegen. Ende 1926 wurde die Hütte komplett stillgelegt, alle Gebäude gingen an die Gemeinde Sayn und nach deren Eingemeindung 1928 an die Stadt Bendorf über. Der zweite Weltkrieg fügte der Gießhalle und dem Hochofen keinen Schaden zu. Obwohl sie wiederholt als „Wunderwerk der Technik und Technisches Kulturdenkmal“ gepriesen wurde, war an eine ordnungsgemäße Instandsetzung nicht

zu denken. Leitgedanken zur Erhaltung und Nutzung der Hütte und ihres Umfeldes sind seit 2008 in einer „Charta Sayner Hütte“ niedergelegt.

Wie in vielen ähnlich gelagerten Fällen – Reparatur und Nutzungskonzept – musste auch hier unterstützend ein Verein (Freundeskreis) tätig werden.

Auf der Website ([www.freundeskreis-sayner-huette.de](http://www.freundeskreis-sayner-huette.de)) des Freundeskreises ist u. a. zu lesen: „Wir wollen in und mit unserem im Jahr 2003 gegründeten Verein mit dafür sorgen, dass

- die historische Gießhalle restauriert und dauerhaft erhalten bleibt,
- sie für die Menschen zugänglich ist und noch viel mehr Menschen bekannt wird. ...

Die Stadt Bendorf hat mit dem Erwerb des Denkmals eine kulturgeschichtlich große Vorleistung erbracht. Erhalt und Entwicklung der Sayner Hütte aber sind eine Gemeinschaftsaufgabe europäischen Ausmaßes, die sich derzeit das Land Rheinland-Pfalz, der Landkreis Mayen-Koblenz und die Stadt Bendorf teilen.“

Für 2014 wurden vom wissenschaftlichen Beirat des Fördervereins ([www.fv-wahrzeichen.de](http://www.fv-wahrzeichen.de)) historische Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst in Deutschland folgende auszuzeichnende Industriedenkmäler vorgeschlagen:

- Sauschwänzlebahn (Baden-Württemberg)
- Der Förderturm Camphausen IV (Saarland)

Zusammenfassend: Interessante, gut bebilderte Broschüren-Reihen mit einer Fülle von Detailinformationen zu Ausstellungen bzw. zum einzelnen Objekt. Es ist daher zu erwarten, dass weitere interessante Publikationen folgen werden.

Also: Im Auge behalten!



Gießhalle Sayner Hütte im Stadtteil Sayn von Bendorf

wikipedia



# Beitrittserklärung

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

- 40 EUR als ordentliches Mitglied
- 15 EUR als SchülerIn / StudentIn /Auszubildende(r)
- 150 EUR als Firma/juristische Person
- \_\_\_\_ EUR (nach Selbsteinschätzung)

auf das Konto: IBAN: DE02 500 502 01 0000 653497  
BIC: HELADEF1822 bei der Frankfurter Sparkasse zu zahlen.

Der Förderkreis Industrie- und Technikgeschichte e. V. ist im Vereinsregister beim Amtsgericht Frankfurt am Main unter der Nummer 8966 eingetragen. Er verfolgt steuerbegünstigte gemeinnützige Zwecke.

St.-Nr.: 045 250 6884 5 - K 32  
Finanzamt Frankfurt am Main – Börse

\_\_\_\_\_  
Name, Vorname

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Straße

\_\_\_\_\_  
PLZ Ort

\_\_\_\_\_  
Geburtsdatum

\_\_\_\_\_  
Telefon

\_\_\_\_\_  
Fax

\_\_\_\_\_  
E-Mail

- Ich bin / wir sind damit einverstanden, dass meine / unsere Daten in die Internet-Adressliste aufgenommen werden.

\_\_\_\_\_  
→ Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
→ Unterschrift

Die hier stehenden Daten werden entsprechend dem Bundesdatenschutzgesetz behandelt.

## SEPA-Lastschriftmandat

Ich ermächtige / Wir ermächtigen den Förderkreis Industrie- und Technikgeschichte e.V., den oben angegebenen Jahresbeitrag von meinem / unserem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein / weisen wir unser Kreditinstitut an, die vom Förderkreis Industrie- und Technikgeschichte e.V. auf mein / unser Konto gezogenen Lastschriften einzulösen.

**Hinweis:** Ich kann / Wir können innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem / unserem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

### Zahlungspflichtiger (bitte ausfüllen)

Name	
Anschrift	
IBAN	
BIC	
Zahlungsart	jährlich wiederkehrende Zahlung

\_\_\_\_\_  
→ Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
→ Unterschrift des/der Zahlungspflichtigen

### Bitte senden oder faxen an:

Förderkreis Industrie- und Technikgeschichte e.V.  
Vorsitzender Prof. em. Dr. med. Wolfgang Giere  
Waldschmidtstraße 39  
60316 Frankfurt am Main  
Fon: 069 - 43 03 09  
Fax: 069 - 43 03 00  
E-Mail: [w.giere@fitg.de](mailto:w.giere@fitg.de)  
Web: [www.fitg.de](http://www.fitg.de)

### Zahlungsempfänger

Name:	Förderkreis Industrie- und Technikgeschichte e.V.
Anschrift	c/o Dr. Arthur Pfungst-Stiftung Waldschmidtstr. 39 60316 Frankfurt am Main
IBAN BIC	DE02 500 502 01 0000 653497 HELADEF1822
Gläubiger-Identifikationsnummer	DE95 ZZZ 00000 769 118
Mandatsreferenz:	(wird vom Zahlungsempfänger ausgefüllt)