

Technikgeschichte in unserer Umgebung



Der 1823 gebaute neue „Churprinz Bergwerkskanal“ bei Großschirma. – Rechts: Das Rothenfurter Schiffshebewerk. Fotos: Wagenbreth

200 Jahre Schiffsfahrtskanal und Schiffshebewerk bei Freiberg

Zeugnisse aus der Kunstgeschichte und der politischen Geschichte beachtet jeder. Den Menschen des 20. Jahrhunderts erinnert die Meißner Albrechtsburg an die Markgrafen von Meißen und die Kurfürsten von Sachsen, die katholische Hofkirche und der Zwinger in Dresden erinnern an August den Starken und den Dresdner Barock. Nicht so selbstverständlich ist das Bewußtsein, daß in unserer Umgebung auch die Technikgeschichte an Sachzeugen nacherlebbar ist. Und doch gibt es dafür zahlreiche Beispiele.

Technische Denkmale der Wasserversorgung, der Energietechnik, des Maschinenbaus, des Wasserbaus, Verkehrsweises usw. gehören für angehende Techniker zur Allgemeinbildung, wie der Dresdner Zwinger zur Allgemeinbildung eines Kunstgeschichte-Studenten. Und wenn es Anliegen aller Techniker ist, die Bevölkerung insgesamt für die Bedeutung der Technik für das menschliche Leben zu sensibilisieren, dann geht das besonders gut auch über die Geschichte der Technik und an Hand der technischen Denkmale.

Als technikhistorische Sehenswürdigkeit weithin bekannt ist das 1927/34 erbaute Schiffshebewerk Niederflöw bei Eberswalde. Weniger bekannt ist, daß 1788/1792 nur 32 km von Dresden entfernt, im Freiberg Bergbaurevier ein Schiffsfahrtskanal mit einem Schiffshebewerk gebaut worden ist. Dieses war bis 1868, also 80 Jahre in Betrieb und ist wohl das erste Schiffshebewerk der Welt gewesen. Im Zuge des Kanals ist ein zweites Schiffshebewerk gebaut, aber wohl nicht benutzt und ein drittes projektiert worden. Der gesamte, etwa 11 km lang projektierte Kanal ist in vielen Teilstücken und mit dem Mauerwerk der zwei gebauten Schiffshebewerke noch heute zwischen Halsbrücke und Oberguna bei Freiberg erhalten.

Für die seit 1707 bei Großschirma bestehende staatliche Grube „Churprinz“ (siehe Karte) hatte man um 1750 von der Mulde einen „Kunstgraben“ abgezweigt, mit dessen Wasser in den Schächten der Grube Wasserräder und damit Pumpenanlagen für die Hebung des untertage zufließenden Grundwassers angetrieben wurden. Dieser Kunstgraben wurde 1788/1789 vom Kunstmeister und späteren Maschinenbauingenieur Johann Friedrich Mendte zu einem Kanal erweitert. Auf ihm sollte das bisher per Pferdefuhrwerk von der Grube Churprinz zur Schmelzhütte Halsbrücke transportierte Erz nun mit Kähnen befördert werden.

Dazu mußte der Kanal muldenaufwärts bis zur Hütte Halsbrücke verlä-

ngert und mit mehreren Schleusen und einem Schiffshebewerk ausgestattet werden. Ab Oktober 1789 konnte das Erz per Schiff transportiert werden. Der etwa 8,5 m lange Kahn wurde an der Grube Churprinz mit 2 bis 3 t Erz beladen und kanalwärts bis in den Wehrteich der Großschirmaer Mühle getreidelt. An dessen oberem Ende wurde der Kahn in einer Schleuse 2,72 m gehoben und in einer höheren Kanalstrecke bis in den Wehrteich der Erzwäsche der Grube St. Anna getreidelt. Aus diesem Wehrteich führten wieder mehrere Schleusen in die nächst höhere Kanalstrecke mit mehreren Schleusen bis in den Wehrteich der Rothenfurter Mühle. Oberhalb dieses Wehrteiches wurde der Kahn in dem Schiffshebewerk 6,8 m gehoben, um das Wasserradgefälle eines Eisenhammers zu umgehen, und in der höchsten Kanalstrecke dann 2,1 km bis in das Hüttenwerk Halsbrücke getreidelt.

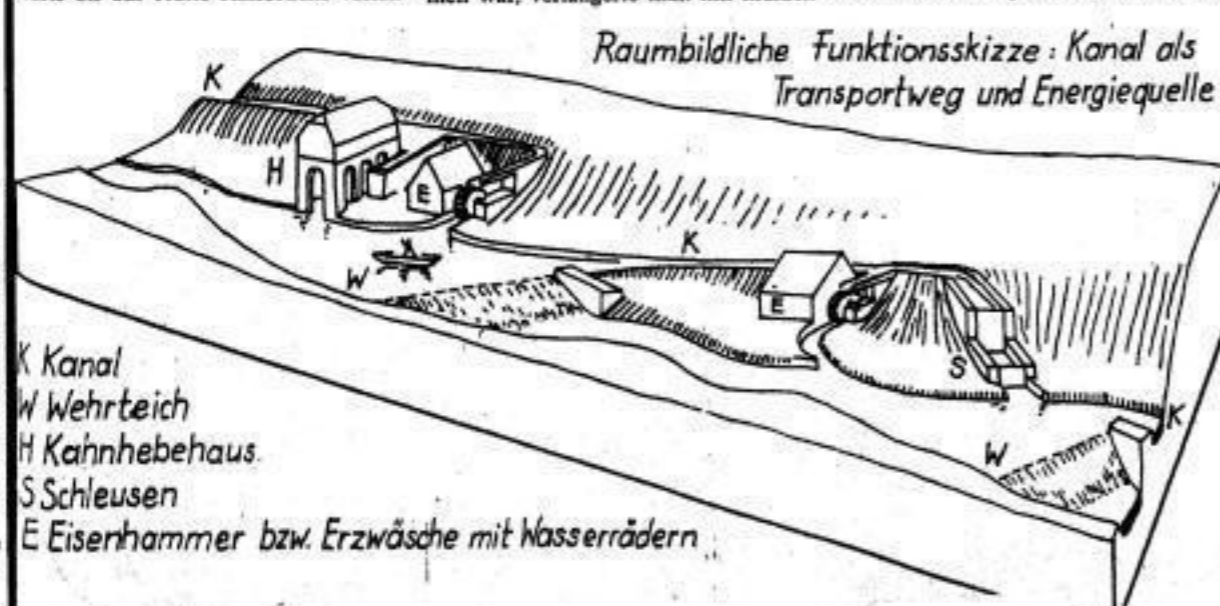
Vom Schiffshebewerk ist das massive Bruchsteinmauerwerk mit 17 m Länge, 3,9 m Breite und maximal etwa 8 m Höhe noch erhalten (siehe Foto oben rechts). Es besitzt seitlich je drei, an den Stirnseiten je einen Gewölbebogen, letztere als Ein- und Ausfahröffnungen für den Erz Kahn (siehe Funktionskizze). Auf dem Bruchsteinmauerwerk lief – in einem niedrigen Obergeschoß mit Krüppelwalmdach – die Hebemaschine, eine Laufkatze mit fünffachem Flaschenzug. Der Hebevorgang lief folgendermaßen ab: Der Kahn fuhr durch die Öffnung der unteren Stirnseite in das Hebehaus ein, wurde an den Flaschenzug gehängt und mit diesem etwa 7,5 m gehoben. Dann fuhr die Laufkatze mit dem Kahn über das Oberbecken in der anderen Hälfte des Hebehauses. Dort wurde der Kahn in das Oberwasser herabgelassen, insgesamt also 6,8 m gehoben, und aus dem Hebehaus getreidelt. Laufkatze und Flaschenzug wurden von jeweils vier Mann mit einer Handkurbel betätigt. Dabei war die Handkurbel zum Betätigen des Flaschenzuges aus dem Laufkatzengetriebe auszurücken und umgekehrt. Das jeweils nicht betätigte Getriebe wurde natürlich verriegelt. Da für den Hebevorgang insgesamt sechs Mann, also zwei Kahnbesatzungen benötigt wurden, gab es für den zweiten Kahn im Unterbecken (den Wehrteich der Rothenfurter Mühle) und im Oberwasser neben dem Hebehaus noch je einen Kahn-Liegeplatz. Der im Oberwasser ist 1988 bei der Restaurierung des Hebehaus-Mauerwerks ausgegraben worden.

Nachdem der Churprinz Bergwerkskanal 1789 fertig und in Betrieb genommen war, verlängerte man ihn mulden-



abwärts bis zur Grube „Christbescherung“ bei Großvoigtsberg. Dazu waren an der Grube Churprinz und etwa 1 km unterhalb von dieser noch weitere Schleusen nötig. Da man den Kanal noch weiter bis zur Grube „Gesegnete Bergmanns Hoffnung“ bei Oberguna verlängern wollte, baute man an der Grube Christbescherung ein weiteres Schiffshebewerk, in dem die in den Kanal von Oberguna bzw. Kleinvoigtsberg kommenden Erz Kähne vom Wehrteich der Hohentanner Mühle etwa 5 m in den Christbescherung Kanal gehoben werden sollten. Von diesem Schiffshebewerk ist ebenfalls das Mauerwerk erhalten. Ob es je benutzt worden ist, steht nicht fest, da der Kanal nach Kleinvoigtsberg nie vollendet wurde. Das Erz der Grube „Alte Hoffnung Gottes“ wurde bis zum „Christbescherung Hebehaus“ mit Pferdefuhrwerk und ab da per Schiff transportiert.

Der Kanal von der Grube Churprinz zur Schmelzhütte Halsbrücke diente 80 Jahre der Schifffahrt, wurde allerdings 1823 in seiner unteren Hälfte verlegt und damit unter Wegfall einiger Schleusen in ein höheres Niveau gebracht, damit das Wasser an den Schächten mehr Energie für die Pumpenanlagen liefert. Diese neue Kanalstrecke ist heute noch wasserführend erhalten (siehe Foto oben links).



Der Christbescherung Kanal von Großschirma bis Großvoigtsberg wurde 1792, aber nur für wenige Jahre, in Betrieb genommen. Er ist im Gelände noch fast vollständig erkennbar. Der Kanal von Großvoigtsberg bis Oberguna ist zwar begonnen, wegen Nachlassens der Erzförderung der betreffenden Gruben aber nie vollendet worden. Doch findet man im Gelände an mehreren Stellen auch von diesem Kanal noch lange, schon fertig gebaute Teilstücke.



Funktionskizzen des Schiffshebewerks Rothenfurth bei Freiberg, 1788/90

Insgesamt ist der um 1790 im Muldental bei Freiberg teils realisierte und benutzte, teils projektierte und begonnene Kanal eine Meisterleistung unserer technischen Vorfahren. Er zeigt, wie die Entwicklung des Wasserbaus, des Bauwesens, der Maschinentechnik und der Bergbautechnik im Komplex den technischen Fortschritt bestimmten. Er diente sowohl dem Erztransport wie auch der Wasserkraft-, d. h. Energieversorgung der Grube (siehe Raumbild). Die erhaltenen Reste der Gesamtanlage aber erhöhen als technische Denkmale heute den Erlebniswert des Wandergebietes Muldental um eine besondere historische Komponente.

Teilnehmer der Vorlesung „Technikgeschichte und technische Denkmale“ werden diese und andere Elemente aus der Geschichte ihrer Fachgebiete, im Bild und Original kennenlernen.

Zeit und Ort der Vorlesung: Donnerstag, 6. Doppelstunde (Willersbau A 120).

Dr. O. Wagenbreth

Personalrat sagt ja zum Studentencafé an der Dülferstraße

Im Dezember 1990 wurde der Personalrat durch den Studentenrat über die Absicht informiert, in der bisher von der HO genutzten Verkaufsstelle Dülfer-/Ecke Mommsenstraße ein Studentencafé einzurichten. Da hierdurch Interessen von TU-Angehörigen berührt werden, war eine Zustimmung durch den Personalrat erforderlich. Zunächst bestanden Bedenken, da diese Verkaufseinrichtung, insbesondere während der Mittagspause, stark genutzt wurde und das verbleibende Lebensmittelgeschäft des Konsums kein ausreichender Ersatz ist. Da die HO das Objekt inzwischen ohne Kündigung geräumt und per 15. Januar 1991 an die TU zurückgegeben hat, sind die genannten Bedenken gegenstandslos. Der Personalrat stimmt deshalb der Einrichtung eines Studentencafés unter der Voraussetzung zu, daß eine Imbißversorgung für Studenten und Mitarbeiter vorgesehen wird.

Dr.-Ing. Rasmelt, Vorsitzender

Herausgeber des „Dresdner Universitätsjournal“: Der Rektor der Technischen Universität Dresden. Redaktion: Helmholtzstr. 6, Dresden, 8027, Ruf: Einwahl-Nr. 483, HA 51 91 und 28 82. Chefredakteur: Bernd Hojer; Redakteure: Eva Wricke, Karsten Eckold; Redaktionssekretärin: Brigitte Müller. Druck: Dresdner Druck- und Verlagshaus GmbH. – Die in den Beiträgen vertretenen Auffassungen stimmen nicht unbedingt mit denen der Redaktion überein. Für den Inhalt der Artikel sind die Unterzeichner voll verantwortlich. Redaktionsschluss für diese Ausgabe war am 27. Februar 1991.

Impulse für die Geisteswissenschaften Volkswagen-Stiftung gibt Starthilfen für neue Professuren

Hannover (vws). Für die Einrichtung von drei „Neuen Professuren“ im Bereich der Geisteswissenschaften hat die Volkswagen-Stiftung Starthilfen von je 1 Million DM bewilligt. An der Ruhr-Universität Bochum wird eine Professur für „Geschichte und Theorie der Geisteswissenschaften“ eingerichtet, die sich in Forschung und Lehre der Rolle der Geisteswissenschaften in der modernen Welt widmen wird. Die Professur stellt innerhalb der deutschen Wissenschaftsinstitutionen ein ausgesprochenes Novum dar, ebenso wie eine Professur „Musik im 20. Jahrhundert unter Einschluß neuer Musiktechnologien und Medienkunde“, die am Musikwissenschaftlichen Institut der Universität zu Köln eingerichtet wird. Bereits vor einiger Zeit hatte die Volkswagen-Stiftung der Universität Trier eine Starthilfe für die Einrichtung einer „Neuen Professur“ für „Jiddistik“ bewilligt. Es handelt sich um die erste Professur für Jiddistik im deutschen Sprachraum, nachdem frühere verheißungsvolle Ansätze der nationalsozialistischen Gewaltherrschaft zum Opfer gefallen waren. Bei allen drei Professuren finanziert die Volkswagen-Stiftung eine mehrjährige Startphase.

Die Professur „Geschichte und Theorie der Geisteswissenschaften“ an der Universität Bochum soll sich erstmals einem aktuellen Problem widmen, dessen Bedeutung in jüngster Zeit mehr und mehr erkannt wird: Die Stellung der Geisteswissenschaften im Kontext der Wissenschaften und der Gesellschaft ist ebenso umstritten wie ihr spezifischer Wissenschaftscharakter und ihre Ziele. Aufgabe der neuen Professur wird es sein, sich mit allen wichtigen historischen und theoretischen Aspekten der Geisteswissenschaften zu befassen und zu ihrer Ortsbestimmung in der moder-

nen Zivilisation beizutragen. Dazu gehören insbesondere Methodenprobleme der Geisteswissenschaften, ihr Verhältnis zu den Naturwissenschaften, ihr Beitrag zur interkulturellen Verständigung sowie die Folgen von „Verwissenschaftlichung“.

Die Einrichtung einer Professur „Musik im 20. Jahrhundert unter Einschluß neuer Musiktechnologien und Medienkunde“ an der Universität Köln geht von der Überlegung aus, daß die jeweils avantgardistische „Neue Musik“ im Zusammenhang mit den neuen Musiktechnologien (elektronische Musik/musikalische Informatik) zu erforschen ist und diese Technologien wiederum in Wechselbeziehung zur Darbietung der Musik in den verschiedenen Medien (Schallplatte, Film, Rundfunk, Fernsehen, Video) zu sehen sind. Bei dieser Grundlagenforschung geht es darum, akustische, musikpsychologische und musiksoziologische Methoden erstmals miteinander zu verbinden. In der Lehre sollen Studierende befähigt werden, den Anforderungen einer durch technische Medien bestimmten Vermittlung von Musik in Rundfunk und Fernsehen, in der Schallplattenindustrie, bei Musikorganisationen und Kulturverwaltungen gerecht zu werden.

Gegenstand der „Jiddistik“, der eine „Neue Professur“ an der Universität Trier gewidmet ist, ist vornehmlich die Sprache und Literatur der Juden in Deutschland (im wesentlichen bis zur Aufklärung) und der aus Deutschland vertriebenen Juden in Oberitalien (bis etwa 1600) sowie der osteuropäischen und der aus Osteuropa in alle Welt verstreuten Juden. Daß die Wanderung der Juden aus Osteuropa kein abgeschlossener Vorgang ist, lehnen gerade die letzten Monate.

IVK an der Technischen Universität erhielt BMW für Lehre und Forschung



Eines der ältesten Institute für Kraftfahrwesen Deutschlands wurde 1918 an der damaligen TH Dresden gegründet. Seit Beginn dieses Jahres trägt es wieder jenen Namen, unter dem es international bekannt wurde: Institut für Verbrennungsmotoren und Kraftfahrzeuge (IVK) an der Technischen Universität Dresden. Die Bayerische Motorenwerke AG München nahm auf Anregung ihres Leiters der Entwicklung Gesamtfahrzeug, Herrn Dr.-Ing. K. H. Lange, dieses Ereignis zum Anlaß, dem Institut ein Versuchsfahrzeug aus der laufenden Serie vom Typ BMW 524 tDA zu schenken. Das Fahrzeug wurde am 23. Januar im Auftrag der BMW AG durch Herrn Peter Melkus, Geschäftsführer der BMW-Vertretung – Fahrschule – Motorsport, an

Dozent Dr. sc. techn. Jahn, Leiter des Instituts, übergeben.

Dr. Jahn dankte im Namen der Mitarbeiter des IVK für das mit vielen technischen Extras ausgerüstete Fahrzeug und würdigte das Geschenk als wertvolle Hilfe für die Lehre und Forschung seines Hauses. Zugleich brachte er seine Hoffnung zum Ausdruck, daß es auch künftig in Forschung und Entwicklung mit der BMW AG eine fruchtbare Zusammenarbeit geben möge.

Peter Melkus, Geschäftsführer der BMW-Vertretung – Fahrschule – Motorsport
Dozent Dr. sc. techn. Jahn, Leiter des IVK der Technischen Universität Dresden
Foto: Erika Schletter

NEUE ADRESSE Wir sind umgezogen
Nach 14-jährigem Geschäftsbetrieb in der Schosserstr. 56 ab sofort:
Hohendölzschener Str. 6, Dresden, 8027

Das bedeutet für Sie:
- erweiterte und verbesserte Angebote
- ungesüßtes Beratungsklima
- schnelleren Lieferservice

NEU im ANGEBOT (geeignet für Seminare, Kurse und Konferenzen)

OVERHEAD-DISPLAYS - Overhead-Display 480M, Bedienungspreis 2999,00 (Dübel/puls-Kontakte, 1MB RAM-Speicher für rund 100 VGA-Bilder, computerunabhängig einsetzbar, Infrarotfernbedienung mit Abdecktechnik und Zeiger) - Overhead-Display 480Z (D/W-Kontroll, Multitext, sonst wie 1.) 6480,00 - Overhead-Perforator L480CX (64 Perfor., VGA 640 x 480) 9190,00	TAGESLICHTPROJEKTOREN von 3M 613,00 - 1274,00 von LSK 629,00 - 1494,00 Koffer, Tragegarnen, Rollenfilzhalter ZUBEHÖR Transparenzfolien, Flip-Frames, Pin-Wände Projektionswagen, -wände, Dia-Projektoren
---	--

Auf Wunsch führen wir Ihnen das Gerät 480M in Ihren lokalen vor. Als Hauptanbieter der Firma LSK für die Land Sachsen liefern wir Ihnen auch Großprojektorbestände für Seminare und Kurse.

NATÜRLICH WEITER im Angebot

XT, AT bis 486 / PERIPHERIE Konfiguration nach Kundenwunsch, Laptop, Drucker, Kopierer, Zubehör	SOFTWARE auf Anfrage
SCHULSOFTWARE bis zu 50% Rabatt Viele Bedingungen für den Kauf erfragen	DISKETTEN SONY, WABASH MICRO, LSK NONAME
FARBBÄNDER für fast alle Druckerarten Toner, Cartridges	NETZWERK NOVELL Installation Projekt / Schulung

Telefon (051) 432 6884
805 - Sächsische Hand- und Software GmbH - Hohendölzschener Str. 6 - DRESDEN - O - 8027
Geschäftszeiten: Montag-Freitag 8:30 - 13:00 / 14:00 - 17:00 Uhr