

Die "Actien-Maschinen-Bau-Anstalt zu Uebigau"

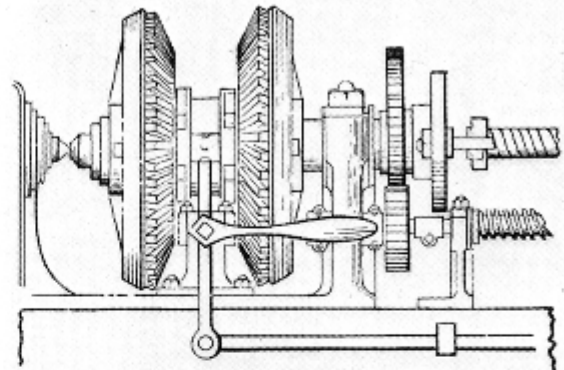
Die Gründung des Aktienmaschinenbauvereins

Erfolgsaussichten für die private Etablierung eines Maschinenbauunternehmens kamen mit Beginn des Jahres 1836 in Sicht, als eine Dresdner Interessengruppe die Gründung der Elbe-Dampfschiffahrtsgesellschaft vorbereitete und Schubert als technischen Berater einbezog. Im Kreise der Initiatoren der Dampfschiffahrtsgesellschaft fand er Interesse und Unterstützung für sein Maschinenbauprojekt. Weil Schubert selbst nicht über Kapital verfügte, um ein Unternehmen zu finanzieren, entschloss sich das Gründungskomitee zum Weg der Finanzierung über Aktien, ein Weg zur Unternehmensgründung, der soeben im Zusammenhang mit dem Aufstieg des Eisenbahnwesens in Mode kam. Die rechtliche Situation für Aktiengesellschaften war allerdings noch nicht geklärt. Als 1837 die Kodifikation des Aktienrechts scheiterte, hatte das für Schuberts Unternehmen zur Konsequenz, dass die staatliche Genehmigung des Aktienmaschinenbauvereins erst einhalb Jahre nach seiner Gründung erfolgte. Wie aber entstand und entwickelte sich das Unternehmen? Am 25. August 1836 veröffentlichte ein Gründungskomitee, dem neben Schubert u.a. die beiden Leipziger Großhändler, Industriellen, Bankiers und Mitbegründer der Leipzig-Dresdner-Eisenbahngesellschaft Albert-Dufour-Feronce und Gustav Harkort angehörten, eine Annonce, in der es unter Verweis auf die unzureichende Entwicklung der Maschinenindustrie in Sachsen die Gründung des Aktienmaschinenbauvereins in Übigau anzeigte. (Kiesewetter, S. 502)

Zweck des Vereins sei es, „sich zunächst mit der Erbauung von Dampfmaschinen aller Art, als stationären, Schiffs- und Dampfmaschinen, Eisenbahn-Dampfwagen, sowie von Dampfkesseln, mit der Herstellung gangbarer Zeuge und nach völliger Begründung dieser Branche des Maschinenbaus mit der Erbauung von Spinnmaschinen jeder Art und damit verwandten Mechaniken zu beschäftigen“.

(Verfassungsartikel 1838)

Öffentliche Nachrichten.



General-Versammlung des Dresdener Actien-Maschinenbau- Vereins.

Nächst bevorstehenden 5ten April, Nachmittags drei Uhr, soll im Locale des kaufmännischen Vereins eine Generalversammlung des Actien-Maschinenbau-Vereins stattfinden, zu deren zahlreichen Besuch die Herren Actionaire hiermit eingeladen und zugleich aufmerksam gemacht werden, daß gemäß der Bestimmungen des Statutes §. 57. nur nach Vorzeigung von Actienscheinen der Zutritt gewährt werden kann.

Die der Versammlung vorzulegenden Gegenstände umfassen den Geschäftsbericht der Anstalt und mehre auf die künftige Verwaltung Bezug habende Vorschläge. Dresden, am 16. März 1837.

Das Directorium.



Schloß von Uebigau im Jahre 1837, als es von der Elbe aus gesehen wurde. (Nach einer Ansicht von 1837, mit der Erlaubnis des kaiserlichen Hofes in Berlin.)
Zeichnung von Adolph Zingst

Die "Actien-Maschinen-Bau-Anstalt zu Uebigau"

Kauf des Schlosses und Instandsetzung durch Paul Siemen

Als man nach einem vorteilhaften Platz in der Nähe Dresdens für den Betrieb des Aktien-Maschinenbau-Vereins Ausschau hielt, bot der Mitbegründer Siemen das von ihm 1831 in einer Versteigerung erworbene Schloss Übigau bei Dresden an. Es wurde von der Gesellschaft für 16.000 Taler gekauft und bildete von da an den lokalen Mittelpunkt des Unternehmens.

Das Gründungskapital wurde auf eine Summe von 500.000 Talern festgelegt. Die Generalversammlung wählten Prof. Schubert am 26. 09. 1836 mit 106 von 128 Stimmen zum technischen Direktor (Faktor) und gleichzeitig zum Vorsitzenden der Direktion. Ihm zur Seite standen zwei kaufmännische Direktoren, und zwar der Sebnitzer Papierfabrikant Friedrich Just und der Kaufmann Friedrich Lange sowie als stellvertretende Direktoren der Stadtrat und Ratszimmermeister Paul Siemen, der Oberinspektor Wilhelm Gotthelf Lohmann und der Kaufmann H. Schenke.

Das Direktorium war den Repräsentanten der Aktionäre, d.h. einem aus sechs Personen bestehenden Gremium unterstellt. Die Mehrheit von ihnen hatte bereits dem Gründungskomitee angehört. Mit der ersten Generalversammlung war die Gründung einer der ersten größeren sächsischen Aktien-Maschinenbauanstalten abgeschlossen. Der Betrieb erhielt den Namen

„Actien-Maschinen-Bau-Anstalt zu Übigau“

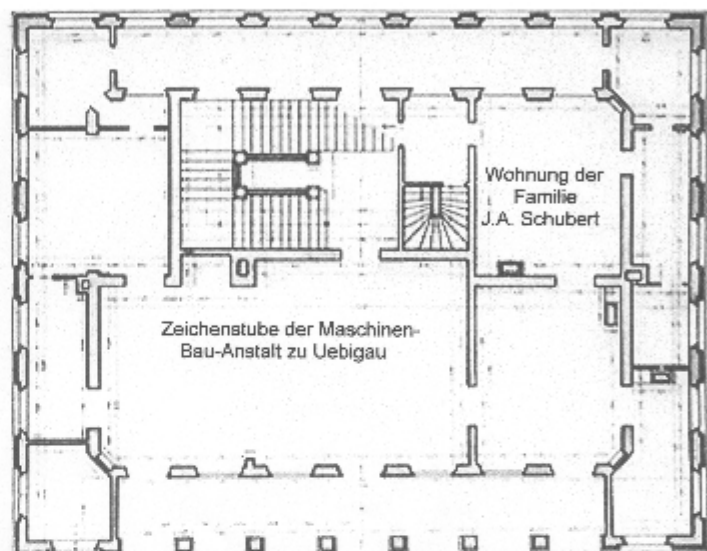
Das Unternehmen hatte folgende Betriebsabteilungen:

Dampfmaschinen- und Lokomotivenbau; Spinnmaschinen- (auch Flachspinnmaschinen-), Waschmaschinenbau, landwirtschaftlicher Maschinenbau, Transmissionenherstellung, Versuchsspinnerei für Leinengarn, Konstruktions- und Zeichenbüro, Kontor.

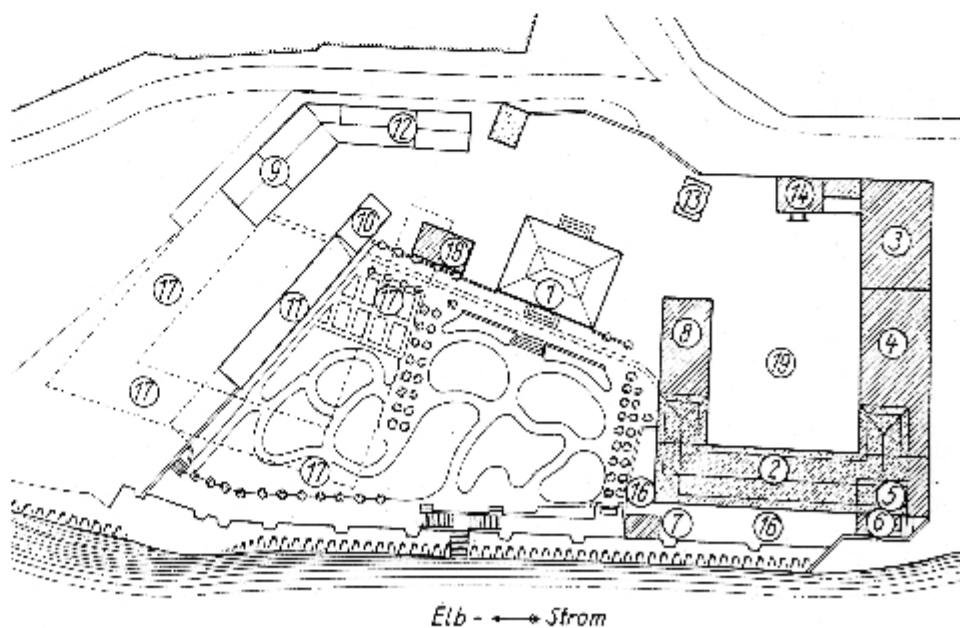
Eine Hälfte des ersten Stocks des Schlosses, zu dem noch heute eine Innentreppe mit kunstgeschmiedeten Geländern führt, hatte Schubert als Wohnung inne. In der anderen Hälfte arbeiteten Konstrukteure und Zeichner, während sich im Erdgeschoss das Direktions- und Sitzungszimmer sowie Kanzlei befanden.

Lageplan der Gebäude „Actien-Maschinen-Bau-Anstalt zu Übigau“ um 1840

Gestaltet nach einem zeitgenössischen Lageplan, unter Verwendung von Fischers Beitrag im *Civiling*, 1890, S. 275, und anhand von Aktenstudien von A. Weichold



- Direktionsgebäude mit Kontor im EG,
- Zeichenstube und Wohnung der Familie Schubert im OG
- Kesselschmiede, Zeugschmiede,
- Spinnmaschinenbau, Modelltischlerei,
- Flachs- und Wergspinnerei sowie
- Flachlager unter dem Dach
- 3./4. Schweissmaschinenbau
- (Dampfmaschinen, Lokomotiven usw.),
- Modellkammer
- 5. Dampfmaschinenraum + 6.
- Kesselhaus + 7. Glühofen + 8.
- Schmiedegebäude mit 16 Feuern + 9.
- Eisengießerei mit Gelbgießerei
- 10 Kupolofen (Grauguss-Eisenschmelze)
- und Tiegelofen + 11. Schuppen mit
- Schmiedefeuern + 12. Niederlags- und
- Wohngebäude + 13. Stall- und
- Wagenschuppen + 14 Wohngebäude +
- 15 Schankwirtschaft + 16.
- Kesselmontageplatz mit Überdachung +
- 17. Geplante + Erweiterungsbauten
- + 18. Remise und Stall



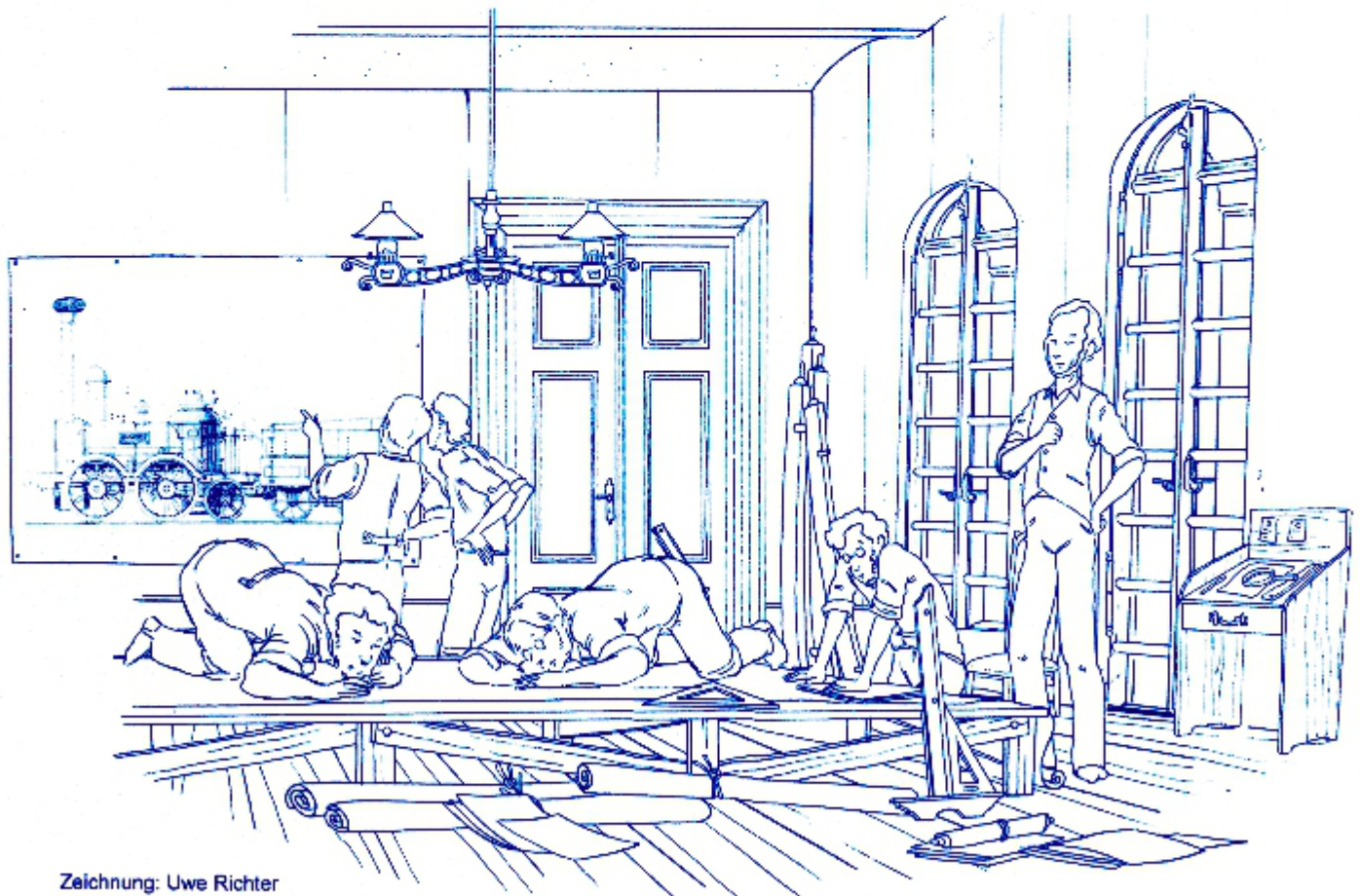
Die "Actien-Maschinen-Bau-Anstalt zu Uebigau"

Schuberts Arbeitsweise

In der Konstruktions- und Zeichenstube im 1. Stock des Schlosses Übigau sah es anders aus als in einem Konstruktionsbüro von heute. Man arbeitete noch nicht an Reißbrettern so genannter „Zeichenmaschinen“, sondern auf Zeichentischen. Da Detail- und Gruppenzeichnungen sowie Zusammenstellungen damals für die Werkstatt so groß wie möglich, oft sogar im Maßstab 1 : 1 angefertigt wurden, sah man die Zeichner oftmals in Strümpfen und zum Schutze der Hosen mit Knieschützern versehen, den „Allewertesten“ wie eine gründelnde Ente nach oben, auf den meist recht großflächigen Zeichentischen ihre Arbeit verrichten. Es gab mithin also auch eine „gute“ alte Zeit der Konstrukteure und Zeichner. Zum Ausarbeiten und Aufbewahren der großen Zeichnungen war in jeder Maschinenbauwerkstatt ein weiterer großer Tisch mit darunter befindlichen Fächern vorhanden. Die Betreuung der einzelnen „Ateliers“ (Werkstätten) der Anstalt erfolgte durch einige „Offizianten“ (Techniker oder Hilfstechner), denen Meister zur Seite standen.

Schuberts einziger Sohn Willy vermittelte ein recht eindrucksvolles Bild von der Leistungstätigkeit Prof. Schuberts und dem Arbeitsklima im Übigauer Betrieb:

„Früh war Vater der Erste und abends der Letzte in der Fabrik. Hatte die Feierabendglocke des Werkes geläutet, dann kamen gewöhnlich die Techniker und Offizianten im Zeichenbüro im 1. Stock des Schlosses zusammen, um Bericht zu erstatten und gemeinsam schwierige konstruktive und technologische Fragen zu beraten. Dann ging es gelegentlich wohl auch zu später Abendstunde nochmals hinunter in die Werkstätten. Am stiftigen Objekt in den nunmehr stillen Arbeitsräumen war es meist rascher möglich, sich zu verständigen und die erwünschte Lösung zu finden. Auch am Sonntag in den Vormittagsstunden trafen sich die im Schloß und in der Nähe wohnenden jungen Techniker im Zeichenbüro, um mit Vater über die neuesten Veröffentlichungen der damals sehr begehrten englischen und französischen technischen Journale zu sprechen. Gegen Mittag erschien dann meist meine Mutter, um die fachimpelnden Männer daran zu erinnern, daß Sonntag und Essenszeit sei. Das Essen wurde vom Personal in einer neben dem Betrieb gehörenden Schenke eingenommen, die ich in späteren Jahren einmal mit Vater besuchte, als er mir die alten Werksgebäude zeigte und viel von dieser Zeit erzählte.“

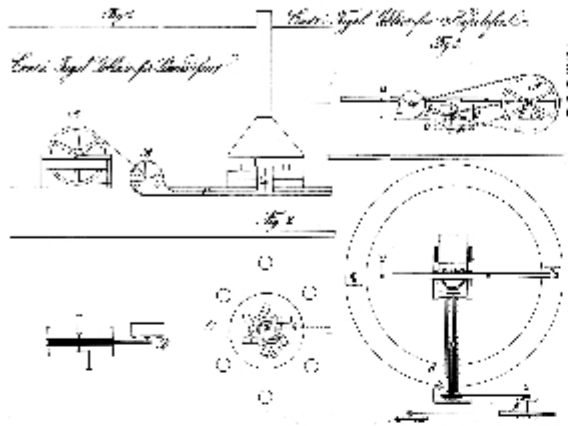


Zeichnung: Uwe Richter

Professor Schubert in der Zeichenstube des Schlosses Uebigau im erfolgreichen Jahr 1838.

Die "Actien-Maschinen-Bau-Anstalt zu Uebigau"

Die Entwicklung des Unternehmens



Zeichnung: von Schubert konstruierte Zentrifugalgebläse

Im April des Jahres 1837 beschäftigte das Unternehmen 125 Arbeiter (Schmiede, Schlosser, Dreher, Tischler und ungelernte Arbeitskräfte), deren Arbeitsverhältnisse in einem Hausgesetz vom Januar 1837 geregelt waren. Als Fachkräfte für den Aufbau und die Leitung von Vorbereitungs- und Produktionsabteilungen zog Schubert ehemalige Schüler heran. Der Übigauer Maschinenbauverein umfasste folgende Fertigungsbereiche: eine Eisengießerei mit zwei Kuppelöfen, eine Tiegelgießerei, eine Schmiede mit 16 Feuern und einigen großen Hämmern, 30 kleinere Schmiedefeuer für die Herstellung von Eisenbahnbofen, eine Kesselschmiede, einen Glühofen für Blecharbeiten, eine Abteilung zum Bau schwerer Maschinen (Dampfmaschinen und Lokomotiven), eine Abteilung der Zeugarbeiter, eine Abteilung zum Spinnmaschinenbau und eine Modellfischerei. Die Antriebskräfte wurden durch eine zweizylindrische Hochdruckdampfmaschine mit einer Leistung von 30 PS bereitgestellt. Diese trieb auch ein Zentrifugalgebläse an, das die Schmiedefeuer und Kuppelöfen mit Luft versorgte. Es wurde 1839 durch ein modernes Schraubengebläse ersetzt. Im Schloss befanden sich das Kontor, ein Teil der Niederlage, die Zeichenstube und Wohnungen für den Dirigenten und Beamte. (Fischer 1890, S. 275) Die kaufmännische Abteilung versuchte Schubert möglichst klein zu halten. Es gab weder Kassierer noch Kontorpersonnel, nur einen Bevollmächtigten mit ein paar Schreibern. (Gewerbeblatt 1839, S. 301) Doch Schuberts Geringschätzung der ökonomischen Seite von kritisierten eine falsche Prioritätensetzung in der Unternehmensführung, in der technische Ehrgeiz vor wirtschaftlichem Kalkül rangierte. (Gewerbeblatt 1840, S. 265f) Das von Schubert eigentlich verfolgte Ziel war es, Mustermaschinen als Modelle für die Unternehmung der Industrie zu bauen. Doch solch ein Ziel taugte nicht für ein unter privatwirtschaftlichen Verwerfungsdruck stehendes Unternehmen. Aus heutiger Sicht scheiterte Schubert, weil er die eben erst entstehenden Ingenieurwissenschaften nicht in eine Praxis tragen konnte, die der Wissenschaft noch mehr Aufgaben stellte, als die zu lösen vermochte. Die Unternehmertätigkeit sollte sich rächen, denn die Auftragslage gestaltete sich ungünstiger als erwartet und Schuberts Ehrgeiz, die Probleme durch technische Glanzleistungen zu lösen, zehrte das Betriebskapital auf. Nach vor der Inbetriebnahme des Unternehmens hatten sich bereits die Hoffnungen auf die Schiffsdampfmaschinenaufträge der Elbe-Dampfschiffahrtsgesellschaft zerschlagen, weil statt der von Schubert vorgesehenen, aber noch nirgendwo erprobten Hochdruckdampfmaschinen die in der Dampfschiffahrt bisher üblichen Niederdruckdampfmaschinen bei Egels in Berlin bestellt worden waren.

Daß Schubert schließlich noch die Aufträge zur Herstellung von zwei möglichst leichten Dampfesseln für die Schiffe bekam, gereichte ihm nicht zum Vorteil, denn es gelang nicht, die Kessel mit den Niederdruckmaschinen abzustimmen. Das behinderte den Einsatz der Schiffe, und die um Gewinne gebrachte Dampfschiffahrtsgesellschaft verklagte Schubert. (Weichold, S. 141)

Obwohl er den Prozess gewann, schadete der Skandal dem Ruf des Unternehmens. Wie entwickelte sich die Produktion? Von den in den zwanzig Jahren zwischen 1826 und 1846 in Sachsen insgesamt gebauten 193 Dampfmaschinen kamen sechs Stück mit einer Leistungskraft von insgesamt 50 PS aus Übigau. (Hülse/Kato, S. 4f) Mithin wurde das Übigauer Unternehmen auf seinem als Hauptziel anvisierten Produktionsgebiet, dem Dampfmaschinenbau, recht bald durch andere, vor allem Chemnitzer Maschinenbauunternehmen wie R. Hartmann, C. Pfaff oder Schuberts Schüler C. A. Rabenstein übertraffen. Doch auch die Produktion anderer Maschinen kam nicht in Schwung, denn nur für drei Dresdner Firmen ist der Einsatz von Maschinen aus Übigau überliefert. (Weichold, S. 189f.) Schuberts, durch die staatliche Förderung des Flachsanbaus angeregter Versuch die Flachsmaschinenspinnerei in Sachsen heimisch zu machen, scheiterte an technischen Problemen, die bei Nachbau einer Anfang des Jahres 1838 für 30.000 Taler angekauften englischen Flachsspinnmaschine auftraten, ebenso wie am fehlenden Markt. Technisch erfolgreicher verlief 1838 die Entwicklung von Landwirtschaftsmaschinen. Sie brachte Anerkennungspreise, aber nicht die so notwendige Steigerung des Umsatzes. Schließlich führte auch Schuberts technische Meisterleistung, der Bau der ersten deutschen Lokomotive SAXONIA in Übigau, nicht zum erhofften Erfolg, denn die Leipziger Eisenbahngesellschaft zog es vor, englische Lokomotiven zu kaufen. Das war eine Erfahrung, die Schubert mit anderen Pionierunternehmen im Lokomotivenbau teilte.

Das Ende von Schuberts Unternehmertätigkeit

Die wirtschaftlich immer schwieriger werdende Lage des Unternehmens bewog Schubert, in den Staatsdienst zurückzukehren. Am 17. Januar 1839, also noch vor der Fahrt der SAXONIA am 7. und 8. April, kündigte er seinen mit den Repräsentanten des Aktienmaschinenbauvereins im April 1838 geschlossenen Vertrag, der ihn als technischer Direktor an das Unternehmen band.



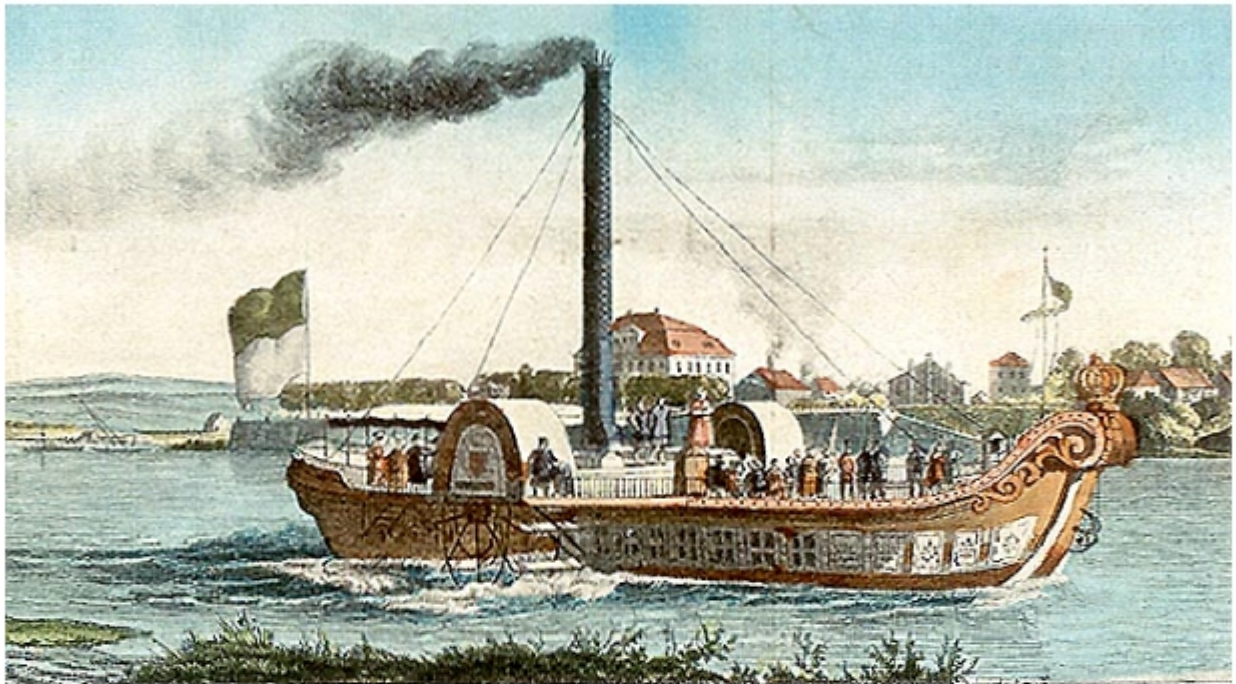
Schloss Übigau, Die Aktien-Maschinen-Bau-Anstalt zu Uebigau, und das erste sächsische Personendampfschiff von Professor Johann Andreas Schubert auf der Elbe, im Jahre 1840

Von links nach rechts:
Stallgebäude
Schloss mit Kontor, Zeichenstube, Wohnung der Familie Schubert
Glühofen, Schmiedengebäude mit 16 Feuern
Kesselmontageplatz mit Überdachung, Kesselschmiede
Zeugschmiede, Spinnmaschinenbau
Modellfischerei, Flach- und Wergspinnerei
Flachlager unter dem Dach
Schwermaschinenbau, Modellkammer
Dampfmaschinenbau und Kesselhaus
Dampfschiff, Königin Maria

Adaption historischer Darstellung und Beschreibung

Die "Actien-Maschinen-Bau-Anstalt zu Uebigau"

Konstruktion und Bau der „Königin Maria“/„Prinz Albert“



Ein Schiff mit Maschinenantrieb, es konnte nur eine Dampfmaschine sein, gelang erstmals 1807 in den USA (R. Fulton mit CLAREMONT) und 1812 in England (H. Bells mit COMET). Schon bis 1816 wurden allein in England 36 Dampfschiffe gebaut. Auch die ersten auf deutschen Flüssen verkehrenden Dampfschiffe stammten aus England. (Radur, Matschoß) Als erstes in Deutschland gebautes Dampfschiff, ausgerüstet mit Kessel und Dampfmaschine von Boulton/Watt, England, lief 1816 die PRINZESSIN CHARLOTTE VON PREUSSEN in der Nähe Berlins vom Stapel. Schon 1817 erfolgte ein Linienverkehr zwischen Berlin und Hamburg (Wache). Dampfschiffverkehr auf Weser und Donau folgten. (Teubert) Bei solcher Vorgeschichte erscheinen die Versuche, die Dampfschiffahrt auf der Oberelbe einzuführen, zaghaft und verspätet.

Die Ursachen für so spätes Einsetzen der Dampfschiffahrt auf der Oberelbe liegen in der Eigenart des Flusslaufes. Zu groß sind die Unterschiede in Strömungsgeschwindigkeit und Flussbetttiefe, zwischen Niedrigwasser und Hochwasserstand. Seitens der sächsischen Regierung erkannte man, dass die Einführung des Dampfschiffverkehrs nur bei Ausbau des Flusslaufes möglich sein konnte. Die damit verbundenen Kosten wollte man vorläufig nicht aufbringen, ging aber immerhin einen ersten Schritt und beauftragte W. G. Lohrmann im Jahre 1820 mit der Vermessung des Elbestromes und der Herstellung einer Elbstromkarte. Die Karte lag 1828 vor und gilt seither als vermessungstechnische Planleistung.

(Weichold 1985, S. 158f., Wölter)

Einen Gesuch des Dresdner Kaufmanns Friedrich Wilhelm Schaff im Jahre 1815, Schiffe mit Dampfmaschinen auf der Elbe betreiben zu dürfen, folgten weitere anderer Interessenten, ohne dass eine Realisierung in Aussicht stand. Erst der Zuckerseider Calberla setzte seinen Antrag aus dem Jahre 1833 in die Tat um. Sein hölzernes Schiff, in Sachsen gebaut, erhielt in Hamburg Kessel und Maschine aus englischer Produktion. Im Mai 1835 traf dieser Heckraddampfer mit zwei Schleppkähnen in Dresden ein. Ein wirtschaftlicher Erfolg war auch diesem Unternehmen nicht beschieden.

Im Jahre 1833 reichte auch Schubert das Gesuch für ein „12-jähriges Privileg für den unbeschränkten Betrieb von Dampfbooten“ ein. In diesem Schriftstück fasste er den Stand der Erfahrungen (Eisenschiffbau, Hochdruckdampfmaschine, Schaufelradantrieb im Flachwasser) zusammen.

Er wertete dabei die Erfahrungen der Englandreise und einer 1836 durchgeführten Studienreise nach Frankreich aus. Auch Lohrmanns Elbstromkarte diente ihm als Grundlage seines Gesuches. Die Erkenntnisse fanden 1836 in einer grundsätzlichen Arbeit ihren Niederschlag. Gestützt auf Schuberts Arbeiten und einer Zusage gewiss, den Bau der Dampfschiffe zu leiten, erhielten die Kaufleute Benjamin Schwenke und Friedrich Lange am 8. Juli 1836 das Privileg für die „Sächsische Elbe-Dampfschiffahrts-gesellschaft“. Im September 1836 begann der Bau der beiden eisernen Schiffskörper am Ellauer nahe der Vogelwiese. Die Planung sah einen Tiefgang der Schiffskörper von 15 cm vor, nach Einbau der leichteren Hochdruckdampfmaschinen (nach damaliger Definition Dampfspannung 3 Atmosphären) sollte er nicht mehr als 43 cm (18 sächs. Zoll) betragen. Den Bedenken und der Ablehnung von Regierungsdienststellen zum Einbau der Hochdruckdampfmaschinen setzte die Direktion der Gesellschaft, keinen Widerstand entgegen, sondern bestellte bei der Berliner Firma Egels für drei Schiffe Maschinen Boultonischer Bauart, das heißt, schwere Niederdruckdampfmaschinen. Diese Maschinen wurden den in Uebigau, in die Schiffskörper eingebaut. Der Tiefgang erreichte 74 cm. Betriebsschwierigkeiten konnte man voraussehen. Am 30. Juni 1837 erfolgte die erste Übungsfahrt des Personendampfschiffes KÖNIGIN MARIA, PRINZ ALBERT folgte am 20. Mai 1838 und die DRESDEN, als Frachtdampfer konzipiert, 1838. Häufig auftretende Schwierigkeiten schlugen sich in der Presse nieder. In den Jahren 1840/41 erfuhren die Schiffe in Hamburg einen Umbau und erhielten leichtere oszillierende Niederdruckdampfmaschinen der Firma John Penn. (8.7) Schuberts Bemühungen um diese Schiffe fanden nicht den verdienten Erfolg. Auch wenn Mögliches nicht erreicht wurde, so lag ein Beginn für die Dampfschiffahrt auf der Oberelbe vor. (8.8) Die anfangs zögerliche Entwicklung führte ab 1857 zu einer leistungsfähigen Schiffbauindustrie. (Druckschriften Schiffahrtsgesellschaft)

Wenn in Dresden die größte historische Dampfschiffflotte Europas vom Kai des Dresdner Terrassenufers auf Fahrt geht, so darf dabei durchaus Johann Andreas Schuberts gedacht werden.

Johann Andreas Schubert. Ein sächsischer Lehrer und Ingenieur...

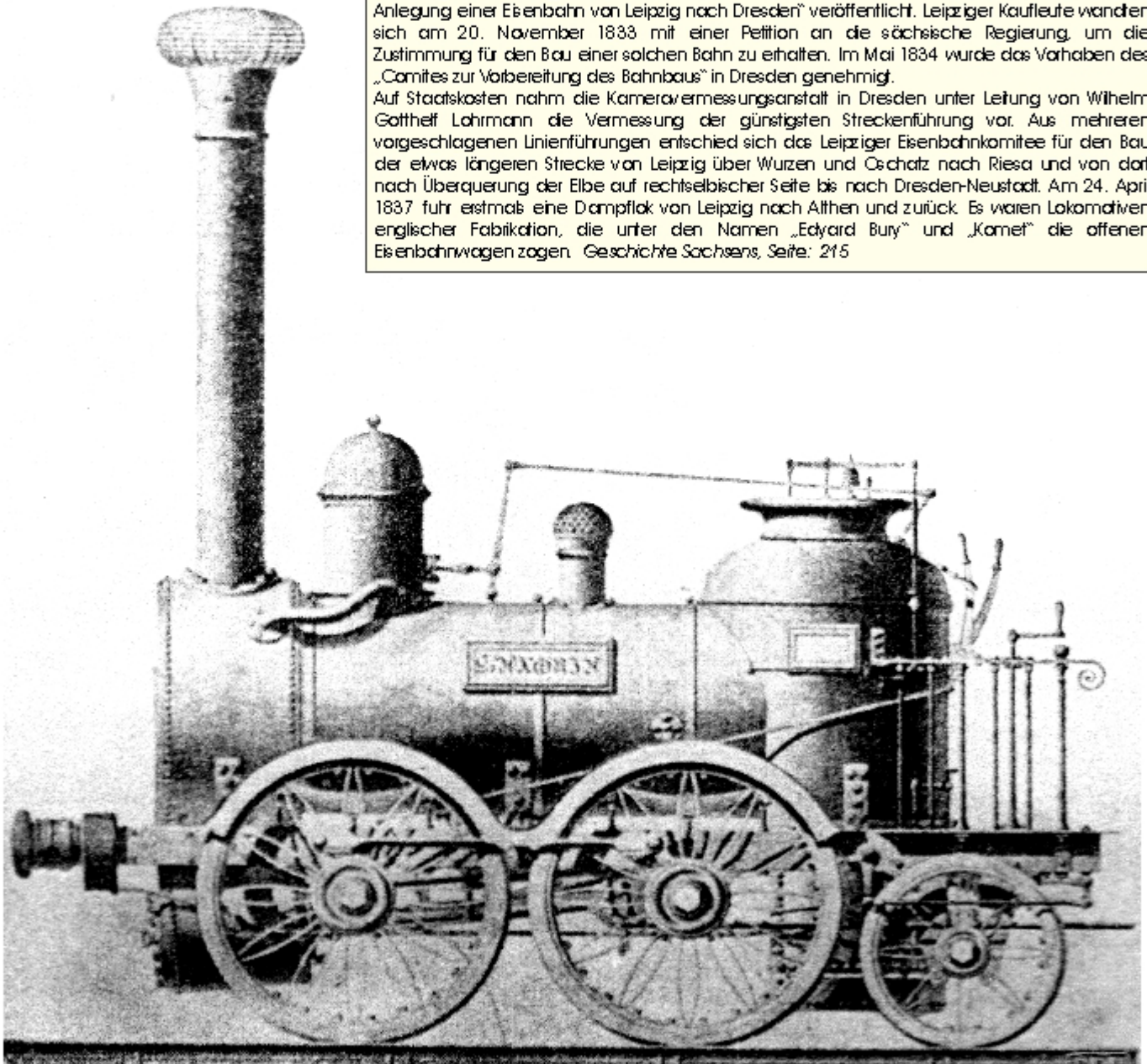
Seite: 52-53

Die "Actien-Maschinen-Bau-Anstalt zu Uebigau"

Konstruktion und Bau der „Saxonia“

Nach 1830 erfuhren die Verkehrsverbindungen mit dem Eisenbahnbau eine grundlegende Veränderung. Die Reisezeiten verkürzten sich, Städte und Länder rückten näher zueinander. Für Sachsen wurde die Entscheidung, die erste deutsche Feinbahn zwischen der Handelsmetropole Leipzig und der Landeshauptstadt Dresden zu bauen, zum wichtigen Meilenstein. Am 18. Juli 1833 hatte Friedrich List in Leipzig seine Schrift „Über ein sächsisches Eisenbahnsystem als Grundlage eines allgemeinen deutschen Eisenbahnsystems und insbesondere über die Anlegung einer Eisenbahn von Leipzig nach Dresden“ veröffentlicht. Leipziger Kaufleute wandten sich am 20. November 1833 mit einer Petition an die sächsische Regierung, um die Zustimmung für den Bau einer solchen Bahn zu erhalten. Im Mai 1834 wurde das Vorhaben des „Comites zur Vorbereitung des Bahnbaus“ in Dresden genehmigt.

Auf Staatskosten nahm die Kammervermessungsanstalt in Dresden unter Leitung von Wilhelm Gotthelf Lohrmann die Vermessung der günstigsten Streckenführung vor. Aus mehreren vorgeschlagenen Linienführungen entschied sich das Leipziger Eisenbahnkomitee für den Bau der etwas längeren Strecke von Leipzig über Wurzen und Oschatz nach Riesa und von dort nach Überquerung der Elbe auf rechtselbischer Seite bis nach Dresden-Neustadt. Am 24. April 1837 fuhr erstmals eine Dampflokomotive von Leipzig nach Althen und zurück. Es waren Lokomotiven englischer Fabrikation, die unter den Namen „Edyard Bury“ und „Komet“ die offenen Eisenbahnwagen zogen. Geschichte Sachsens, Seite: 215



„Ich habe für das erste in Deutschland erbaute Locomotiv alle nötigen Teile selbst anfertigen lassen, was mir bis jetzt noch niemand in Deutschland nachzutun gewagt hat... Kein einziger Arbeiter war mir zur Hand, der jemals an einem derartigen Stück gearbeitet hat.“

Johann Andreas Schubert

Die erste deutsche Lokomotive entstand zu einer Zeit in der die Fertigungstechnologien des Maschinenbaues in den Anfängen steckten. Viele Verfahren wie das Gas- und Elektroschweißen, die Präzisions-messtechnik, Dichtelemente sowie hochwertige Stahl gab es noch nicht.

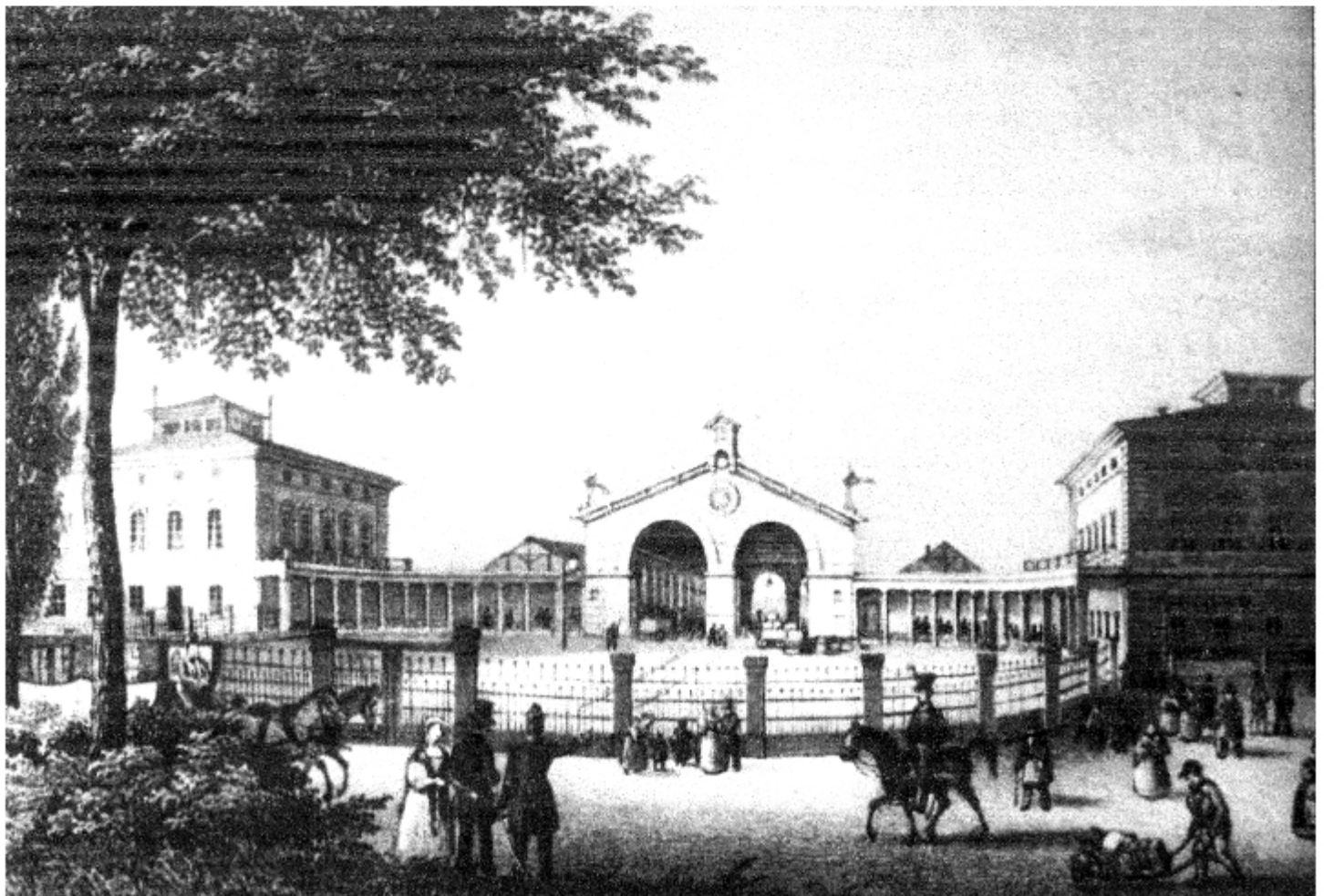
Die "Actien-Maschinen-Bau-Anstalt zu Uebigau"

Fahrt der „Saxonia“ bei der Einweihung der Strecke Dresden-Leipzig

Als am 8. April 1839 der durchgängige Eisenbahnbetrieb eröffnet wurde, konnten die Dresdner auch die erste in Deutschland hergestellte Lokomotive bestaunen. Es war die von Johann Andreas Schubert in der Maschinenbauanstalt Dresden-Übigau entwickelte und nach englischem Vorbild gebaute „**Saxonia**“, die den Festzügen folgte. Nach drei Stunden trafen die Eisenbahnzüge in Leipzig ein. Wozu man mit der Postkutsche drei Tage benötigte, konnte nunmehr in wenigen Stunden bewältigt werden. 1847 hatte die Leipzig-Dresdner Eisenbahn bereits 26 Lokomotiven in Betrieb, wovon die meisten in der Dresdner Maschinenbauanstalt und in Chemnitz gebaut waren. Geschichte Sachsens, Seite: 215



Die Dresdner Eisenbahn



Die "Actien-Maschinen-Bau-Anstalt zu Üebigau"

Die Mitarbeiter

Handwerksgesellen und Tagelöhner aus der Umgebung und Nachbarländern;

J. Brook aus England; Schüler von Prof. Schubert: u.a. die Techniker J. S. Petzold, O. V. Tauberth,

Th. Weiße; technische Zeichner aus der unteren Abteilung der Technischen Bildungsanstalt Dresden

1. Klempner-, Schlosser-, Kesselschmiede-, Drechsler-, Tischlergesellen

2. Hilfsarbeiter

3. Techniker, Maschinenmeister, Kontaristen (2), technische Zeichner

(6), Offizianten

(Beamte mit monatlichem Gehalt)

4. Arbeiter (125)

Vergütungen

Wochenlöhne, Monatsgehälter

z. B. Schlossergesellen üblich $\frac{1}{2}$ Taler, in Übigau $\frac{1}{2}$ - 1 Tl., Tagelöhner 6-8 Groschen tägl.

nach Vorbild von Burgh: „Hausordnung“ und nach Probezeit (4

Wochen) Dienstkleidung obligatorisch; Betriebskrankenkasse mit Beitragszwang; Zeichner mussten wegen der Größe der Pläne oft auf den Tischen knien

Arbeiterwohnhäuser; auch Wohnrecht für Arbeiter in den Gemeinden der Umgebung

Arbeiter mit eigenem Haushalt Armensteuerpflicht; nach

Betriebsauflösung teilweise durch Prof. Schubert in andere Betriebe vermittelt

Erfolge:

Erteilung des Patentes Nr. 26 vom 11.8.1838 für Actien-Maschinenbauverein Übigau auf 5 Jahre für Fertigung und Verkauf von Flachspinnmaschinen englischer Konstruktion; Prof. Schubert konstruierte und erbaute die ersten beiden Dampfschiffe auf der Oberelbe mit von ihm besonders konstruierten Dampfkesseln: die Königin Maria und Prinz Albert; Bau der ersten deutschen Lokomotive Saxonia (Ende 1838); seit 1838: Neuentwicklungen von landwirtschaftlichen Maschinen durch Prof. Schubert mit Th. Weiße, so Getreide-, Dresch- und Reinigungsmaschinen; in Übigau 1839: erster Elektromotor von Tauberth konstruiert; erste Maschinenwäscherei Dresdens eingerichtet

Lieferung der gesamten maschinellen Einrichtung der Zichorien-, Nudel- und Kistenfabrik von Ernst und Moritz Raßner und Co. sowie teilweise für die Dresdner Makkaroni-, Nudel-, Stärke- und Blaufarbenfabrik von Friedrich Michael Jordan.

1837: staatliches Belohnungsdekret;

1840: kleine silberne Medaille auf Gewerbausstellung in Dresden

1840 für von Prof. Schubert und Weiße entwickelte Dreschmaschine

technischer Direktor zur Verfügung stehen. Doch in der

Generalversammlung vom 27. Juni 1839 erklärte er seinen

endgültigen Austritt aus der Direktion. Die Aktionäre beschlossen auf

der gleichen Generalversammlung, das Unternehmen trotz des

aufgelaufenen Defizits von 75.456 Talern nicht aufzulösen. Als jedoch

im nächsten Jahr die Erhöhung des Aktienkapitals durch einen

Nachschuss zum Betriebskapital von 10 % am Widerstand einiger

Aktionäre scheiterte, war die Auflösung des Unternehmens

unausweichlich. Am 15. Juni 1841 wurde die Liquidation des

Actienmaschinenbauvereins beschlossen. (SLHA, AHM Dresden-

Neustadt, Vorarbeit, 2883)



Otto Volkmar Tauberth

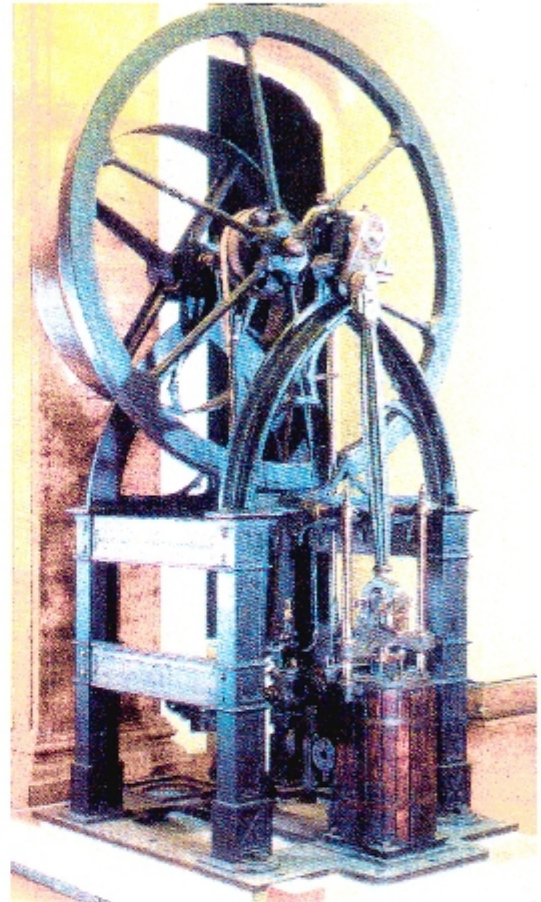
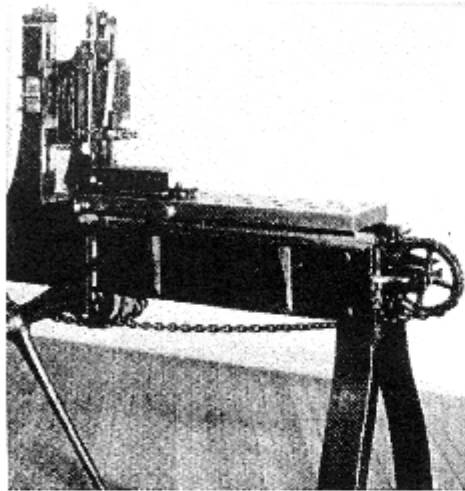
Warum war der Maschinenbauprofessor als Maschinenbauunternehmer gescheitert?

Es steht zu vermuten, dass Schubert schon bald nach Eröffnung der Übigauer Maschinenbauanstalt mit Blick auf den Baufortschritt an der Leipzig-Dresdener Eisenbahn eine Technologie für den Bau von Lokomotiven entwickelte. Als Vorbild für seine Lokomotivenkonstruktion diente ihm die Lokomotive COMET, die im Frühjahr 1838 in Dresden eintraf.

Das immense Arbeitspensum wird noch deutlicher, wenn man bedenkt, dass es Schuberts erklärtes Ziel war, seine Lokomotive zur Eröffnung der Eisenbahnstrecke Leipzig-Dresden vollendet zu haben. So entstand in der relativ kurzen Zeit von einem Dreivierteljahr die SAXONIA, eine Lokomotive, die als ein direkter Nachfolgetyp der COMET angesehen werden kann.

Die "Actien-Maschinen-Bau-Anstalt zu Uebigau"

Produkte der Actien-Maschinenbauanstalt



Die Erzeugnisse der «Actien-Maschinen-Bau-Anstalt» :

Die maschinelle Ausstattung der Ateliers erfolgte in Eigenleistung. In Einzelfertigung und Kleinstserien entstanden folgende Erzeugnisse: Spinnmaschinen, Dampfmaschinen, Dampfkessel, Lokomotive Saxonia, Eisenbahrzeubehör, Metallschneidemaschinen, Habelmaschinen, Waschmaschinen, landwirtschaftliche Maschinen, Nägel, Verbindungsplatten

Dampfmaschinen unterschiedlicher Art und Leistung

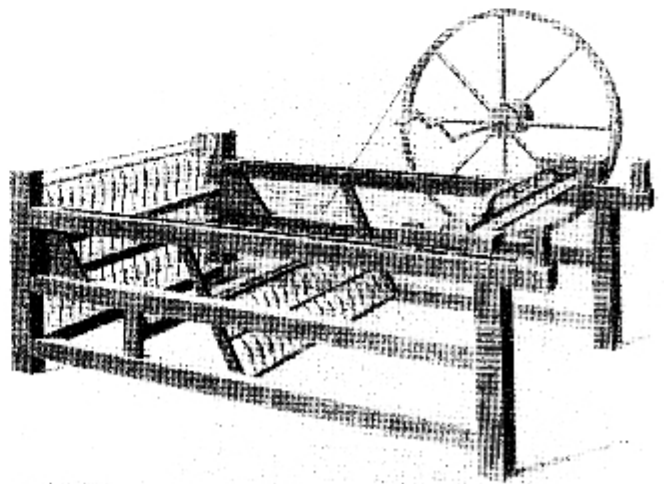
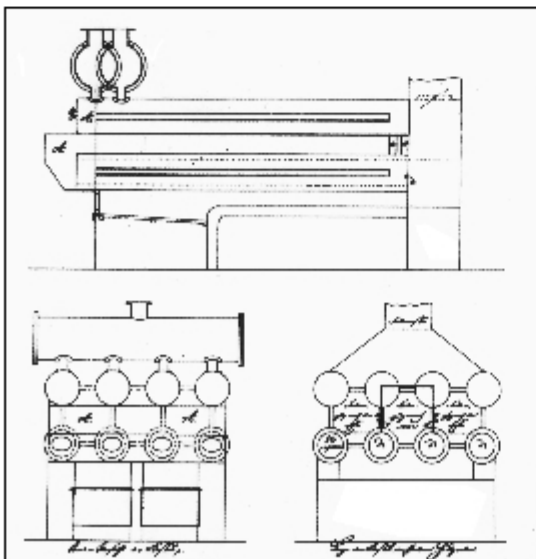
Drehbänke für den Eigenbedarf

Spinnmaschinen

Flachsbrechmaschinen

Dampfmaschinen

37. Stoffpresse, Watzgerüst, Hebekran nach Fairbairn, Feinspinnmaschine, Drosselspinnmaschine, Balancierdampfmaschine, Leuchtgasretortenofen und Lokomotive vom Typ Patentee. Oberer Teil eines Werbemittels der Sächsischen Maschinenbau-Compagnie als Beilage im >> Gewerbeblatt für Sachsen <<, 1839. Langwieson, Eisenbahnbibliothek, Stiftung der Georg Fischer AG
Eine derartige Werbung wäre auch für die „Actien-Maschinen-Bau-Anstalt zu Uebigau“ umfangreich notwendig gewesen.



Die "Actien-Maschinen-Bau-Anstalt zu Uebigau"

Liquidation des Unternehmens

Als Schubert Ostern 1839 seine Lehrtätigkeit wieder im vollen Umfange aufnahm, war das Werk mit seinem Konstruktionsbüro und seinen Werkstätten unbestreitbar eine nach damaligen deutschen Begriffen moderne, vorzüglich arbeitende Produktionsstätte des Maschinenbaus. Alle technologischen und personellen Voraussetzungen waren dafür gegeben, dass Dampf-, Flachspinn- und landwirtschaftliche Maschinen sowie Lokomotiven guter Qualität in größerer Zahl hätten gebaut werden können, wenn das inländische Industrie- und Eisenbahnkapital bereit gewesen wäre, statt der Zurückhaltung ein gewisses Maß belebenden Entgegenkommens aufzubringen. Bei Schuberts Ausscheiden war der Haushalt des Unternehmens so gut wie ausgeglichen. Die erwähnte zehnprozentige Erhöhung des Aktienkapitals hatte die Finanzlage des Unternehmens ausbalanciert, obwohl eine kleine Gruppe Aktionäre später gegen die Erhöhung protestierte <44>. Ferner sah es so aus, als sollten nun endlich auch die auf Lager befindlichen schwer absetzbaren Flachspinnmaschinen zum Verkauf kommen. 40000 Taler kostete damals eine englische Maschine dieser Art <45>. Insgesamt waren in Übigau drei Flachspinnmaschinen vorhanden, in denen viel Kapital brach lag. Schubert hatte dazu in der Generalversammlung im Juni 1839 erklärt, „daß man hoffe, die vorhandenen Maschinen an eine Spinnerei in der Lausitz verkaufen zu können“ <46>. Und man erwartete, den wenig ermutigenden Anzeichen zum Trotz, bei Schuberts Ausscheiden auch noch Lokomotivenbestellungen. Eine von 1839 bis 1842 wirkende Weltwirtschaftskrise verhinderte die Investitionsfähigkeit und damit den Absatz der Erzeugnisse. Schubert war ein ausgezeichnete technischer Lehrer und Ingenieur, aber kein Geschäftsmann. Sein zuversichtliches und beharrliches Bemühen um den inländischen Maschinenbau und nicht zuletzt seine ausgezeichnete Kenntnis der industriellen Bedürfnisse hatten bei den Aktionären Vertrauen ausgelöst und waren maßgebend dafür, dass man ihm bei der Gründung des Unternehmens die Doppelfunktion des technischen Direktors und des Dirigenten der Anstalt übertrug.... Könnte er vorher ermessen, dass die Verhältnisse im gewerblichen und industriellen Leben derartig verhärtet waren und demzufolge ungenügend Aufträge eingehen würden? Vermachten er oder die mit ihm verantwortlichen beiden kaufmännischen Direktoren des an

Boykott grenzende Verhalten der Eisenbahndirektion vorauszusehen, als man in der Anstalt mit dem Bau von Lokomotiven begann?

Zumindest die letzte Frage wird man mit Fug und Recht verneinen müssen. Es lag nicht in Schuberts Macht und Kraft und überstieg auch die Fähigkeiten der kaufmännischen bevollmächtigten und mitverantwortlich zeichnenden Direktoren, der versierten Kaufleute F. Lange und Ch. F. Barteldes, der Maschinenbauanstalt die erforderlichen Aufträge zu verschaffen...

Ja, wenn die Aktionäre des Übigauer Unternehmens von Anfang an auf die vier prozentige Verzinsung verzichtet hätten, die das Kapital ständig reduzierte und wenn man nicht so schnell die Flinte ins Korn geworfen und mehr Geduld gehabt hätte, würden sich wahrscheinlich die Verhältnisse im Laufe der Zeit zum Besseren gewendet haben

Die Nachfolgeunternehmen auf dem Gelände nördlich vom Schloss Übigau und daneben:

-> Johann Gattlieb Förster

Essig- und Weingeistfabrik, Konzession vom 16.8. 1847,

-zeitweiliger Besitzer des Schlosses,

später Emil Walzgoß, Chemische Fabrik.

-> C.A. Seyfert u. G.F. Wecker

Eisengießerei und Maschinenbau;

Herstellung von Gusseisen und Maschinenteilen

Konzession vom 21.1. 1858

-> James Brook, Kitzsching und Lewis

Flachspinnerei; Herstellung von Leinengarnen

Konzession vom 9.3. 1843.

-> S.C. Lister & Co. Maschinen Kammerei

ab 1853 von Großenhain nach Übigau verlegt.

Der 1873 belegte Schiffsbauplatz der Ketten-Schiffahrtsgesellschaft und der „Kette“ Deutsche Elbschiffahrtsgesellschaft bzw. Schiffswerft Übigau befindet sich auf anderen Grundstücken.

2) Bekanntmachung.

In der am 15. dieses Monats stattgefundenen General-Versammlung ist die Auflösung dieses Vereins und die Liquidation der ihm zugehörigen Maschinen-Bau-Anstalt zu Uebigau gütig beschlossen worden, welches hiermit nach §. 78. der Statuten öffentlich bekannt gemacht wird; sowie daß die zeit-herigen Directorial-Mitglieder dem einstimmigen Wunsche der General-Versammlung nachgegeben haben, sich auch fernerhin der Leitung der Geschäfte sowie der Liquidation zu unterziehen.

Dresden, den 20. Juni 1841.

Die Direction des Actien - Maschinen-Bau-Vereins.