8.2.2 Teil 2: Hersteller mit Anfangsbuchstaben **B**

B

Übersicht der aufgeführten Hersteller mit dem Anfangsbuchstaben **B**

Hersteller-Nummerngruppe1: Hersteller die mit Sicherheit Dampfselbstfahrer gebaut haben

Lfd.Nr.	Hersteller	Herstellernummer	Bemerkung
1	August Borsig, Berlin	B-1/1	
2	Bach, -	B-1/2	
3	J. Bozék, Prag (Böhmen, k.k Österr.-Ung.)	B-1/3	
4	C. G. Brunich, Prag (Böhmen, k.k Österr.-Ung.)	B-1/4	
5	L. Baffrey, Josephsthal (k.k Österr.-Ung.)	B-1/5	
6	W. Berg, -	B-1/6	
7	J. C. Braun	B-1/7	
8	Berliner Maschinenbau AG, Berlin	B-1/8	Vorm. L. Schwartzkopff
9	W. C. F. Busch	B-1/9	
10	Brauner & Klasek, Wien (Österr.)	B-1/10	
11	Bromovsky, Adamsthal (Mähren, k.k. Österr.-Ung.)	B-1/11	
12	A. Bauer, Cannstatt (?)	B-1/12	
13	Beck & Henkel, Cassel	B-1/13	
14	Brünn-Königsfelder Maschinenfabrik, Schlappanitz u. Königsfeld	B-1/14	
15	Budapester Maschinenfabrik, Budapest (k.k Österr.-Ung.)	B-1/15	
16	J. Beduwe, Aachen u. Lüttich	B-1/16	
17	Badenia, Weinheim u. Schwerin	B-1/17	Vorm. Carl Platz u. Söhne
18	Berliner Dampfmotorengesellschaft, Berlin	B-1/18	
19	Blumenthal, Darmstadt	B-1/19	
20	Butenuth, Hannover, Köln, Berlin	B-1/20	
21	Brutschke, Berlin	B-1/21	
22	Berliner Akt.-Ges. für Eisengießerei u. Maschinenfabrikation, Berlin	B-1/22	Vorm. G. C. Freund
23	Broja, Zabrze (Oberschlesien)	B-1/23	
24	Behne und Siegel, Schönebeck a.d. Elbe (?)	B-1/24	
25	Carl Beermann, Berlin	B-1/25	
26	Joh. F. Bartmann (Hartmann?), Berlin	B-1/26	Wahrscheinlich „Hartmann“
27	Bosson, Eupen	B-1/27	
28	Breitfeld & Gottschalk, Prag (Böhmen, k.k Österr.-Ung.)	B-1/28	
29	Ed. Busch, Wuppertal-Elberfeld	B-1/29	
30	Brod & Stiehler, Zwickau	B-1/30	
31	E. Buchholz, Berlin (??)	B-1/31	
32	Theodor Buschhoff, Ahlen (Westfalen)	B-1/32	
33	M. Beham, Schärding (Österr.)	B-1/33	
34	Berliner Union (A.-Ges. f. Eisengieß. u. Maschinenfabrikation) Berlin	B-1/34	Vorm. M. Webers (?)
35	A. Bauer, Neumarkt	B-1/35	
36	Joh. G. Behrisch, Löbau	B-1/36	
37	G. Bausch, Cannstatt	B-1/37	
38	von Baader, München	B-1/38	
39	C. A. Bischof	B-1/39	

Hersteller-Nummerngruppe 2: Hersteller die vermutlich (?) Dampfselbstfahrer gebaut haben

Lfd.Nr.	Hersteller	Herstellernummer	Bemerkung
1	Blessing, Stuttgart-Zuffenhausen	B-2/1	
2	F. W. Bündgens, Aachen	B-2/2	
3	Bäntsch & Behrens, Sandersleben (Sa.-Anhalt)	B-2/3	
4	Badische Masch.-Fabrik u. Eisengießerei, Durlach	B-2/4	Vorm. G.Sebold&Sebold
5	Bünger &Leyrer, Düsseldorf-Derendorf	B-2/5	
6	Biddel & Balk, Hannover	B-2/6	
7	Behm & Steinhardt, Waren (Müritz)	B-2/7	
8	Chr. Burkhardt & Söhne, Klosterreichenbach	B-2/8	
9	G. Bernhard, Wien (Österr.)	B-2/9	
10	Hermann Behr, Braunschweig	B-2/10	

Anmerkung:
Die Hersteller-Nr. verbindet die in den Verzeichnissen aufgeführten Hersteller untereinander. Sie ist in allen Verzeichnisteilen einheitlich. Die Hersteller-Nummern sind alphabetisch nach dem Anfangsbuchstaben des jeweiligen Erfinders bzw. Herstellers aufgebaut. An den Buchstaben ist ein kurzer numerischer Schlüssel angehängt. Es werden **zwei** numerische Hersteller-Nummerngruppen verwendet, danach wird fortlaufend nummeriert. Bei den Herstellern der **ersten** Nummerngruppe (z. B. A-**1**/...) ist es nach derzeitigem Kenntnisstand sicher, dass sie im Dampfselbstfahrerwesen aktiv waren. Bei den Herstellern der **zweiten** Gruppe (z. B. A-**2**/...) muss dieser Sachverhalt noch abschließend geklärt werden, er ist z. Zt. unsicher. Im Verlauf der noch durchzuführenden Recherchen wandern die Hersteller dieser Gruppe entweder in die erste Gruppe oder sie werden gelöscht.

A. Borsig, Maschinenbau-Anstalt und Eisengießerei

Hersteller-Nr.: **B-1/1** Weitere Nennungen: **V-1/2; K-1/6**

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	A. Borsig, Maschinenbau-Anstalt und Eisengießerei A. Borsig G.m.b.H. Borsigwerke Tegel
Firmensitz:	Berlin-Tegel
Gründung:	1837
Liquidation:	1936 Zusammenlegung mit dem Berliner Werk von Rheinmetall
Produktionsprogramm:	Dampfmaschinen, Dampfkessel Schwermaschinenbau, Brückenbau, Baukonstruktionen Lokomotiven, Einrichtungen für den Bahnbetrieb Lokomobilen Dampfzugmaschinen, Dampfschlepper

Joh. Karl Friedr. August Borsig wurde am 23. Juni 1804 in Breslau geboren. Sein Vater war Kürassier und später Zimmermann. Borsig besuchte zuerst die Kgl. Kunst-, Bau- und Handwerkschule in Breslau. Bis zum 17. Lebensjahr machte er eine praktische Ausbildung für das Baugewerbe. Er erlernte, wie sein Vater, den Beruf eines Zimmermanns. Borsig besaß früh ein großes Interesse an der Mechanik und an den aktuellen technischen Entwicklungen seiner Zeit. 1823 begann er eine weitere Ausbildung am Kgl. Gewerbeinstitut in Berlin. Das Institut war einige Jahre zuvor von Beuth gegründet worden. Aus dem Kgl. Gewerbeinstitut ging später die Technische Hochschule hervor. Borsig verließ das Institut 1825 vorzeitig ohne Abschluss. 1825 trat er zur Vertiefung seiner Kenntnisse im praktischen Maschinenbau in die Maschinenbauanstalt von F.A. Egells in Berlin ein. Er blieb bei Egells bis 1836, zuerst als Faktor (vergleichbar einem Werkstattleiter) und danach in gehobener Stellung als „Werkleiter". Viele bekannte Ingenieure und spätere Unternehmensgründer haben ihr Handwerk bei Egells gelernt, u. a. auch Wöhlert und Hoppe.
1837 gründete Borsig eine eigene Maschinenbauanstalt, zuerst als Eisengießerei, im Norden Berlins vor dem Oranienburger Tor. Als Gründungsdatum wurde der 22. Juli 1837 benannt. An diesem Tag gelang der erste Guss. Das Unternehmen war die Keimzelle eines der bedeutendsten und größten Maschinenbauunternehmungen im Deutschen Reich. Die Eisengießerei von Borsig errang schnell einen hervorragenden Ruf. Die heute übliche Trennung zwischen der Industriekultur und der Kultur der „Kulturschaffenden" gab es damals nicht. Borsig lieferte in großer Zahl Kunstguss nach eigenen Entwürfen und Fremdentwürfen. Die Eisenskulpturen sind noch heute im Stadtbild Berlins zu sehen sind. Weiterhin entstanden in jenen Jahren eine Reihe von eisernen Baukonstruktionen (zum Beispiel für das Wasserwerk in Sanssouci, die Kuppel des Berliner Stadtschlosses u. a.), Brückenbauten sowie Tragwerke für große öffentliche Bauten. Um 1840 (?) begann Borsig Dampfmaschinen zu bauen. Zuerst für den eigenen Bedarf, dann auch für andere Unternehmen. Von anfänglich 50 Arbeitern entwickelte der Betrieb sich sehr schnell: 1847 waren es schon 1200 Arbeiter; 1868 dann 1800 Arbeiter. Borsig war Ende des 19. Jahrhunderts das größte Industrieunternehmen im Deutschen Reich.
Borsig erkannte früh die entscheidende Bedeutung der Eisenbahn für das Verkehrs- und Transportwesens und die der Dampfmaschine als Kraftmaschinen für die Industrie. Borsig eignete sich die Kenntnisse des Lokomotivbaus durch die Reparatur englischer und amerikanischer Maschinen an, die am Anfang in Preußen eingesetzt worden waren. Die erste Lokomotive eigener Konstruktion für die Anhalter Bahn der Berliner Eisenbahngesellschaft wurde 1841 fertig gestellt. Ab 1843 baute Borsig standardisierte Lokomotive-Baureihen in Serienfertigung. 1847 wurde die Borsig'sche Werk erweitert. In Alt-Moabit nahm man den Bau eines großen Eisenwerks mit Puddelöfen, Walzwerk, Dampfhämmern und Schmiede in Angriff. 1849 ging das Werk in Betrieb. Am 25. März 1854 wurde bereits die 500te Lokomotive fertig gestellt. Das Unternehmen wurde rasch weiter ausgebaut. Es verfügte ab 1854 auch über eigene Kohlegruben in Oberschlesien. Borsig stellt im 19. Jahrhundert nicht nur Lokomotiven her, sondern alle Arten und Größen von Dampfmaschinen, Sondermaschinen sowie Maschinen und Anlagen für die Schwerindustrie.
Die Fertigung von Dampfselbstfahrern für den Betrieb auf Straßen war kein Schwerpunkt der Borsig'schen Produktion. Mitte der 60er Jahre sind einige Straßenlokomotiven und unterschiedliche Lokomobilen entwickelt und in geringen Stückzahlen gebaut worden. Seit 1897 wurden Dampfpfluglokomotiven hergestellt. Sie wurden in enger Zusammenarbeit mit der Firma August Ventzki in Graudenz (V-1/2) gebaut. Ventzki stellte ab etwa 1892 (?) Dampfpflüge selbst her. Borsig lieferte für diese Maschinen alle Kessel. Die Zusammenarbeit mit der Firma Ventzki bei den Dampfpfluglokomotiven dauerte bis 1920.
Nach der Weltwirtschaftskrise Ende der 20er Jahre erholte sich das Unternehmen nicht mehr. 1931 wurde es, zahlungsunfähig, dem Deutschen Reich übereignet. 1936 wurden die Betriebe von Borsig und das Berliner Werk der Rheinischen Metallwaren- und Maschinenfabrik AG zusammengelegt.
Die Werke wurden 1945 weitgehend zerstört.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1847 (?)	**Versuche mit kleineren Dampfmaschinen und Lokomobilen (?) Über gebaute Lokomobilen aus jener Zeit ist nichts bekannt.**
1863/64	**Bau von Lokomobilen und Dampfschleppern mit Ein- und Zweizylinder-Maschinen. Die Dampfschlepper haben Lokomotivkessel. Antrieb durch zwei vorne, seitlich angeordnet Zylinder. Die großen Hinterräder werden von der Kurbelwelle über einen Kettentrieb direkt angetrieben. Von den Lokomobilen werden sehr unterschiedliche Ausführungen gebaut. Zum einen Maschinen für den Gespannzug zum anderen auch Maschinen, die keine Lenkachse besitzen (Baulokomobilen). Diese Ausführung ist zwar auf Rollen verfahrbar, aber nicht zu lenken.**
1893 (1897?)	**Beginn des Baus von Dampfpfluglokomotiven (in Zusammenarbeit mit Ventzki, Graudenz) für das Zweimaschinensystem. Es sind noch Nassdampfmaschinen. Es werden unterschiedliche Ausführungen gebaut (Versuchsfahrzeuge?). Basis: Lokomotivkessel.**
1898	**Beginn des Baus kleiner Dampfpfluglokomotiven für das Einmaschinensystem in neuer Bauart. Die Maschinen in haben keinen mittragenden liegenden Kessel, sondern sie sind in Rahmenbauweise hergestellt. Ein stabiler Rahmen nimmt alle Maschinenbaugruppen auf. Als Kessel wird ein Stehkessel mit Quersiedern verwendet. Die Zweizylindermaschine ist liegend angeordnet. Die Achse für die beiden Winden liegt horizontal. Zwei Seilscheiben unter dem Rahmen lenken das Zugseil um.**
Um 1914	**Aufnahme des Baues von Dampfpfluglokomotiven mit Überhitzer für das Zweimaschinensystem in üblicher Bauart mit mittragendem Kessel. Zum großen Teil gebaut nach Entwürfen und Patenten von A. Ventzki,**

Graudenz. Hergestellt werden zwei Ausführungen. Die Verbundmaschine der größeren Type hat 160 und 255 mm Zylinderdurchmesser und einen Hub von 260 mm. Bei 360 U/min und 16 at Kesseldruck leistet sie im unterbrochenen Betrieb 140 PS. Typisch für die Maschinen ist die weit vorgezogene Lage der Kurbelwelle und der stehende, zylindrische Vorkessel mit der zylindrischen Feuerbüchse. Die Decke des Vorkessels konnte für Wartungs- und Reinigungszwecke abgenommen werden.

1920 **Übernahme der Patente und Produktion der Dampfpflüge von Ventzki.**

1922 **Vorstellung einer kleinen Dampfpfluglokomotive für das Zweimaschinensystem in Rahmenbauweise mit stehendem Kessel. Leistung: 65 PS.**

1924 (?) **Beginn der Herstellung von großen Heißdampf-Pfluglokomotiven für die Moorkultivierung. Besonderheiten: Rahmenbauweise! Der übliche Borsig/Ventzki-Kessel ist hochgesetzt und nicht mittragend. Stehende Zweizylindermaschine (?) im Heck untergebracht!**

1928 **Aufgabe des Baues von Dampfpflügen. Die Maschinenfabrik J. Kemna übernimmt die Herstellung.**

1931 **Borsig übernimmt von Doble Steam Motor Ltd./USA eine Lizenz für den Bau von Straßenfahrzeugen nach den Patenten von Doble. In wie weit die Lizenz genutzt worden ist, ist nicht bekannt.**

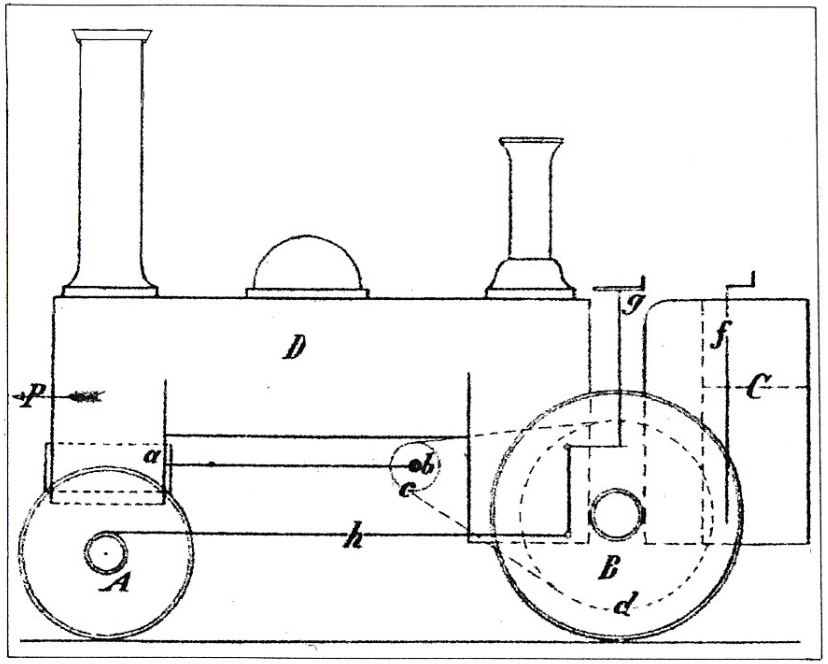


Bild (B-1/1)1: Antriebsschema des Borsig'schen Dampfschleppers von 1863/64

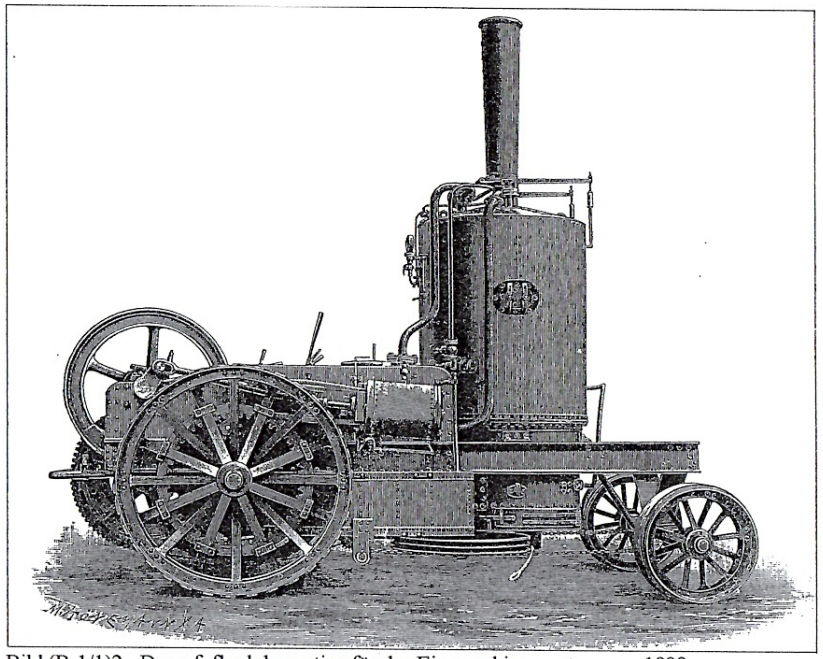


Bild (B-1/1)2: Dampfpfluglokomotive für das Einmaschinensystem von 1898

Anmerkung:
Zielsetzung beim Bau dieser Dampfpfluglokomotive war es, den Betrieb mit Dampfpflügen so einfach und günstig zu gestalten, dass er auch für mittlere Landwirtschaftsbetriebe geeignet war. Das Zweimaschinensystem kam wegen der hohen Kosten für zwei Maschinen nicht in Frage. Im nächsten Schritt wurde die Maschinenbauweise radikal verändert: so einfach und sicher wie möglich sollte die Pfluglokomotive sein. Die verbreitete Bauweise mit dem Kessel als tragendem Element für alle Baugruppen wurde aufgegeben. Das tragende Element war ein stabiler Rahmen aus Profileisen. Die angetriebene hintere Achse besaß große Räder mit aufgesetzten Traktionshilfen. Die vordere Achse mit ihren kleineren Rädern war die Lenkachse. Gelenkt wurde mit Hilfe eines seitlich angeordneten Handrads vom Führerstand. Die Maschine hatte keinen Kessel in „Lokomotivbauart", sondern einen Stehkessel. Die Feuerbüchse hatte Quersiederohre. Die Kesselausführung wies eine Besonderheit auf, der Außenkessel war abnehmbar. Der untere Teil war mit dem oberen Teil mit Hilfe stabiler Flansche verschraubt. Zur Reinigung der inneren Heizflächen konnte der gesamte Außenkessel abgehoben werden. Im praktischen Betrieb der Pfluglokomotiven war das von Vorteil, da an Speisewasser alles verwendet wurde, was gerade verfügbar war und minderwertiges Speisewasser rasch zur Bildung von Kesselstein neigte und zur Verschlammung führte. Die beiden Antriebszylinder lagen außen. Durch die Außenkurbeln konnte die Dampfmaschine mit quer zur Fahrtrichtung liegender Achse sehr einfach gebaut werden. Stirnradgetriebe sorgten für den Antrieb der beiden Windentrommeln für die Pflugseile sowie für den Fahrantrieb. Die Ausführung gestattete einen großen Durchmesser der Windentrommeln. Kegelradgetriebe wurden vermieden. Die beiden quer liegenden Windentrommeln lagen nebeneinander. Die Pflugseile wurden unter dem Wagengestell zu zwei Leitrollen mit gemeinsamer vertikaler Achse geführt. Die Seile konnten unter beliebigem Winkel von der Pfluglokomotive abgeführt werden. Die gesamte Bedienung und Überwachung erfolgte vom zentralen Fahrerstand. Die Pfluglokomotive war selbstfahrend. Kipppflug, Ankerwagen und alle sonstigen Gerätschaften konnten von ihr zum Einsatzort gezogen werden. Die Anschaffungskosten des Systems lagen um 60% unter denen eines vergleichbaren Zweimaschinensystems.

Anmerkung:
Die Dampfkessel für die Heißdampfmaschinen von Borsig/Ventzki hatten einige charakteristische Merkmale. Der Kessel war so ausgelegt, dass ein großes Spektrum an Brennmaterialien verfeuert werden konnte. Das erforderte eine besondere Anpassung des Feuerraums. Des Weiteren sollte der Kessel leichter sein als der der Wettbewerber, höhere Drücke ermöglichen, im Betrieb sicherer sein und in der Herstellung preiswerter. Diese widersprüchlichen Anforderungen erfüllten die Kessel durch eine Reihe konstruktiver Besonderheiten. Der Zylinderkessel mit den Rauchrohren war liegend angeordnet. Der Feuerbüchsenteil war als stehender Zylinderkessel vorgesetzt. Die Feuerbüchse war sehr hoch ausgeführt und ebenfalls zylindrisch. Sie hatte keine Stehbolzen, Nähte, Ecken oder Deckenanker. Dadurch konnten die Längenänderungen der Rauchrohre ohne Spannungen aufgenommen werden. Der Rost in der inneren Feuerbüchse war bewusst sehr tief gelegt worden. Der große Feuerraum war für die Verfeuerung minderwertiger Brennmaterialien notwendig. Der zylindrische Vorkessels war nach oben verlängert und bildete einen großen Dampfraum. Ein separater Dampfdom war nicht vorhanden. Der Domdeckel konnte einfach zur Reinigung des Kesselinneren abgenommen werden. Er war über Flansche mit dem zylindrischen Kessel verschraubt. Die Konstruktion war patentiert (D.R.P. 308317). Die verlängerte Rauchkammer nahm den Überhitzer auf. Der Kessel war für einen Dampfdruck von 16 atü zugelassen.

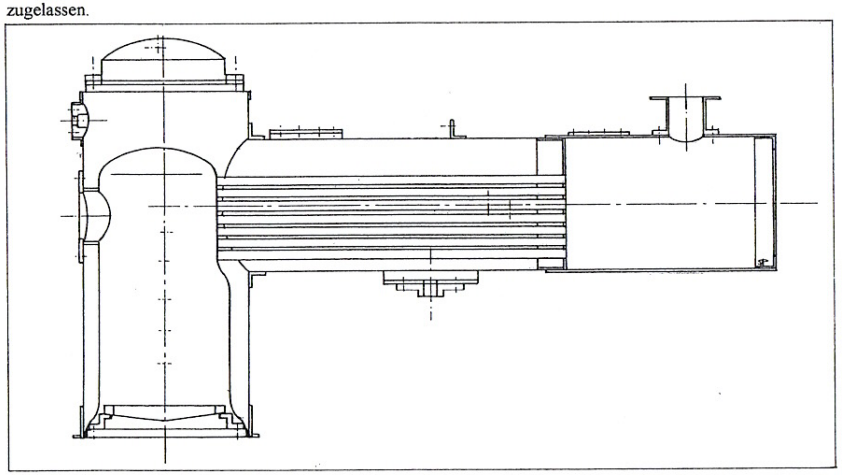


Bild (B-1/1)3: Prinzipieller Aufbau der Kessel für die Dampfpfluglokomotiven von Borsig/Ventzki

Anmerkung:
Die A. Borsig G.m.b.H. stellte 1922 auf der Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft in Nürnberg zwei Dampfseilpflüge aus. Eine größere Maschine mit etwa 100 PS in bekannter Bauweise und eine neuere kleinere mit einer Leistung von 65 PS (siehe [3.4]). Von der technisch interessanten kleineren Dampfpfluglokomotive gibt es leider nur eine schriftliche Beschreibung. Bei ihr wurde die übliche Bauart, deren Kessel zugleich den Rahmen für die Dampfmaschine, Seiltrommel und Fahrachsen bildet, aufgegeben. Die Maschine war zwischen den Lenk- und Triebrädern und der Kessel mit der Rauchkammer nach hinten über der Triebachse gelagert. Beide lagen auf einem gemeinsamen Fahrrahmen. Die Dampfmaschine war auf einer besonderen Grundplatte aufgebaut, an deren Unterseite die Seiltrommel mit senkrechter Welle hing. Die Kurbelwelle lag quer zum Fahrgestell über der Grundplatte, so dass die Kupplungen zwischen der Getriebewelle und dem Fahr- und dem Windenantrieb bequem zugänglich waren. Als Dampfmaschine wurde eine *Gleichstrommaschine!* mit 240 mm Zylinderdurchmesser und 219 mm Hub mit Klug'scher Umsteuerung gewählt. Sie leistete bei 400 U/min 65 PS. Der Kessel für 15 at hatte dieselbe Form wie der der größeren Lokomotiven, einschließlich des Überhitzers 10,5 m^2 Heizfläche und war mit einem Vorwärmer von 0,59 m^2 versehen. Die Trennung des Kessels von der Maschine bot den Vorteil, dass der Kessel nicht durch die zur Befestigung der Lagerböcke und Grundplatten nötigen Schraubenlöcher geschwächt und durch die vom Seil ausgeübten Kräfte beansprucht wurde. Die Dampfmaschine konnte mit dem Schaltgetriebe und der Seilwinde auf der Grundplatte bequem zusammengepasst werden und bildet ein geschlossenes Ganzes, das wiederum von der Wärmeausdehnung des Kessels unabhängig war. Das Betriebsgewicht der kleineren Maschine betrug 10 Tonnen.

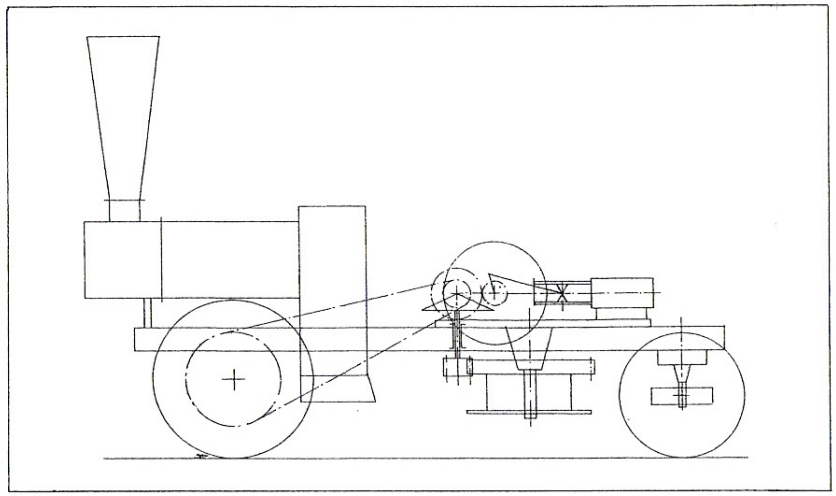


Bild (B-1/1)4: Prinzipskizze der kleinen Dampfpfluglokomotiven von Borsig (1922)

Anmerkung:
Von der großen Dampfpfluglokomotive von Borsig, die um 1924 für die Moorkultivierung gebaut worden war, gibt es keine technischen Daten. Die Maschine war für das Zweimaschinensystem vorgesehen. Sie besaß die üblichen für das Arbeiten im Moor notwendigen Radverbreiterungen an den Hinter- und Vorderrädern. Im Bild ist die Rahmenbauweise und der hochgesetzte Kessel zu erkennen. Die Bodenfreiheit war sehr groß. Ungewöhnlich waren auch die Art der Antriebsmaschine und deren Unterbringung. Die stehende Zweizylindermaschine (?) war im Heck untergebracht.

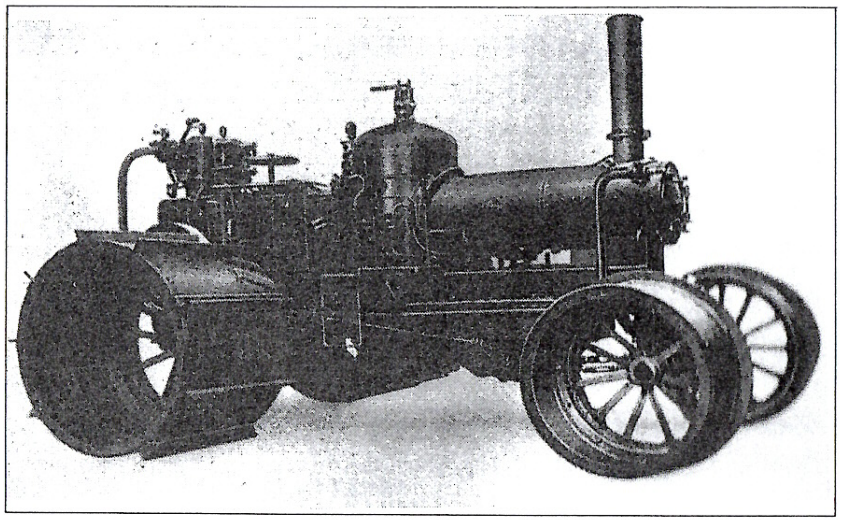


Bild (B-1/1)4: Dampfpfluglokomotive für die Moorkultivierung (um 1924)

Anmerkung:
Borsig hat auch Pfluglokomotiven für den elektrischen Betrieb und den Antrieb mit Explosionsmotoren hergestellt. Es gab um 1900 eine ganze Reihe an Unternehmen, die Maschinen mit elektrischem Antrieb gebaut haben. Durch die rasch fortschreitende Elektrifizierung großer Gebiete drangen elektrische Antriebe in kurzer Zeit in die unterschiedlichsten Einsatzfelder vor, auch in der Landwirtschaft. Borsig bezeichnete seine Maschinen als „Elektromotorwagen". Sie arbeiteten im Einmaschinensystem. Die Grundkonstruktion mit dem tragenden Rahmen, der Lage der beiden Winden und der Seilumlenkung unter der Maschine war ähnlich der einfachen Version mit Dampfantrieb aus dem Jahr 1898. Beide Antriebsarten wurden parallel angeboten. Die Elektrizität wurde über gut isolierte Kabel von am Feldrand auf Telegraphenstangen fest verlegten Leitungen abgenommen. Die Pfluglokomotive konnte sich auf dem Feld mit eigenem Antrieb bewegen. Für den Transport der Pfluglokomotive und des Ankerwagens über größere Entfernungen wurden Gespanne benötigt.

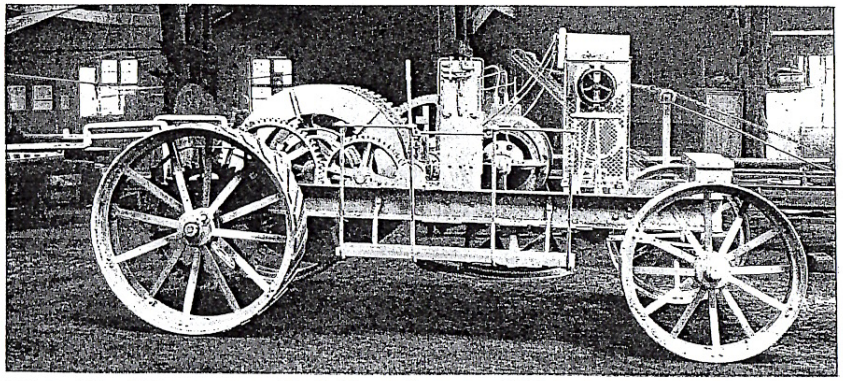


Bild (B-1/1)5: „Elektromotorwagen" für das Einmaschinensystem (1898)

Ab 1913 wurden bei Borsig auch Pfluglokomotiven mit Antrieb durch einen Explosionsmotor gebaut. Sie wurden als „Rohöl-Pfluglokomotiven" bezeichnet. Interessanterweise waren sie für das Zweimaschinensystem vorgesehen. Der Grund für die Wahl des Zweimaschinensystems ist nicht bekannt. Ggf. erfüllten die Ankerwagen beim Einmaschinensystem die in sie gesetzten Erwartungen nicht. Die Rohöl-Pfluglokomotiven besaßen wieder einen stabilen Rahmen aus Profileisen, auf dem alle Aggregate untergebracht waren. Die Maschinen hatten eine Winde und eine Seilumlenkung unter dem Rahmen. Der Explosionsmotor leistete 40 PS. Vier- bis fünfscharige Pflüge konnten mit der Maschine gezogen werden. Das Gewicht der Pfluglokomotive betrug 8 Tonnen.

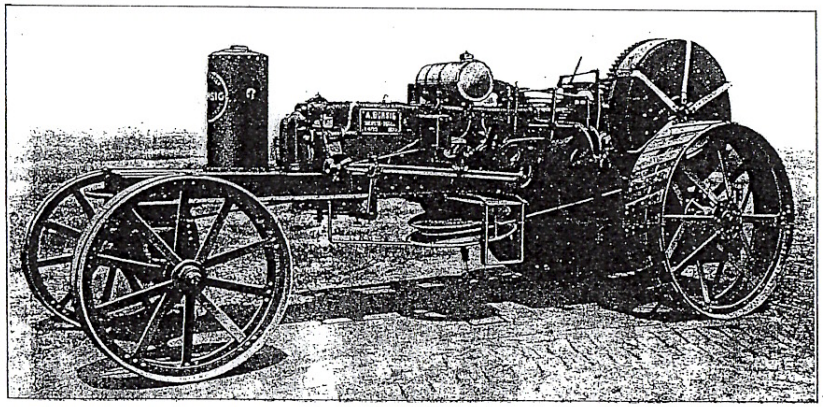


Bild (B-1/1)6: Rohöl-Pfluglokomotive (1913)

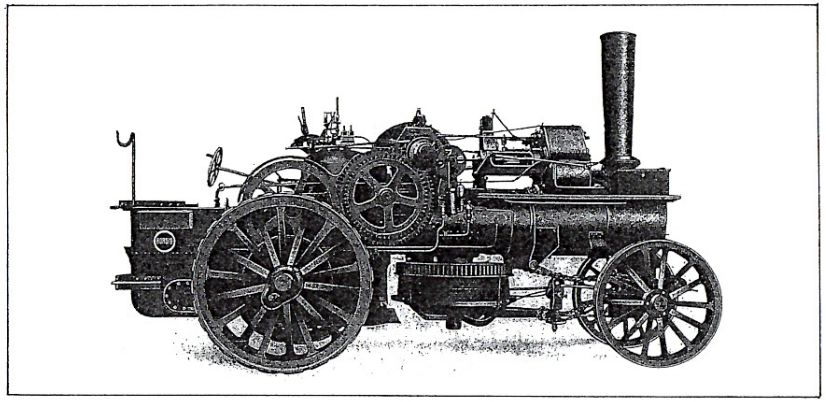


Bild (B-1/1)7: Heißdampf-Dampfpfluglokomotive für das Zweimaschinensystem Type HA, 140 PS, Fahrbetriebsseite (um 1914)

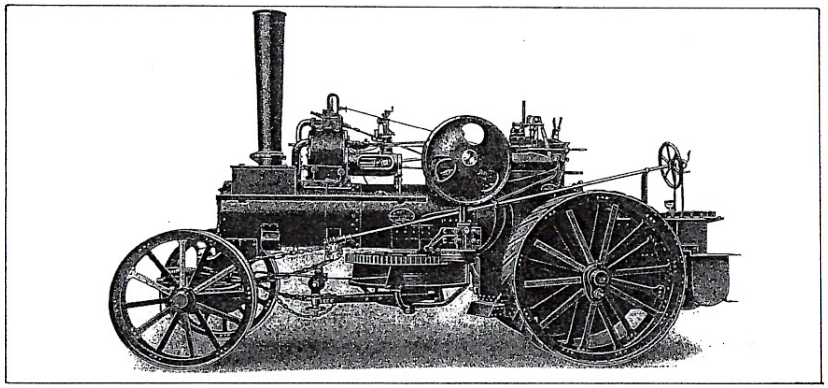


Bild (B-1/1)8: Heißdampf-Dampfpfluglokomotive für das Zweimaschinensystem Type HB, 90 PS, Trommelbetriebsseite (um 1914)

Fahrzeugkategorien der Dampfselbstfahrer: 2 (DS/Dampfschlepper), 8 (DL/Lokomobile), 10 (DPfL/Dampfpfluglokomotive)

Quellen:
[1.1, S. 26], [1.25], [1.33], [1.47]
Borsig-Firmenschrift: Borsig-Heißdampfpflüge (ohne Datum, um 1924)
Borsig-Firmenschrift: Dampf- und elektrische Pflüge (ohne Datum, um 1898)
Borsig-Firmenschrift: Rohöl-Pfluglokomotiven (engl., ohne Datum, um1913)
[2.3]
[3.1; Nr.1/1995, S. 25]; [3.4; 1922, Bd. 66, vom 30. Sept. 1922, S. 933 ff.]
[3.5; 1865, Bd. 177, S. 118 ff.]; [3.9; 2016, H. 1, S. 14 ff. und H. 2, S. 58 ff.]
[3.30, Jahrgang 1864, H. IV, Blatt 6 ff.]

Eingerichtet:			3/2008
Ergänzungen:	1: 7/08-S.2, 8. Absatz	2: 1/09- Bild 2 hinzu	3: 4/10- Tafel 2 u. 3 erg.
	4: 7/16- Text u. B. erg.	5:	6:

Anmerkung:
Von den frühen Lokomobilen von A. Borsig sind einige technische Daten und die Zeichnungen erhalten geblieben. Die in den nachfolgenden Tafeln dargestellten Maschinen wurden im Jahr 1864 gebaut. Sie weisen eine Reihe interessanter Neuerungen auf. Ersichtlich wird das Borsig von Anfang an versuchte, die bekannten englischen und französischen Konstruktionen zu verbessern.

Tafel 1:

Locomobile mit Rauchverbrennung (für bauliche Zwecke).

Eine andere ebenfalls aus der Maschinenfabrik von A. Borsig in Berlin herrührende Konstruktion einer Locomobile zeigt Blatt 3, Fig. 1 vertikaler Längenschnitt, Fig. 2 horizontaler Längenschnitt in der Höhe der Cylinderaxe, Fig. 3 Schnitt durch den Rauchkasten, Fig. 4 Schnitt durch die Feuerbuchse. Bei dieser Locomobile ruht der Kessel nur auf vier Rollen von 20 Zoll Durchmesser, die Axen derselben sind vermittelst gußeiserner Laschen an den Kesselwänden befestigt. Die Locomobile läßt sich mithin nicht wie ein Wagen lenken. Der Kessel ist cylinderisch, an seinen Enden flach; er enthält die ebenfalls cylinderische Feuerbuchse und 76 Röhren von 2 Zoll lichtem Durchmesser. Die Feuerbrücke ist aus Gußeisen und oben mit feuerfesten Steinen belegt; der gußeiserne Theil der Feuerbrücke ist hohl, hat auf der vorderen Seite unter dem Rost eine Thür mit einem Schieber, auf der anderen Seite Durchbohrungen, durch welche beim Oeffnen des Schiebers ein Theil der unter dem Rost sich befindenden Luft hindurchstreicht. Hierdurch wird ein Theil der Luft erwärmt, und kommt mit den Rauch, der etwa über die Feuerbrücke schlägt, vor dessen Eintritt in die Feuerröhren in Verbindung, so daß eine Verbrennung des Rauches an diese Stelle noch stattfinden kann.

Die verbrannten Gase strömen durch die Röhren in einen Rauchkasten, und finden von hier durch den Schornstein ihren Ausgang. Auf dem Kessel ist eine gußeiserne Platte befestigt, welche zur Unterstützung der Maschine dient. Der Dampf gelangt aus dem Dom direkt in den Schieberkasten, und nach vollbrachter Arbeit durch ein besonderes Ausblaserohr ins Freie. Die Kolbenstange wird zwischen zwei gußeisernen Schienen geführt, welche am Cylinder und an der Sohlplatte befestigt sind. Die Hauptwelle trägt an beiden Seiten eine Riemscheibe mit starkem Kranz, so daß diese Riemscheiben als Schwungräder dienen; die Welle besteht aus zwei gleichen Theilen, deren jeder in zwei Lagern ruht, und einen Krummzapfen trägt; beide Krummzapfen sind durch einen Bolzen verbunden, an welchen die Pleuelstange angreift. Letztgenannter Bolzen ist nur an dem einen Krummzapfen mittelst eines Keils befestigt; in dem anderen steckt er lose.

Die Hauptwelle trägt auf jeder Seite der Mittellinie der Maschine ein Excentrik von 2 Zoll Exzentrizität. Das eine bewegt den Vertheilungsschieber, das andere die Pumpe, deren Kolben 4 Zoll Durchmesser hat. Auf dieser Seite befindet sich auch der Regulator, welcher von der Hauptwelle aus durch einen Riemen und zwei konische Räder betrieben wird. Die Maschine hat 12 Zoll Kolbendurchmesser und 24 Zoll Hub, und macht etwa 10 bis 12 Pferdekräfte nutzbar. Sie eignet sich namentlich zum Betriebe der Hilfsmaschinen bei Bauten, und überall, wo eine häufige Ortsveränderung nicht beabsichtigt wird.

Tafel 2:

Locomobile mit Vorwärmer von 6 bis 8 Pferdekraft.

Die hier auf Blatt 1 und 2 mitgetheilte Locomobile ist in der Maschinenfabrik von A. Borsig in Moabit bei Berlin konstruirt und ausgeführt worden.

Blatt 1 zeigt den Längenschnitt und Grundriß.

Blatt 2, Fig. 1. Vordere Ansicht und Schnitt durch die Vorderräder.

Fig. 2. Querschnitt durch die Mitte des Kessels.

Fig. 3. Querschnitt durch die Mitte des Cylinders.

Fig. 4. Hintere Ansicht und Schnitt durch die Feuerbuchse.

Die vier Räder des Untergestells haben gußeiserne Naben, welche um die schmiedeeisernen Speichen herumgegossen sind, die Radreifen sind aus Schmiedeeisen; eine Scheibe mit Nasenkeil verhindert das Ablaufen des Rades. Die Axe der Hinterräder ist unmittelbar an die Blechwandung des Kessels angeschraubt, die Vorderaxe unterstützt dagegen den Kessel mittelst eines Bockes, welcher mit Hilfe eines durchgesteckten Bolzens einen Drehschemel bildet, um die Lenkbarkeit der Locomobile zu bewirken.

Der cylindrische Theil des Kessels hat eine Blechstärke von ½ Zoll und enthält 29 Feuerröhren von 2¼ Zoll Durchmesser im Lichten. Um diesen Cylinder ist excentrisch ein zweiter (unvollständiger) Cylinder (siehe Figur 2, Blatt 2) gelegt, durch welchen das Feuer, nachdem es die Feuerröhren durchströmt hat, seinen Weg rückwärts nimmt. Hierdurch wird sowohl der Kessel als auch der Dampfcylinder von außen umspült. Der Cylinder liegt hierbei in einem besonderen Gehäuse, über welchem sich der (umnklappende) Schornstein erhebt, der somit in der Nähe der Feuerbuchse seinen Platz findet.

Das Sicherheitsventil hat 2 Zoll Durchmesser und wird mittelst eines Hebels durch ein Gewicht belastet.

Der Kessel trägt an seiner rechten Seite die Speisepumpe. Diese wird von der Schwungradwelle durch ein Excenter betrieben; dieselbe zieht zunächst das Wasser vermittelst eines angeschraubten Schlauches aus einem untergesetzten, mit Wasser gefüllten Gefäße, und drückt das Speisewasser in den auf der rechten Seite des Kessels liegenden Wasserbehälter; dieser ist mit einem ähnlichen auf der linken Seite befindlichen Wasserbehälter durch ein vom Boden abgehendes Rohr verbunden, jedoch in der Weise, daß zwischen beiden der unter dem Kessel liegende Vorwärmer eingeschaltet ist. Beide Wasserbehälter sind oben mit Oeffnungen versehen, um jede Dampfspannung darin zu vermeiden, so daß also das Wasser in beiden gleich hoch steht und der Vorwärmer gefüllt bleibt. Von dem Vorwärmer nun führt ein Rohr zurück zur Pumpe und von dieser in den Kessel. Durch Wechseln der vorhandenen Hähne kann man nun entweder das Wasser aus dem untergestellten Gefäß unmittelbar in den Kessel drücken, oder man kann dasselbe zuerst in den Wasserkasten und in den Vorwärmer schaffen und dann später das vorgewärmte Wasser durch die Pumpe ansaugen und in den Kessel drücken. Der Vorwärmer kann durch den abblasenden Dampf erwärmt werden; dieser entweicht nämlich entweder unmittelbar durch den Rauchschornstein, wodurch der Zug befördert wird, oder durch einen an der rechten Seite liegenden kleinen Dampfschornstein, indem er vorher den Vorwärmer passirt, und so das Speisewasser erwärmt, je nachdem man zu diesem Zweck den kleinen Hebel *a* Fig. 9, welcher mit zwei Drosselklappen (siehe Figur 3) in Verbindung steht, stellt.

Der Regulator erhält seine Bewegung durch einen Riemen, welcher um eine auf der Schwungradwelle festgekeilte Riemenscheibe gelegt ist; er steht mittelst einer Zugstange von variabler Länge, mit einer Drosselklappe im Dampfeinströmungsrohre in Verbindung. Diese Zugstange geht durch ein, in dem Gehäuse, das den Cylinder umgiebt und den Schornstein trägt (Rauchkasten), befestigtes Messingrohr. Um das durch den Druck des Dampfes gegen den Cylinderdeckel etwa entstehende Wackeln dieses Rauchkastens zu verhindern, ist letzterer durch zwei Stangen mit den Lagern der Schwungradwelle verbunden.

Die Kolbenstange wird durch ein schwalbenschwanzförmiges Gußstück geführt. Die Maschine hat 9 Zoll Kolbendurchmesser, 18 Zoll Hub arbeitet ohne Expansion, macht 45 bis 60 Umdrehungen per Minute, und hat 6—8 Pferdekräfte.

Bach

Hersteller-Nr.: **B-1/2** Weitere Nennungen: -

Biographische Angaben:

Name:	Bach (Vorname ?)
Wohnort:	-
Geb.:	-
Gest.:	-
Eltern:	-
Ausbildung:	-

Biographischen Daten des Erfinders sind nicht bekannt. Die Angaben zu Bach widersprechen sich. In einigen Quellen wird er als englischer (?) Dampfwagenbauer aus Birmingham erwähnt.

Auch zu dem vorgestellten Dampfwagen konnten an technischen Daten nichts in Erfahrung gebracht werden.

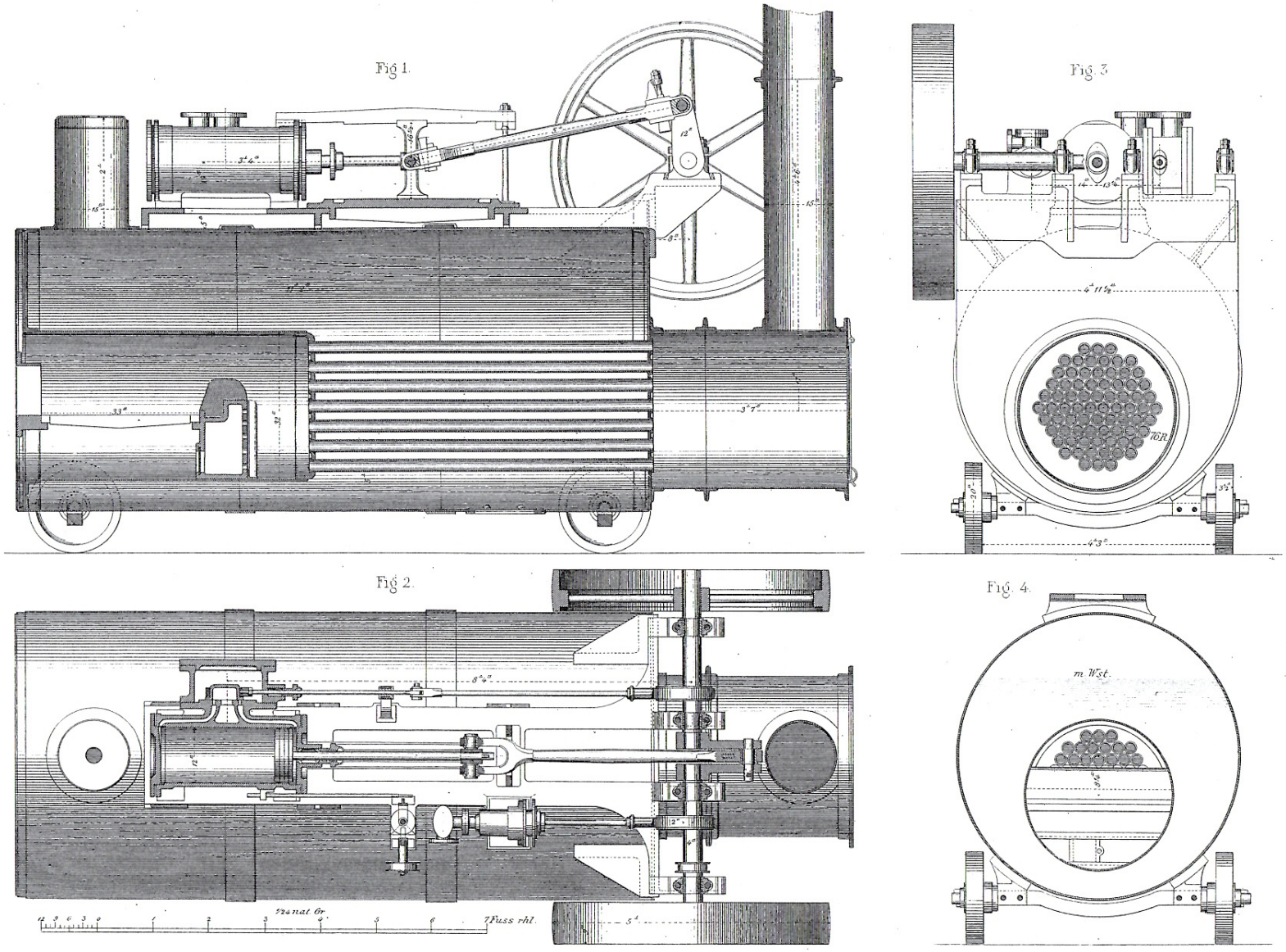
Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1859 **Bach baut einen Dampfwagen eigener Konstruktion.**
Eine Vorführung des Fahrzeugs wurde in Deutschland behördlich untersagt.
Bach stellt daraufhin das Fahrzeug in London vor.
Über Einzelheiten zur technischen Ausführung ist nichts bekannt.

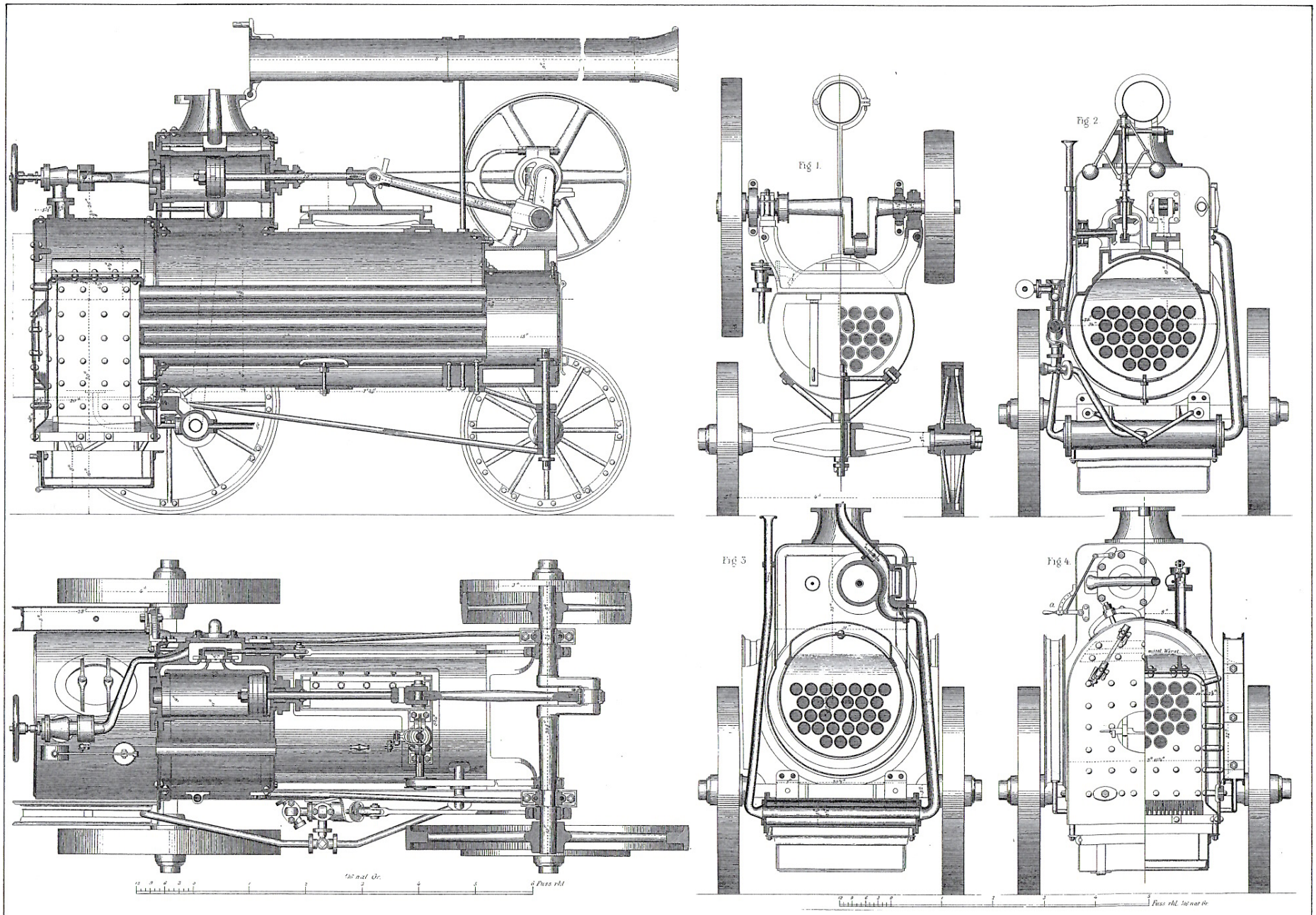
Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 1 (DF/Dampffahrzeug (allg.))
evtl. 19 (DK/Dampfkutsche ??)

Quellen:
[2.3]

Eingerichtet:			4/2007
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:



Hersteller: A. Borsig G.m.b.H (B-1/1)
Tafel 1: Lokomobile mit Rauchverbrennung (1864)



Hersteller: A. Borsig G.m.b.H (B-1/1)
Tafel 2: Lokomobile mit Vorwärmer (1864)

J. Bożek

Hersteller-Nr.: **B-1/3** Weitere Nennungen: **B-1/4**

Biographische Angaben:

Name:	Joseph Bozék
Wohnort:	Prag
Geb.:	28. Februar 1782 in Biery, Schlesien
Gest.:	21. Oktober 1835 in Prag
Eltern:	Beruf des Vaters: Müller
Ausbildung:	Mechanicus, Uhrmacher, Instrumentenbauer (?)

Bozék wurde in Schlesien geboren. Er besuchte das Gymnasium in Teschen (Schlesien). Er entwickelte schon während seiner Schulzeit ein reges Interesse an der Mechanik und baute eine Vielzahl an Funktionsmodellen. Er erweiterte seine Kenntnisse in der Mechanik und Mathematik bei einem zweijährigen Studium an einer Schule in Brünn. 1804 begann Bozék ein technisches Studium in Prag, das er aber aus finanziellen Gründen nicht beenden konnte. Er war danach auf Einladung von Franz Josef Ritter von Gerster, Professor für Mathematik und Mechanik, am „Polytechnischen Institut" zu Prag als Mechanicus beschäftigt. In dieser Zeit arbeitete er auch eng mit C. G. Brunich zusammen. Danach absolvierte Bozék eine Ausbildung als Uhrmacher (Instrumentenbauer?). Bozék baute in seiner Prager Zeit feinmechanische Geräte, Präzisionsuhren, eine Pendeluhr für eine Sternwarte in Prag, eine Anzahl unterschiedlicher Dampfmaschinen, einen außergewöhnlich fortschrittlichen, funktionsfähigen Wagen mit Antrieb durch eine Dampfmaschine und ein Schiff mit Dampfantrieb.
Bożek geriet nach 1817 in wirtschaftliche Schwierigkeiten. Der Bau seiner Maschinen, insbesondere der Bau des Dampfwagens und des Dampfschiffes in den Jahren ab 1814, verzehrten sein gesamtes Vermögen. Um die Maschinen fertigzustellen, musste er sich verschulden. Bei einer Demonstrationsfahrt seines Dampfwagens und seines Dampfschiffes am 1. Juni 1817 in Prag wurden ihm unglücklicherweise sämtliche Einnahmen gestohlen. Aus Enttäuschung über die fehlende Anerkennung seiner Leistungen zerstörte er einen Großteil seiner Erfindungen. Seine prekäre finanzielle Situation tat ein Übriges. Zeit seines Lebens unternahm er keine weiteren Versuche mit dampfgetriebenen Fahrzeugen.
Joseph Bożek kann als einer der frühen Pioniere des Fahrzeugbaus angesehen werden. Sein Dampfwagen war leicht und kompakt gebaut, relativ schnellfahrend und durch den direkten Antrieb der Hinterachse einfach im Aufbau. Die Wesentliche Neuerung war das Bedienkonzept. Der Wagen konnte von einer Person gefahren und während der Fahrt überwacht und in Betrieb gehalten werden. Einzig zum Nachheizen musste angehalten werden.

Anmerkung
Das „Polytechnikum" (Polytechnische Schule) in Prag wurde Anfang des 19. Jahrhunderts von Franz Josef Ritter von Gerster, Professor für Mathematik und Mechanik, gegründet. Von Gerster war einer der Pioniere beim systematischen Aufbau der Maschinen-Wissenschaften jener Zeit und Verfasser vieler Lehrbücher. Er war ein großer Förderer fortschrittlicher Techniken und sorgte für deren Verbreitung in der k. und k. Monarchie.

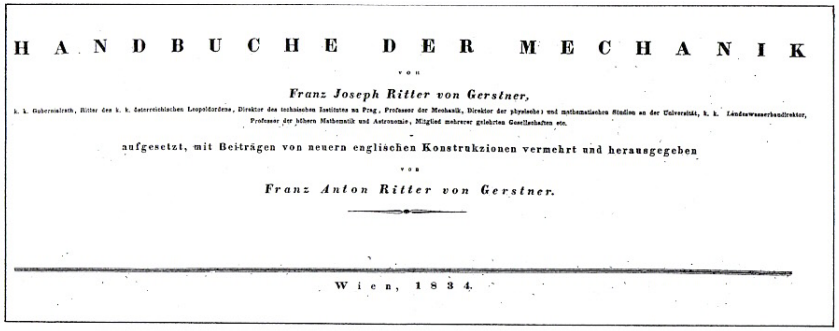

HANDBUCHE DER MECHANIK
von
Franz Joseph Ritter von Gerstner,
k. k. Oberrathsrath, Ritter des k. k. österreichischen Leopoldordens, Direktor des technischen Institutes zu Prag, Professor der Mechanik, Direktor der physischen und mathematischen Studien an der Universität, k. k. Landeswasserbaudirektor, Professor der höhern Mathematik und Astronomie, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften etc.
aufgesetzt, mit Beiträgen von neuern englischen Konstrukzionen vermehrt und herausgegeben
von
Franz Anton Ritter von Gerstner.
Wien, 1834.

Bild (B-1/3) 1: Titelblatt des Handbuchs der Mechanik, Ausg. 1834, von Ritter von Gerster (Ausschnitt)

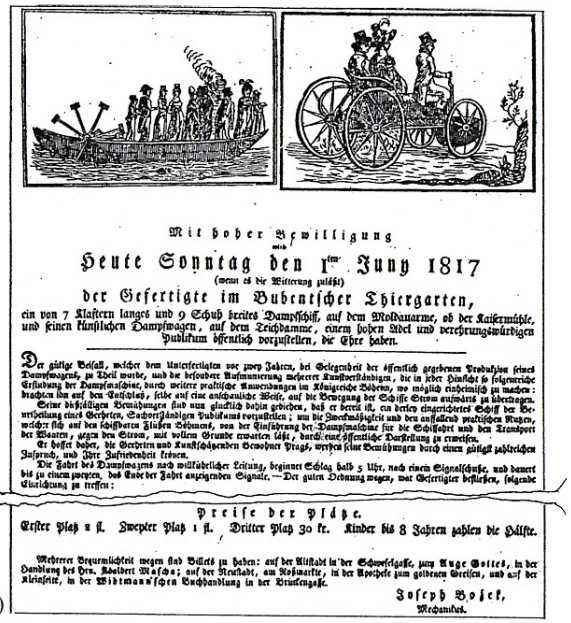
Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1814/15 **Bau eines funktionsfähigen Dampfwagens in natürlicher Größe. Das Fahrzeug ist eine außergewöhnlich fortschrittliche Konstruktion und seiner Zeit weit voraus. Basis ist ein kleiner vierrädriger Pferdewagen aus Holz mit einem angepassten Rahmen. Auf einer mittleren Bank ist Platz für 2 Passagiere. Das Fahrzeug kann von einer Person gefahren werden. Der Kessel liegt zwischen den Vorderrädern. Er muss vor jeder Fahrt ausgiebig geheizt werden. Während der Fahrt sind Zwischenstops zum Nachheizen nachheizen erforderlich. Der Betriebsdruck beträgt ca. 4 at (Überdruck). Zum Antrieb dient eine liegende Zweizylindermaschine unter dem Rahmen. Die hintere Achse wird direkt angetrieben.**

1815 **Am 24. September fand im Bubentschen Thiergarten in Prag die erste öffentliche Probefahrt stand. Mit Plakaten und Handzetteln wurde auf das Ereignis aufmerksam gemacht. Der Dampfwagen soll zufrieden stellend funktioniert haben.**

1817 **Am Sonntag, den 1. Juni führte Bożek auf einem Arm der Moldau im Bubentschen Thiergarten ein Schiff mit Dampfantrieb und seinen Dampfwagen der Öffentlichkeit vor. Wegen eines Unwetters nahm die Öffentlichkeit kaum Kenntnis von dem Ereignis.**

Das Originalfahrzeug wurde von Bożek vermutlich um 1820 zerstört.
Ein Modell des Fahrzeugs im Maßstab 1:3,5 ist im Technischen Nationalmuseum in Prag ausgestellt.



Mit hoher Bewilligung

Heute Sonntag den 1ten Juny 1817

(wenn es die Witterung zuläßt)

der Gefertigte im Bubentscher Thiergarten,

ein von 7 Klaftern langes und 9 Schuh breites Dampfschiff, auf dem Moldauarme, ob der Kaisermühle, und seinen künstlichen Dampfwagen, auf dem Teichdamme, einem hohen Adel und verehrungswürdigen Publikum öffentlich vorzustellen, die Ehre haben.

Der gütige Beifall, welcher dem Unterfertigten vor zwey Jahren, bei Gelegenheit der öffentlich gegebenen Produktion seines Dampfwagens, zu Theil wurde, und die besondere Aufmunterung mehrerer Kunstverständigen, die in jeder Hinsicht so folgenreiche Erfindung der Dampfmaschine, durch weitere praktische Anwendungen im Königreiche Böhmen, wo möglich einheimisch zu machen: brachten ihn auf den Entschluß, selbe auf eine anschauliche Weise, auf die Bewegung der Schiffe Strom aufwärts zu übertragen.

Seine diesfälligen Bemühungen sind nun glücklich dahin gediehen, daß er bereit ist, ein dieser eingerichtetes Schiff der Beurtheilung eines Gelehrten, Sachverständigen Publikums vorzustellen; um die Zweckmäßigkeit und den auffallend praktischen Nutzen, welcher sich auf den schiffbaren Flüssen Böhmens, von der Einführung der Dampfmaschine für die Schiffahrt und den Transport der Waaren, gegen den Strom, mit vollem Grunde erwarten läßt, durch eine öffentliche Darstellung zu erweisen.

Er hoffet daher, die Gelehrten und Kunstschätzenden Bewohner Prags, werden seine Bemühungen durch einen gütigst zahlreichen Zuspruch, und Ihre Zufriedenheit krönen.

Die Fahrt des Dampfwagens nach willkührlicher Leitung, beginnet Schlag halb 5 Uhr, nach einem Signalschuße, und dauert bis zu einem zweyten, das Ende der Fahrt anzeigenden Signale. — Der guten Ordnung wegen, war Gefertigter beflissen, folgende Einrichtung zu treffen:

Preise der Plätze.

Erster Platz 2 fl. Zweyter Platz 1 fl. Dritter Platz 30 kr. Kinder bis 8 Jahren zahlen die Hälfte.

Mehrerer Bequemlichkeit wegen sind Billets zu haben: auf der Altstadt in der Schwefelgasse, zum Auge Gottes, in der Handlung des Hrn. Adalbert Masche; auf der Neustadt, am Roßmarkte, in der Apotheke zum goldenen Greifen, und auf der Kleinseite, in der Widmannschen Buchhandlung in der Brückengasse.

Joseph Bozek,
Mechanikus.

Bild (B-1/3) 2:
Ankündigung der Fahrt
des Dampfschiffes und
des Dampfwagens von Bożek
(Ausriss aus dem Werbeplakat)

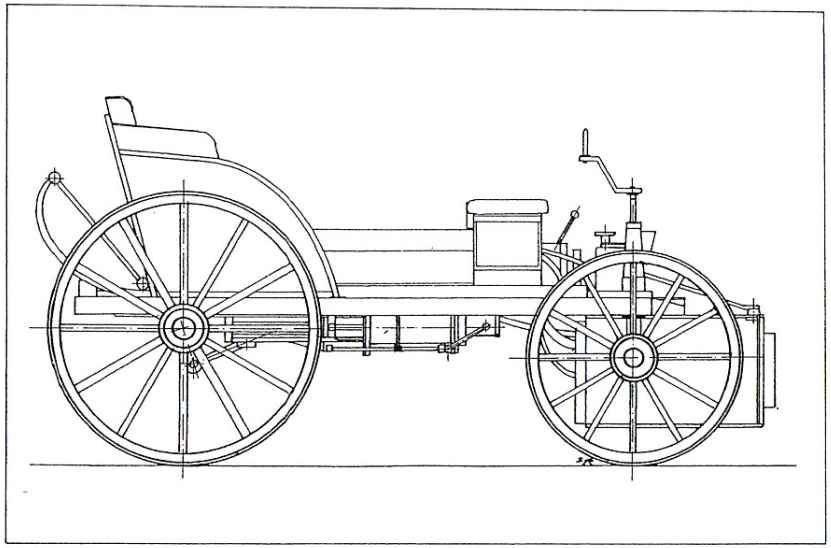


Bild (B-1/3) 3: Dampfwagen von Bożek, Prinzipskizze (1814/15)

Anmerkung
1980 wurde in der Tschechischen Republik mit der Anfertigung eines funktionsfähigen Nachbaus des Dampfwagens von Bozék begonnen. Der Wagen wurde 2015 vom „Muzeum Starých Strojú in Žamberk)" vollendet. Er kann bei Demonstrationsfahrten in Betrieb vorgeführt werden. Die nachfolgenden Bilder zeigen den funktionsfähigen Nachbau.

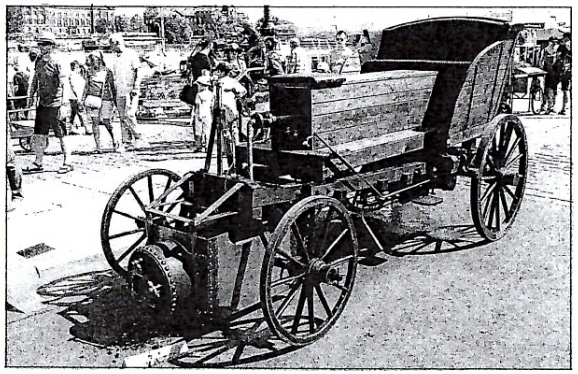


Bild (B-1/3) 4:
Nachbau des Dampfwagens
von Bożek (2015)

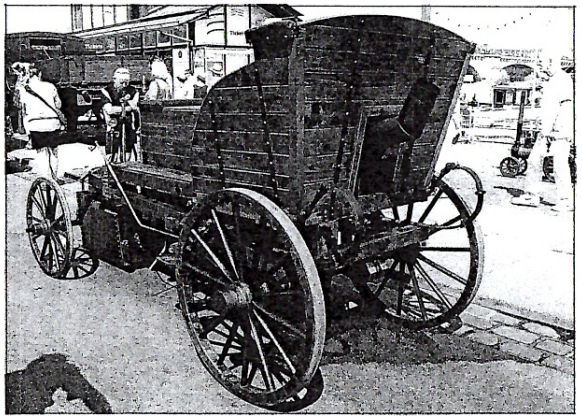


Bild (B-1/3) 5:
Nachbau des Dampfwagens
von Bożek (2015)

Anmerkung:
Eine Zuordnung von Joseph Bozék zum deutschsprachigen Raum ist nicht eindeutig möglich und in vielen Aspekten sicherlich zweifelhaft.

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 13 (DA/Dampfautomobil)

Quellen:
[1.14; S. 93]
[1.34]
[1.74; S. 16]
[2.3]

Eingerichtet:			11/2007
Ergänzungen:	1: 7/11- S.1 Text ergänzt	2: 8/15- ges. überarbeitet	3:
	4:	5:	6:

C.G. Brunich

Hersteller-Nr.: **B-1/4** Weitere Nennungen: **B-1/3**

Biographische Angaben:

Name:	C. G. Brunich
Wohnort:	Prag
Geb.:	-
Gest.:	-
Eltern:	-
Ausbildung:	Mechaniker (?)

Brunich arbeitete um 1815 in Prag u. a. als Mechaniler (?). Er beschäftigte sich eine Zeit lang mit der Entwicklung und dem Bau von Dampfmaschinen und Dampfantrieben für Fahrzeuge.

In seiner Prager Zeit arbeitete Brunich auch mit Joseph Bożek zusammen.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1815 **Entwicklung und Bau eines Wagens mit Dampfantrieb in Prag (?). Eine erfolgreiche Demonstrationsfahrt mit dem Fahrzeug hat nach derzeitigem Kenntnisstand nicht stattgefunden.**

Ab 1815 In Zusammenarbeit mit Joseph Bożek wurden einige Dampfmaschinen fertig gestellt.

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 13 (DA/Dampfautomobile) ?

Quellen:
[2.3]

Eingerichtet:				10/2006
Ergänzungen:	1:	2:	3:	
	4:	5:	6:	

L. Baffrey

Hersteller-Nr.: **B-1/5** Weitere Nennungen: -

Biographische Angaben und Herstellerdaten:

Name:	Ludwig Baffrey
Wohnort:	Josephsthal bei Reichenberg (Österreich)
Geb.:	-
Gest.:	-
Eltern:	-
Ausbildung:	Ingenieur

Baffrey war technischer Direktor eines Textilwerkes in Josephsthal.

Er beschäftigte sich, neben seiner Haupttätigkeit im Textilwerk, intensiv mit der Möglichkeit zur Nutzung der Dampfkraft für die Fortbewegung von Fahrzeugen.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1886 **Bau eines kleinen, leichten Dampfwagens zur Beförderung von zwei Personen.**
Eine Zweizylinder-Maschine dient zum Antrieb.
Der Stehkessel ist über der Hinterachse angeordnet.
Der Platz für die Passagiere ist im vorderen Teil des Fahrzeugs.

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 13 (DA/Dampfautomobil)

Quellen:
[1.11, S. 12]

Eingerichtet:				3/2007
Ergänzungen:	1:	2:	3:	
	4:	5:	6:	

W. Berg

Hersteller-Nr.: **B-1/6** Weitere Nennungen:

Biographische Angaben:

Name:	Wilhelm Berg
Wohnort:	Meinhardt (Kreis Siegen)
Geb.:	-
Gest.:	-
Eltern:	-
Ausbildung:	Mechanikus

Es sind keine biographischen Angaben bekannt. Berg hatte sich ab Mitte der 60er Jahre des 19. Jahrhunderts intensiv mit dem Einsatz von Dampfantrieben in Straßenfahrzeugen und der gewerbliche Anwendung der Dampfkraft auseinander gesetzt. Er entwickelte Lokomobilen und Straßenlokomotiven. Berg erhielt am 10 Februar 1868 ein Patent auf eine „Straßen-Lokomotive". In einer Pressenotiz dazu heißt es: *„In der durch Zeichnung und Beschreibung nachgewiesenen ganzen Zusammensetzung (der Straßen-Lokomotive) und ohne Jemand in Anwendung bekannter Theile zu beschränken, (erhält Berg ein Patent) auf fünf Jahre, von jenem Tage an gerechnet, und für den Umfang des preußischen Staates".*
Technische Daten zu den Lokomobilen und Straßenlokomotiven sind derzeit nicht verfügbar.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1865 (?) **Beginn der Herstellung Lokomobilen.**
Es sind vermutlich nur Prototypen oder wenige Maschinen gebaut worden. Technische Daten sind z.Zt. nicht bekannt.

Um 1868 **Beginn des Baus von Straßenlokomotiven nach eigenem Patent.**
Vermutlich sind nur Prototypen gebaut worden.

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8 (DL/Lokomobile)

Quellen:
[2.3]
[3.46; 21.2.1868]

Eingerichtet:			10/2007
Ergänzungen:	1: 3/2013-Text erg.	2:	3:
	4:	5:	6:

J. C. Braun

Hersteller-Nr.: **B-1/7** Weitere Nennungen: **N-1/2**

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Justus Christian Braun Gießerei und Maschinenwerkstatt
Firmensitz:	Nürnberg
Gründung:	1845 Ab 1890: Nürnberger Feuerlöschgeräte- u. Maschinenfabrik A.-G.
Liquidation:	1913 (aufgegangen in der heutigen FAUN-Werke AG)
Produktionsprogramm:	Armaturen Feuerlöschgeräte Handdruckspritzen Dampfspritzen Dampf-Feuerwehren Fahrzeugbau

J. C. Braun (1814 – 1877) baute ab 1868 Handdruckspritzen in größeren Stückzahlen für die Feuerbekämpfung. Ab etwa 1887 nahm er die Herstellung von Dampffeuerspritzen auf. 1890 wurde der Betrieb in eine Aktiengesellschaft überführt.

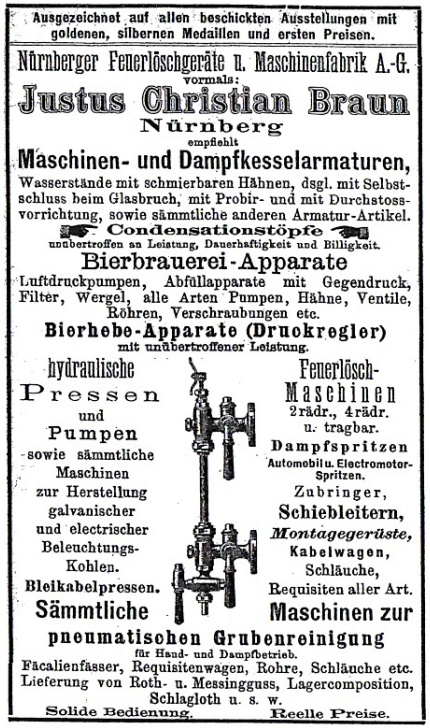
Das Nachfolgeunternehmen, Nürnberger Feuerlöschgeräte- u. Maschinenfabrik A.-G. (N-1/2), weitete das Produktionsprogramm aus und baute auch Feuerwehrfahrzeuge mit elektrischem Antrieb und Benzinmotoren.
Ab 1906 wurden schwer Lastwagen in das Fertigungsprogramm aufgenommen, u.a. ein einachsiger Zugschlepper mit benzin-elektrischem Antrieb durch Radnabenmotoren, der einen zweiachsigen Auflieger zog.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1880 (?) **Erste Informationen über die Entwicklung und den Bau (?) von Dampfspritzen.**

1887 **Bau der ersten Dampfspritzen für den Gespannzug.**

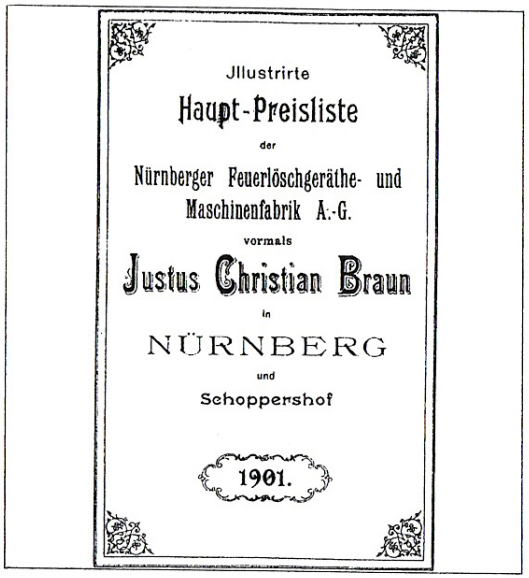
Es sind einige Dampfspritzen von J. C. Braun erhalten geblieben.



Ausgezeichnet auf allen beschickten Ausstellungen mit goldenen, silbernen Medaillen und ersten Preisen.

Nürnberger Feuerlöschgeräte u. Maschinenfabrik A.-G.
vormals:
Justus Christian Braun
Nürnberg
empfiehlt
Maschinen- und Dampfkesselarmaturen,
Wasserstände mit schmierbaren Hähnen, dsgl. mit Selbstschluss beim Glasbruch, mit Probir- und mit Durchstossvorrichtung, sowie sämmtliche anderen Armatur-Artikel.
Condensationstöpfe
unübertroffen an Leistung, Dauerhaftigkeit und Billigkeit.
Bierbrauerei-Apparate
Luftdruckpumpen, Abfüllapparate mit Gegendruck, Filter, Wergel, alle Arten Pumpen, Hähne, Ventile, Röhren, Verschraubungen etc.
Bierhebe-Apparate (Druckregler)
mit unübertroffener Leistung.
hydraulische Pressen und Pumpen sowie sämmtliche Maschinen zur Herstellung galvanischer und electrischer Beleuchtungs-Kohlen.
Bleikabelpressen.
Feuerlösch-Maschinen 2rädr., 4rädr. u. tragbar.
Dampfspritzen
Automobil u. Electromotor-Spritzen.
Zubringer, Schiebleitern, *Montagegerüste,* Kabelwagen, Schläuche, Requisiten aller Art.
Sämmtliche Maschinen zur pneumatischen Grubenreinigung
für Hand- und Dampfbetrieb.
Fäcalienfässer, Requisitenwagen, Rohre, Schläuche etc.
Lieferung von Roth- u. Messingguss, Lagercomposition, Schlagloth u. s. w.
Solide Bedienung. Reelle Preise.

Bild (B-1/7) 1: Werbeanzeige mit Produktionsübersicht von J. C. Braun (1893)



Illustrirte
Haupt-Preisliste
der
Nürnberger Feuerlöschgeräthe- und Maschinenfabrik A.-G.
vormals
Justus Christian Braun
in
NÜRNBERG
und
Schoppershof
1901.

Bild (B-1/7) 2: Titelseite der Preisliste von J. C. Braun aus dem Jahr 1901

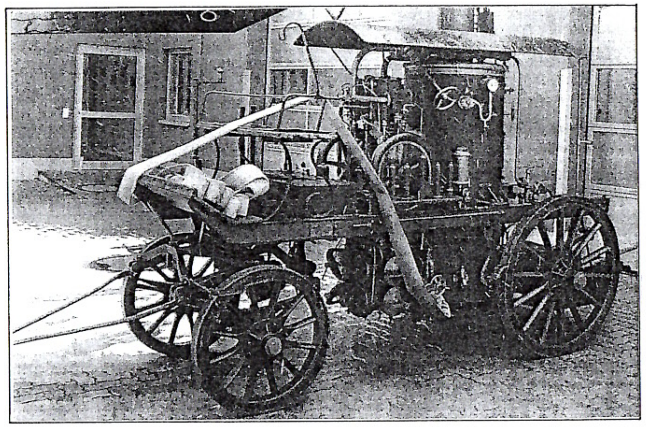


Bild (B-1/7) 3: Dampfspritze für Gespannzug aus dem Jahr 1895

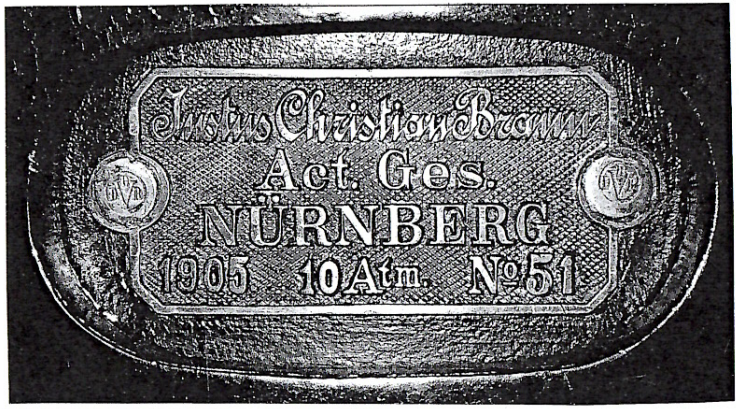


Bild (B-1/7) 4: Fabrikschild einer Dampfspritze (1905)

Quellen:
[1.9; Bd. 1, S. 130]
[1.35, S.46]
[1.43]
[2.3]

Eingerichtet:			9/2007
Ergänzungen:	1: 1/09-Bild hinzu	2: 3/15 – Bild hinzu	3:
	4:	5:	6:

Berliner Maschinenbau AG, BMAG (Vorm.: L. Schwartzkopff)

Hersteller-Nr.: **B-1/8** Weitere Nennungen: **S-1/8; F-1/1**

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Berliner Maschinenbau AG (B.M.A.G. oder BMAG) Vorm.: Eisengießerei und Maschinenbauanstalt von L. Schwartzkopff
Firmensitz:	Berlin Wildau bei Berlin
Gründung:	1. Juli 1870 durch Umwandlung der Eisengießerei und Maschinenbauanstalt von Louis Schwartzkopff in eine AG
Liquidation:	1989 (1966 Eingliederung der BMAG in die Deutsche Industrieanlagen G.m.b.H.; 1989 endgültige Auflösung)
Produktionsprogramm:	Lokomotiven Allg. Maschinenbau, Schwermaschinenbau Kompressoren, Setzmaschinen Werkzeugmaschinen, Textilmaschinen Dampfwalzen, Dampflastwagen

Die Berliner Maschinenbau AG ist aus der am 3. Oktober 1852 gegründeten Eisengießerei und Maschinenbauanstalt von L. Schwartzkopff an der Chausseestraße in Berlin hervorgegangen. Schwartzkopff baute Dampfmaschinen und Schwermaschinen für die Industrie sowie seit 1867 Lokomotiven. Am 1. Juli 1870 wurde das Unternehmen in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Die breite Streuung von Unternehmenswerten und der Zusammenschluss von Unternehmen war zu Beginn der Gründerjahre eine allgemein übliche Vorgehensweise. Der wirtschaftliche Aufschwung dieser Zeit verlangte nach größeren Unternehmenseinheiten. Hergestellt wurden vornehmlich Lokomotiven aller Art und Leistung sowie Schwermaschinen für die Großindustrie. 1879 wurde die 1000ste Lokomotive ausgeliefert. Der Bau von dampfgetriebenen Selbstfahrern hatte bei der BMAG nur eine untergeordnete Bedeutung. Ende des 19. Jahrhunderts wurden kurze Zeit Dampflastwagen in Lizenz von Thornycroft und ab 1881auch Dampfwalzen unterschiedlicher Größen hergestellt.
Der Lokomotivbau wurde 1900 in das neuerrichtete Werk in Wildau (Hoherlehme-Wildau) in der Nähe Berlins ausgelagert. 1907 wurde eine Kooperation mit Maffei in München eingegangen. Als Ergebnis wurden die Maffei-Schwartzkopff-Werke gegründet. Deren Standort war Wildau. Ab 1910 wurden dort auch elektrische Lokomotiven und ab 1924 Diesellokomotiven gebaut. Die BMAG lieferte 1931 die 10000ste Lokomotive aus.
1945 wurden die Hauptverwaltung an der Chausseestraße und das Werk an der Ackerstraße stark zerstört. Die Werke in Ost-Berlin und in Wildau sind als Reparationsleistung weitgehend demontiert worden. Unter einfachsten Bedingungen wurde nach dem Krieg in West-Berlin die Produktion am 20. September 1945 wieder aufgenommen.
In der Zeit von 1951 bis 1966 wurde die Produktion systematisch um neue Geschäftsfelder erweitert, u. a. kamen der Werkzeugmaschinenbau und der Textilmaschinenbau hinzu. 1966 wurde die BMAG in die DIAG (Deutsche Industrieanlagen Gesellschaft) eingegliedert. 1989 wurde die DIAG im Handelsregister gelöscht.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1881	**Beginn der Herstellung von Dampfwalzen (Dreiradwalzen). Die kleineren Walzen besitzen Einzylinder-Triebwerke. Die größeren Walzen sind mit Zweizylinder-Maschinen ausgestattet.**
1881	**Beginn der Herstellung von „Lokomobilen" (Dampfschleppern) für Gewerbebetrieb, die Bauwirtschaft, den Handel und die Landwirtschaft (siehe S-1/8).**
1882	**Aufnahme des Baus von Dampf-Lastwagen in Lizenz von Thornycroft.**
1902	**Ausweitung des Baus von Dampflastwagen nach dem System „Thornycroft". Die Nutzlast beträgt 3,5 Tonnen. Das Gesamtgewicht liegt bei 5,3 Tonnen. Der Dampfkessel liegt über der Vorderachse. Geheizt wird der Stehkessel mit festen Brennstoffen. Die Zweizylinder Verbund-Dampfmaschine ist liegend vor der Hinterachse eingebaut. Sie leistet 25 PS bei 440 U/min. Die hintere Achse wird durch Ketten angetrieben. Höchstgeschwindigkeit 9 km/h.**
1904 (?)	**Herstellung von Komponenten für die Freibahnzüge der Freibahngesellschaft in Seegefeld (F-1/1).**
Ab 1909	**Alle Zugmaschinen der Freibahnzüge der Freibahngesellschaft werden bei der BMAG gebaut. Es sind neuere Konstruktionen mit Vierradantrieb. Alle Patente der Freibahngesellsch. werden von der BMAG übernommen.**
Ab 1920 (?)	**Bau von Dampfwalzen neuerer Konstruktion (Dreiradwalzen). Meist Einzylinder-Maschinen, aber auch Zwillingsmaschinen. Anwendung von überhitztem Dampf. Antrieb der Triebachse bei einigen Typen mittels Kettengetriebe. Walzengewicht 7,5 bis 18,5 Tonnen.**
1927	**Bau von Tandemwalzen amerikanischer Bauart. Antrieb durch liegende Zwillingsmaschinen. Als Kessel werden mittig angeordnete Stehkessel mit Überhitzer verwendet.**

Einige Dampfwalzen der BMAG sind erhalten geblieben.

Bild (B-1/8)1: Herstellerschild einer Straßenwalze der BMAG (1938)

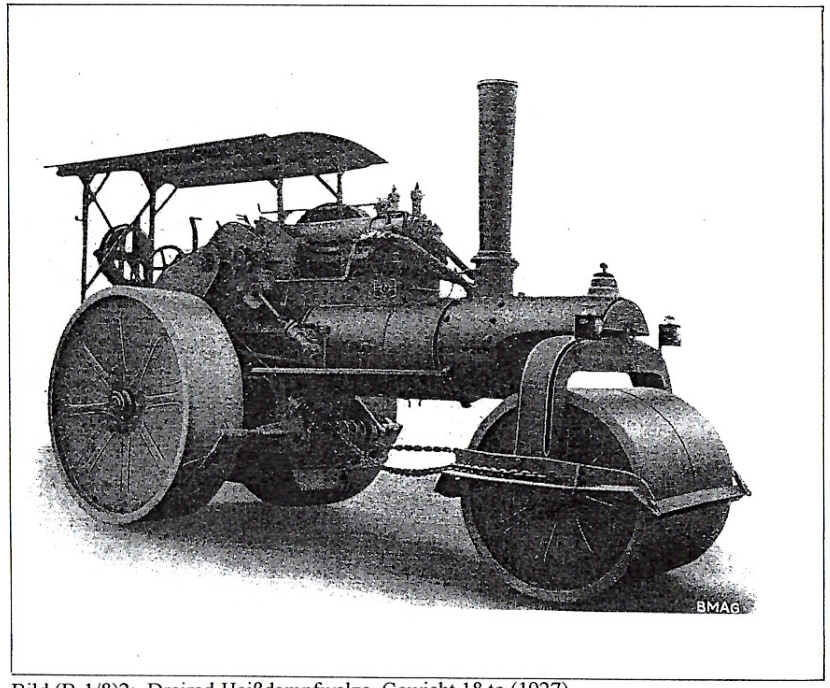


Bild (B-1/8)2: Dreirad-Heißdampfwalze, Gewicht 18 to (1927)

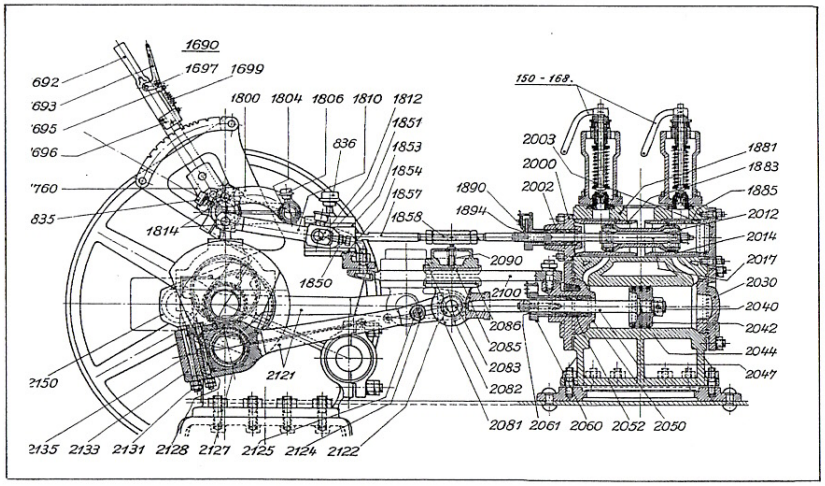


Bild (B-1/8)3: Triebwerk einer Heißdampf-Straßenwalze
(aus der Ersatzteilliste Nr. 15, 1924)

Anmerkung:
Die automobilen Straßenzüge der Freibahngesellschaft in Seegefeld sind nach derzeitigem Kenntnisstand von mehreren Betrieben gebaut worden. Neben der BMAG findet man in den historischen Quellen auch einzelne Hinweise auf den Bau bei der Maschinenfabrik Mehlis & Behrens in Berlin. Mehlis und Behrens haben nachweislich die Wasserrohrkessel der Freibahnzüge geliefert. Es war in der damaligen Zeit üblich, komplexe Baugruppen und Aggregate bei spezialisierten Zulieferbetrieben zu beziehen.
Auch in Seegefeld bei Spandau müssen Züge gebaut (montiert?) worden sein. Es liegen Abnahmeakten der Kesselabnahmen der Fahrzeuge aus Seegefeld vor. Ab etwa 1907 (?) sind alle Zugmaschinen der Freibahnzüge bei der BMAG gebaut worden. Sie besaßen alle einen Vierradantrieb.

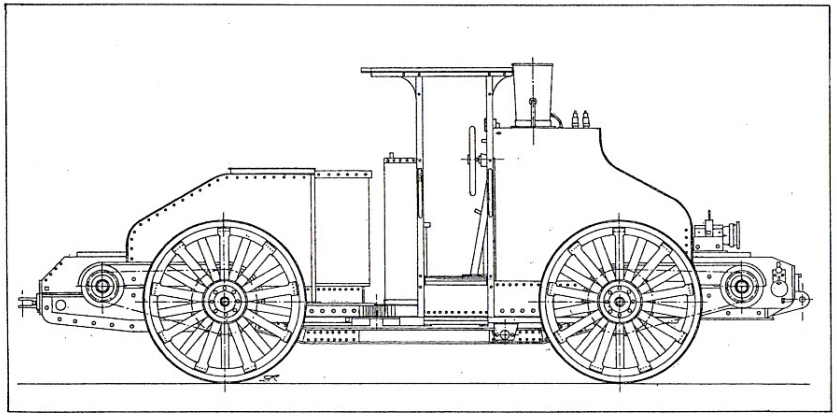
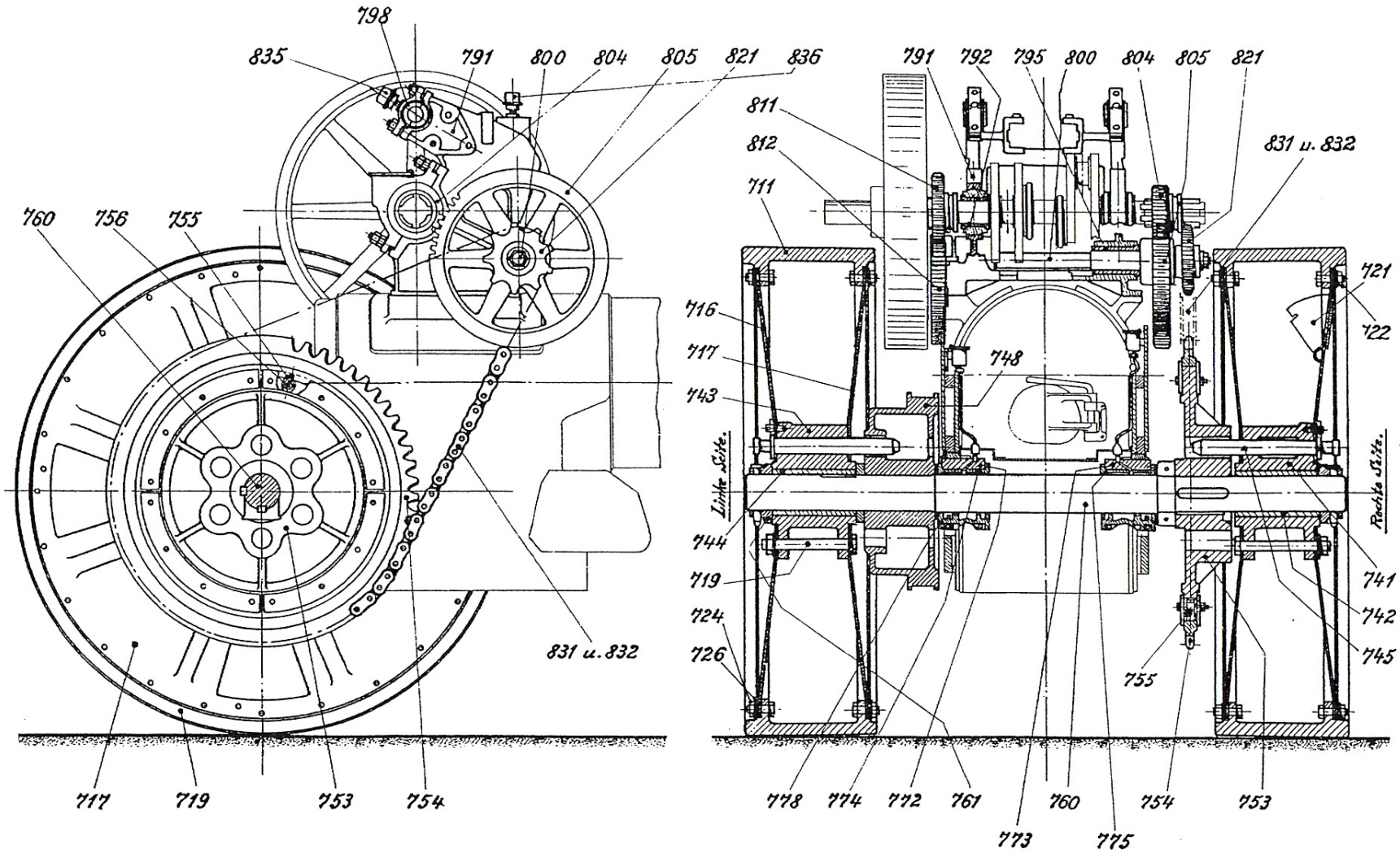


Bild (B-1/8)4: Zugmaschine (Triebkopf) des Freibahnzuges mit Vierradantrieb (um 1907)

Fahrzeugkategorien der Dampfselbstfahrer: 9 (DW/Dampfwalzen),
6 (Dampf-Straßenzug)
11 (DLW/Dampflastwagen).

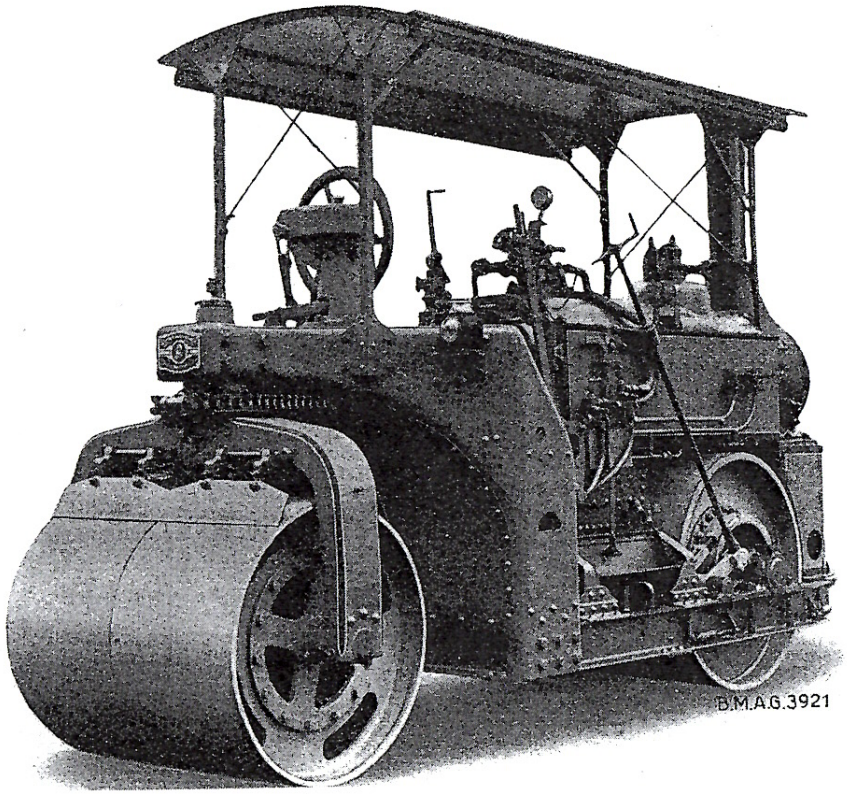
Quellen:
[1.1: S. 243]
[1.9; Bd. 1, S. 162]
[1.55; 3. Bd., S. 846 ff.]
[1.135]
[1.158]; [1.159]
[1.160];[1.178]
[3.8; 1997, H. 4, S. 25 ff.]
[3.8; 1998, H. 1, S. 31 ff.]
[Stadtarchiv Falkensee (Abnahmeakten der Kesselprüfungen von Freibahnzügen)]

Eingerichtet:			3/2007
Ergänzungen:	1: 4/08- S. 2, 1925 erg.	2: 11/08- Tafel 1 u. 2 erg.	3: 9/10- S. 2, 1909 erg.
	4:	5:	6:



Hersteller: BMAG (B-1/8)

Tafel 1: Antrieb der hinteren Walzenachse
(aus der Ersatzteileliste Nr. 15, 1924)



Heißdampf-Tandemwalzen, Bauart „Schwartzkopff".

Gewichte und Gewichtsverteilung.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Lfd. Nr.	Bauart Bezeichnung	Codewort	Verwendungsart	Dienstgew. ohne Wasserfüll. der Hinterwalze t	Dienstgew. mit Wasserfüll. der Hinterwalze t	Hinterwalzen Durchmesser mm	Hinterwalzen Breite mm	Vorderwalzen Durchmesser mm	Vorderwalzen Breite mm	Gesamte Walzbreite mm	Achs-Abstand mm	Ohne Wasserfüllung Gewichtsverteilung auf Vorder t	Ohne Wasserfüllung Gewichtsverteilung auf Hinter walze t	Mit Wasserfüllung Gewichtsverteilung auf Vorder t	Mit Wasserfüllung Gewichtsverteilung auf Hinter walze t	Ohne Wasserfüllung spezif. Druck auf Vorder kg/lfd. cm	Ohne Wasserfüllung spezif. Druck auf Hinter walze kg/lfd. cm
1	T 4,5	bakoc	in Tandemanordnung für Wegebefestigung	4,5	5	950	1050	850	1050	1050	2400	1,55	2,95	1,6	3,4	15	28
1a	Td 4,5	bakvu	in Dreiradanordnung für leichten Straßenbau	4,5	5	950	2×275	850	700	1050	2400	1,43	3,07	1,5	3,5	20	56
2	T 5,5	bakya	in Tandemanordnung für Wegebefestigung	5,5	6	1000	1050	900	1050	1050	2400	1,7	3,8	1,75	4,25	16	36
2a	Td 5,5	balbi	in Dreiradanordnung für leichten Straßenbau	5,5	6	1040	2×300	940	1050	1050	2400	1,6	3,9	1,65	4,35	16	65
3	T 7,5	bamsc	in Tandemanordnung für Bitumenstraßen mit Dampflenkvorr.	7,8	8,6	1100	1180	1000	1180	1180	2700	2,9	4,9	3,0	5,6	25	41
3a	T 7,5	balho	in Tandemanordnung für Wegebefestigung ohn. Dampflenkvorr.	7,5	8,3	1100	1180	1000	1180	1180	2700	2,8	4,7	2,9	5,4	24	40

Hauptabmessungen

1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Lfd. Nr.	Bauart Bezeichnung	Anzahl der Zylinder	Zylinder Durchmesser mm	Zylinder Hub mm	Heizfläche des Kessels m²	Heizfläche des Überh. m²	Heizfläche des Ges. W. b. m²	Rostfläche m²	Dampfdruck at.	Dauer-Leistung mittl. PS	Dauer-Leistung größte PS	Fahrgeschwindigkeit kleinste km/Std.	Fahrgeschwindigkeit größte km/Std.	Vorrat an Wass. l	Vorrat an Kohle kg	Größte Länge mm	Größte Höhe mm	Größte Breite mm	Leergewicht t
1 1a	T 4,5	2	90	100	4,0	1,9	5,9	0,19	14	7	12	2	6	400	200	3980	2400	1440	3,7
2 2a	T 5,5	2	90	100	4,0	1,9	5,9	0,19	14	7	12	2	6	400	200	4000	2400	1440	4,9
3 3a	T 7,5	2	110	130	5,65	1,25	6,9	0,3	14	10	18	2	8	350	200	4320	3060	1590	7,0 6,8*

*) Leergewicht der Lfd. Nr. 3a.

Hersteller: BMAG (B-1/8)

Tafel 2: Tandem-Heißdampfwalze, Gewicht: 7,5 to
mit liegendem Kessel (1927)

W. C. F. Busch

Hersteller-Nr.: **B-1/9** Weitere Nennungen: **L-1/9; W-1/5**

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Waggonfabrik W.C.F. Busch AG
Firmensitz:	Hamburg-Elmsbüttel (später auch Bautzen)
Gründung:	nach 1850 (?)
Liquidation:	1886 (Zusammenschluss mit der Lausitzer Maschinenfabrik, Bautzen zur „Wagenbauanstalt und Waggonfabrik für elektrische Bahnen vorm. W. C. F. Busch AG“)
Produktionsprogramm:	Waggons aller Art für Eisenbahnen Personenwagen für Eisenbahnen Straßenbahn-Beiwagen Dampfwagen

Bekannt geworden ist die Maschinenfabrik Busch durch den Bau von Waggons für Eisenbahnen und Straßenbahnen in allen Ausführungen. Von W.C.F. Busch wurden einfache Dampfwagen für spezielle Einsatzzwecke, vermutlich für den Gütertransport, hergestellt. Die Angaben zu diesem Sachverhalt widersprechen sich teilweise.
Der Bau von Fahrzeugen für Feuerwehren steht im Zusammenhang mit der Fusion mit der Lausitzer Maschinenfabrik im Jahr 1886. Danach firmierte man unter dem Namen „Wagenbauanstalt und Waggonfabrik für elektrische Bahnen vorm. W. C. F. Busch AG“. Nach der Fusion sind auch leistungsstarke Dampfspritzen für den Gespannzug und automobile Dampfspritzen hergestellt worden (siehe W-1/5).

Im Jahr 1912 wurde der Hauptsitz der Firma von Hamburg nach Bautzen verlegt. Die Feuerwehrfahrzeuge wurden in Bautzen hergestellt.

Die „Wagenbauanstalt und Waggonfabrik vorm. W.C.F. Busch“ mit dem Firmensitz in Bautzen war einer der wenigen deutschen Hersteller, der Dampfspritzen in nennenswerten Stückzahlen gebaut hat

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

Vor 1886	**Herstellung einfacher Dampfwagen nach eigener Konstruktion (?) Technische Daten zu den Fahrzeugen liegen nicht vor. Es wurden nur sehr wenige Fahrzeuge gebaut.**
Ab 1886	**Siehe Waggon- und Maschinenfabrik Bautzen (W-1/5)**

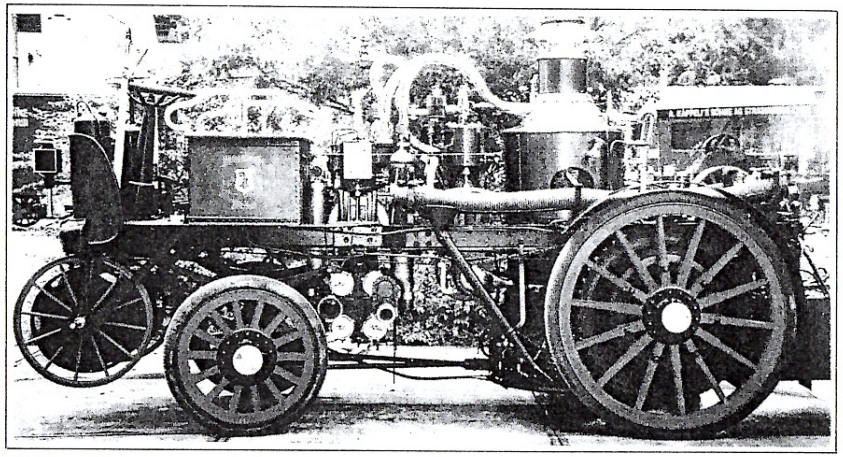


Bild (B-1/9) 1: Automobile Dampfspritze von 1905 der „Wagenbauanstalt und Waggonfabrik vorm. W.C.F. Busch“ (siehe W-1/5)

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 1 (DF/ Dampffahrzeug)

Quellen:
[1.35; S. 42 ff.]
[1.9; Bd. 1, S. 49 ff.]
[2.3]
[3.9; 2004, H. 1, S. 29 ff.]
[3.15; 2006, H. 2, S. 8]

Eingerichtet:			4/2007
Ergänzungen:	1: 2/08- Quelle 5 ergänzt	2: 1/09- Bild 2 hinzu	3:
	4:	5:	6:

Brauner & Klasek

Hersteller-Nr.: **B-1/10** Weitere Nennungen: –

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Brauner & Klasek k. k. priv. Maschinen-Fabrik Ab ca. 1900: k. k. priv. Maschinen-Fabrik Brauner & Klasek's Nachfolger Emil Plewa
Firmensitz:	Wien
Gründung:	1878 (?) Um die Jahrhundertwende Übernahme der Fabrik durch den Ing. Emil Plewa. 1930 wurde die Firma an den Ing. Ludwig Mandl verkauft.
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Klein-Dampfmaschinen Dampfmotoren nach eigenem Patent (Kleindampfmaschinen) Lokomobile (auf der Basis von Dampfmotoren)

Zu den ersten Jahren der Firma gibt es keine genaueren Informationen. Die später von Emil Plewa hergestellten Dampfmotoren „Non Plus Ultra" basieren mit Sicherheit auf den Konstruktionen von Brauner & Klasek. Eine 1890 mit der Herstellernummer 120 gebaute, sehr kompakte Maschine ist erhalten geblieben. Die Konstruktion aus Stehkessel mit oben aufgesetzter Dampfmaschine war typisch für den Hersteller und patentrechtlich geschützt. Der gesamte Zylinder einschließlich Schieberkasten lag dabei im Kessel.
Emil Plewa entwickelte den „Motor" weiter. Er baute und vertrieb die Kleindampfmaschinen in vier Leistungsstufen von 2 bis 6 PS. Das obere Abschlussteil der Maschine war als Kesseldeckel mit dem Zylinder, dem Schieberkasten mit Dampfkanälen, Kreuzkopfführung und Kurbelwellenlager als ein Gussteil ausgeführt. Das Teil war auf dem Kessel mit stabilen Schrauben befestigt.
Die „Fahrbarkeit" des Dampfmotors wurde durch das Aufsetzen der gesamten Einheit auf ein einfaches, lenkbares Rädergestell erreicht. Das Rädergestell konnte nachträglich untergebaut werden. Der Dampfmotor wurde zur fahrbaren „Lokomobile".

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1880 (?) **Beginn des Baus von Lokomobilen.**
Die Einzylindermaschine ist stehend auf einem Stehkessel befestigt.
Der Zylinder liegt im Kessel
Der Stehkessel ist für einen Druck von 6 at ausgelegt.

1890 (?) **Es werden fahrbare Lokomobilen hergestellt.**
Die gesamte Kessel-Maschinen-Einheit wird einfach auf ein eisernes Fahrgestell aufgesetzt.

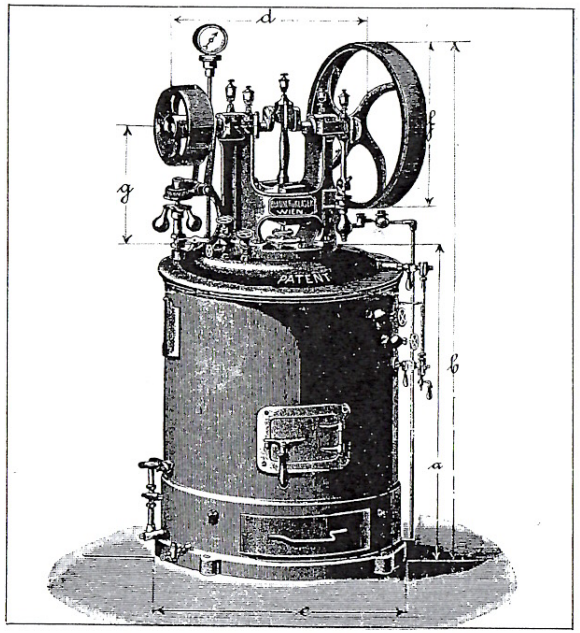


Bild (B-1/10) 1: Typischer stationärer Dampfmotor von Brauner & Klasek (um 1890)

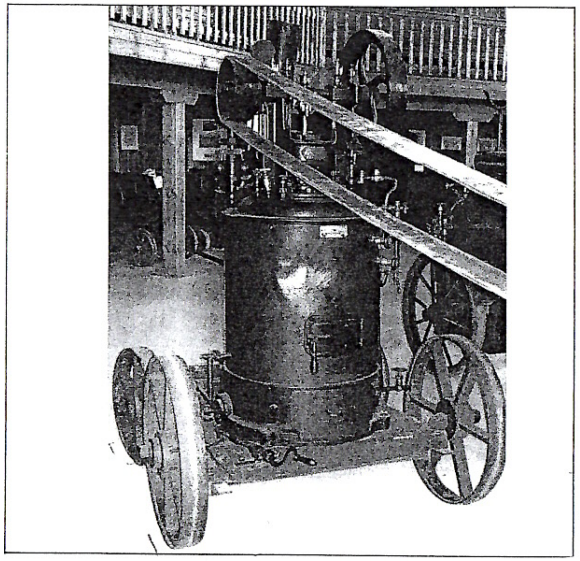


Bild (B-1/10) 2: Der Dampfmotor auf Räder gesetzt als „Lokomobile"

Quellen:
[2.1]
[2.3]
[3.9; 2005, H. 4, S. 73 ff.]

Eingerichtet:			7/2007
Ergänzungen:	1: 3/08- Bild 2 erg.	2:	3:
	4:	5:	6:

Fa. Bromovsky

Hersteller-Nr.: **B-1/11** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Fa. Bromovsky (Schulz u. Sohr) Bromovsky & Schulz Märky, Bromovsky & Schulz
Firmensitz:	Adamsthal, Mähren (Österr.-Ung.)
Gründung:	1880 (??)
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Allgemeiner Maschinenbau Dampfmaschinen Dampfwalzen Dampfschlepper (?)

Es liegen keine detaillierten Informationen zu dem Hersteller und seinen Produkten vor. Der genaue Name der Firma hat auf Grund von Änderungen in den Besitzverhältnissen und wechselnden Kooperationen häufiger gewechselt. Bromovsky baute seinerzeit Maschinen für unterschiedliche Zwecke und auch Fahrzeuge. 1888/89 wurde in der Fabrik von Bromovsky beispielsweise der „zweite Marcus-Wagen", eines der ersten „Automobile" mit Explosionsmotor gebaut.
Bromovsky war ein renommierter Hersteller von Dampfmaschinen unterschiedlichster Bauart.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1880 (??)	Beginn des Baus von Dampfmaschinen.
1890 (??)	**Beginn der Herstellung von Fahrzeugen mit Dampfantrieb (?). Der genaue Zeitpunkt ist unsicher.**
1892 (?)	**Bau von Dampfwalzen. Ein- und Zweizylinderausführungen. Es werden auch Walzen mit Verbundmaschinen gebaut. Gewicht: bis 15 Tonnen. Hohe Kesseldrücke: bis 12 at.**

Einige Dampfwalzen von Bromovsky sind erhalten geblieben.

Bild (B-1/11) 1: Dampfwalze von Bromovsky aus dem Jahr 1904

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 9 (DW/Dampfwalzen)

Quellen:
[2.1]
[3.8; 1996, Nr. 4, S. 7]

Eingerichtet:			9/2007
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:

A. Bauer		
Hersteller-Nr.:	**B-1/12**	Weitere Nennungen:

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	A. Bauer, Maschinenbauanstalt
Firmensitz:	Cannstatt (?)
Gründung:	vor 1900
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Nicht bekannt. Lokomobile (fahrbar)

Von dem Hersteller sind keine weiteren Angaben verfügbar. Der Sitz der Firma ist unsicher. Bauer baute nach 1900 Lokomobile üblicher Ausführung mit liegendem Kessel und aufgesattelter Einzylinder-Dampfmaschine. Der Hersteller hat Kessel (alle?) von Posselt in Linz bezogen.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1902 (?) **Bau von Lokomobilen für Gespannzug.**
Die Einzylinder-Maschinen sind auf dem Lokomotivkessel aufgesattelt.
Dampfdruck: 5 bis 6 at.

Einige Exemplare des Herstellers (ca. 3 Maschinen) sind erhalten geblieben.

Quellen:
[2.1]

Eingerichtet:			12/2006
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:

Beck & Henkel

Hersteller-Nr.: **B-1/13** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Beck & Henkel Carl Beck und Gustav Henkel, Maschinenfabrik Ab 1889: Maschinenbau-Aktiengesellschaft, vorm. Beck & Henkel
Firmensitz:	Cassel
Gründung:	1878
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Dampfmaschinen Dampfschlepper (Straßenlokomotiven) Dampfzugmaschinen Dampf-Straßenbahnen

Der Hersteller Beck & Henkel erhielt am 24. April 1879 ein Patent auf eine dampfgetriebene Zugmaschine für den Einsatz auf öffentlichen Straßen. Die zweiachsige Maschine hatte einen sehr außergewöhnlichen Antrieb und eine ebenso außergewöhnliche Triebradkonstruktion. An Stelle großer Räder mit breiten Radreifen war eine am Radumfang segmentierte, bewegliche Plattenkonstruktion vorgesehen. Die Platten verteilten die Last der Maschine auf eine größere Fläche und verhinderten ein Durchrutschen bei schwierigen Straßenverhältnissen. Diese „Laufflächenvorgelege" bestanden aus 6 Platten je Rad, die sich nacheinander vor das Triebrad legten. Zur Bedienung der Maschine waren zwei Personen vorgesehen: ein Führer und ein Heizer. Die Maschine war, wie aus der Patentakte hervorgeht, konstruktiv vollständig ausgearbeitet. Es kann davon ausgegangen werden, dass zumindest Versuchsfahrzeuge gebaut worden sind.
Beck & Henkel besaßen eine Reihe weiterer Patente, u. a. über Dampf-Straßenbahnen.
Der Hersteller ist darüber hinaus durch die Arbeiten eines Pioniers des Einsatzes von Heißdampfmaschinen bekannt geworden. Wilhelm Schmidt baute bei Beck & Henkel die erste Schmidt'sche Heißdampfmaschine.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1879 **Beck und Henkel erhalten ein Patent auf eine Dampf-Straßenzugmaschine mit einer besonderen Triebrad-Konstruktion und eigenständigem Antrieb. Die Triebräder sind mit beweglichen Metallplatten versehen, die sich nacheinander vor das Rad legen.**
Damit soll das Einsinken der schweren Maschine verhindert und die Traktion sicher gemacht werden.
Auch ein Fahren auf schlechtem Straßen und Wegen ist möglich.
Wahrscheinlich ist eine Versuchsmaschine kurze Zeit in Betrieb gewesen.
Was aus der Idee geworden ist, ist nicht bekannt.
Das Fahrzeug von Beck & Henkel ist einer der wenigen Dampfselbstfahrer im deutschsprachigen Raum mit einer „besonderen Radkonstruktion".

1910 Bau der ersten Schmidt'schen Heißdampfmaschine.

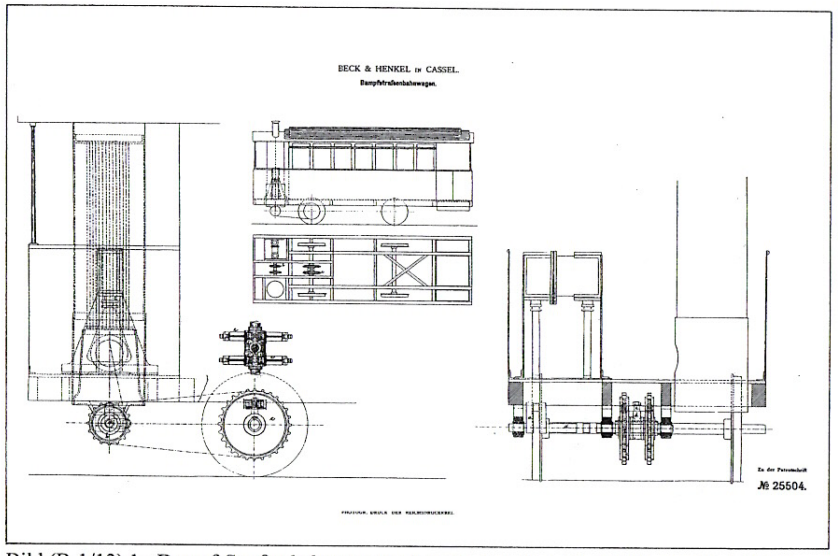
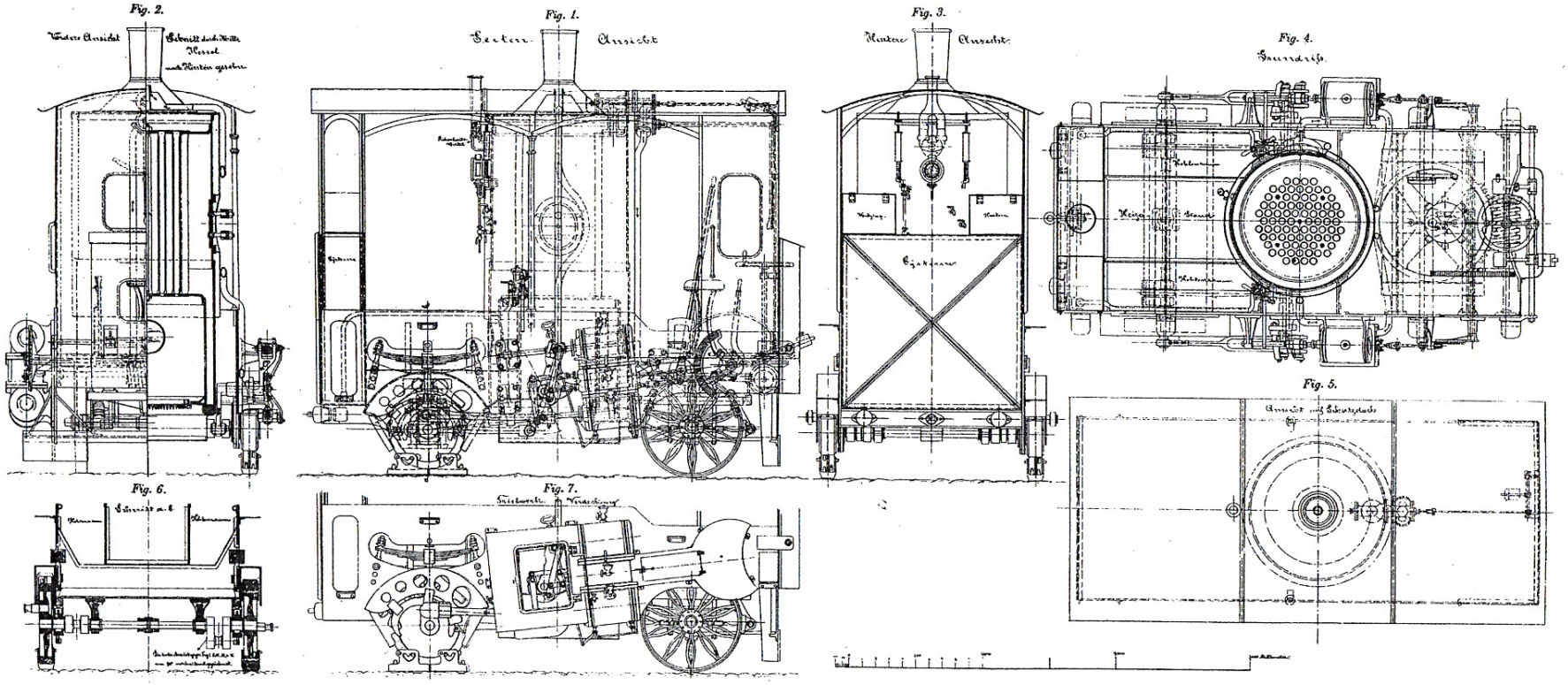


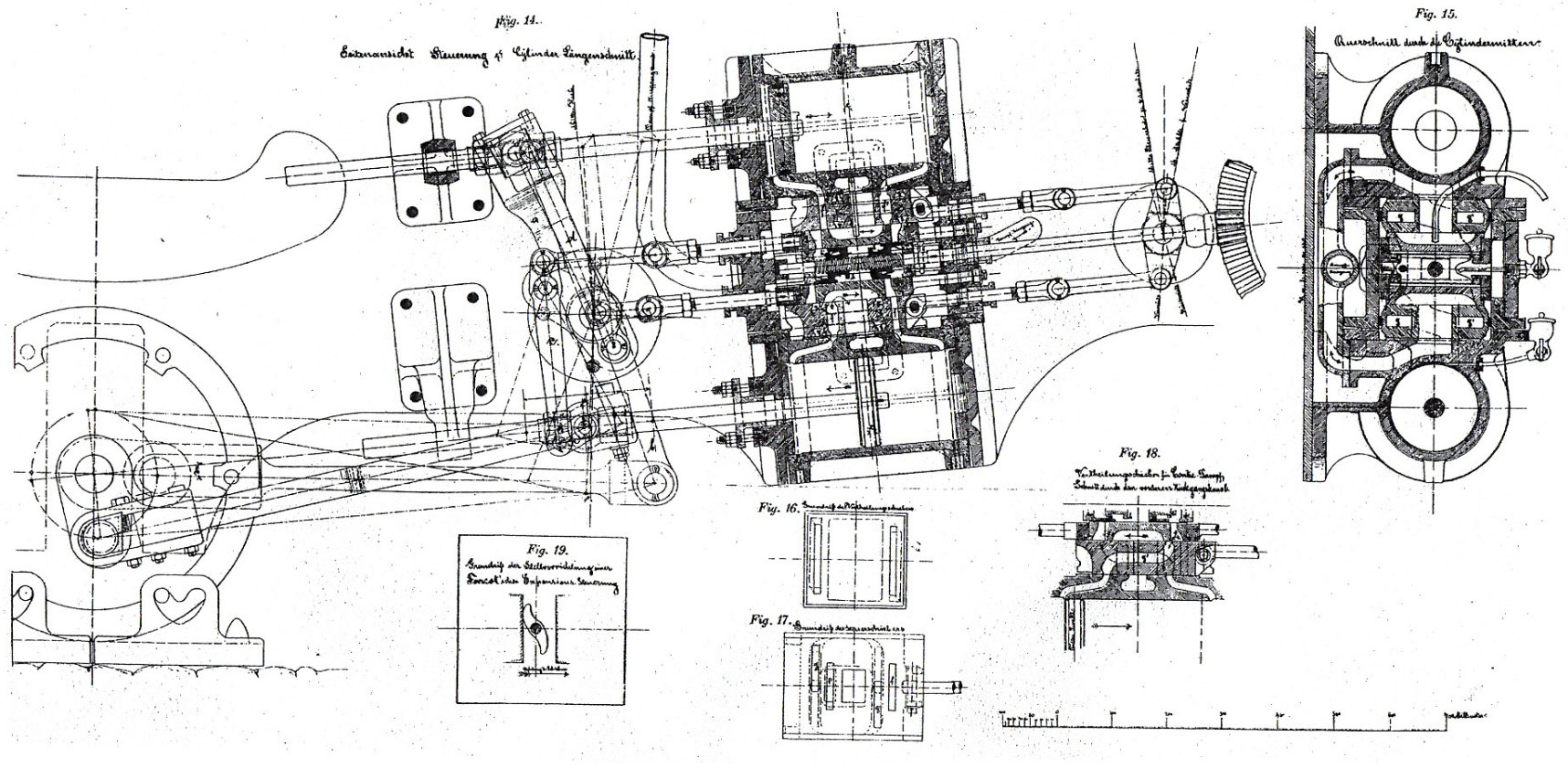
Bild (B-1/13) 1: Dampf-Straßenbahn von Beck & Henkel (Pat.-Nr. 25504 vom19.5.1883)

Quellen:
[3.8; 1998]
[3.4; 1895, H. 5]
[3.39; 1938, Nr. 321]
[Patentschrift DRP Nr. 5160, vom 24.4 1879]

Eingerichtet:			4/2007
Ergänzungen:	1: 1/09- S. 1 Text erg.	2: 2/09- Tab 1 u. 2 hinzu	3: 11/10- Text erg.
	4:	5:	6:



Hersteller: Beck & Henkel (B-1/13)
Tafel 1: Dampf-Straßenzugmaschine
(Patentzeichnung von 1879)



Hersteller: Beck & Henkel (B-1/13)
Tafel 2: Dampf-Straßenzugmaschine
Einzelheiten des Antriebs
(Patentzeichnung von 1879)

Brünn-Königsfelder Maschinenfabrik
Erste Brünner Maschinen-Fabriks-Gesellschaft

Hersteller-Nr.: **B-1/14** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Brünn-Königsfelder Maschinenfabrik
Firmensitz:	Schlappanitz (bis 1836) Königsfeld b. Brünn (Österr.-Ungarn)
Gründung:	1814 (als Spinnerei und Textilmaschinen-Fabrik) 1821 (Dampfmaschinenfabrik)
Liquidation:	1872 (Zusammenschluß mit den Firmen „Th. Bracegirdle & Sohn, Brünn" und „k. u. k. priv. Mascchinenfabrik H. A. Luz, Brünn" zur „Ersten Brünner Maschinen-Fabriks-Gesellschaft"
Produktionsprogramm:	Schwermaschinenbau Industrieanlagen Groß-Kraftmaschinen, Verbrennungskraftmaschinen Dampfmaschinen, Dampfkessel Dampfturbinen Dampfwalzen

Das Unternehmen wurde 1814 von Joh. Reiff aus Württemberg als Spinnerei gegründet. Sitz des Unternehmens war Schlappanitz (Mähren). Der Bau von Textilmaschinen wurde kurze Zeit später aufgenommen. 1821 übernahm H. A. Luz das Unternehmen. Der Produktionsschwerpunkt verlagerte sich auf Dampfmaschinen. Die Firma war eine der ersten, die sich in der k. u. k. Monarchie mit dem Bau von Dampfmaschinen beschäftigte. Die erste Dampfmaschine eigener Konstruktion, eine Balanciermaschine von 4 PS, stellte der Betrieb schon 1824 fertig. 1872 erfolgte die Fusion mit zwei Unternehmen aus der Region zur „Ersten Brünner Maschinen-Fabriks-Gesellschaft" („BKM").

Kern-Geschäftsfelder des Unternehmens waren alle Arten von Großmaschinen, primär für den österreich-ungarischen Raum. Groß-Dampfmaschinen wurden in den unterschiedlichsten Bauarten (liegende und stehende Maschinen, Tandem- und Verbund-Bauart, Langsamläufer, Schnellläufer, mit Rider-, Collmann-, Lenz- und anderen Steuerungen) hergestellt. Die Leistungen reichten bis 3000 PS (z.B. für die Elektrizitätzwerke Wien). 1900 wurde aus der Weltausstellung in Paris eine Dampfmaschine für den Antrieb eines 1200 kVA-Generators ausgestellt. 1912 begann das Unternehmen mit dem Bau von Dampfturbinen. Die „BKM" besaß eine Vielzahl an Patenten, u.a. über Hochdruck-Wasserrohrkessel mit großer spezifischer Leistung. Ab 1911 stellte das Unternehmen auch Groß-Dieselmotoren her, u.a. in Lizenz von Sulzer, Winterthur (Schweiz).

Die Herstellung von dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen beschränkte sich auf den Bau von Dampfwalzen üblicher Konstruktion (Dreirad-Walzen). Der Dampfwalzenbau war nur ein Nebenzweig in der sehr umfangreichen Produktionspalette.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1824	Bau der ersten Dampfmaschine eigener Konstruktion.
1916	**Beginn des Baus von Dampfmaschinen (Dreirad-Walzen). Die Walzen haben Zwillingsmaschinen mit Klug'scher Umsteuerung. Walzengewicht bis 16 Tonnen.**

Einige Dampfwalzen des Herstellers sind erhalten geblieben.

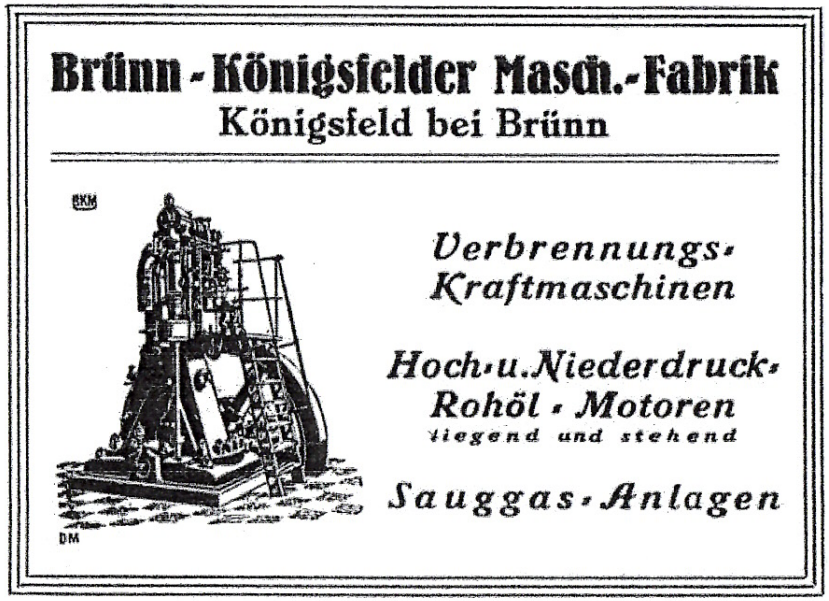


Bild (B-1/14) 1: Werbeanzeige der „BKM" (um 1914)

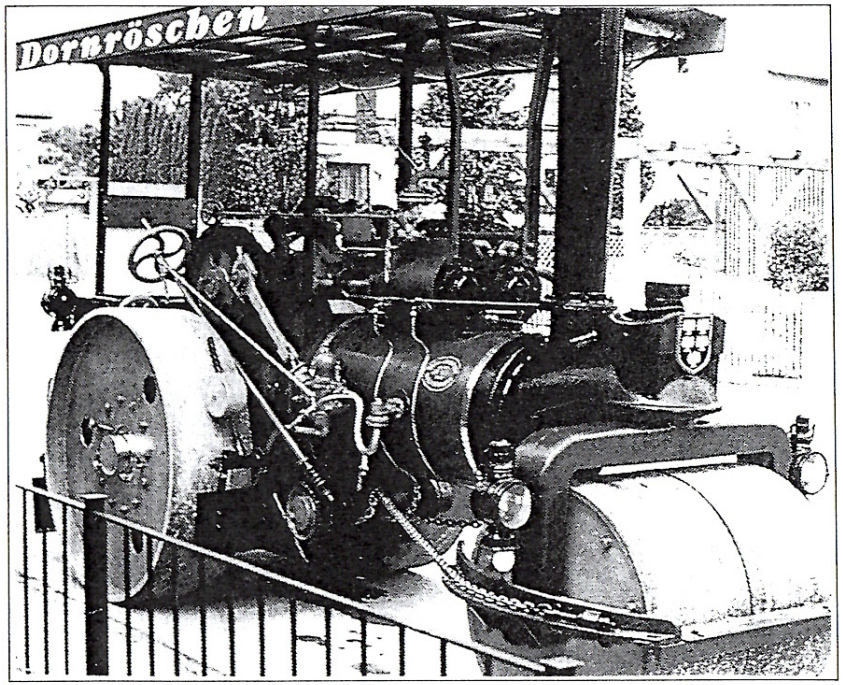


Bild (B-1/14) 2: Dampfwalze der „BKM“ (1916)

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 9 (DW/Dampfwalze)

Quellen:
[3.4; 1909, Nr. (?)]
[3.4; 1912, Nr. 49]
[3.8; 1995, H. 1, S. 8]
[Div. Prospekte]

Eingerichtet:			4/2007
Ergänzungen:	1: 8/10- Text überarb.	2:	3:
	4:	5:	6:

Budapester Maschinenfabrik

Hersteller-Nr.: **B-1/15** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	k. u. k Budapester Maschinenfabrik
Firmensitz:	Budapest (Österr.-Ungarn; Ungarn)
Gründung:	-
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Dampfmaschinen Lokomobile Dampfschlepper (?)

Es liegen keine weiteren Informationen zu dem Hersteller vor.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1900 (??) **Beginn mit dem Bau von stationären Lokomobilen.**

1910 (??) **Bau fahrbarer Lokomobile.**

1917 **Bau von Lokomobilen.**
Herstellung von großen Maschineneinheiten. Leistungen bis 40 PS.
Gewicht: 8,5 Tonnen.

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8 (DL/Lokomobile)

Quellen:
[2.1]
[3.8; 1990, H. 4, S. 26]

Eingerichtet:			3/2007
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:

J. Beduwe		
Hersteller-Nr.:	**B-1/16**	Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Joseph Beduwe Joh. Beduwe, Feuerspritzenfabrik und Glockengießerei
Firmensitz:	Aachen (und Lüttich)
Gründung:	1838 von Peter Beduwe
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Handbetriebene Feuerwehrspritzen Feuerwehrgeräte Dampf-Feuerspritzen

Die Firma wurde 1838 von Peter Joseph Beduwe (1805 – 1871), von Beruf Kupferschläger, als Gelbgießerei gegründet. Der Name wird in den historischen Quellen unterschiedlich wiedergegeben (Bidduwe, Betue, Bedue). Aus diesen Anfängen entwickelte sich die spätere Feuerspritzenfabrik. Die Herstellung von Geräten für Feuerwehren wurde Ende der 50er Jahren, zwischen 1855 und 1858, aufgenommen. 1863 übernahm Beduwe eine Fabrik für Feuerspritzen in Lüttich. Hier sind vermutlich auch seine ersten Dampfspritzen entstanden. Nachweislich sind die ersten Beduwe-Dampfspritzen ab 1869 in den Handel gegangen. Im gleichen Jahr erschien eine Zeitungsanzeige die darauf hinwies, dass Beluwe in Aachen und Lüttich eine Fabrik für Dampf-Feuerspritzen besaß. Auf dem XIII. Feuerwehrtag in Hannover stellte die Firma 1888 schon zwei Dampfspritzentypen aus. Bis 1900 wurde die beachtliche Anzahl von 150 Dampfspritzen hergestellt. Beduwe stellte auch einfache, einachsige Dampfspritzen her.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1869 **Beginn der Herstellung von fahrbaren Dampfspritzen (Gespannzug).**

1902 **Bau von sehr leistungsstarken Dampfspritzen. Gewicht: 1,8 Tonnen.**
Maschinenleistungen bis 30 PS. Kesseldrücke bis 12 at.
Die Pumpen werden von liegenden Dreizylindermaschinen mit Schiebersteuerung angetrieben.
Die Schieberbetätigung erfolgt über Excenter.
Die Kolben der Zylinder wirken direkt auf den gegenüberliegenden Pumpenkolben (Differentialpumpen).
Die Kessel lieferte Shand & Mason, England. Anheizzeit 8 bis 9 Minuten.
Spritzenleistung bis 1800 l/min.
Die größten gebauten Spritzenleistungen lagen bei 3000 l/min.

1921 (1925?) Der Bau von Dampfspritzen wird aufgegeben.

Einige Dampfspritzen des Herstellers sind erhalten geblieben.

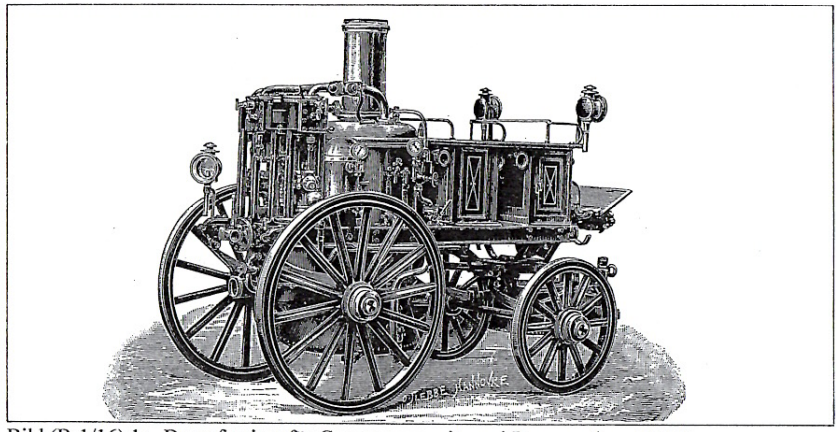


Bild (B-1/16) 1: Dampfspritze für Gespannzug mit zwei Pumpwerken (1907)

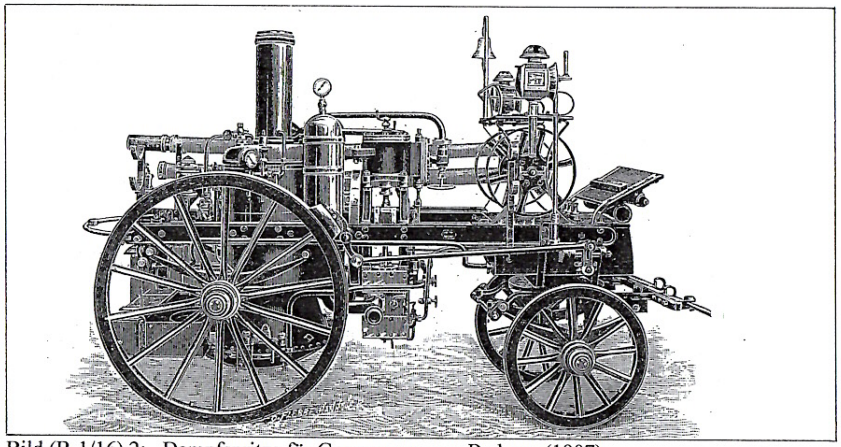
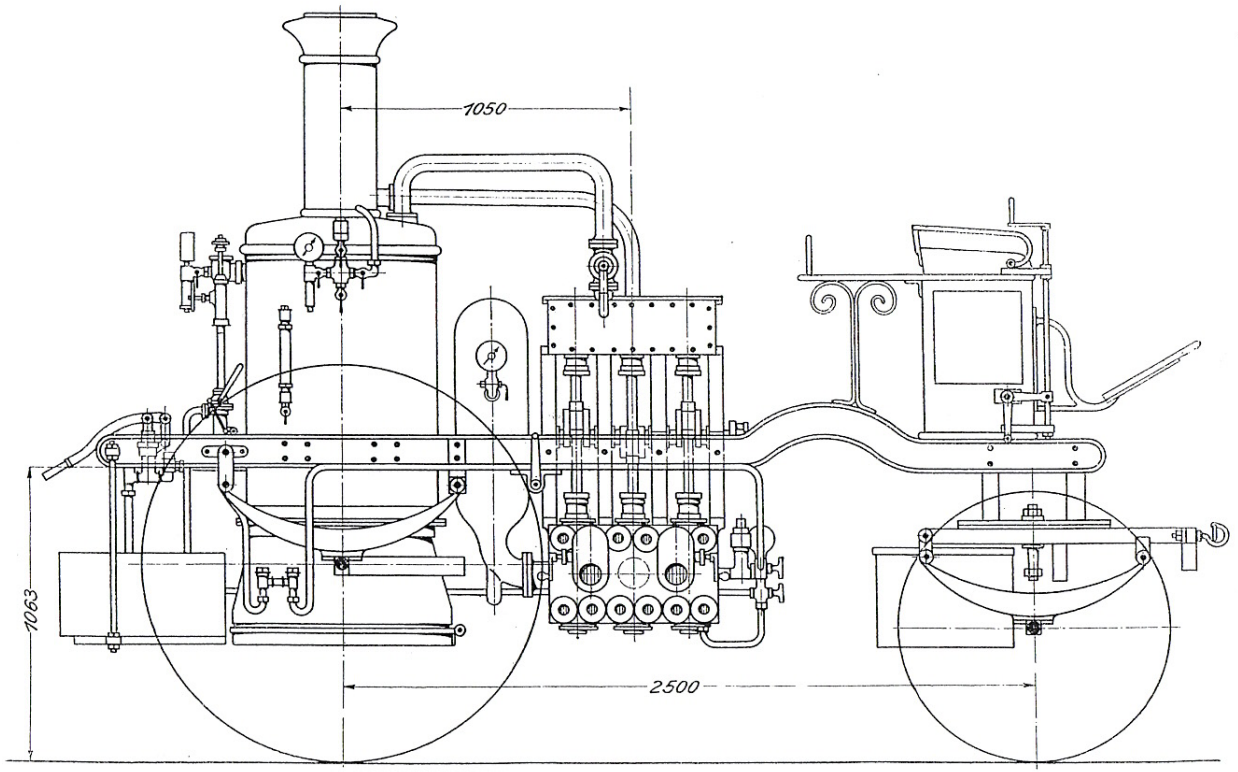


Bild (B-1/16) 2: Dampfspritze für Gespannzug von Beduwe (1907)

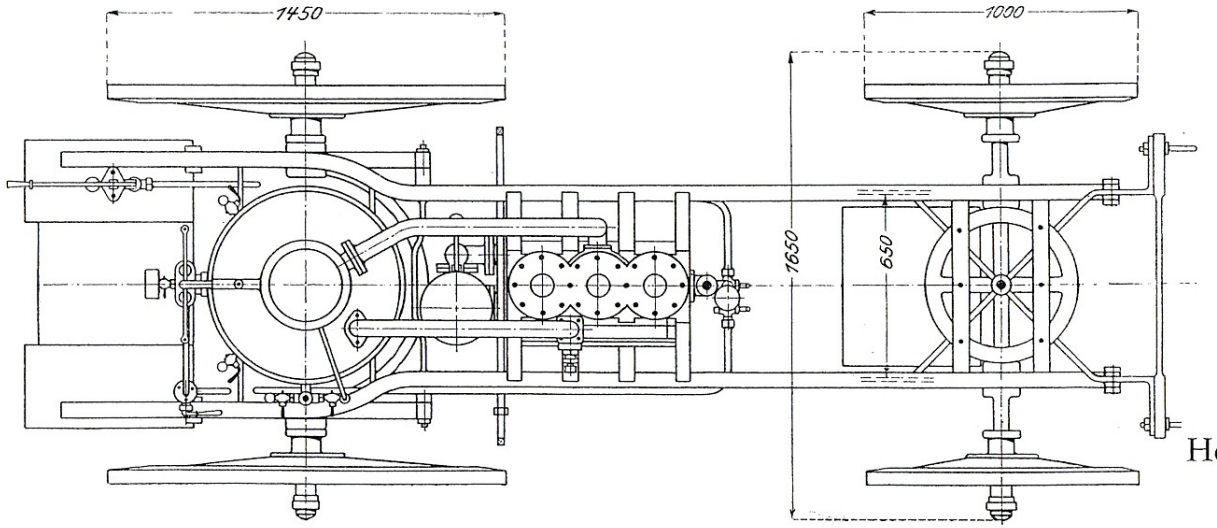
Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 14 (DFW/Dampf-Feuerwehr)

Quellen:
[1.35; S. 38 ff.]
[1.43]
[2.1]
[3.4; 1902, Bd. XXXXVI, Nr. 2, S. 50 ff.]
[3.9]
[Div. Firmenprospekte]

Eingerichtet:			7/2008
Ergänzungen:	1: 2/09- Lit.u.T.1u.2 erg.	2:	3:
	4:	5:	6:



Techn. Daten:
- Stehende 3-Zylindermaschine
- Kolbendurchmesser 150 mm
- Hub 125 mm
- Leistung 30 PS
- Pumpe mit 3 Differentialzyl.
- Über Kurbelschleife gekoppelt
- Kolbendurchmesser 120 mm
- Siederohrkessel
- 6 m² Heizfläche
- Dampfdruck 7 at
- Anheizzeit 9 bis 10 min
- Spritzenleistung 1500 l/min (bei 65 m Strahlweite)



Hersteller: Beduwe (B-1/16)

Tafel 1: Dampffeuerspritze (1901)

Badenia

Hersteller-Nr.: **B-1/17** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Maschinenfabrik Badenia (Vorm.: Carl Platz u. Söhne AG)
Firmensitz:	Weinheim/Baden, Zweigwerk in Schwerin/Mecklbg.
Gründung:	1834
Liquidation:	1927 (Übernahme des Zweigwerks in Schwerin durch Wolf-Buckau-Lanz AG) 1930 (Liquidation u. Neugründung als Maschinenfabrik Badenia G.m.b.H.) 1955 Löschung im Handelsregister
Produktionsprogramm:	Allg. Maschinenbau Landmaschinen Dampfmaschinen, Dampfkessel Dampfschlepper, Straßenlokomotiven Dampflastwagen Lokomobilen, Halblokomobilen

Das Unternehmen geht auf die 1834 vom Gelbgießermeister Wilhelm Carl Platz (1804 – 1878) gegründete Feuerspritzen- und Messingarmaturenfertigung zurück. 1840 wurde die erste Gießerei eingerichtet. Der Produktionsschwerpunkt war die Herstellung landwirtschaftlichen Maschinen und Geräte. Die Umwandlung in eine Aktiengesellschaft erfolgt 1890. Ab diesem Zeitraum verlagerte sich die Kernfertigung des Herstellers zu Dampfkesseln und Dampfmaschinen. Schon vor 1900 wurden große Halblokomobilen gebaut. Zumeist mit Rundschiebersteuerungen und patentierten Zylinderblöcken. Ob zu dieser Zeit neben stationären Lokomobilen auch fahrbare hergestellt worden sind, ist nicht sicher. Die ältesten erhaltenen fahrbaren Lokomobilen datieren aus der Zeit nach dem 1. Weltkrieg. Die Badenia baute Dampfschlepper und Straßenlokomotiven ab etwa 1910. Diese ersten Straßenfahrzeuge erhielten die firmeninterne Bezeichnung „Locautos", ein Kunstwort aus Lokomotive und Automobil. Dampflastwagen wurden zuerst ab etwa 1913 für Transportzwecke des deutschen Heeres gebaut. Vermutlich nur einzelne Versuchsfahrzeuge zur Erprobung bei Vergleichsfahrten. Nach dem 1. Weltkrieg nahm man die Herstellung wieder auf. Es wurden unterschiedliche Fahrzeuge u. a. auch Zugmaschinen (System „Senfte") für den Betrieb mit Sattelaufliegern gefertigt. Der Bau der Dampflastwagen erfolgte ganz oder zum Teil bei der Luftfahrzeug GmbH in Seddin. Es wurden insgesamt nur wenige Exemplare gefertigt. Die Maschinenfabrik Badenia beschäftigte in ihrer Blütezeit etwa 1200 Mitarbeiter.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

Um 1900 (?)	**Herstellung von Lokomobilen. Ob Maschinen mit Rädergestellen gebaut worden sind ist nicht sicher (?)**
Um 1910	**Beginn der Herstellung von Dampfschleppern und Straßenlokomotiven (Locautos) in üblicher Ausführung mit Lokomotivkessel und aufgesattelter Maschine.**
1913 (?)	**Herstellung von Dampflastwagen (primär für das deutsche Heer). Übliche Bauweise: vorn angeordneter Lokomotivkessel mit aufgesattelter Maschine, Ladefläche hinten. Kettenantrieb der hinteren Räder.**
1918 (?)	**Herstellung von fahrbaren Lokomobilen hoher Leistung. Dampfdruck bis 10 at. Es sind auch Lokomobilen mit Überhitzer gebaut worden.**
1918	**Entwicklung eines Dampflastwagens/Dampfzugmaschine für den Betrieb mit Sattelaufliegern (System „Senfte"). Maschine und Kessel sind vorne angeordnet. Kessel: liegender Heißdampf-Zwergkessel eigener Konstruktion. Heizrohrkessel mit kastenförmiger Feuerbüchse. Rauchkammer mit Patent-Überhitzer „System W. Platz". Dampfdruck 15 at. Dampftemperatur 330°C. Feste Brennstoffe. Maschine: Zweizylinder-Gleichstrommaschinen, bei den kleineren Fahrzeugen auf dem Kessel liegend, bei den größeren unter dem Kessel angeordnet. Leistung: 24 bis 45 PS. Kraftübertragung über Rollenketten auf die Hinterräder (Eisenräder oder Elastikbereifung). Durchgehende Ladefläche hinten. Eigengewicht: 5,9 to. Nutzlast 5 to, Betrieb mit zwei Anhängern mit zusammen 10 to Nutzlast. Geschwindigkeit: 16 bis 30 km/h, je nach Radausführung.**
Um 1919	**Herstellung von besonderen Selbstfahrern, bei denen der Antriebsteil (Lokomobile) vom Fahrgestell getrennt ist. Eine vorhandene Lokomobile kann leicht mit dem Fahrgestell verbunden werden. Kessel: Lokomotivbauart mit Feinstromüberhitzer.**
1923 (?)	**Bau von größeren Dampflastwagens (?)**

Einige Lokomobilen des Herstellers sind erhalten geblieben (ca. 5 Maschinen).

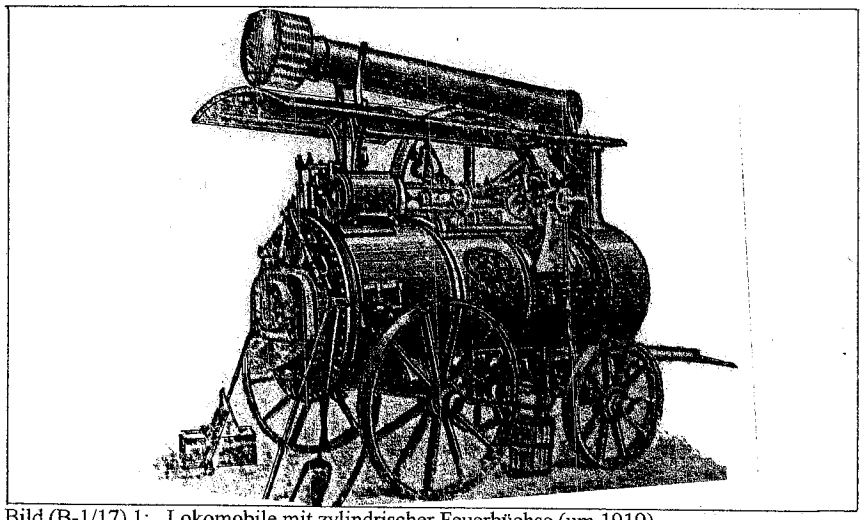


Bild (B-1/17) 1: Lokomobile mit zylindrischer Feuerbüchse (um 1919)

Maschinenfabrik „Badenia“
vorm. Wm. Platz Söhne, A.-G.,
Weinheim in Baden.
Straßenlokomotiven
(Locautos)
neuester Konstruktion, für Transportzwecke, sowie zur Erzeugung elektrischen Lichtes.

Obige Maschine hat bei bedeutend geringerem Kohlenverbrauch, als die Fabrikate anderer Firmen, eine Last von
ca. 25000 Kilo
bei meiner Uebersiedelung von Mannheim nach Heidelberg = 21 Kilometer, gezogen. Nach dieser Zugleistung probierte ich dieselbe ca. 6 Tage für Lichterzeugung aus; das Resultat war ein um so viel günstigeres als bei meinen anderen Maschinen, daß ich der „Badenia“ sofort zwei Maschinen in Auftrag gab.
Straßburg i. Els., den 25. Oktober 1912.
gez.: H. Stosch-Sarrasani.

Bild (B-1/17) 2:
Anzeige der Maschinenfabrik Badenia zu Straßenlokomotiven (1912)

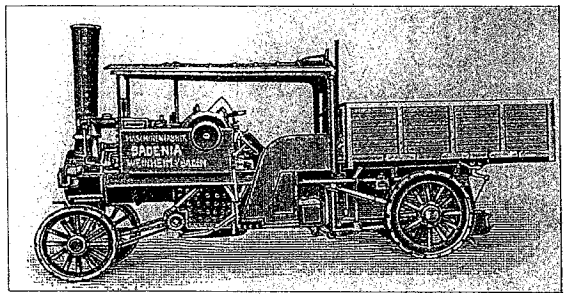


Bild (B-1/17) 3:
Kleiner Dampflastwagen der Maschinenfabrik Badenia (1914?)

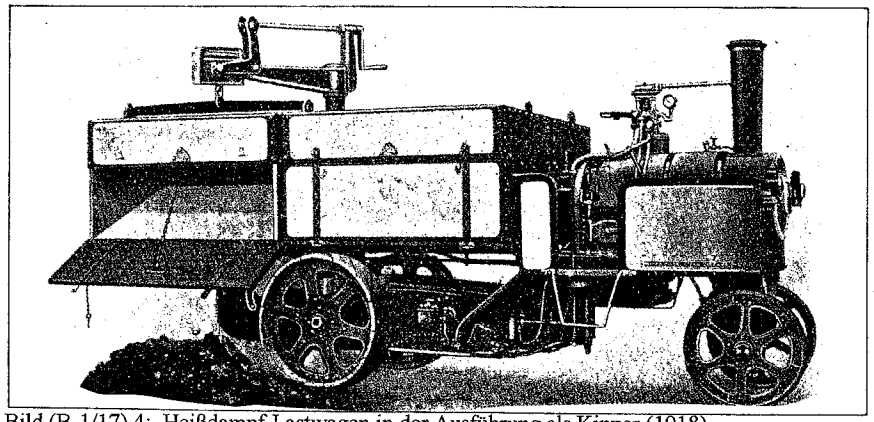


Bild (B-1/17) 4: Heißdampf-Lastwagen in der Ausführung als Kipper (1918)

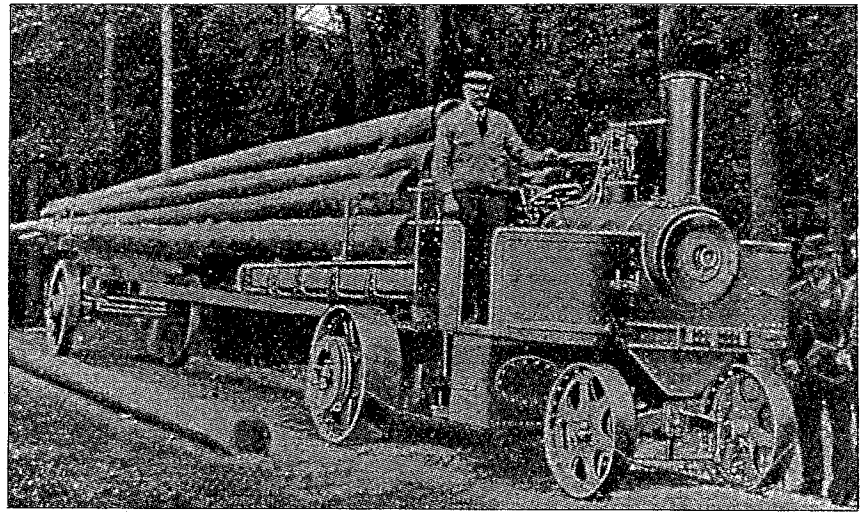


Bild (B-1/17) 5: Großer Dampflastwagen für den Betrieb mit Sattelaufliegern der Maschinenfabrik Badenia (1920)

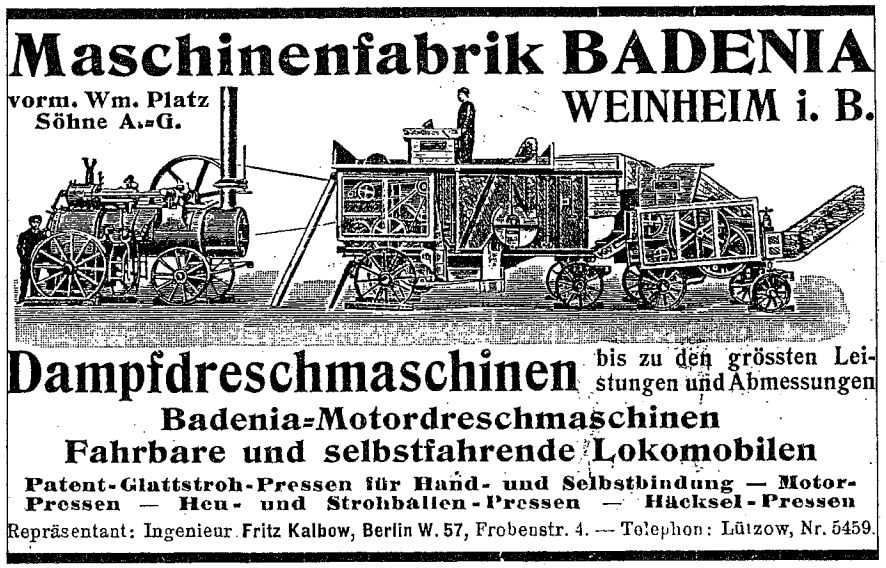

Maschinenfabrik BADENIA
vorm. Wm. Platz Söhne A.-G.
WEINHEIM i. B.
Dampfdreschmaschinen bis zu den grössten Leistungen und Abmessungen
Badenia-Motordreschmaschinen
Fahrbare und selbstfahrende Lokomobilen
Patent-Glattstroh-Pressen für Hand- und Selbstbindung — Motor-Pressen — Heu- und Strohballen-Pressen — Häcksel-Pressen
Repräsentant: Ingenieur Fritz Kalbow, Berlin W. 57, Frobenstr. 4. — Telephon: Lützow, Nr. 5459.

Bild (B-1/17) 6: Anzeige der Maschinenfabrik Badenia mit Hinweis auf die Fertigung von fahrbaren und „selbstfahrenden“ Lokomobilen (um 1918)

Maschinenfabrik BADENIA

vorm. Wm. Platz Söhne, A.-G., Weinheim (Baden)

liefert die besten, schönsten und praktischsten

In allen Grössen!

Schnellste Lieferung!

Beleuchtungs-Lokomobilen die den Wünschen der Besteller in jeder Beziehung entsprechen für Karussells, Panoramen, Kinematographen etc. Kataloge, Prospekte etc. gern zu Diensten.

1281 Geliefert unter andern an:

Aug. Leeser, Karusselibesitzer, Ladenburg a. N.	8 Stück aus.	102	PS
Heh. Hirdt, Kinematograph, Kaiserslautern	2 „ „	76	„
Hattenhorst Wwe., Karusselibes., Herford	4 „ aus.	150	„
Peter Lindner, Kinematograph, Nürnberg	1 „	26	„
Theodor Blüser, Worms a. Rh.	1 „	35	„
P. Eckert & H. Leilich, Osthofen / Pirmasens	1 „	37	„
Grand Cirque Franco-Suisse, Basel	1 „	22	„
Hans Schmidt, Karusselibesitzer, Nürnberg	1 „	22	„
Wilh. Kling jr., Kinematogr., Annweiler, Pfalz	1 „	40	„
Gustav Apitius, „ Hannover	1 „	25	„
Joh. Schicht, Theaterbesitzer, Bobenheim a. Rh.	1 „	22	„
Franz Sander, Kinematograph, Hamburg	1 „	40	„

Bild (B-1/17) 7: Anzeige für Beleuchtungs-Lokomobilen (verfahrbare Lokomobilen mit fest eingebautem Generator, Stromverteilern und Sicherungs-Einrichtungen)

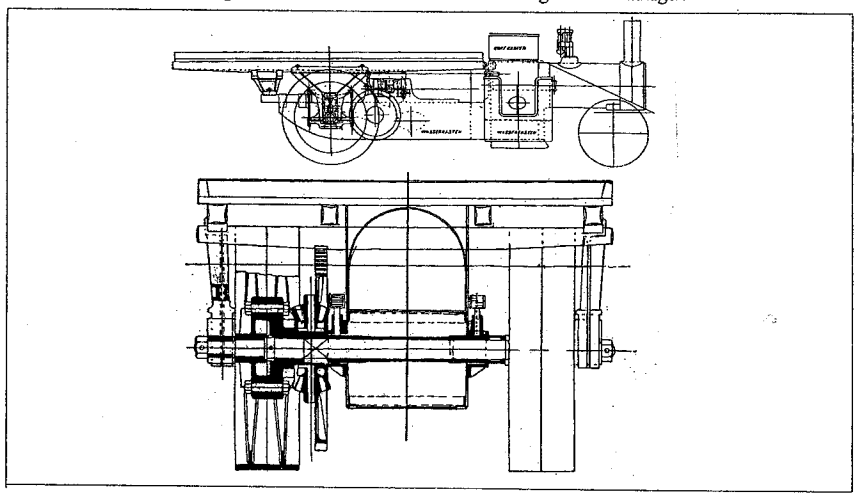
Anmerkung:
Der Begriff „fahrbare Lokomobile" in der obigen Anzeige besagt, dass es sich bei den Maschinen nicht um Halblokomobilen, sondern eindeutig um Maschinen für den Gespann- oder Schlepperzug handeln muss. Schwieriger ist der Begriff „selbstfahrende Lokomobile" zu bewerten. Es gab zwar fahrbare Lokomobilen mit eigenem „Hilfsantrieb", mit dem kurze Strecken „aus eigener Kraft" gefahren werden konnten, aber sie waren hierzulande unüblich. Unter Umständen, die Begriffe wurden seinerzeit sehr weit interpretiert, handelt es sich bei den selbstfahrenden Versionen auch um die Dampflastwagen des Herstellers.

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8 (DL/D.-Lokomobile), 11 (DLW/D.-Lastwagen)

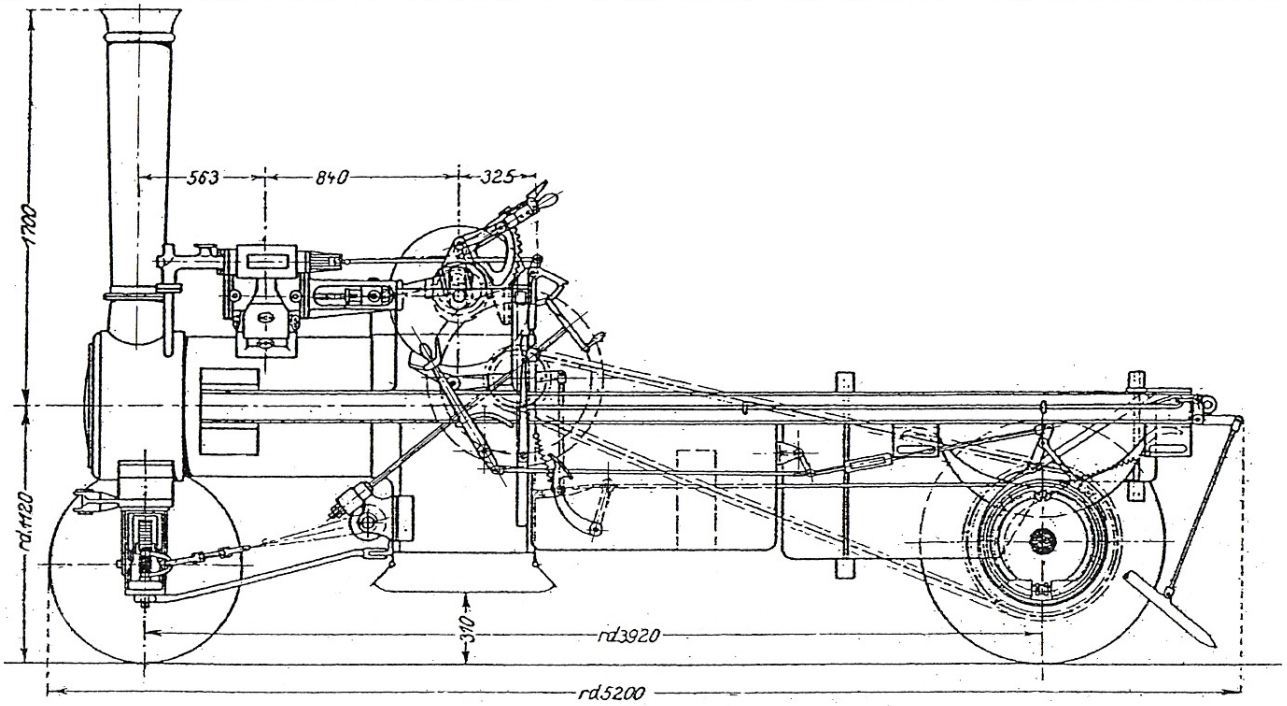
Quellen:
[1.9; Bd. 2a, S. 36 ff.]
[1.36]
[1.37]
[1.96; S. 194 ff.]
[1.99]
[3.4; 1919, Bd. 63, S. 151], [3.52; 1929 und 1930]

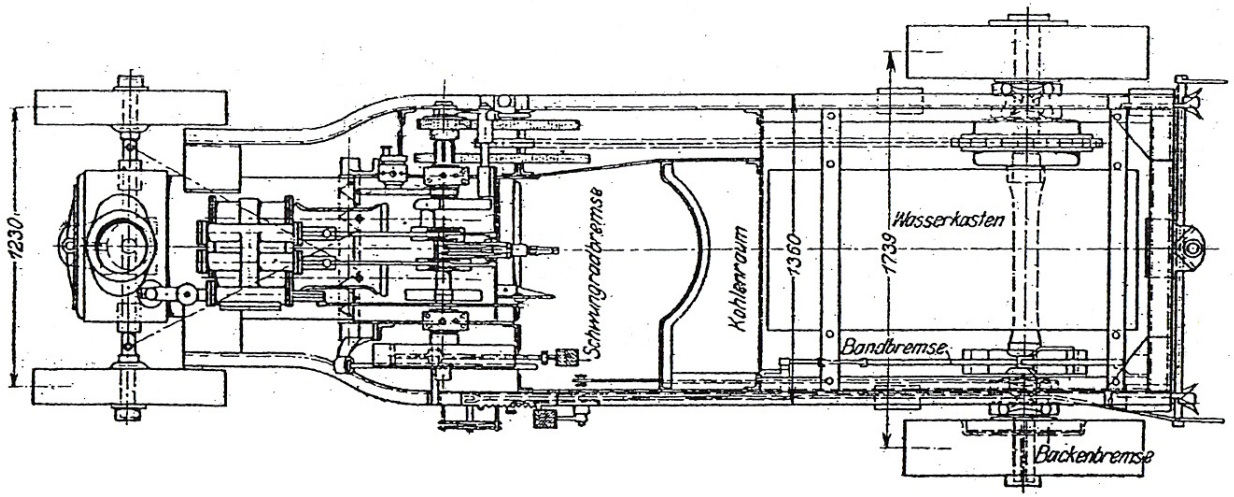
Eingerichtet:			2/2008
Ergänzungen:	1: 8/08- S. 2, 1918 ff. erg.	2: 6/09- Tafel 2 hinzu	3: 1/15- Anmerk. erg.
	4:	5:	6:

Anmerkung:
Die Angaben zu den Dampflastwagen von Badenia in den zeitnahen Quellen sind widersprüchlich. Dampflastwagen mit ähnlichem Konzept nach dem „System Mann" sind beispielsweise in Deutschland von der Firma John Fowler in Magdeburg gebaut worden. Auch das Bildmaterial in den Quellen lässt keinen eindeutigen Befund zu. Nach derzeitigem Kenntnisstand unterschieden sich die Fahrzeuge von Badenia aber in einigen Bereichen von denen nach dem „System Mann". Beispielsweise bei einigen Kesseldaten und den Dampfmotoren.
Die Skizze zeigt den prinzipiellen Aufbau der Dampflastwagen nach dem „System Mann". Typisch war bei diesen Wagen die Ausführung der hinteren Achse mit dem nach außen gesetzten Radlager.



Anmerkung:
In der nachfolgenden Tafel ist ein Heißdampf-Lastwagen der „Badenia" aus dem Jahr 1918 dargestellt. In einer zeitgenössischen Quelle [3.4] wird er in folgender Weise beschrieben: .... *Der Heißdampfwagen stellt ein Mittelding zwischen einem Motorlastwagen und einer Straßenlokomobile dar und ist außer für allgemeine Beförderungszwecke auch besonders als Antriebsmaschine für sämtliche Aufbereitungs- und Verarbeitungsmaschinen in der Landwirtschaft geeignet. Gegenüber den üblichen Straßenlokomobilen hat der Heißdampflastwagen den Vorzug, dass seine Geschwindigkeit erheblich größer ist und er sich deshalb auch z. B. für den Verkehr auf städtischen Straßen besser eignet. Dem Motorlastwagen ist er durch seine Sparsamkeit im Betrieb infolge der Anwendung von Heißdampf und dadurch überlegen, dass er bei schlechten Wegeverhältnissen sowie bei Steigungen unempfindlicher ist.*
Der Wagen hat folgende Abmessungen:
Länge.....6 m
Breite.....2 m
.....
Abmessungen der Eisenräder.....Vorderrad 850 mm Dmr., Breite 100 mm
Hinterräder 1070 mm Dmr., Breite 240 mm
Betriebsgewicht 6300 kg.
Die Tragkraft des Wagens beträgt 5000 kg; mit dieser Last und auf guter Straße kann der Wagen noch zwei Anhänger mit zusammen 10000 kg Nutzlast ziehen und sich mit 5 km/h fortbewegen, wobei Steigungen bis 5 v.H. auf längeren Strecken überwunden werden. ... Auf ebener Strecke erreicht der Kraftwagen die gesetzlich zugelassene Höchstgeschwindigkeit von 16 km/h. ... Der Kessel ist nach Lokomotivbauart ausgeführt und mit Heizrohren und kistenförmiger Feuerbüchse versehen; in der Rauchkammer ist ein Feinstrom-Überhitzer, Bauart Platz, angeordnet. Der Betriebsdruck des Kessels beträgt 15 at. Geheizt wird mit Steinkohlenbriketts oder Koks. ... Die Dampfmaschine von 24 bis 45 PS ist ein Zwilling nach der Gleichstrombauart. Der Dampfauslaß wird durch den Kolben gesteuert, so dass die ganze Steuereinrichtung erheblich einfacher als bei einer Verbundmaschine ist. ... Das Fahrgetriebe lässt zwei Hauptfahrgeschwindigkeiten zu, und zwar von 9 km/h oder 16 km/h. ... Die Kraft der Maschine wird durch eine Gall'sche Kette auf die Hinterachse übertragen.





Hersteller: Maschinenfabrik Badenia (B-1/17)
Tafel 1: Heißdampf-Lastwagen
der Maschinenfabrik Badenia (um 1918)

Berliner Dampfmotorengesellschaft (BDG)

Hersteller-Nr.: **B-1/18** Weitere Nennungen: **B-1/20, D-1/6, L-1/8**

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Berliner Dampfmotorengesellschaft m. b. H. BDG
Firmensitz:	Berlin-Halensee
Gründung:	1946
Liquidation:	1952
Produktionsprogramm:	Dampfantriebe für Nutzfahrzeuge Dampfantriebe für kleinere Schiffe Dampfantriebe für Eisenbahnen Stationäre Dampfanlagen

Die BDG wurde am 13. Dezember 1946 von den Kaufleuten Ernst Wichmann und Günther Bartz gegründet. Zweck des Unternehmens war es, die während des Krieges von Butenuth bzw. Lenz & Butenuth aufgenommenen Arbeiten am Dampfantrieb fortzusetzen, Antriebe zu bauen und diese zu vermarkten. Man arbeitete intensiv in zwei Richtungen. Zum einen an standardisierten, kompakten Dampfkraftanlagen für unterschiedlichste, meist stationäre Einsatzfälle und zum anderen an der Weiterentwicklung von Dampfantrieben für Nutzfahrzeuge. Bei den Dampfkraftanlagen arbeitete die BDG zeitweise mit dem Demag-Motorenwerk (siehe D-1/6) zusammen. Bei den Entwicklungsarbeiten an dampfgetriebenen Nutzfahrzeugen konnte man an die Arbeiten von Hellmuth Butenuth anknüpfen. Butenuth (siehe B-1/20) hatte, auf der Basis seiner Erfahrungen mit der Umrüstung handelsüblicher Nutzfahrzeuge mit Dieselmotoren auf den Dampfbetrieb, einen eigenständigen Antrieb entwickelt. Energiebasis aller Dampfantriebe der BDG waren einheimische Festbrennstoffe. Am 4. November 1948 trat dann auch Butenuth als Geschäftsführung in die Firma ein.
Kernstück aller Dampfantriebe war ein mehrzylindriger, schnelllaufender Dampfmotor ohne Füllungsregelung, der in der Wirkungsweise einem Zweitakt-Dieselmotor entsprach. Zur Dampferzeugung diente ein Hochleistungskessel mit Überhitzer Bauart „LaMont". Das Wesentliche des Antriebs war, dass er ohne große Veränderungen in handelsübliche Haubenfahrwerke eingebaut werden konnte. Fast alle Fahrwerks- und Motorenteile konnten aus der Großserie entnommen werden. Das war ein unschätzbarer Vorteil. Für den Bau des drosselgeregelten Dampfmotors mussten nur einige Teile des Ausgangs-Dieselmotors geändert werden. Das normale Schaltgetriebe war für den Betrieb ebenfalls notwendig. Die BDG baute Antriebe in zwei Typenreihen mit unterschiedlicher Leistung. Es gab Antriebe mit Kondensation oder mit Auspuffbetrieb. Es sind einige Fahrzeuge mit BDG-Motoren ausgerüstet worden und im Testbetrieb gefahren.
Die Entwicklungsarbeiten und der Bau der Fahrzeuge wurden in einem sowjetischen Entwicklungsinstitut in Berlin-Adlershof durchgeführt. Alle Unterlagen und Fahrzeuge wurden vor der Währungsreform 1948 auf Weisung sowjetischer Behörden nach Leningrad verlagert.
Nach 1948 verlagerte die BDG ihre Aktivitäten nach und nach in den Westteil Berlins.

Bis 1952 wurden von der BDG noch kompakte Dampfantriebe für unterschiedliche Antriebsaufgaben hergestellt. Basis waren u.a. Motoren von Henschel aus Kassel, und Kessel von LaMont, Berlin.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1946 **Fortsetzung der im Krieg begonnenen Arbeiten von Butenuth an kompakten Dampfkraftanlagen mit Festbrennstofffeuerung für stationäre Einsätze und für den Einsatz in Nutzfahrzeugen.**
Es werden zwei Typenreihen bei den Nutzfahrzeugantrieben entwickelt:
1. Anlagen für Leistungen von 100 bis 110 PS mit Vierzylinder-Dampfmotoren (4,5 l „Hubraum", 2000-2500 U/min), Abmessungen: Länge 818 mm, Breite: 636 mm, Höhe: 940 mm, (Das entsprach den Abmessungen vergleichbarer Verbrennungsmotoren).
2. Anlagen für Leistungen von 150 PS mit Sechszylinder-Dampfmotoren (7,7 l „Hubraum, 1800 U/min).
Theoretisch sind alle Dampfmotoren mit Zylinderzahlen zwischen 2 und 6 herstellbar.
Als Kessel werden Eckenrohrkessel von LaMont mit Überhitzer und natürlichem Umlauf eingesetzt.
Dampfdrücke bis 40 at. Dampftemperatur bis 450^0 C.
Der Kessel für den 100 PS-Antrieb hat beispielsweise folgende Daten: Heizfläche: 4,6 m^2, Überhitzerfläche: 2,5 m^2, Dampfdruck: 41 at, Wasserinhalt: nur 30 bis 60 l, Anheizzeit: 10 min.
Zuluftführung: Gebläse mit drehzahlabhängigem Antrieb vom Motor, Kohlenzufuhr automatisch.
Betriebsdauer des Fahrzeugs mit einer Betriebsstofffüllung: 6 – 7 h.

1948 (?) **Bau von Versuchsantrieben und Versuchsfahrzeugen.**

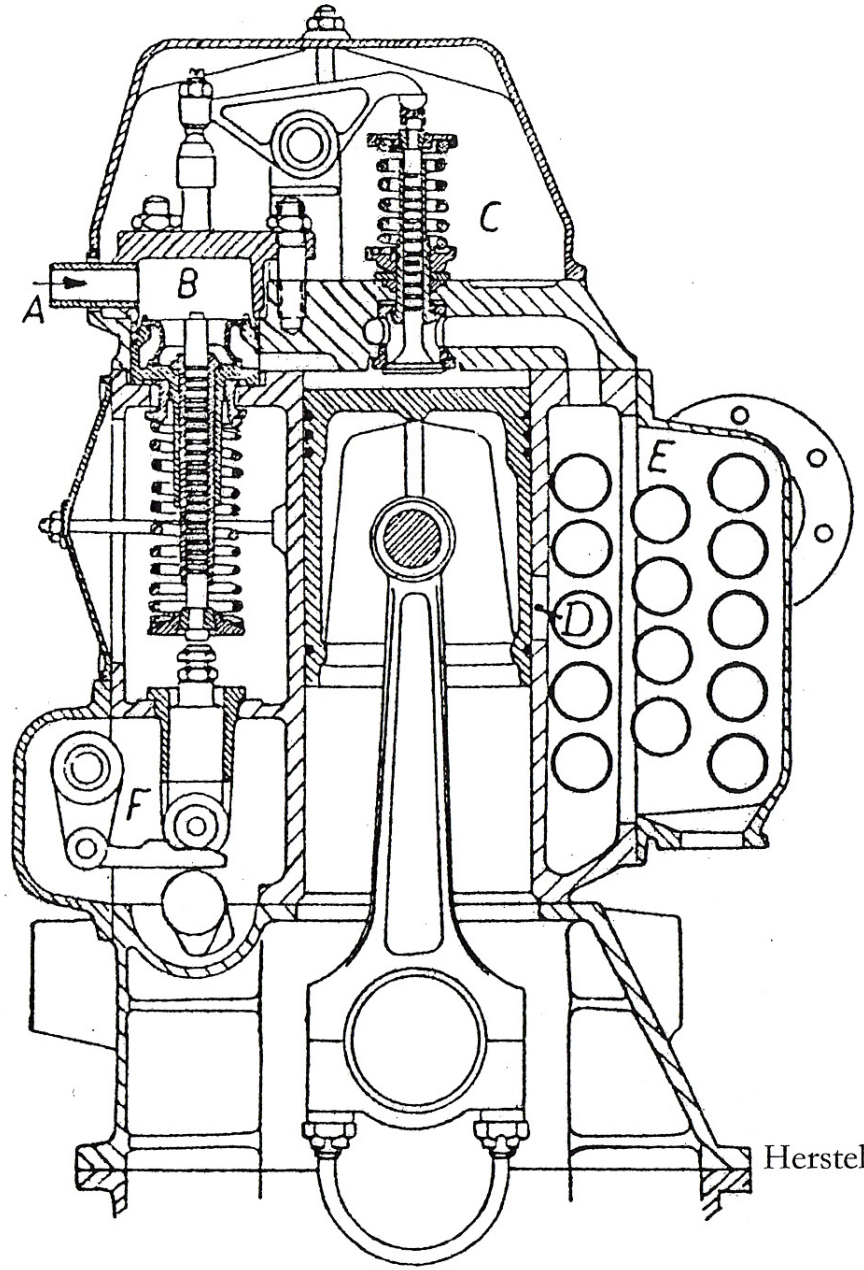
1949 (?) **Fertigung von Dampfkraftanlagen in kleinen Serien.**
Es werden u.a. Anlagen gebaut für:
- **Generaldirektion Kraftverkehr,**
- **Generaldirektion Schifffahrt,**
- **Reichsbahn,**
- **Berliner Verkehrs-Betrieb (BVG).**

Anmerkung
Der in der nachfolgenden Tafel dargestellt Dampfmotor stellt technisch einen Zwischenschritt in der Entwicklung dar. Er besitzt sowohl Dampf-Auslassventile als auch Austrittsschlitze, die vom Kolben selbst freigegeben werden. Die späteren Konstruktionen der BDG und Butenuths haben nur noch Dampfaustrittsschlitze.

Quellen:

[2.5]
[3.4; 1950, Bd. 92, Nr. 17, S. 409 ff.]
[3.9; 2014, H. 3, S.14 ff.]
[3.23; 1946, Jg. 48, Nr. 2, S.21 ff.]
[3.23; 1948, Jg. 50, Nr. 3, S. 37 ff.]
[3.24; 1947, 1. Jg., H. 7/8, S. 93 ff.]

Eingerichtet:			9/2007
Ergänzungen:	1: 4/08: Text S.1 erg.	2: 2/09: Text S.1 u.2 erg.	3:12/14: Text geänd.
	4:	5:	6:



A Dampfeinlass

B Dampf-Einlassventil

C Dampf-Auslassventil

D Dampf-Austrittsschlitze

E Abdampf-Speisewasservorwärmer

F Hilfssteuerung zum Anfahren und Vorwärmen des Motors

Hersteller: Berliner Dampfmotorengesellschaft (B-1/18)

Tafel 1: Dampfmotor nach dem Zweitaktverfahren
mit Dampf-Auslassventilen und Dampf-Austrittsschlitzen
(1944)

Blumenthal

Hersteller-Nr.: **B-1/19** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Maschinenfabrik Blumenthal
Firmensitz:	Darmstadt
Gründung:	1857
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Dampfmaschinen (?) Landwirtschaftliche Maschinen und Geräte (?) Lokomobile

Der „Mechanicus" und Unternehmer Heinrich Blumenthal (1824 – 1901) errichtete 1846 in Darmstadt eine mechanische Werkstatt. Die erste eigene Dampfmaschine zum Antrieb der vorhandenen Werkzeugmaschinen, damals noch mit Hand- bzw. Göpelantrieb, nahm Blumenthal 1850 in Betrieb. Es ist nicht sicher, ob er die Maschine (ganz oder Teile von ihr) selbst gebaut hat. 1857 wurde diese Werkstatt zu einer Fabrik erweitert. Mit seinem Bruder Siegfried baute er das Unternehmen weiter aus, so dass bald eine Erweiterung der Fabrikationshallen notwendig wurde. 1864 zog man in ein größeres Gebäude in Darmstadt um. Vor der Jahrhundertwende war die Maschinenfabrik Blumenthal einer der größeren Industriebetriebe in Darmstadt.
Das genaue Produktionsspektrum des Herstellers ist nicht bekannt. Blumenthal baute u. a. auch Lokomobile, auch fahrbare für den Einsatz in der Landwirtschaft.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1850	Herstellung der ersten eigenen Dampfmaschine (?)
1880 (?)	**Bau von Lokomobilen für den Gespannzug. Es sind einige Maschinen vornehmlich im südwestlichen Raum Deutschlands verkauft worden.**

Von den gebauten Maschinen ist keine erhalten geblieben.

Quellen:

[2.3]
[2.1]
[1.106; S. 122]

Eingerichtet:			9/2007
Ergänzungen:	1: 12/08: Text 1880 erg.	2:	3:
	4:	5:	6:

Butenuth

Hersteller-Nr.: **B-1/20** Weitere Nennungen: **B-1/18; L-1/8**

Biographische Angaben:

Name:	Hellmuth Butenuth
Wohnort:	Hannover, Köln, Berlin
Geb.:	19. Februar 1898 in Dortmund
Gest.:	20. August 1990 in Berlin
Eltern:	-
Ausbildung:	Ingenieur

Butenuth hatte seine Ausbildung u.a. an der Technischen Hochschule in Hannover erhalten. Er arbeitete am Anfang seiner Laufbahn bei der Hanomag in Hannover und war dort in unterschiedlichen Funktionen tätig, zeitweise als Entwicklungsleiter und Techn. Direktor. Er entwickelte in den 30er Jahren u. a. den bekannten Hanomag-Einzylindermotor. Ab 1932 war er technischer Leiter der neu gegründeten „Hanomag Automobil- und Schlepperbau GmbH" in Berlin. 1936 übernahm Butenuth mit einem Partner, dem Ingenieur Günther Lenz, die Generalvertretung der Hanomag für den Bereich Berlin und Brandenburg. Der Name des Unternehmens war „Lenz & Butenuth GmbH". 1938 wurde die Geschäftsbeziehung zur Hanomag gelöst und die Repräsentanz der Ford AG für Berlin übernommen. Das Unternehmen lieferte nicht nur Ford-Fahrzeuge aller Art aus, sondern baute auch spezielle Aufbauten für Nutzfahrzeuge im eigenen Betrieb.
Butenuth entwickelte und baute seit 1942 Dampfantriebe für Nutzfahrzeuge. Auf Initiative der 1943 gegründeten „Kraft-Fahrzeug-Kommission" des Ministeriums für Rüstungs- und Kriegsproduktion wurden die Arbeiten auf kompakte Dampfkraftanlagen für Nutzfahrzeuge unter Beibehaltung möglichst vieler Komponenten normaler Benzin- und Dieselfahrzeuge konzentriert. Butenuths Entwicklungen beruhten auf folgenden Leitgedanken: Verfeuerung von einheimischen Festbrennstoffen aller Art, Beibehaltung des normalen Nutzfahrzeugfahrgestells, Verwendung von schnelllaufenden Dampfmotoren (möglichst auf Basis vorhandener Maschinen), Verwendung von Dampferzeugern, deren Gewichte und Abmessungen nicht wesentlich größer sind als die von Kohle- oder Holzgaserzeugungsanlagen, Kondensation des gesamten Abdampfes und Vermeidung komplizierter Regelung. Damit war das Konzept klar. Ein kohlegefeuerter Schnellkessel erzeugte den Dampf für einen Dampfmotor ohne Füllungsregelung. Die Dampfanlagen bestanden aus einem Hochdruck-Dampferzeuger, meist ein LaMont-Kessel mit Umlauf ohne Pumpe, und einem drosselgeregelten Dampfmotor, der im Zweitaktverfahren arbeitete. Durch den Verzicht auf eine Füllungsregelung konnte das normale Schaltgetriebe beibehalten werden. Der Dampfmotor basierte im Allgemeinen auf einem üblichen Verbrennungsmotor. Den Vertrieb bei den Motoren sollte die Berliner Dampfmotorengesellschaft (BDG) übernehmen. Butenuth lieferte auch Motoren für Dampffahrzeuge von Henschel in Kassel. Im Ergebnis waren die Konstruktionen von Butenuth die einfachsten und preiswertesten Möglichkeiten, unter Verwendung handelsüblicher Nutzfahrzeugkomponenten beispielsweise einen dampfgetriebenen Lastkraftwagen herzustellen. Als Fahrzeugbasis dienten im Allgemeinen Ford-LKW.
Unmittelbar nach Kriegsende nahm Lenz & Butenuth unter schwierigsten Bedingungen den Bau von „Butenuth-Dampflastwagen" wieder auf. 1946 wurde auf Initiative der sowjetischen Kommandantur die Entwicklung an den Dampflastwagen offiziell und in größerem Rahmen im Ostteil Berlins wieder aufgenommen. Vor der Währungsreform 1948 wurden alle Konstruktionsunterlagen und Versuchsfahrzeuge nach Leningrad geschafft.
Butenuth verlagerte seine Aktivitäten in den Westteil Berlins. Günther Lenz war zwischenzeitlich verstorben.
Butenuth gründete 1949 ein Automobilwerk in Berlin-Haselhorst. Unter dem Markennamen „Econom" wurden dort bis 1956 Nutzfahrzeuge und ein Kleinwagen hergestellt. Beide mit Verbrennungsmotoren.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1941 (?) **Entwicklung und Bau von kompakten Dampfantrieben für den Einsatz in Nutzfahrzeugen.**
Bau von Fahrzeugprototypen mit Dampfantrieb.
Bau von Dampfmotoren für die Fa. Henschel in Kassel.
Bau von Dampf-LKW auf Basis von Serien-LKWs (System „Butenuth").
Antrieb: drosselgeregelter Dampfmotor, Kessel: meist LaMont-Eckenrohrkessel, Dampfdruck: 40 at, Leistung: 50 PS.
Bis Kriegsende sind etwa 5 bis 8 LKW gebaut worden.

1941/42 **Entwicklung einer Dampfzugmaschine für den Transport von großen Gütermengen im Anhängerbetrieb.**
Leistung: 100 PS, Dampfdruck: etwa 40 at, Aktionsradius: 600 km, Höchstgeschwindigkeit 80 km/h.
Vermutlich sind nur Versuchsträger gebaut worden.

1942/43 **Entwicklung einer Groß-Zugmaschine für einen automobilen Straßenzug mit Dampfantrieb. Interne Bezeichnung: „Autobahn-Lokomotive".**
Leistung: 200 PS (bis 300 PS geplant).
Fahrzeuge sind nicht gebaut worden.

1946 **Kurzzeitige Wiederaufnahme der Produktion von Dampflastwagen nach dem System „Butenuth".**
Fahrzeugbasis: Ford-, Opel- und Henschel-LKWs.
Es sind mindestens 4 Dampf-LKW gebaut worden.
Konfiszierung der Konstruktionsunterlagen und Versuchseinrichtungen durch die sowjetische Besatzungsmacht.

1947/48 **Bau von Nutzfahrzeugen mit Dampfantrieben „System Butenuth" in zwei Leistungsklassen. Kessel: LaMont-Eckenrohrkessel mit Überhitzung.**
Dampfmotoren: in Zusammenarbeit mit der „Berliner Dampfmotoren-Gesellschaft".
Vierzylindermotor mit 110 PS, Sechszylindermotor mit 200 PS.
Bis 1950 (?) wurden einige Nutzfahrzeuge hergestellt.

Anmerkung
Der Lastkraftwagen im Bild (B-1/20)1 wurde als Versuchsfahrzeug gebaut. Basis war ein handelsüblicher Ford-BB-Lastwagen mit 3 l Hubraum. Das Fahrgestell wurde unverändert übernommen, nur die Ladefläche ist, um Platz für die Kesselanlage zu schaffen, entsprechend gekürzt und weiter nach hinten gesetzt worden. Der ursprünglich eingebaute Vierzylinder-Motor wurde auf den Betrieb mit Dampf umgebaut (veränderter Zylinderkopf, Nockenwellentrieb angepasst u.s.w.). Als Kessel kam ein LaMont-Eckenrohrkessel mit Überhitzer zum Einsatz. Dampfdruck: 40 at, Dampftemperatur: 350^0 C. Zwei Ausführungen waren möglich: Kondensatorbetrieb oder Auspuffbetzrieb. Der umgebaute Vierzylindermotor leistete 50 PS bei 2000 U/min. Die mittlere Fahrgeschwindigkeit lag bei 45 km/h. Die Zuladung war durch die Kesselanlage etwas verringert. Sie lag bei 2,5 to. Ein Betrieb mit Anhänger war üblich. Die Reichweite mit einer vollständigen Betriebsstofffüllung betrug 100 km. Das Fahrzeug war für den Einsatz im Nahverkehr vorgesehen.

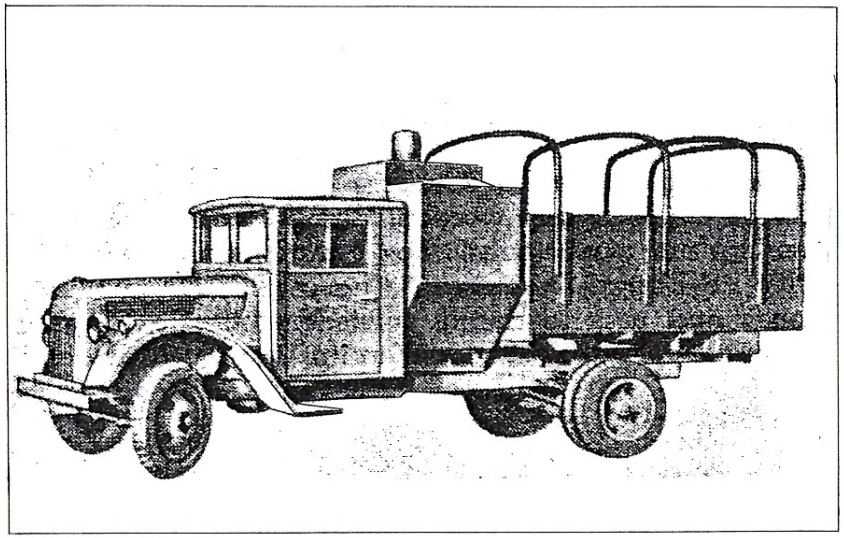


Bild (B-1/20) 1: Dampflastwagen von Butenuth
(Basis: 3-Tonnen-Ford-BB-LKW aus dem Jahr 1944)

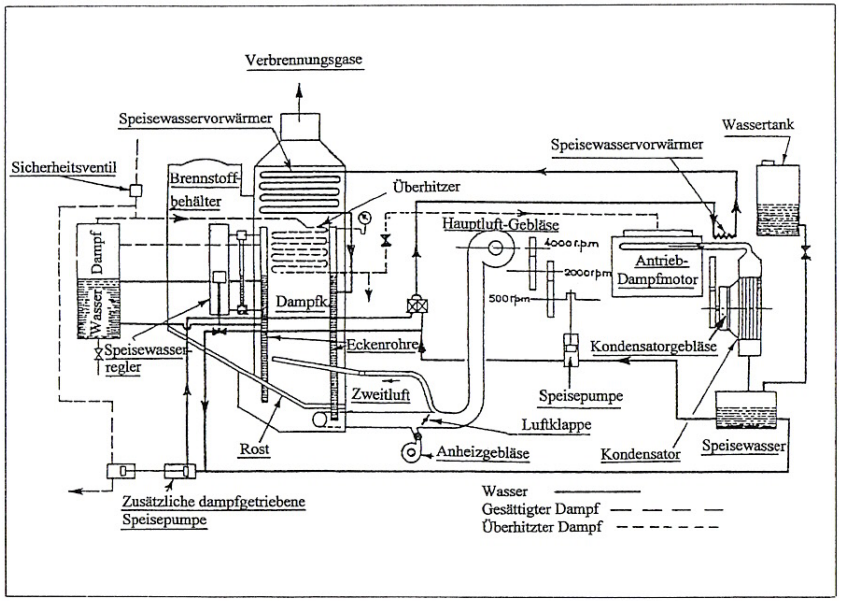


Bild (B-1/20) 2: Anlageschema der Butenuth-Fahrzeug-Dampfanlage

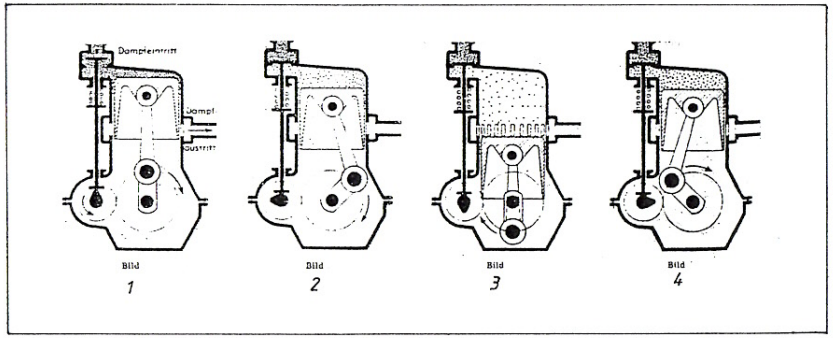


Bild (B-1/20) 3: Wirkungsweise des Butenuth Dampfmotors

Anmerkung

Die Wirkungsweise des Dampfmotors war ähnlich der eines Zweitakt-Dieselmotors. Während beim Dieselmotor um den oberen Totpunkt herum der Kraftstoff eingespritzt wird, wird beim Dampfmotor eine kleine Menge hoch verdichteten und stark überhitzten Dampfes eingeführt. Bei beiden Motoren wird die Leistung durch die Ausdehnung des Gases bzw. Dampfes erzeugt. Während nach dem Auspuff beim Dieselmotor die angesaugte Luft verdichtet wird, erfolgt beim Dampfmotor die Verdichtung des verbliebenen Restdampfes. Im Bild 1 hat der Kolben den Restdampf entsprechend verdichtet. Das Einlassventil öffnet und lässt Heißdampf unter hohem Druck einströmen (etwa 1g Dampf je Hub und Zylinder bei Volllast). Das Einlassventil schließt schon bei 10% des Hubes (Bild 2). Der über dem Kolben eingeschlossene Dampf dehnt sich aus und treibt dabei den Kolben abwärts. Gegen Ende des Ausdehnungshubes (Bild 3) legt der Kolben die Auslassschlitze frei. Es folgt danach der Verdichtungshub (Bild 4).

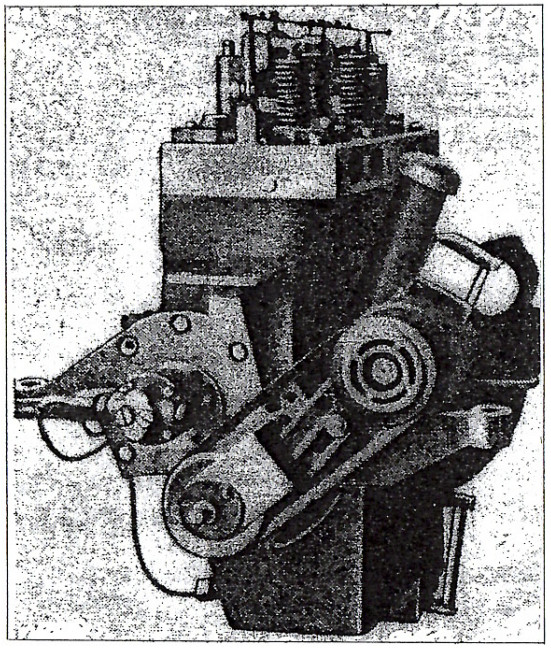


Bild (B-1/20) 4:
Umgebauter
Butenuth-Ford-BB-Motor

Anmerkung
Beim Versuchsmotor des Ford BB-LKWs mussten größere Umbauten vorgenommen werden. Da der Ausgangsmotor im Viertaktverfahren arbeitete, musste für den Zweitaktbetrieb des Dampfmotors die Nockenwellendrehzahl auf die Kurbelwellendrehzahl gebracht werden. Weiterhin war es erforderlich, den vorhandenen Zylinderkopf gegen einen neuen mit eingebauten, von der vorhandenen Nockenwelle gesteuerten Einlassventil auszuwechseln. Die Auslassventile waren hängend angeordnet und wurden durch Kipphebel gesteuert. Bei späteren Ausführungen kamen für den Auslass kolbengesteuerte Schlitze in Verbindung mit Auslass-Tellerventilen zum Einsatz. Danach ging Butenuth auf einen reinen kolbengesteuerten Schlitzauslass über. Der ursprüngliche Kühlwassermantel der Zylinder übernahm die Funktion des Dampfmantels zum Beheizen der Zylinder. Weiterhin erhielt der Motor spezielle Kolben.
Der Motor hatte Drosselregelung. Eine ventilgesteuerte Füllungsregelung wäre zu aufwendig. Es war daher ein Wechselgetriebe notwendig. Der Motor lief auch nicht sicher aus jeder Kurbelstellung an. Der vorhandene Anlasser wurde weiter zum Starten verwendet.
Leistung des umgebauten Motors: 50 PS, Vierzylindertriebwerk, Kolbendurchmesser 198 mm, Hub 108 mm, Drehzahl (max.) 2000 U/min.

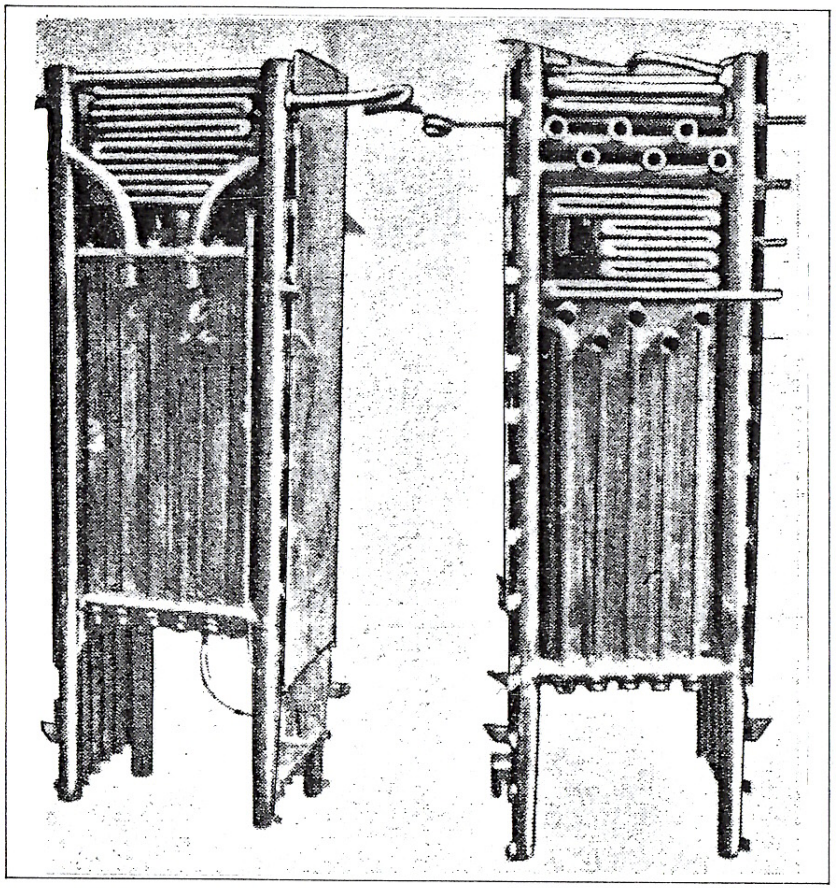


Bild (B-1/20) 5: LaMont-Eckenrohrkessel, Vorder- und Rückansicht (um 1944)

Anmerkung
Der von LaMont, Berlin, gemeinsam mit Butenuth entwickelte Dampferzeuger besteht aus einem System zusammengeschweißter Rohre, die mit dem Kohlebunker eine Einheit bilden. An den vier Eckpunkten des Kessels sorgen großvolumigere Rohre für einen intensiven Wärmeaustausch im Kessel selbst. Der Kessel besitzt also Naturumlauf. Die Kesselaußenwände werden durch Systeme von eng aneinander liegenden Verdampferrohren gebildet. Quersiederohre verbessern die Wärmeausnutzung. Überhitzer und Rauchgasvorwärmer liegen oben im Kessel.
Der LaMont-Kessel besitzt eine sehr hohe Verdampfungsleistung bei kleinster Grundfläche und kleinstem Bauvolumen. Er ist ideal für den Fahrzeugantrieb geeignet. Der Dampfdruck von 40 atü ist gerade noch ohne komplizierte Armaturen und Sicherheitselemente beherrschbar. Es ist nur ein speziell angepasster, absolut zuverlässig arbeitender Wasserstandsregler erforderlich. Der Regler ist eine eigene Entwicklung von LaMont. Der Wasserinhalt beträgt bei der Versorgung eines 100 PS-Dampfmotors nur 30 bis 40 Liter. Die Verdampfungsleistung liegt dabei bei 500 bis 600 kg/h. Die Aufheizzeit ist gering. Etwa 10 Minuten reichen.

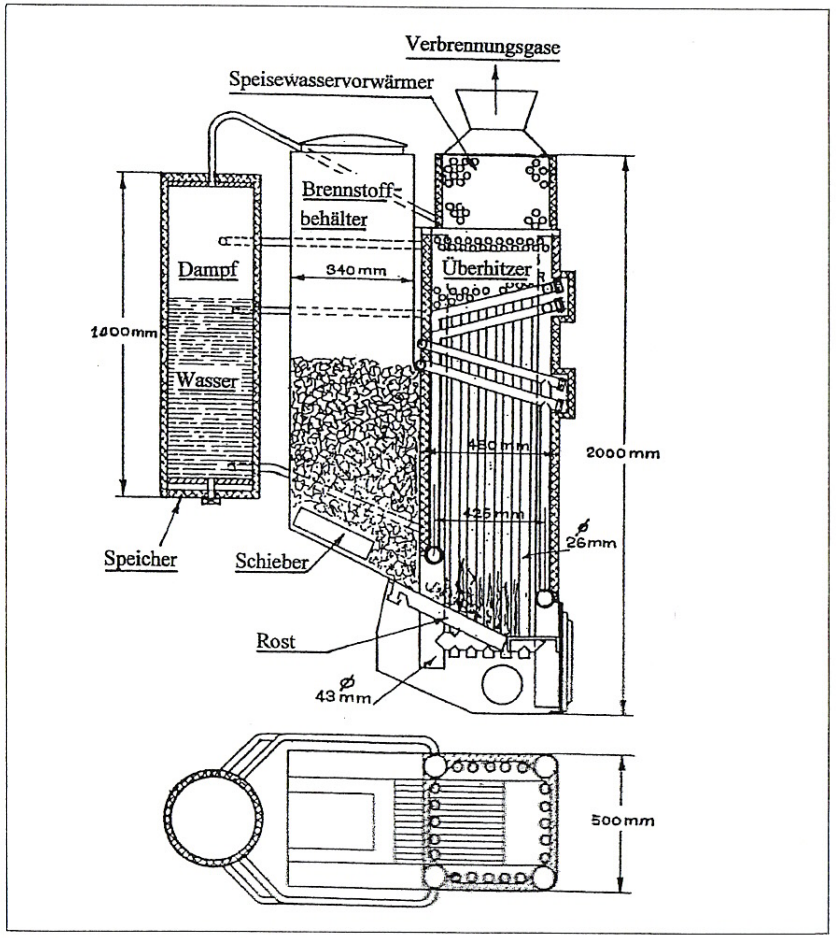


Bild (B-1/20) 6: LaMont-Eckenrohrkessel mit Kohlebunker (um 1944)

Bild (B-1/29) 7: Dampflastwagen (1946)

Anmerkung
Eine Entwicklung von LaMont, Berlin, die ebenfalls gemeinsam mit Butenuth in Angriff genommen worden ist, ist weitgehend unbekannt geblieben. LaMont hat in den 40er Jahren Dampferzeuger entwickelt, bei denen das begrenzte Speichervermögen des Wassers bzw. Wasserdampfes (Erhitzung, Verdampfungswärme, Überhitzung) für die Wärmeenergie durch andere Medien mit höherem Aufnahmevermögen verbessert war. Eine Idee, die auch bei den neuesten Versuchen mit dampfgetriebenen Motoren in einigen Forschungslaboren wieder aufgegriffen worden ist. Etwas Ähnliches wurde Anfang des 20. Jahrhunderts bei Versuchen mit feuerlosen Kleinlokomotiven (Natronverfahren) versucht. Es sind bei LaMont zwei Kesselkonstruktionen gebaut und erprobt worden. Das Prinzip beruhte darauf, dass ein Zwischenträger Verwendung fand, der die bei der Verfeuerung des Brennmaterials bewirkte Energiezufuhr besser als Wasser speichern konnte und diese Energie in einem weiteren Schritt an den eigentlichen Dampferzeuger abgab. Als Zwischenträger waren alle hochsiedenden Stoffe geeignet, u.a. Diphyl oder auch bestimmte Salze. Unter Verwendung der alten technischen Einheiten lautete die Überschlagsrechnung:

- In 1 kg Wasser kann man bei einer Druckschwankung zwischen 20 und 40 atü rund 70 WE speichern.
- In einem Salzbad von normal 350 ^{0}C könnte man die Temperatur zwischen 250 und 450 ^{0} C steuern und damit 200 WE je kg Salz speichern. Also fast das Dreifache von Wasser.

Dazu käme noch der Vorteil, dass der Zwischenträger nur unter geringem, bei Salz unter gar keinem Druck stehen müsste. Der eigentliche Dampferzeuger bestünde nur aus einer in das Salzbad eintauchenden Rohrschlange. Das Salzbad würde kontinuierlich von der Feuerung beheizt. Da der Zwischenträger als Puffer zwischen Feuerung und Dampferzeuger geschaltet ist, kann ohne Bedenken nur so viel Wasser in den Einrohr-Dampferzeuger gespeist werden, wie an Dampf jeweils benötigt wird. Auch ohne Wassereinspeisung besteht keine Gefahr eines Durchbrennens von Kesselteilen.
Neben der großen Speicherfähigkeit hatte so ein Dampferzeuger den Vorteil, einfacher und wesentlich leichter in der Bauweise zu sein.
LaMont hatte zwei unterschiedliche Dampferzeuger-Konstruktionen im Probebetrieb. Sie sind bei Prüfstandsläufen unter Last erfolgreich erprobt worden. In den Kriegswirren des Jahres 1945 sind alle Konstruktionsunterlagen und die Dampferzeuger verloren gegangen.

Anmerkung
Bei den dampfgetriebenen Nutzfahrzeugen gab es Ende der 30er Jahre zwei unterschiedliche Konstruktionsrichtungen, die mit den Namen der Konstrukteure verbunden waren, die diese Technik in den vorangegangenen Jahren entscheidend mitgestaltet hatten. Für Fahrzeuge, deren Antriebskonzept speziell auf den Dampfbetrieb ausgelegten war, stand der Name des Ingenieurs R. Hasenzahl. Für die Fahrzeugkonzepte, bei denen primär die Umstellung vorhandener Konstruktionen auf Dampf unter weitgehender Beibehaltung des Motors und Getriebes bevorzugt worden war, stand der Name des Berliner Ingenieurs H. Butenuth. Der Vorteil der Konstruktionsrichtung „Hasenzahl" war der einer funktional und technisch in allen Belangen auf den „Dampf" zugeschnittenen und „dampftechnisch" optimalen Antriebslösung (siehe Gebr. Sachsenberg, S-1/6). Der Nachteil war der größere Bauaufwand. Bei der Konstruktionsrichtung „Butenuth" war der dampfspezifische Bauaufwand zwar deutlich geringer, aber die großen Vorteile des Dampfantriebs konnten nur zum Teil genutzt werden. Bei den Dampfantrieben für Straßenfahrzeuge mit Feuerung durch feste Brennstoffe kann noch eine weitere Differenzierung vorgenommen werden. In den 40er Jahren waren drei verschiedene Entwicklungsrichtungen in der Diskussion:

- Fahrzeugantrieb durch einen füllungsgeregelten Dampfmotor mit Auspuffbetrieb (Hasenzahl)
- Fahrzeugantrieb durch einen füllungsgeregelten Dampfmotor mit Kondensatorbetrieb (Hasenzahl)
- Fahrzeugantrieb durch einen drosselgeregelten Dampfmotor mit Kondensatorbetrieb (Butenuth)

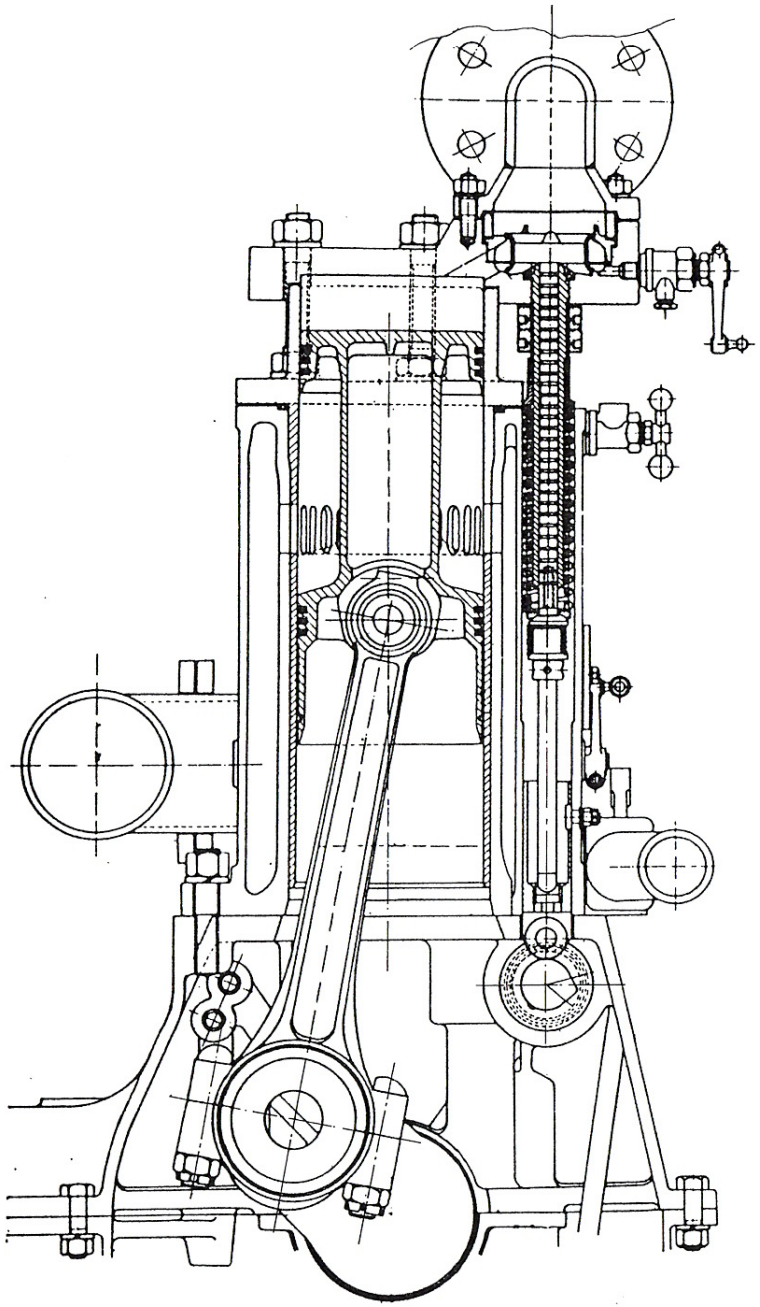
Beim füllungsgeregeltem Antrieb wird die Leistung bei Ventilsteuerungen durch Verändern des Ventilhubs (z. B. durch Längsverschieben einer gestuften Nockenwelle) oder bei Schiebersteuerungen durch Verändern des Schieberhubes (z. B. bei Kolbenschiebern) beeinflusst. Der Dampfmotor wirkt meist unmittelbar auf die Antriebsachse. Wenn unbedingt erforderlich, besteht die Möglichkeit, einen „Berggang" einzulegen. Beim drosselgeregeltem Antrieb wird mit konstanter Füllung gearbeitet. Die Leistung wird durch ein Drosselventil oder einen Drosselschieber beeinflusst. Dabei entstehen prinzipbedingt Drosselverluste. Wie beim Verbrennungsmotor sind eine Kupplung und ein Wechselgetriebe notwendig. Wird ein Kondensator eingesetzt, sollte die Kühlluftmenge etwa proportional der Abdampfmenge gehalten werden. Bei füllungsgeregelten Systemen wird das Kühlluftgebläse häufig von einer Abdampfturbine angetrieben. Bei drosselgeregelten Anlagen wird diese Abhängigkeit oft durch den unmittelbaren Antrieb des Gebläses vom Dampfmotor verwirklicht.

Anmerkung
Die Ideen von Butenuth gingen weit über die rein technischen Neuerungen hinaus. Butenuth plante eine radikale Veränderung des gesamten Güter-Fernverkehrs auf Basis großer, dampfgetriebener Zugmaschinen mit Festbrennstofffeuerung. Diese „Autobahnlokomotiven" sollten, mit einer Vielzahl an Anhängern, neben der Eisenbahn, den gesamten Güterverkehr erledigen. Dazu schrieb er im „Doerschlag Dienst" vom 5. Mai 1943: „... Ich bin der festen Überzeugung, daß wir zu einer Lösung des europäischen Transport-Problems Lastkraftwagen bauen müssen, die kompromisslos jeden festen Brennstoff, einerlei ob magere oder fette Steinkohle, ob Braunkohle mit viel oder wenig Asche- und Schwefelgehalt, ob Koks oder notfalls Torf und Holz verbrennen können. Einen solchen Allesfresser stellt das Dampffahrzeug dar. ..." und weiter: „... Ich möchte außerdem vorschlagen, bei Einsatz dieser Autobahnlokomotiven eine besondere und neue Struktur für den Fernverkehr zu finden. ... Die Verwandtschaft der Autobahnlokomotive mit der Schienenlokomotive legt nahe, sich einer ähnlichen Organisation zu bedienen, wie die Reichsbahn sie aufweist und in jahrzehntelanger Tradition erprobt hat. Ich stelle mir vor, daß ein besonders für diesen Zweck geschaffenes Verkehrsunternehmen einige tausend dieser Autobahnlokomotiven in Verwaltung und in Betrieb nimmt ... und teils fahrplanmäßig teils in Anpassung an den Bedarf zu einheitlichen Tarifen zum Einsatz bringt. Dabei sollte das private Verkehrsgewerbe die zu befördernden Anhänger stellen und im Nahverkehr befördern..."

Quellen:

[1.2; S. 35], [1.116]
[2.5]
[3.9; 2014, H. 3, S. 14 ff. und 2015, H. 1, S. 20 ff.]
[3.23; 1948, 50. Jg., Nr. 3, S. 37 ff.], [3.24; 1947, H. 7/8, S. 93 ff.]
[3.4; 1950, Bd. 92, Nr. 17, S. 409 ff.]

Eingerichtet:			6/2007
Ergänzungen:	1: 1/09-Text , Bilder erg.	2: 2/09-Tafeln neu	3: 2/15- ges. Text korr.
	4:	5:	6:



Hersteller: Butenuth (B-1/20)
Tafel 1: 6-Zylinder-Dampfmotor
mit einer Leistung von 120 PS
(1943)

Brutschke

Hersteller-Nr.: **B-1/21** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Maschinenfabrik Brutschke
Firmensitz:	Berlin
Gründung:	1882 (?)
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Landwirtschaftliche Maschinen und Geräte Pfluglokomotiven für das Einmaschinensystem (mit Explosionsmotoren) Dampfpfluglokomotiven für das Einmaschinen- und Zweimaschinensystem

Die Maschinenfabrik Brutschke baute unterschiedliche landwirtschaftliche Geräte und Maschinen für den Gespann- und Maschinenbetrieb. Brutschke war ein bekannter Hersteller für Pfluglokomotiven für das Einmaschinensystem, allerdings mit Antrieb durch Explosionsmotoren. Eine Besonderheit seiner Bodenbearbeitungssysteme waren die Ankerwagen. Es gab Ausführungen mit einem doppelten Erdanker. Einer fixierte in üblicher Weise während des Zuges die Umlenkscheibe, der andere freie Anker konnte in dieser Zeit neu verlegt werden. Das ersparte Zeit. Die Ankerwagen gab es auch mit automatischem Betrieb. Die notwendige Antriebsenergie zum Ziehen des Ankers und Verfahren des Ankerwagens wurde über Getriebe aus der Drehbewegung der Umlenkscheibe abgeleitet.
Bei den Dampfpfluglokomotiven vermied Brutschke die Nachteile, die sich aus der Befestigung aller hoch beanspruchten Komponenten am Dampfkessel selbst ergaben. Bei seiner Konstruktion nahm ein tragendes Rahmengestell die Räder, die Winden und einen Stehkessel auf. Als Kessel kamen Feuerbüchsenkessel mit querliegenden Siederohren zum Einsatz. Diese Ausführung war leichter, einfacher, sicherer und preiswerter als die übliche Bauweise mit Lokomotivkessel. Brutschke stellte Pfluglokomotiven mit unterschiedlichen Leistungen her. Sie zeichneten sich u.a. durch ein geringes Gewicht aus. Bei 17 m^2 Heizfläche wogen seine Pfluglokomotiven beispielsweise nur 11 Tonnen. Vergleichbare Maschinen englischer Bauweise wogen 17,5 Tonnen. Brutsche besaß eine Reihe von Patenten auf seine Konstruktionen. Einige (alle?) Dampfpfluglokomotiven hatten einen Vierradantrieb. Die Hinter- und Vorderräder waren gleich groß.
Das Unternehmen stellte vornehmlich Pfluglokomotiven für das Einmaschinensystem mit Antrieben durch Explosionsmotoren her. Die Lokomotiven für den Einmaschineneinsatz konnten auch im Zweimaschinenbetrieb verwendet werden.

Brutschke war ein anerkannter Fachmann für den Einsatz maschinell betriebener landwirtschaftlicher Einrichtungen. Er veröffentlichte eine Reihe von Fachaufsätzen in der landwirtschaftlichen Presse zu den unterschiedlichen Problemen in diesem Bereich. Er erkannte schon vor 1900, dass der Weg zu immer größeren Einzweckmaschinen für die Dampf-Bodenkultur eine Sackgasse war und das diese Maschinen den Bedürfnissen der überwiegenden Zahl der ländlichen Wirtschaften nicht entsprach.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

Um 1885 **Beginn der Herstellung von Dampfpfluglokomotiven für das Einmaschinensystem.**
Eigenständige Konstruktion mit tragendem Rahmengestell und Stehkessel.
Gleichmäßige Verteilung der Radlasten auf Vorder- und Hinterräder.
Vierradantrieb.
Verwendung eigenständiger Ankerwagen, auch für Bodenkulturarbeiten mit automatischem Betrieb.

Um 1898 **Bau größerer Dampfpfluglokomotiven für den Betrieb im Einmaschinen- bzw. Zweimaschinensystem.**

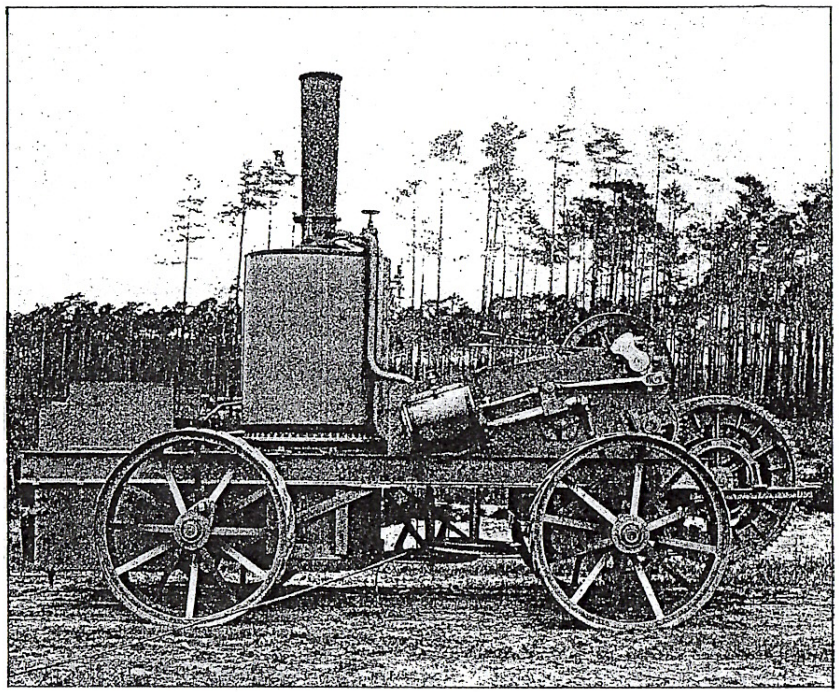


Bild (B-1/21)1: Dampfpfluglokomotive für das Einmaschinensystem von Brutschke (1898)

Anmerkung:
Um 1898 brachte Brutschke eine weitgehend neue und eigenständige Dampfpfluglokomotive auf den Markt. Bei den üblichen Konstruktionen mit Lokomotivkesseln lagen etwa ¾ des Gewichts auf der hinteren Achse und ¼ auf der vorderen. Bei Fahren auf schwierigem Boden arbeiteten sich die Hinterräder trotz Verbreiterungen leicht in den Boden ein. Beim Pflügen führten die hohe Achsbelastung und die Seilkräfte leicht zum Einsinken der Räder in den Boden. Die Maschine von Brutschke besaß ein tragendes Rahmengestell mit vier gleich großen Rädern. Maschine und Stehkessel waren so angeordnet, dass eine gleichmäßige Lastverteilung erreicht wurde. Der Kessel hatte eine große Feuerbüchse mit Quersiederohren. Ein stehender Kessel hatte den Vorteil, dass die Heizflächen in hügligem Gelände nicht so schnell „bloß-lagen" Der obere Teil des äußeren Kesselmantels war mit dem Unterteil verschraubt. Er konnte zur Reinigung abgehoben werden. Der Kessel hatte gut 20 m^2 Heizfläche.

Die Maschine hatte vier gleich große Räder und alle vier Räder wurden angetrieben. Das war bei Pfluglokomotiven einmalig. Die Maschine konnte in schwierigstem Gelände leicht manövrieren. Sie grub sich weder in tiefem Sand noch in schwerem, aufgeweichtem Lehmböden ein. Gelenkt wurde die Maschine nicht mit Hilfe eines Lenkrades und einer beweglichen Achse, sondern mit Hilfe eines Lenkhebels, der die Antriebskraft auf jeweils eine Maschinenseite verteilte. Die beiden Dampfzylinder der Maschine lagen außen. Die Kurbelwelle war gerade und hatte zwei einfache Stirnkurbeln. Die Achse der beiden Windentrommeln lag horizontal. Einfache und sichere Stirnräder reichten zum Antrieb. Unter dem Rahmengestell, nahe am Boden, waren die beiden Umlenk-Seilscheiben angeordnet. Das ursprüngliche Einsatzgebiet der Maschine war die Bodenbearbeitung nach dem Einmaschinensystem. Zwei Maschinen konnten aber auch im Zweimaschinensystem arbeiten. Die Pflugleistungen waren dann entsprechend größer.
Ein Einmaschinensystem von Brutschke (mit Pfluglokomotive, Ankerwagen und Seil) kostete 22000 Mark. Es war deutlich preiswerter als vergleichbare Systeme.

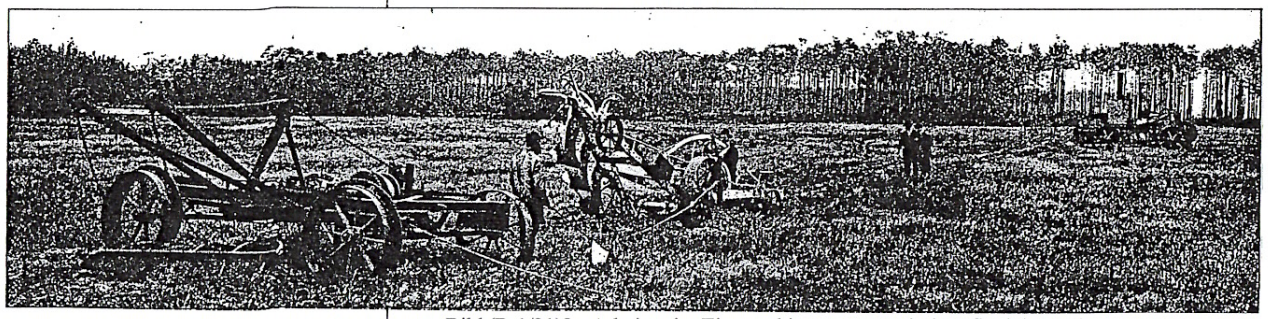


Bild (B-1/21)2: Arbeiten im Einmaschinensystem mit der Pfluglokomotive von Brutschke (um 1900)

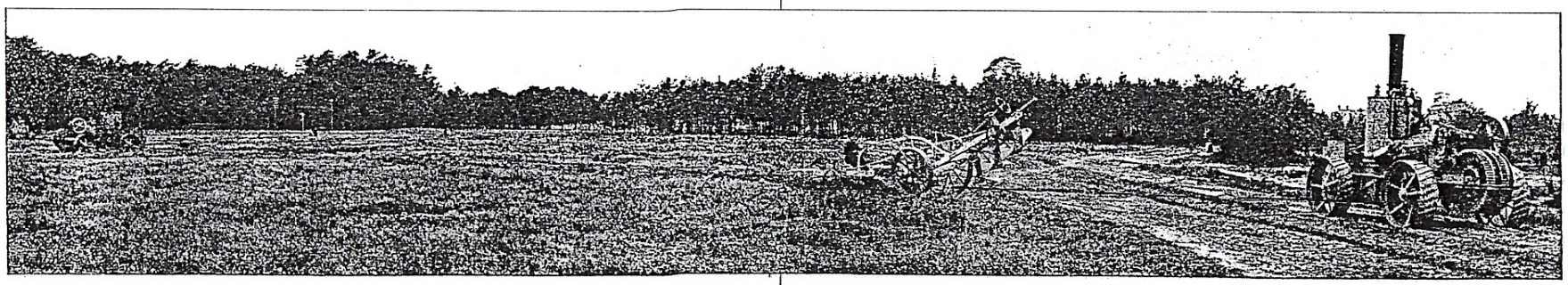


Bild (B-1/21)3: Arbeiten im Zweimaschinensystem mit den Pfluglokomotiven von Brutschke (um 1900)

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 10 (DPfL/Dampfpfluglokomotiven)

Quellen:
[1.81]
[3.4; 1885, Bd. XXIX, No. 26, S. 492 ff.]
[3.49; 1900, Jg. 26, H. 23, S. 184 ff.]
[3.49; 1898, Jg. 24, H. 50]

Anmerkung:
Auch der Ankerwagen war eine besondere Konstruktion von Brutsche. Er war patentiert. Der Ankerwagen wurde im automatischen Betrieb unter schweren Verhältnissen eingesetzt. Er arbeitete zuverlässig, d. h., auch in Verbindung mit anderen Pfluglokomotiven hielten die Anker den Belastungen statt. Es kam bei anderen Ankerwagen häufiger vor, dass sie sich ruckartig lösten oder kippten und den Pflugmann gefährdeten. Die Arbeit musste dann unterbrochen werden bis neue Anker gesetzt waren.

Eingerichtet:			3/2007
Ergänzungen:	1: 3/08- Quelle1 erg.	2: 4/2016: Text u. B. erg.	3:
	4:	5:	6:

Berliner Actiengesellschaft für Eisengießerei und Maschinenfabrikation

Hersteller-Nr.: **B-1/22** Weitere Nennungen: **L-1/11, F-1/6**

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Berliner Actiengesellschaft für Eisengießerei und Maschinenfabrikation (vorm.: J. C. Freund & Co)
Firmensitz:	Berlin-Charlottenburg
Gründung:	1816 von Georg Christian Freund Ab 1871 Berliner Actiengesellschaft f. Eisengießerei u. Maschinenfabrikation
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Allg. Maschinenbau (Einrichtungen für Zuckerfabriken, Brennereien u.a.m., gusseiserne Röhren, Kanonenrohre) Pumpmaschinenanlagen Dampfmaschinen, Dampfkessel Dampfmotoren (stationär und verfahrbar)

Der Hersteller ist aus einer der frühen Maschinenbau-Anstalten Berlins hervorgegangen. Der aus Westfalen stammende Georg Christian Freund gründete das Ursprungsunternehmen 1816 in Charlottenburg. Ein Jahr später entstand dort die erste funktionstüchtige preußische Dampfmaschine. Nach dem frühen Tod von G. C. Freund übernahm sein jüngerer Bruder Julius Conrad Freund (geb. 11. Juni 1801, gest. 18 Juli 1877) 1819 das Unternehmen. Schon Anfang der 20er Jahre baute Freund eine Palette von über 20 Dampfmaschinen im Leistungsbereich von 1 bis 40 PS. Stationäre Maschinen von Freund waren als Antriebsaggregate in Industrie und Handwerk sowie bei den verschiedenen staatlichen Bauprogrammen im Städtebau, Kanalbau, Straßenbau etc. im Einsatz. J. C. Freund leitete das Unternehmen 52 Jahre. 1871 wurde die Firma in eine Aktiengesellschaft überführt. Die Herstellung kleiner, verfahrbarer Dampfmaschinen wurde Anfang der 60er Jahre ins Produktionsprogramm aufgenommen. Die Maschinen gehörten allerdings nicht zum Produktionsschwerpunkt des Unternehmens. Gebaut wurden in Lizenz u.a. Dampfmotoren nach dem „System Friedrich" (siehe F-1/6). Diese kleinen Maschinen waren als Antriebsmaschinen im Handel, Gewerbe und in landwirtschaftlichen Betrieben im Einsatz. Die Dampfmotoren „System Friedrich" gab es in zwei Ausführungen: stationäre Maschinen und verfahrbare. Bei den fahrbaren Ausführungen war die kompakte Kessel-Maschinen-Einheit auf einem einfachen Räder-Fahrgestell montiert.
1881 entstand die erste Dampfwalze. Vermutlich eine Dreirad-Walze mit stehendem Kessel. Es wurden nur sehr wenige Walzen gebaut. Technische Angaben zur Ausführung fehlen.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1816 Bau der ersten funktionstüchtigen Dampfmaschine Preußens.

1862 (?) Bau von kleinen, fahrbaren Dampfmotoren nach dem „System Friedrich".
Auf einem einfachen, vierrädrigen Fahrgestell ist die kompakte Kessel-Maschinen-Einheit aufgesetzt.
Die Einzylindermaschine ist stehend direkt auf dem Kessel montiert.
Der kastenförmige Dampferzeuger hat eine Schüttfeuerung.
Die Maschinen werden in verschiedenen Leistungsklassen und Ausführungen gebaut (z.B.: Leistung 4 PS, Druck 4 atm, Drehzahl 100 U/min).
Es gab auch Ausführungen mit seitlichem Oberflächenkondensator.
Gezogen wird die Maschine meist von Hand oder mit Gespannen.

1881 Beginn der Herstellung von Dampfwalzen in sehr geringer Stückzahl.
Vermutlich: Dreiradwalzen mit stehenden Kesseln (?).
Technische Daten sind nicht bekannt.

Maschinen des Herstellers sind nicht erhalten geblieben.

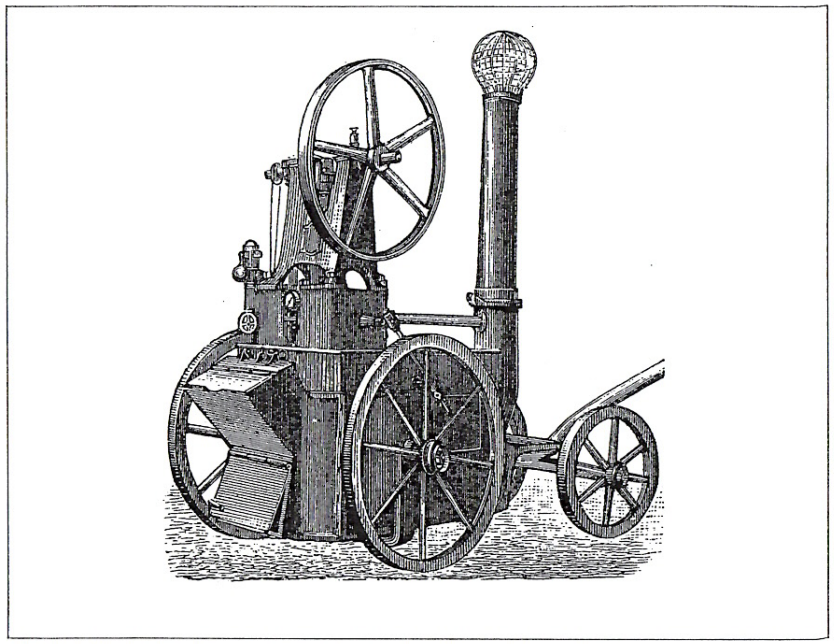


Bild (B-1/22) 1: Fahrbarer Dampfmotor „System Friedrich" (um 1862)
Dargestellt ist die Ausgangsausführung von Friedrich und Jaffé, Wien.
Die Ausführung der Berliner Aktiengesellschaft kann sich geringfügig von der dargestellten unterscheiden.

Anmerkung:
Dampfmotoren „System Friedrich" sind auf vielen Messen und Ausstellungen gezeigt worden. Auf der Ausstellung für Handwerkstechnik und Hauswirtschaft in Karlsruhe 1886 war ein Dampfmotor, Hersteller „Berliner Aktiengesellschaft für Eisengießerei und Maschinenfabrikation" in Betrieb zu sehen.

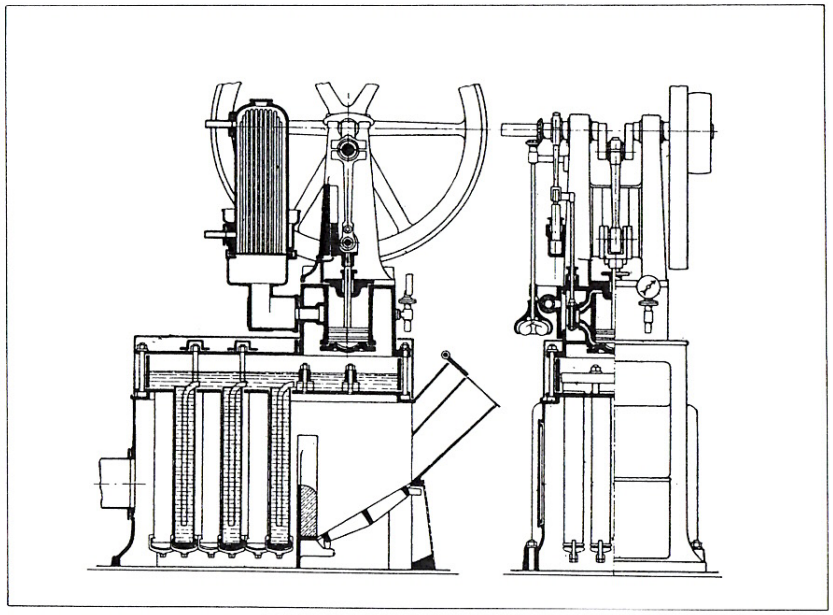


Bild (B-1/22) 2: Prinzipieller Aufbau des Dampfmotors „System Friedrich“ mit Kondensator

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8 (DL/Lokomobile), 9 (DW/Dampfwalzen)

Quellen:
[1.1]
[1.78]
[3.4; 1885, S. 754]
[Div. Herstellerprospekte]

Eingerichtet:			7/2008
Ergänzungen:	1: 11/10- Text erg.	2: 8/16- Text erg.	3:
	4:	5:	6:

BROJA

Hersteller-Nr.: **B-1/23** Weitere Nennungen:

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	BROJA
Firmensitz:	Zabrze (Oberschlesien)
Gründung:	vor 1879 (?)
Liquidation:	?
Produktionsprogramm:	Allg. Maschinenbau, Dampf-Straßenzugmaschine

Von dem Hersteller müssen noch alle weiteren Daten recherchiert werden. Es ist nicht sicher, ob es sich bei Broja um eine Einzelperson (Erfinder?) oder ein Unternehmen gehandelt hat. Der Name taucht im Zusammenhang mit Recherchen zu dampfgetriebenen Selbstfahrern nicht wieder auf.
Boja erhielt am 9. Mai 1878 ein Patent auf eine „Straßen-Locomotive“ mit einer außergewöhnlichen Radkonstruktion. Bei den bekannten Ausführungen von Straßenlokomotiven war die Übertragung der Umfangskräfte des Rades auf die Straße ein großes Problem. Die Räder neigten, trotz des hohen Gewichts der Maschinen, bei gepflasterten Wegen zum Durchdrehen. Man versuchte seinerzeit das Problem durch sehr große und breite Räder zu lösen, die, um die Traktion zu verbessern, häufig am Umfang mit besonderen Leisten (Traktionshilfen) versehen waren. Diese führten wiederum zu einer raschen Zerstörung des Plasters. Andere Konstruktionen verwendeten am Umfang angeordnete, bewegliche Platten. Die Lösung von Boja verband das Prinzip des rollenden Rades ohne Antrieb mit einem „Gehmechanismus“.

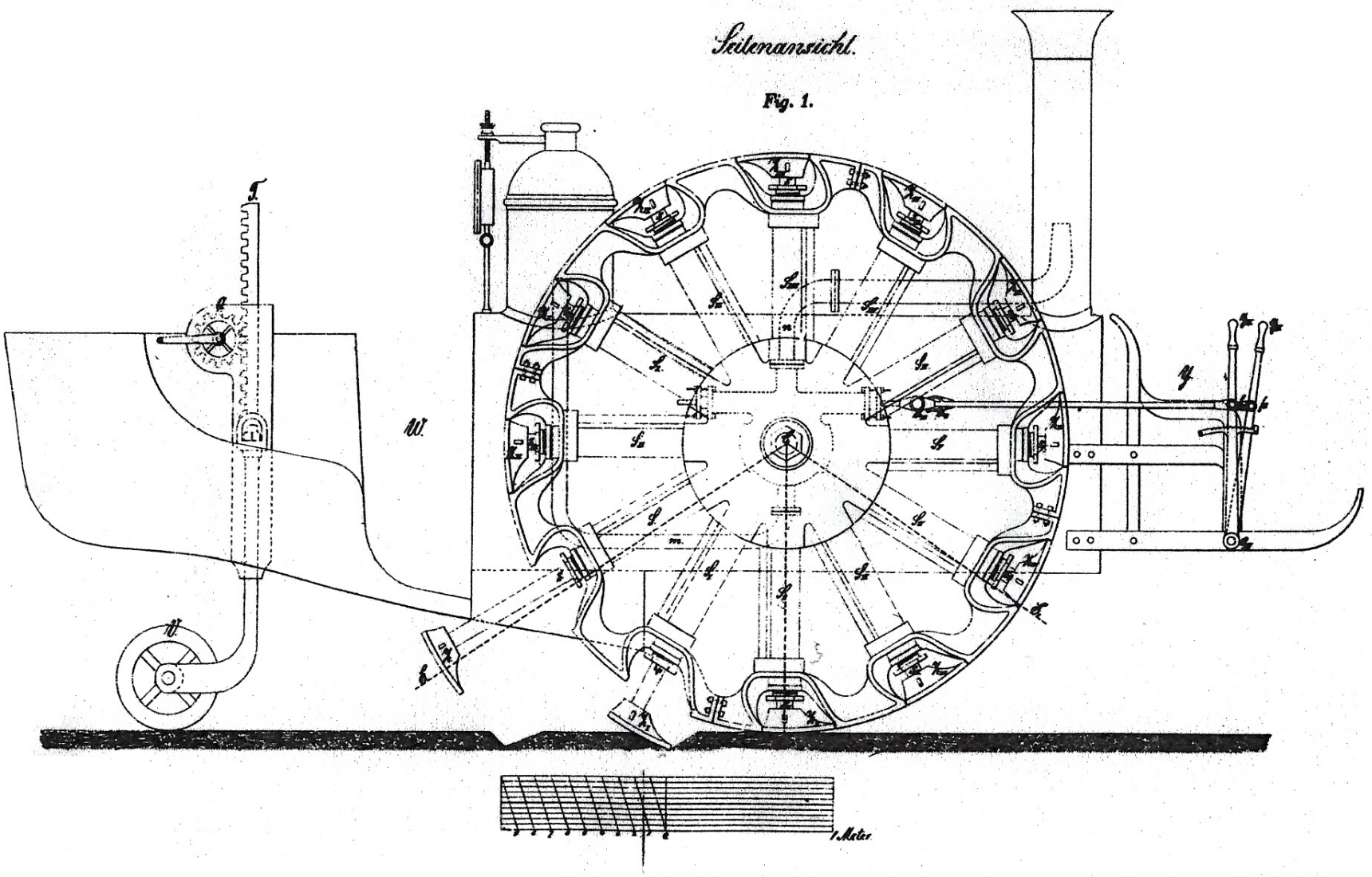
Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1878 **Broja erhält ein Patent auf eine Straßenlokomotive, bei der ein Vorwärtskommen durch radial auf dem Antriebsrad verteilte „Abstützelemente“ erreicht wird. Die Elemente wirken wie „Schuhe bei einer Gehbewegung“. Diese Elemente liegen in den großen Rädern. Die Räder sitzen lose (antriebslos) auf ihrer Achse. Die Antriebsräder besitzen hohle Speichen, in denen radial bewegliche Dampfkolben liegen. Am Ende der Kolbenstange ist ein „Abdrückschuh“ angeordnet. Die Dampfzufuhr zu den Zylindern ist so geregelt, dass die unteren die Straße berührenden „Schuhe“ Oberdampf bekommen und bei weiterer Raddrehung einen beachtlichen Vorwärtsschub bewirken. Die nicht in Aktion befindlichen „Schuhe“ sind eingezogen.**

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 17 (DbR/Dampfselbstfahrer mit besonderer Radkonstruktion)

Quellen:
[Patentschrift DRP Nr. 3356]

Eingerichtet:			2/2009
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:



Hersteller: BROJA (B-1/23)
Tafel 1: Dampf-Straßenzugmaschine
(Patentzeichnung von 1878)

Behne und Siegel

Hersteller-Nr.: **B-1/24** Weitere Nennungen: **S-1/7**

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Maschinenfabrik Behne und Siegel
Firmensitz:	Schönebeck (?)
Gründung:	vor 1860
Liquidation:	1868 (Übergang in die Maschinenfabrik Feodor Siegel (?))
	1880 (letzte Informationen zu dem Hersteller „Behne u. Siegel")
Produktionsprogramm:	Landwirtschaftliche Geräte und Maschinen (?)
	Dampfmaschinen
	Lokomobile

Von dem Hersteller sind keine weiteren Informationen verfügbar. Es muss sich um den Vorgängerbetrieb der Maschinenfabrik Feodor Siegel handeln, da die besondere Bauart der vorgestellten Lokomobilen später wenig verändert bei Feodor Siegel (S-1/7) wieder auftauchen. Charakteristisch für diese Maschinen war der Dreizylinder-Dampfmotor. Es ist weiterhin möglich, dass die Konstruktion des Dampfmotors auf einer Idee von Behne beruht. Von den Lokomobilen sind nur wenige Exemplare gebaut worden.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

Um 1868 (?) **Bau von Lokomobilen mit Dreizylinder-Dampfmotoren.**
Der Motor weist drei in Reihe stehend angeordnete Zylinder auf.
Als Kessel wird ein einfacher liegender Rauchrohrkessel verwendet.
Die Feuerbüchse ist nur vorgesetzt.

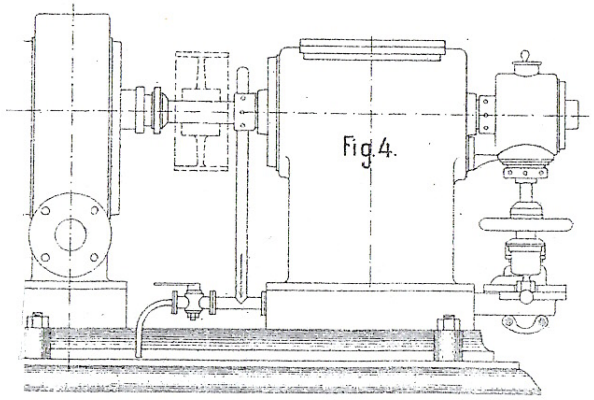
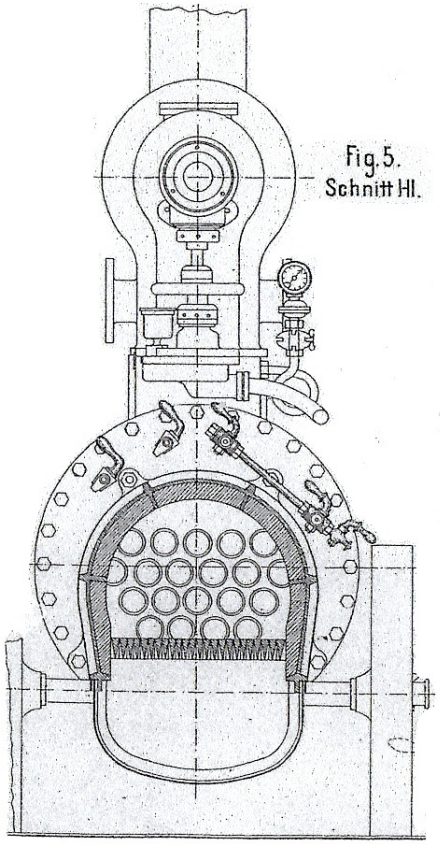


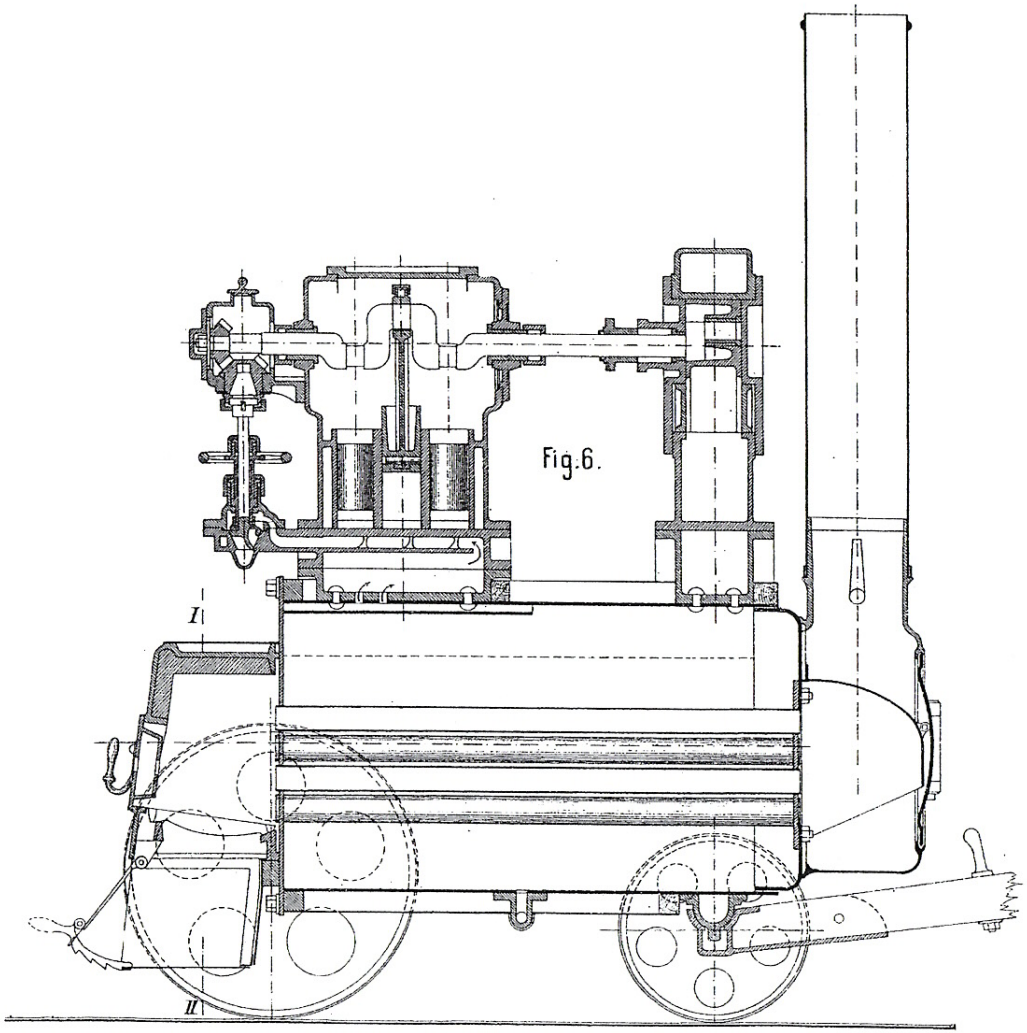
Bild (B-1/24) 1: Dreizylinder-Dampfmotor als Pumpenantrieb (um 1876)

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8 (DL/Lokomobile)

Quellen:
[3.5; 1880, Bd. 236,]

Eingerichtet:			9/2010
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:





Hersteller: Behne und Siegel (B-1/24)
Tafel 1: Lokomobile (um 1876)

Carl Beermann

Hersteller-Nr.: **B-1/25** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Carl Beermann, Maschinenbauanstalt
Firmensitz:	Berlin, Dresdner Str. 26 (später Köpenicker Str.) ab 1856: Schlesisches Tor
Gründung:	1849
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Nähmaschinen (am Anfang) Landwirtschaftliche Geräte und Maschinen Dampfmaschinen, Dampfkessel Lokomobilen

Carl Beermann gründete sein Unternehmen 1849 als Maschinenbauanstalt zum Bau von Nähmaschinen und anderen Kleinmaschinen für den gewerblichen und Hausgebrauch. Einige Jahre später kam eine Eisengießerei hinzu. Größeren Erfolg hatte Beermann mit der 1850 aufgenommenen Herstellung landw. Geräte und Maschinen. Der Betrieb entwickelte sich rasch zu einer für damalige Verhältnisse beachtlichen Größe. Um 1870 waren 800 Arbeiter in dem Unternehmen beschäftigt. Ab 1860 (?) wurden auch Lokomobilen angebotenen. Es sind vermutlich nur wenige Maschinen gebaut worden.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

Ab 1860 (?) **Herstellung von Lokomobilen für die Landwirtschaft.**
Über die Bauart, Leistungen und die konstruktive Ausführung ist nichts bekannt.

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8 (DL/Lokomobile)

Quellen:
[Geheimes Staatsarchiv Preuß. Kulturbesitz, Berlin; H. 3/96, S. 16 ff.]
[3.6; 1890, H. 1, S. 187]

Eingerichtet:				8/2010
Ergänzungen:	1:	2:	3:	
	4:	5:	6:	

Joh. F. Bartmann (wahrscheinlich Hartmann)

Hersteller-Nr.: **B-1/26** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Maschinenbauanstalt von Johann Friedrich Bartmann
Firmensitz:	Berlin, Alexanderstr.
Gründung:	1842
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Landmaschinen aller Art Einrichtungen für Brennereien Einrichtungen für Kartoffel- und Stärkefabriken Hydr. Pressen, Pumpwerke Dampfmaschinen Lokomobilen

B(H)artmann, ein gelernter Schlosser, gründete 1837 in Berlin eine Schlosserei und Maschinenwerkstatt. Es war zu jener Zeit üblich, ein breites Spektrum an Gewerben zu bedienen. Aus diesen Anfängen entstand 1842 die Maschinenbauanstalt an der Alexanderstr. B(H)artmann konzentrierte seine Tätigkeiten sehr früh auf das landwirtschaftliche Gewerbe. Er war einer der ersten spezialisierten „Landmaschinenfabrikanten" Deutschlands. Bis zum Jahr 1852 wurden von B(H)artmann 17 Dampfmaschinen und einige Hundert an der Landmaschinen u.a. Dreschmaschinen, Rübenschneider, Schrotmühlen, Dränröhrenpressen gebaut.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1848 (?) **Beginn der Herstellung von Dampfmaschinen als Antriebsmaschinen für landwirtschaftliche Zwecke.**
Es wurden auch fahrbare Maschinen auf Rädergestellen gebaut.
Über die genauen Ausführungen ist nichts bekannt.

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8 (DL/Lokomobile)

Quellen:
[Geh. Staatsarchiv Preuß. Kulturbesitz, Berlin; Rep. 120, D,XIV, 1, Nr. 2, vol.4]

Eingerichtet:				9/2010
Ergänzungen:	1:	2:	3:	
	4:	5:	6:	

Maschinenfabrik Bosson

Hersteller-Nr.: **B-1/27** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Maschinenfabrik Bosson & Co
Firmensitz:	Eupen
Gründung:	um 1860
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Allg. Maschinenbau Dampfmaschinen, Dampfkessel Lokomobilen

Von dem Hersteller sind keine weiteren Unternehmensinformationen verfügbar. Bosson stellte ab 1863 (?) Lokomobilen für landwirtschaftliche Zwecke her. Es wurden zwei Bauformen produziert: sogenannte Halblokomobilen und auch Maschinen auf einfachen Rädergestellen. Sie wiesen einige charakteristische Besonderheiten auf. Der liegende, zylindrische Kessel war mit „rückgängigen Feuerzügen" ausgestattet. Die Heizgase wurden über ein nach hinten schwach konisch zulaufendes Feuerrohr durch den Kessel geleitet und über eine Anzahl an „Siederohren", die außen am großen Feuerrohr lagen, zurück zum Kamin geführt. Der Kamin lag daher direkt über der Feuerbüchse. Der gesamte Innenteil des Kessels war verschraubt und konnte nach vorne vollständig herausgezogen werden. Das vereinfachte die Reinigung (Kesselsteinentfernung) erheblich. Allerdings war durch diese Kesselkonstruktion die Bedienung etwas ungünstiger.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1863 (?) **Herstellung von Lokomobilen.**
Besonderheiten: - „rückgängige Feuerzüge",
- ausziehbarer Innenkessel.
Ausführung meist als Halblokomobile.
Es werden auch Maschinen auf Rädergestellen gebaut.

Anmerkung:
Die von Bosson eingesetzte ausziehbare Kesselkonstruktion stammt ursprünglich von dem französischen Hersteller „Thomas & Laurens", Paris. Ein wesentliches Problem bei dieser Konstruktion war die Abdichtung des Anschraubflansches, der den Außenkessel mit dem Innenkessel verband. Die Abdichtung wurde seinerzeit nicht beherrscht. Ein weiterer Nachteil war das Festfressen der Flanschschrauben. Nach längerem Betrieb war ein Lösen sehr schwierig.
Eine dauerhaft sichere Lösung dieser Probleme gelang erst einige Jahre später, z.B. bei den Lokomobilen von Wolf (W-1/2).

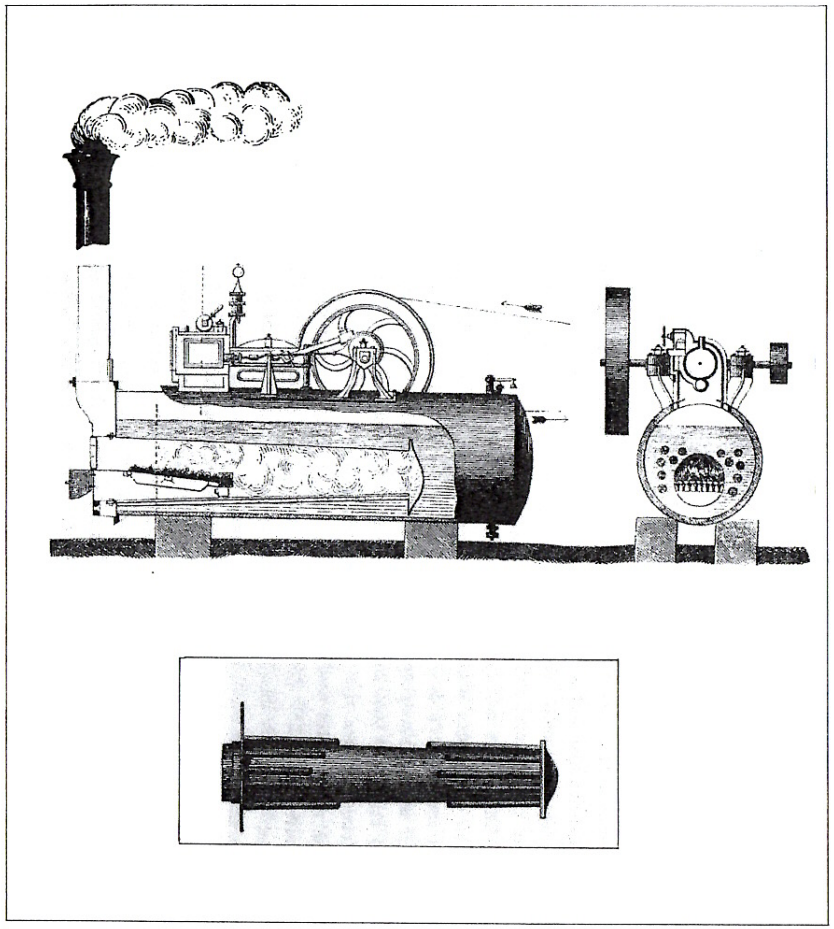


Bild (B-1/27) 1: Halblokomobile von Bosson

Die Lokomobilenkessel wurden von der Firma Piedboeuf (PQ-1/8) in Aachen geliefert.

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8 (DL/Lokomobile)

Quellen:
[1.134; S.75 ff.]
[3.41; 1862, Nr. 2 (?), S.82 ff.]

Eingerichtet:			4/2010
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:

Breitfeld & Gottschalk

Hersteller-Nr.: **B-1/28** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Maschinenfabrik Breitfeld & Gottschalk
Firmensitz:	Prag
Gründung:	vor 1840
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Maschinenbau Dampfmaschinen (?) Dampfselbstfahrer

Einzelheiten zum Unternehmen sind nicht bekannt. Die Maschinenfabrik stellte einen der frühen „Dampfwagen" Böhmens her (siehe auch B-1/3). Gebaut wurde der Wagen allerdings nicht in natürlicher Größe, sondern als verkleinertes Modell im Maßstab 1 : 4. Der Betrieb des Dampfwagens sollte nicht auf den üblichen Chausseen erfolgen, sondern auf besonderen Holzbahnen (in den Chausseen). Einen Namen hatte der Wagen auch, und zwar „Böhmischer Löwe". Die Konstruktion stellt einen Mittelweg dar zwischen den Dampfwagen auf eisernen Bahnen und denen auf Chausseen. Ein Wagen in natürlicher Größe ist nicht fertiggestellt worden.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1841 **Bau und Vorführung eines Dampfwagens in verkleinerter Ausführung. Der Wagen fährt auf einer „bloßen Holzbahn". Zur genauen Ausführung des Dampfwagenmodells ist nichts bekannt.**

Anmerkung:
Die Zuordnung des Wagens zu den dampfgetriebenen Selbstfahrern auf Chausseen ist nicht eindeutig. Eine „freie" Fahrt auf beliebigen Wegen war mit dem Gefährt nicht möglich.

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 1 (DF/Dampffahrzeug)

Quellen:
[135; 14. Jg., Nr. 50]

Eingerichtet:			6/2009
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:

Ed. Busch

Hersteller-Nr.: **B-1/29** Weitere Nennungen: –

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Eduard Busch Maschinenfabrik von Ed. Busch
Firmensitz:	Wuppertal-Elberfeld
Gründung:	vor 1870 (?)
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Allg. Maschinenbau Wasserräder Pumpen, Dampfpumpen Dampfmaschinen Lokomobilen

Nähere Informationen zum Unternehmen fehlen. Lokomobilen waren kein wesentlicher Bestandteil des Produktionsprogramms. Es wurden Halblokomobilen und wahrscheinlich auch Maschinen auf einfachen Rädergestellen gebaut.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1880 (?) **Beginn der Herstellung von Lokomobilen. Bauart und Ausführung sind nicht bekannt.**

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8 (DL/Lokomobile)

Quellen:
[Div. Werbung und Eintragung im Branchenbuch der Region von 1892]

Eingerichtet:			5/2008
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:

Brod & Stiehler

Hersteller-Nr.: **B-1/30** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Brod & Stiehler Maschinenfabrik, Eisengießerei & Kesselschmiede
Firmensitz:	Zwickau
Gründung:	1842
Liquidation:	1872 (Umwandlung in eine Aktiengesellschaft, Name des Unternehmens: Zwickauer Maschinenfabrik A.G.
Produktionsprogramm:	Allg. Maschinenbau Öfen Maschinen zur Trocknung von Gütern (Zentrifugen) Pumpen, Dampfpumpen Dampf-Fördermaschinen Maschinen für Brauereien und Brennereien Dampfmaschinen, Dampfkessel Lokomobile

Das Unternehmen wurde 1842 als kleine Werkstatt für Metall- und Schlosserarbeiten gegründet. Ab etwa 1850 produzierten Brod & Stiehler verstärkt Maschinen mit Dampfantrieb. In dieser Zeit wurden auch eine eigene Gießerei und eine Kesselschmiede eingerichtet. Ab 1863 (?) waren fahrbare Lokomobilen und Halblokomobilen im Produktionsprogramm. Die Firma wurde in den Gründerjahren am 1.5. 1872 in eine Aktiengesellschaft überführt und unter dem Namen „Zwickauer Maschinenfabrik" weitergeführt.
Die Herstellung von Lokomobilen war kein Fertigungsschwerpunkt des Unternehmens.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1863 (?) **Beginn der Herstellung von Lokomobilen.**
Einzelheiten zur Bauart und technischen Ausführung sind nicht bekannt.

Lokomobilen von Brod & Stiehler sind nicht erhalten geblieben.

Die
Maschinenfabrik, Eisengiesserei & Kesselschmiede
von
BROD & STIEHLER
in ZWICKAU,
liefert: Dampfmaschinen, Locomobilen, Dampfpumpen, Kesselarmaturen, Pumpen, Förder-, Wasserhaltungs- und Bohr-Zeuge, Grubenventilatoren, Transmissionen, Maschinen für Brauereien und Brennereien, hydraulische und Schraubenpressen, Mühlzeuge, Krahne, Centrifugaltrockenmaschinen, Oefen, Maschinentheile und rohe Gusstheile nach Modellen oder Zeichnungen, Dampfkessel, Kühlschiffe, Braukessel, Braupfannen und andere Kesselarbeiten etc. etc.

Bild (B-1/30) 1: Werbeanzeige von Brod & Stiehler (1863)

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8 (DL/Lokomobile)

Quellen:
[3.26; 1863, 9.11. 1863]
[Div. Werbeanzeigen]

Eingerichtet:			7/2009
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:

Buchholz, Ernst

Hersteller-Nr.: **B-1/31** Weitere Nennungen: -

Biographische Angaben:

Name:	Buchholz, Ernst
Wohnort:	Berlin (??)
Geb.:	-
Gest.:	-
Eltern:	-
Ausbildung:	Vermutl. Ingenieur

Buchholz hatte 1896 eine neuartige Lokomobile erfunden und zum Patent angemeldet. Kessel und Maschine waren stehend angeordnet und die Dampfmaschine war als Compoundmaschine ausgeführt. Die Lokomobile war mit einem Oberflächenkondensator ausgestattet. Das Radgestell war zweiachsig, über der vorderen Achse war die stehende Compoundmaschine mit dem viereckigen, genieteten Feuerkasten verbunden. Der Kasten ruhte auf der hinteren Achse. Der Kasten war von zwei vertikal angenieteten Rohren durchzogen, von welchem das eine Rohr als Feuerraum, das andere als Umschließung des Oberflächenkondensators diente. Der zwischen diesen Rohren und dem Kasten verbleibende, den Feuerkasten umschließende Raum diente als Speisewasserreservoir für einen Tagesbedarf. Das vertikale, als Feuerraum dienende Rohr war mit Schamotte ausgekleidet. Unten war ein geneigter Planrost angeordnet. Der Kessel selbst bestand aus mehreren, vertikal stehenden, konzentrischen Rohrschlangen mit 1 Zoll lichter Weite. Der Dampfdruck lag bei 13 atm. Die Lokomobile besaß einen sehr guten Wirkungsgrad, ein sehr geringes Gewicht und war einfach zu warten.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1896 **Erfindung einer neuartigen Lokomobile mit Compoundmaschine, speziellem Röhrenkessel und Kondensation.**
Maschine und Kessel waren stehend angeordnet.

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8 (DL/Lokomobile)

Quellen:
[3.36; 1897, H. 1, S.4 ff]

Eingerichtet:			3/2008
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:

Theodor Buschhoff

Hersteller-Nr.: **B-1/32** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Maschinenfabrik Theodor Buschhoff
Firmensitz:	Ahlen in Westfalen
Gründung:	1873
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Landwirtschaftliche Maschinen, u.a. Dampf-Dreschmaschinen Strohbinder Molkereimaschinen Dampfmaschinen, Dampfkessel Lokomobilen

Die Maschinenfabrik wurde 1873 von Th. Buschhoff gegründet. 1928 wurde das Unternehmen in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Ab 1939 firmierte man unter dem Namen „ Th. Buschhoff Aktiengesellschaft, Nachf. H. Buschhoff Söhne". Buschhoff stellte ab 1890 (?) Lokomobilen her. Es sind vermutlich nur wenige Maschinen gebaut worden.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1890 (?) **Beginn der Herstellung von Lokomobilen für die Landwirtschaft.**
Bauart und Ausführung sind nicht bekannt.
Es ist nicht sicher, ob die Maschinen vollständig von Buschhoff entwickelt worden sind.

Maschinen des Herstellers sind nicht erhalten geblieben.

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8 (DL/Lokomobile)

Quellen:
[Div. Branchen-Adressbücher]
[Prospektmaterial]

Eingerichtet:			6/2008
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:

M. Beham, Maschinenfabrik

Hersteller-Nr.: **B-1/33** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Maschinenfabrik und Eisengießerei M. Beham M. Beham's Nachf. Maschinenfabrik und Eisengießerei (in Brunnenthal, Österr.)
Firmensitz:	Schärding (Österr.)
Gründung:	vor 1880 (?)
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Allg. Maschinenbau Landmaschinen (?) Dampfmaschinen Lokomobilen

Von dem Hersteller sind keine weiteren Informationen verfügbar. Lokomobilen wurden seit etwa 1890 gebaut.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1890 (?) **Bau von fahrbaren Lokomobilen**
Übliche Bauart mit liegendem „Lokomotivkessel" und aufgesattelter Einzylinder-Dampfmaschine. Dampfdruck: 5 bis 7 at.

Eine (zwei (?)) Maschine des Herstellers ist erhalten geblieben.

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8 (DL/Lokomobile)

Quellen:
[Gründling: Dampfmaschinenregister]
[2.1]

Eingerichtet:			11/2007
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:

Berliner Union, Actiengesellschaft für Eisengießerei und Maschinenfabrikation

Hersteller-Nr.: **B-1/34** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Berliner Union, Actiengesellschaft für Eisengießerei und Maschinenfabrikation vorm. M. Webers (?)
Firmensitz:	Berlin
Gründung:	1845
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Allg. Maschinenbau Dampfmaschinen, Dampfkessel Dampfpumpen Lokomobilen

Die Berliner Union war ein größeres Maschinenbauunternehmen mit dem Produktionsschwerpunkt auf Großmaschinen. Der Bau von fahrbaren Lokomobilen spielte nur eine geringe Rolle. Im Jahr 1871 produzierte das Unternehmen beispielsweise über 200 größer transportable Dampfmaschinen aber nur 60 Lokomobilen für Gewerbebetriebe und einfache Maschinen für die Bauwirtschaft.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1860 (?) **Beginn der Herstellung von fahrbaren Lokomobilen.**
Ausführung in üblicher Bauart mit Lokomotivkessel und aufgesattelter Maschine.

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8 (DL/Lokomobile)

Quellen:
[1.135]

Eingerichtet:			9/2009
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:

A. Bauer, Maschinenfabrik

Hersteller-Nr.: **B-1/35** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Maschinenfabrik A. Bauer
Firmensitz:	Neumarkt
Gründung:	1878
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Landwirtschaftliche Maschinen und Geräte Dampf-Dreschmaschinen Dampfmaschinen (?) Lokomobilen

Von dem Hersteller sind keine weiteren Informationen verfügbar. Produktionsschwerpunkt war der Landmaschinenbau. Die Herstellung von fahrbaren Lokomobilen spielte nur eine untergeordnete Rolle. Es sind nur wenige Maschinen gebaut worden.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1896 (?) **Beginn der Herstellung fahrbarer Lokomobilen für die Landwirtschaft. Über die Bauart ist nichts bekannt. Es ist nicht sicher, ob es sich bei den Maschinen um vollständig eigene Entwicklungen gehandelt hat.**

Maschinen des Herstellers sind nicht erhalten geblieben.

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8 (DL/Lokomobile)

Quellen:
[Div. Anzeigen in Fachzeitschriften und Adressbüchern]

Eingerichtet:			
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:

Joh. G. Behrisch

Hersteller-Nr.: **B-1/36** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Johann Gottlob Behrisch, Eisengießerei und Maschinenfabrik
Firmensitz:	Löbau
Gründung:	1855 1857 Zusatz im Firmennamen: Fabrik landw. Maschinen. 1888 Ergänzung im Firmennamen: Eisengießerei, Kessel- und Röhrenschmiede.
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Landwirtschaftliche Maschinen und Geräte Maschinen für Brennereien und Brauereien Dreschmaschinen Werkzeugmaschinen Dampfmaschinen, Dampfkessel Lokomobilen

Der Betrieb geht auf eine 1855 von Joh. G. Behrisch und H. Klemm gegründete Maschinenbauwerkstatt zurück. Die beruflichen Voraussetzungen der beiden Gründer waren ideal. Behrisch war von Beruf Schmiedemeister, Klemm war Stellmacher. Der Firmenname erhielt ab 1857 den Zusatz „Fabrik landw. Maschinen". 1860 wurde der Betrieb um eine Eisengießerei und Kesselschmiede erweitert. Der Mitbegründer der Firma Klemm schied vermutlich 1891 aus dem Unternehmen aus. Behrisch meldete 1891 das Unternehmen unter seinem Namen als „Maschinenfabrik und Kesselschmiede, Dampfsägewerk, Eisen- und Metallgießerei" an.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1890 (?) **Beginn der Herstellung von Lokomobilen. Über die Bauart und konstruktive Ausführung ist nichts bekannt.**

Eine Maschine des Herstellers ist nicht erhalten geblieben.

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8 (DL/Lokomobile)

Quellen:
[Div. regionale Anzeigen und Adressbücher]

Eingerichtet:			2/2007
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:

Bausch			
Hersteller-Nr.:	**B-1/37**	Weitere Nennungen:	**A-1/1**

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	G. Bausch
Firmensitz:	Cannstatt
Gründung:	1872
Liquidation:	1890 (?)
Produktionsprogramm:	Allgemeiner Maschinenbau Dampfmaschinen Sondermasch.mit Dampfantrieb (u.a. Beleuchtungswagen) Lokomobilen

Die Werkstatt (Firma?) von G. Bausch wurde um 1890 (?) in die Firma Assmann & Kettner (A-1/1) überführt. Über das genaue Produktionsspektrum ist z. Zt. wenig bekannt. Es sind stationäre und einige fahrbare Lokomobilen seit 1880 (?) gebaut worden.
Eine Dampfmaschine von G. Bausch ist auf der Gewerbeausstellung in Karlsruhe im Jahre 1886 ausgestellt worden.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1880 (?) **Beginn der Herstellung von fahrbaren Lokomobilen.**
Die Maschinen besaßen einen Stehkessel.
Die Einzylinder-Dampfmaschine war <u>liegend</u> angeordnet.
Kessel und Maschine waren auf einem einfachen Rädergestell mit sehr kleinen lenkbaren Vorderrädern angeordnet.
Leistungen: bis etwa 12 PS.
Es sind wahrscheinlich einige Maschinen im süddeutschen Raum zum Einsatz gekommen. Vorgesehen waren sie vornehmlich für den Einsatz im gewerblichen Bereich und in der Bauwirtschaft.

1886 (?) **Beginn der Herstellung von fahrbaren Lokomobilen in üblicher Bauart.**
Kessel mit zylindrischer Feuerbüchse.
Leistungen: bis ca. 25 PS.

1886 (?) **Bau von dampfgetriebenen Sondermaschinen.**
U.a. fahrbare elektrische Beleuchtungswagen.

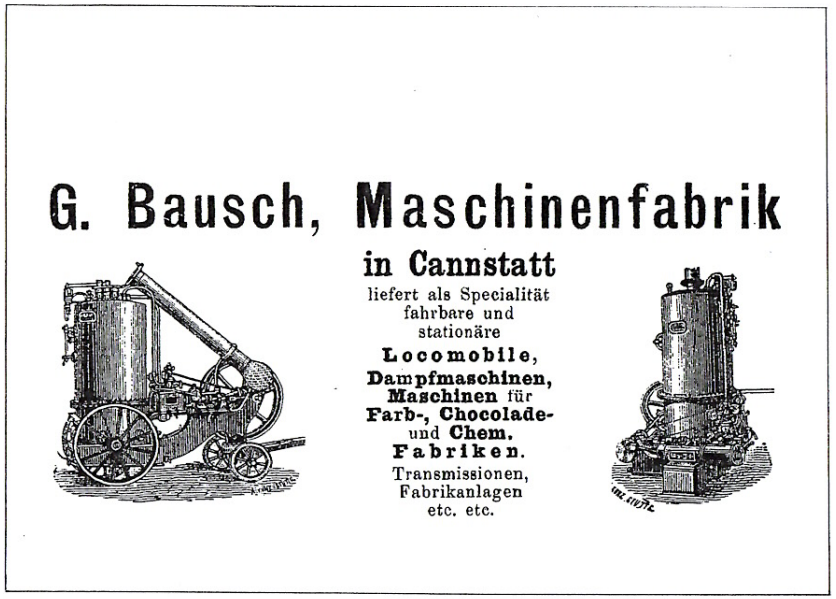


Bild (B-1/37) 1: Werbeanzeige von G. Bausch (1881)

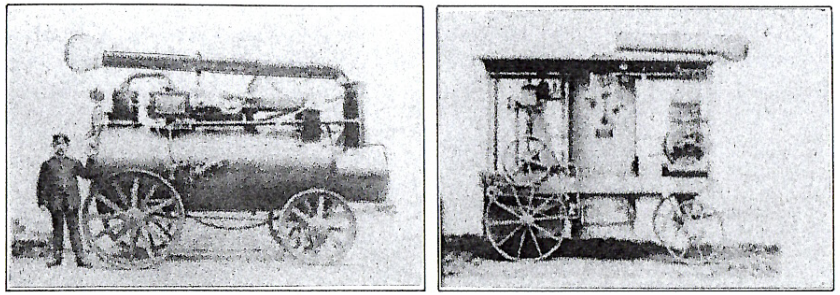


Bild (B-1/37) 2: Lokomobile und Beleuchtungswagen von G. Bausch (um 1886)

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8 (DL/Lokomobile)
16 (DSM/ dampfgetriebene Sondermaschinen)

Quellen:
[1.106; S. 129]
[2.3]
[3.31; 1881]

Eingerichtet:			7/2007
Ergänzungen:	1: 7/12- Text u. Bild erg.	2:	3:
	4:	5:	6:

von Baader,		
Hersteller-Nr.:	**B-1/38**	Weitere Nennungen: -

Biographische Angaben:

Name:	Joseph Ritter von Baader
Wohnort:	München
Geb.:	30. September 1764
Gest.:	20. November 1834
Eltern:	Franz Joseph Baader, Maria D. R. Baader geb. Schöpff
Ausbildung:	Studium der Medizin, technische Studien

Josepf Ritter zu Baader war der Sohn des späteren kurfürstlichen Medizinalrates Franz Joseph Baader. Nach dem Besuch des Gymnasiums absolvierte er von 1781-1783 ein Studium der Medizin in Ingolstadt und Wien. Sein wesentliches Interesse galt damals schon der Mechanik und dem neuen Maschinenwesen. Von 1786 bis 1790 unternahm Baader eine erste Studienreise nach England, wo er sich praktische und theoretische Kenntnisse des gesamten Maschinenwesens aneignete und zeitweise in den bekannten Werkstätten von Wilkinson, Watt arbeitete. 1791 reiste er mit Georg von Reichenbach, damals noch einfacher Mechaniker – später einer der Väter der deutschen Maschinenwissenschaften, erneut nach England um u.a.bei Boulton und Watt eine Dampfmaschine zu bestellen. Beide kehrten 1794 nach Deutschland zurück. 1798 wurde Baader Hofkammerrat für sämtliche Wassermaschinen und die Wasserversorgung Münchens, ab 1805 war er geheimer Rat für Berg- und Hüttenwesen. Baader wurde 1810 aufgrund seiner Verdienste in den Adelsstand erhoben.
Seit der Jahrhundertwende widmete sich Baader intensiv der Entwicklung von Wagen für Chausseen und „eiserne Bahnen". Er erhält einige Patente (Privilegien). Einige Fahrzeuge von Baaders sind für Versuche im Modellmaßstab oder in natürlicher Größe gebaut worden.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1808 **Baader erhält ein bayrisches Privileg auf einen Chausseedampfwagen unbekannter Bauart mit Dampfantrieb (einer sogenannten „fortschaffenden Maschine"). Der bayrische König gibt eine finanzielle Unterstützung für den Bau. Die mit dem Dampfwagen unternommenen Versuche scheitern vollständig.**

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 1 (DF/Dampffahrzeuge (allg.))

Anmerkung: von Baader unternahm nach dem Scheitern seines Wagens keine weiteren Versuche mit Dampfwagen für Chausseen. Er wurde zu einem vehementen Vertreter aller Fahrzeuge auf „eisernen Bahnen".

Quellen:
[1.75]
[1.161, S.201 ff.]

Eingerichtet:			1/2012
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:

Carl Andreas Bischof

Hersteller-Nr.: **B-1/39** Weitere Nennungen: -

Biographische Angaben:

Name:	Bergrat Carl Andreas Bischof
Wohnort:	Dürrenberg, Lauchhammer, Mägdesprung, Dresden
Geb.:	4.6.1812 in Dürrenberg
Gest.:	23.6.1884 in Dresden
Eltern:	Johann Andreas Bischof (*23.3.1765 +11.8.32) Erdmuthe A. Bischof, geb. Rinckleben (*1.7.1776 +8.7.1831)
Ausbildung:	Studium der Chemie, Physik und Geologie u.a. am Königl. Preuß. Gewerbeinstitut, Berlin

Der Vater von C. A. Bischof war Direktor der Saline Dürrenberg. Durch dessen Tätigkeit kam Bischof sehr früh mit der Dampftechnik in Berührung (1811 wurde die erste sächsische Dampfmaschine in der Saline Dürrenberg in Betrieb genommen, 1812 folgte eine größere zur Soleförderung im Hauptschacht (entworfen von C. F. Bückling, der die erste Dampfmaschine wattscher Bauart in Preußen konstruiert hatte)).
C. A. Bischof entwickelte früh ein ausgeprägtes Interesse an der Lösung technischer Probleme. Durch seine frühen technischen Experimente und durch Auswertung fortschrittlicher englischer Publikationen eignete er sich noch vor der Aufnahme seines Studiums ein fundiertes technisches Wissen an, auch auf dem Gebiet der Dampftechnik. Im Alter von 17 Jahren baute er einen funktionsfähigen Dampfwagen, von dem allerdings nur eine grobe Skizze und eine schriftliche Beschreibung vorliegen. Dieser Selbstfahrer war einer der ganz frühen Dampfwagen im deutschsprachigen Raum.
Nach seinem Studium, ab etwa 1832, war er 12 Jahre in Lauchhammer als Hüttenverwalter tätig. Ab 1844 war Bischoff Hüttenmeister der Herzoglichen Eisenhütte Mägdesprung/Harz und ab 1848 Direktor der Hütte und der angeschlossenen Maschinenfabrik.
Im Jahre 1863 wurde ihm der Titel „Bergrat" verliehen.
C. A. Bischof ist ein außergewöhnlich innovativer Ingenieur und hervorragender Hütten-Fachmann gewesen. Zu seinen Leistungen zählen u.a.:
- Erfindung des Gasgenerators im Jahr 1839 (Grundlage der modernen Wärmeerzeugung, der Stadtgas- und Leuchtgaserzeugung aus Braunkohle, der Holzgaserzeugung u.a.m.)
- Erfindung der Regenerativfeuerung
- Erfindung des Siemens-Martin-Ofens
- u.a.m.

Bischof veröffentliche eine Vielzahl wissenschaftlicher Arbeiten.

Bischof war Gründungsmitglied des „Vereins Deutscher Ingenieure (VDI)". Am 12. Mai 1856 wurde der VDI in Alexisbad in der Nähe von Halberstadt von 120 Standesvertretern aus allen Bereichen der Technik gegründet.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1829 **Bau eines vierrädrigen Dampfwagens.**
Der Wagen ist mit großer Wahrscheinlichkeit in Betrieb gewesen.
Der Wagen besaß einen Dampfkessel hinter der Hinterachse und eine stehende (zweizylindrige?) Dampfmaschine, die direkt auf die hintere Achse (?) wirkte.
Fahrzeugbasis war vermutlich ein üblicher, leicht veränderter, hölzerner Wagen für den Gespannzug.

Anmerkung:
Zum Nachweis der Anfertigung des Dampfwagens liegt ein zeitnahes Dokument vor. In einem Brief von Joh. G. Backofen, einem Obersteiger aus Markranstädt, datiert vom 24. August 1830, an den Königlich Sächsischen Maschinendirektor Brendel in Freyberg, wird der Dampfwagen erwähnt. Backofen berichtet darin von einem Besuch bei C. A. Bischoff in Dürrenberg. In dem Dokument befindet sich auch eine Skizze des Wagens.

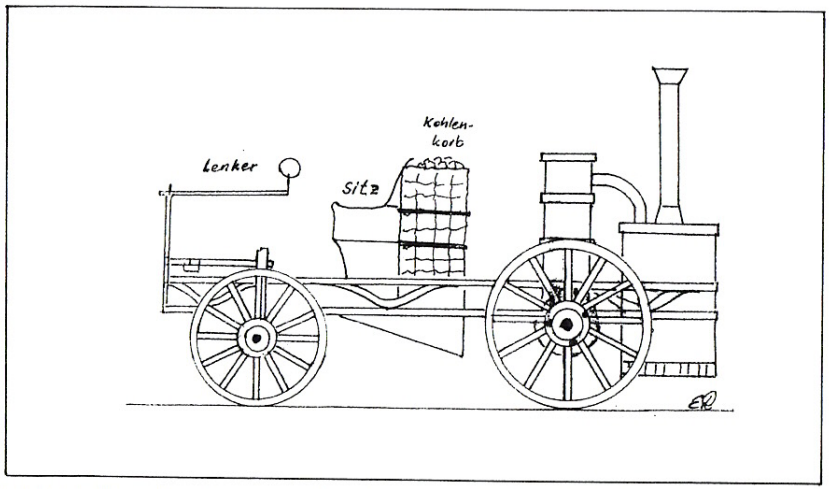


Bild (B-1/39) 1: Dampfwagen von C. A. Bischof (nach Joh. G. Backofen, 1830; Nachzeichnung von E. Richter)

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 1 (DF/Dampffahrzeug (allgemein))

Quellen:
[164]
[165]

Eingerichtet:			9/2012
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:

Blessing

Hersteller-Nr.: **B-2/1** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Blessing Blessing & Co
Firmensitz:	Stuttgart-Zuffenhausen (Göppingen ?)
Gründung:	vor 1880
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Lokomobile Dampflastwagen (??)

Es sind keine weiteren Informationen zu dem Hersteller verfügbar.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1890 (?) **Beginn der Herstellung von Lokomobilen (?)**
Es sind wahrscheinlich einige Lokomobilen gebaut worden.
Die Maschinen wurden regional begrenzt im süddeutschen Raum verkauft.

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8 (DL/Lokomobile)

Quellen:
[1.106; S.129]
[2.1 (?)]
[2.3]

Eingerichtet:			4/2007
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:

F. W. Bündgens

Hersteller-Nr.: **B-2/2** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Maschinenfabrik F. W. Bündgens
Firmensitz:	Aachen
Gründung:	1880 (?)
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Allg. Maschinenbau Pumpen Transmissionen Dampfmaschinen (stationär und transportabel) Lokomobilen

Von dem Hersteller sind keine weiteren Informationen verfügbar. Bündgens baute ab etwa 1890 (?) transportable Dampfmaschinen (Halblokomobilen). Ob diese Maschinen auch auf Rädergestellen geliefert worden sind ist nicht sicher.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1890 (?) **Herstellung von fahrbaren Lokomobilen (??)**

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8 (DL/Lokomobile)

Quellen:
[Div. regionale Werbung]

Eingerichtet:			7/2009
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:

Bäntsch & Behrens

Hersteller-Nr.: **B-2/3** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Maschinenfabrik Bäntsch & Behrens
Firmensitz:	Sandersleben (Sa.-Anhalt)
Gründung:	vor 1880
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Allg. Maschinenbau Transmissionen, Räder Dampfmaschinen Lokomobilen

Das Unternehmen wurde von L. TH. Bäntsch in Sandersleben gegründet. Der Mitinhaber Behrens ist vermutlich einige Zeit später in den Betrieb eingestiegen. Weitere Informationen zu dem Unternehmen sind nicht verfügbar. Bäntsch & Behrens sollen Lokomobilen gebaut haben. Außer den Angaben in Branchen-Adressbüchern gibt es keine weiteren Hinweise zu diesem Sachverhalt.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1890 (?) **Beginn der Herstellung von Lokomobilen (?)**

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8(DL/Lokomobile)

Quellen:
[Branchen-Adressbücher um 1890]

Eingerichtet:			4/2010
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:

Badische Masch.-Fabrik u. Eisengießerei vorm. G. Sebold & Sebold & Neff A.-G.

Hersteller-Nr.: **B-2/4** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Badische Maschinenfabrik und Eisengießerei vorm. G. Sebold & Sebold& Neff A.-G.
Firmensitz:	Durlach
Gründung:	1872 1885 Umwandlung in eine Aktiengesellschaft
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Eisengießerei Formmaschinen Gießereimaschinen aller Art Dampfmaschinen Dampfmotoren

Das Unternehmen geht auf eine Eisengießerei zurück, die von Georg Sebold und Friedrich Neff 1872 gegründet worden ist. Produktionsschwerpunkte waren Formmaschinen und später alle Arten von Gießereieinrichtungen. Die Herstellung von Dampfmaschinen spielte nur eine untergeordnete Rolle. Ab etwa 1900 (?) wurden auch Dampfmotoren hergestellt. Über die Bauart und in welchem Umfang eine eigene Entwicklung dieser Maschinen stattgefunden hat, ist nichts bekannt. Es ist wenig wahrscheinlich, dass diese Dampfmotoren als fahrbare Antriebsmaschinen auf Rädergestellen angeboten worden sind.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1900 (?) **Herstellung von Dampfmotoren.**
Ob fahrbare Maschinen auf Rädergestellen hergestellt worden sind ist unsicher (?)

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8 (DL/Lokomobile)

Quellen:
[Firmeninformation 1900 (?)]

Eingerichtet:			2/2010
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:

Bünger & Leyrer			
Hersteller-Nr.:	**B-2/5**	Weitere Nennungen:	-

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Bünger & Leyrer Düsseldorfer Baumaschinenfabrik
Firmensitz:	Düsseldorf-Derendorf
Gründung:	1890 (?)
Liquidation:	(?)
Produktionsprogramm:	Baumaschinen Kesselbau, Dampfmaschinen Halblokomobile Fahrbare Lokomobile

Genauere Daten zu dem Hersteller müssen noch recherchiert werden. Bünger & Leyrer stellten stehende und liegende Dampfkessel für Lokomobilen her. Des Weiteren bot der Hersteller Lokomobilen für den Gespannzug als einfache einzylindrige Maschinen bis zu Leistungen von etwa 20 PS an. Für größere Leistungen waren Compound-Maschinen im Programm. Deren Leistungen gingen bis 120 PS.
In wie weit die Lokomobilen vollständig selbst gefertigt worden sind konnte noch nicht eindeutig geklärt werden.
Bünger & Leyrer vermieteten auch Lokomobile.
Das Unternehmen ist um 1915 in die Baumaschinenfabrik Bünger A.-G. übergegangen. Hergestellt wurden alle Arten von Baumaschinen, u.a. auch Dampfkrane und Dampframmen.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1900 (?) **Bau von Lokomobilen für den Gespannzug (?)**
Es werden sowohl einzylindrige Maschinen als auch Compoundmaschinen gebaut (?)
Der Aufbau entspricht der üblichen englischen Bauweise.
Leistungen: bis 20 PS bei den Einzylindermaschinen,
bis 120 PS bei den Compoundmaschinen.

Bild (B-2/4) 1: Werbeanzeige der Firma Bünger & Leyrer (um 1900)

Quellen:
[Div. Werbeanzeigen]

Eingerichtet:				3/2009
Ergänzungen:	1:	2:	3:	
	4:	5:	6:	

Biddel & Balk

Hersteller-Nr.: **B-2/6** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers: Biddel & Balk
Firmensitz: Hannover (?), Ipswitch (England)
Gründung: vor 1860 (?)
Liquidation: -

Produktionsprogramm:
Dampfkessel, Dampfmaschinen (?)
Lokomobilen (?)

Von Biddel und Balk ist an persönlichen Daten nichts bekannt. Sie waren einige Zeit als Ingenieure beim englischen Hersteller Ransomes in Ipswitch tätig.
Der Hersteller (oder Erfinder) ist um 1860 bekannt geworden durch ein spezielles Kesselsystem mit liegendem Kessel. Das Besondere an dem System war das herausnehmbare Feuerrohr. Dadurch wurde die Kesselreinigung deutlich erleichtert. Die Konstruktion bewährte sich zum damaligen Zeitpunkt nicht. Die Kesselflansche waren nicht dauerhaft dicht. Biddel & Balk haben ggf. am Anfang die Kessel der Lokomobilen von Egestorff gebaut oder waren bei Egestorff für den Bau verantwortlich (??)
Es ist sehr unsicher, ob auch fahrbare Maschinen mit eigenem Rädergestell von Biddel & Balk gebaut worden sind.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1860 (?) **Herstellung von fahrbaren Lokomobilen (??).**

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8 (DL/Lokomobile)

Quellen:
[-]

Eingerichtet:			2/2008
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:

Behm & Steinhardt

Hersteller-Nr.: **B-2/7** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers: Maschinenfabrik Behm & Steinhardt
Firmensitz: Waren (Müritz)
Gründung: vor 1890
Liquidation: -

Produktionsprogramm:
Landmaschinen
Getreidemühlen
Dampfmaschinen (?)
Lokomobilen (?)

Genauere Informationen zu dem Hersteller sind nicht bekannt. Behm & Steinhardt haben um 1900 Lokomobilen im Verkaufsprogramm gehabt. Ob die Maschinen eigene Konstruktionen waren ist nicht sicher. Fahrbare Maschinen sind wahrscheinlich nicht gebaut worden.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1900 (?) **Herstellung von Lokomobilen (?)**
Ob fahrbare Maschinen gebaut worden sind ist nicht sicher (?)

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8 (DL/Lokomobile)

Quellen:
[-]

Eingerichtet:			11/2010
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:

Chr. Burkhardt & Söhne

Hersteller-Nr.: **B-2/8** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	Maschinenfabrik von Chr. Burkhardt & Söhne
Firmensitz:	Klosterreichenba ch
Gründung:	1856
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Allg. Maschinenbau Transmissionen Turbinen Dampfmaschinen (?) Lokomobilen

Von dem Hersteller sind keine weiteren Informationen verfügbar. Ab 1890 (?) sind bei Burghardt & Söhne Lokomobilen gebaut worden. Ob fahrbare Maschinen gebaut worden sind ist nicht sicher.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1890 (?) **Herstellung von Lokomobilen.**
Ob fahrbare Maschinen gebaut werden ist nicht sicher (?)

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8 (DL/Lokomobile)

Quellen:
[-]

Eingerichtet:			9/2010
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:

G. Bernhard

Hersteller-Nr.: **B-2/9** Weitere Nennungen: -

Herstellerangaben:

Name des Herstellers:	G. Bernhard's Söhne, k.k. priv. Motoren- und Maschinenfabrik
Firmensitz:	Wien
Gründung:	vor 1890 (?)
Liquidation:	-
Produktionsprogramm:	Landwirt. Maschinen und Geräte Motoren Lokomobilen (?)

Einzelheiten zu dem Hersteller sind nicht bekannt. Ende des 19. Jahrhunderts wurden von der Maschinenfabrik G. Bernard's Söhne landw. Maschinen und vermutlich auch Lokomobilen gebaut. Die Bauart ist nicht bekannt. Ferne ist nicht sicher, ob die Maschinen aus eigener Fertigung stammten und sie fahrbar waren.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1890 (?) **Herstellung von fahrbaren Lokomobilen (?)**

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 8 (DL/Lokomobile)

Quellen:
[-]

Eingerichtet:			9/2010
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6:

Hermann Behr

Hersteller-Nr.: **B-2/10** Weitere Nennungen: -

Biographische Angaben:

Name:	Hermann Behr
Wohnort:	Braunschweig
Geb.:	-
Gest.:	-
Eltern:	-
Ausbildung:	Techniker, Ingenieur

Weitere Daten des Erfinders sind nicht bekannt. Behr erhielt am 23. April 1918 ein Patent auf eine Dampfpluglokomotive mit einer neuartigen Befestigung der Seilwinde.

Aktivitäten auf dem Gebiet des Selbstfahrwesens mit dampfgetriebenen Straßenfahrzeugen:

1918 **Erfindung einer Dampfpfluglokomotive mit unabhängig vom Kessel befestigter Seilwinde. Verzicht auf ein separates Rahmengestell. Es wirken keine belastenden Seilkräfte auf den Kessel und die anderen Maschinenteile ein. Erreicht wird das durch eine Verlängerung der Feuerbüchsenwände (Hornplatten) nach vorne und eine besondere Form des Vorderachsbockes. Die Seilwinde wird m.H. eines Trägers zwischen Feuerbüchsenwände und Vorderachsbock gesetzt. Es ist nicht sicher, ob Maschinen nach dieser Idee gebaut worden sind.**

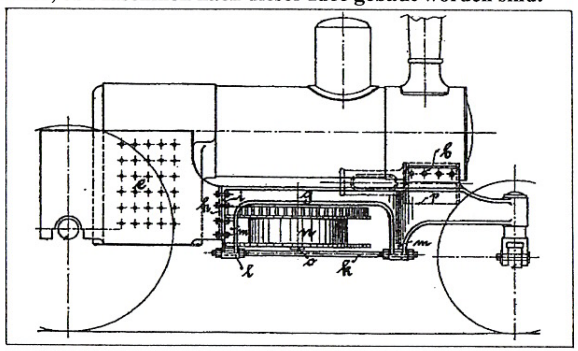


Bild (B-2/10) 1:
Befestigung der Seilwinde
(Auszug a.d. Pat. v. 1918)

Fahrzeugkategorie der Dampfselbstfahrer: 10 (DPfL/ Dampfpfluglokomotive)

Quellen:
[DRP Nr. 337651]

Eingerichtet:			6/2016
Ergänzungen:	1:	2:	3:
	4:	5:	6: