

# Die Dampfmaschine in der Dietmar Ehnert Baumaschinen-Anlagenbau und Fahrzeug-Service GmbH Leubsdorf.

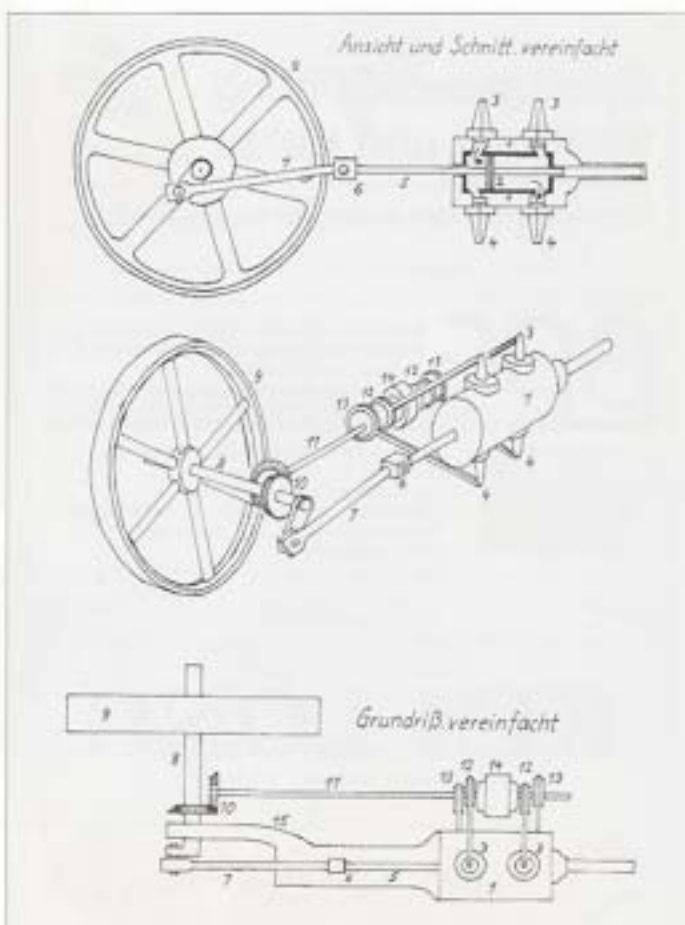
## 1. Technische Daten

Bauart:	Liegende Einzylinder-Gegendruckdampfmaschine
Hersteller:	Maschinen-Fabrik Herrmann Ulbricht, Chemnitz
Baujahr:	1921
Fabriksnummer:	985
Zylinderdurchmesser:	350 mm
Kolbenhub:	600 mm
Länge gesamt:	5,4 m
Breite:	1,4 m Dampfmaschine mit Regler 2,9 m einschl. Lagerbock Schwungrad 1,4 m Kurbelgehäuse 1,7 m Regler Oberkante
Schwungraddurchmesser:	3000 mm
Drehzahl:	125 U/min
Dampfdruck an der Maschine:	ca. 12 atü
Dampfdrucktemperatur (Überhitzer):	300° C
Leistung:	ca. 80 PS
Regler/Steuerung:	System Proell, Größe 1, Fabrik-Nr. 97 (eine zwangsläufige Schwingdaumensteuerung mit Achsenregler, Ventilsteuerung, vermutlich auch von der Maschinenfabrik Ulbricht hergestellt)

## 2. Funktion der Dampfmaschine

Ihr Zylinder (1, stark ausgezogene Linie) hat 350 mm Durchmesser, ihr Kolben (2) 600 mm Hub. Es ist eine Dampfmaschine mit Ventilsteuerung. Die Einlassventile (3) sind wie üblich oben, die Auslassventile (4) unten angeordnet. Wenn von der einen Seite durch das Ventil oben Dampf eintritt und mit einem Dampfdruck von 12 atü den Kolben schiebt, entströmt auf der anderen Seite der verbrauchte Dampf nach unten durch das Auslassventil. Die Bewegung des Kolbens wird über die Kolbenstange (5), den Kreuzkopf (6) und die Kurbelstange (7) auf Kurbelwelle (8) und Schwungrad (9) übertragen. Ein Kegelelradgetriebe (10) versetzt von der Kurbelwelle aus die Steuerwelle (11) in Drehung. Vier Exzenter auf der Steuerwelle betätigen über Gestänge die Ventile, und zwar die inneren Exzenter (12) die Einlassventile, die äußeren (13) die Auslassventile. Die Einlassventile können durch einen besonderen Mechanismus früher oder später geschlossen werden, – früher, wenn der Leistungsbedarf geringer ist und deshalb weniger Dampf für die Bewegung des Kolbens ausreicht, – später, wenn großer Leistungsbedarf die Wirkung des vollen Dampfdruckes fast bis zum Ende des Kolbenweges erfordert. Der um die Steuerwelle angeordnete, auf die Wirkung von Fliehkraft gegen Federkräfte beruhende „Achsenregler“ (14) verdreht je nach Drehzahl der Steuerwelle (also je nach Fliehkraft der in ihm enthaltenen Fliehkörper) die Exzenter der Einlassventile so, dass die Dampfzufuhr je nach Leistungsbedarf verändert und damit die Drehzahl der Maschine konstant gehalten wird. Ein „Bajonettrahmen“ (15), in dem die Kurbelwelle gelagert ist, verbindet diese mit dem Zylinder.

Der Dampf wird im Kreislauf mit Kesselspeisepumpen wieder dem Dampfkessel zugeführt.



Skizze: Ansicht und Schnitt vereinfacht

## 3. Geschichte der Dampfmaschine

- 1921 Fertigung der Maschine in der Fabrik Herrmann Ulbricht, Chemnitz
- 1921 – 1937 Einsatz in der Spinnerei C. F. Höffer, Tannenberg bei Annaberg
- 1937 – 1962 Die Parkettfabrik Herbert Schwarz, Hohenfichte (gegr. 1878) – ehem. Metzsdorfer Parkett GmbH bzw. Holzwarenfabrik Hohenfichte erwirbt die Dampfmaschine und treibt damit einen 85 kVA-Generator zur betrieblichen Stromversorgung an. Die Fabrik bekam erst um 1939 einen Stromanschluss. Eine früher installierte 18 kW-Francis-Turbine reichte damals nicht mehr aus, um die an der Haupttransmission für die Holzbearbeitungsmaschinen und eines Ventilators benötigte Leistung bereitzustellen. Eine Hohlwelle ermöglichte den wahlweisen Betrieb von Wasserturbine oder Dampfmaschine. Ein wirtschaftlicher Betrieb der Anlage war durch die Verbrennung von ausreichend

02.06.1988

vorhandenem Holz (Abfallstücke, Späne und Sägespäne) gegeben. Der Abdampf der Maschine mit einem Druck von ca. 0,5 atü wurde zur Holz Trocknung genutzt und wieder in den Kreislauf eingespeist.

Die Dampfkraftanlage in Hohenfichte, bestehend aus Dampfkessel mit Kesselspeisepumpen (eine Kolbenpumpe und eine Kreiselpumpe) bzw. einem Injektor, Dampfmaschine und Drehstromgenerator (85 kVA; Hersteller Sachsenwerk Niedersieditz, 1940), nebst Deckentransmission werden gem. § 9 Abs. 3 des DDR-Denkmalgesetzes unter Schutz gestellt und in die Kreisdenkmaliste aufgenommen. Sie wird bis zur Wende bedarfsweise in Betrieb genommen.

10.09.1995

Schauvorführung anlässlich des Tages des offenen Denkmals

1998/99

Konkursverfahren der Parkettfabrik; die Dampfmaschine geht in den Besitz der Kreissparkasse Freiberg über.

Juli 2004

Aufstellung am heutigen Standort

Am 21.12.2004 berichtete die Regionalzeitung „Freie Presse“ von der Inbetriebnahme der Dampfmaschine im Gewerbegebiet von Leubsdorf bei BAF. Das wurde möglich, weil sich Technikfans, Leubsdorfer Bürger und Herr Ehnert, Geschäftsführer der BAF, für den Erhalt stark gemacht hatten und die Kreissparkasse das technische Kleinod der Gemeinde schenkte. Durch ein ABM-Projekt für drei Arbeitskräfte und 5000 Euro des Gemeindehaushalts konnte die Umsetzung materiell abgesichert werden.



Drehzahlmesser, Öl

## Info zu Besichtigungen

Eine Besichtigung der Dampfmaschine ist möglich in Absprache mit der Geschäftsleitung der

Dietmar Ehnert  
Baumaschinen-Anlagenbau und Fahrzeug-Service GmbH  
Borstendorfer Str. 26  
Gewerbegebiet  
09573 Leubsdorf  
Tel.: 03 72 91/17 000  
Fax: 03 72 91/17 0017  
E-Mail: BAF-Leubsdorf@t-online.de