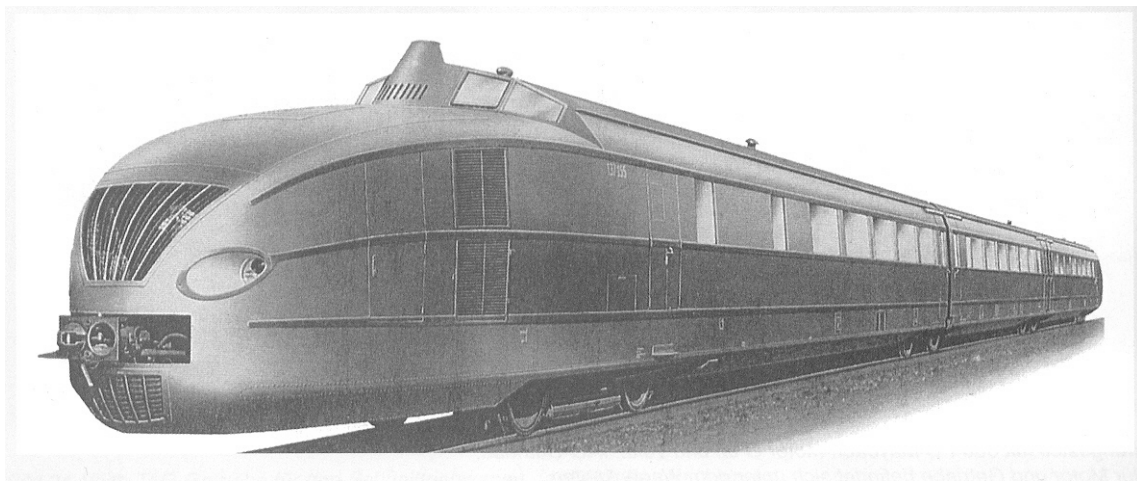


Auszug aus:

**Paetzold, W.: „Voith-Turbogetriebe 1930 – 1985“, Bd. 2
Triebwagengetriebe, Heidenheim 2004, S. 34 - 35**

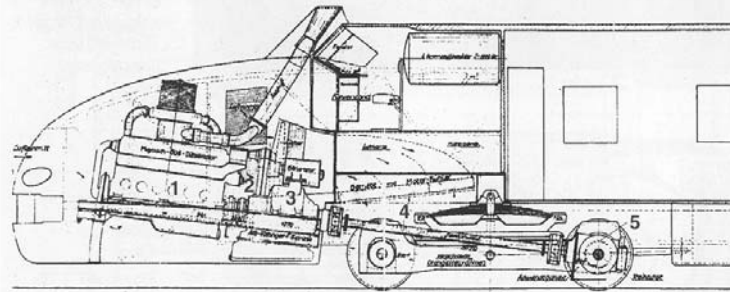
Das AEG-Föttinger-Strömungsgetriebe - eine Alternative zum Voith-TAG-Getriebe

Die Entwicklung eines dieselhydraulischen Leichtbau-Schnelltriebzuges nach den Ideen von Franz Kruckenberg (1882-1965) geht bis zum Juni 1934 zurück. Damals hatte Westwaggon, Köln-Deutz ein entsprechendes Angebot an das ReichsbahnZentralamt in Berlin eingereicht. Die Lieferung des dreiteiligen Schnelltriebzuges zog sich aber bis Januar 1938 hin.



Der SVT 137 155 nach seiner Fertigstellung bei Westwaggon. Januar 1938

So wie das Erscheinungsbild dieses SVT 137 155 von den beiden dieselhydraulischen SVT 137 153/154, Bauart Leipzig, abwich, so unterschiedlich war auch seine Antriebsanlage. Statt eines Maschintrieb-drehgestells saßen der Dieselmotor und das Getriebe auf einem gemeinsamen Rahmen schräg im Wagenkasten. Über eine 3,2 m lange Welle mit festem Rohr wurde nur ein Radsatz mit einem Radsatzwendegetriebe angetrieben.



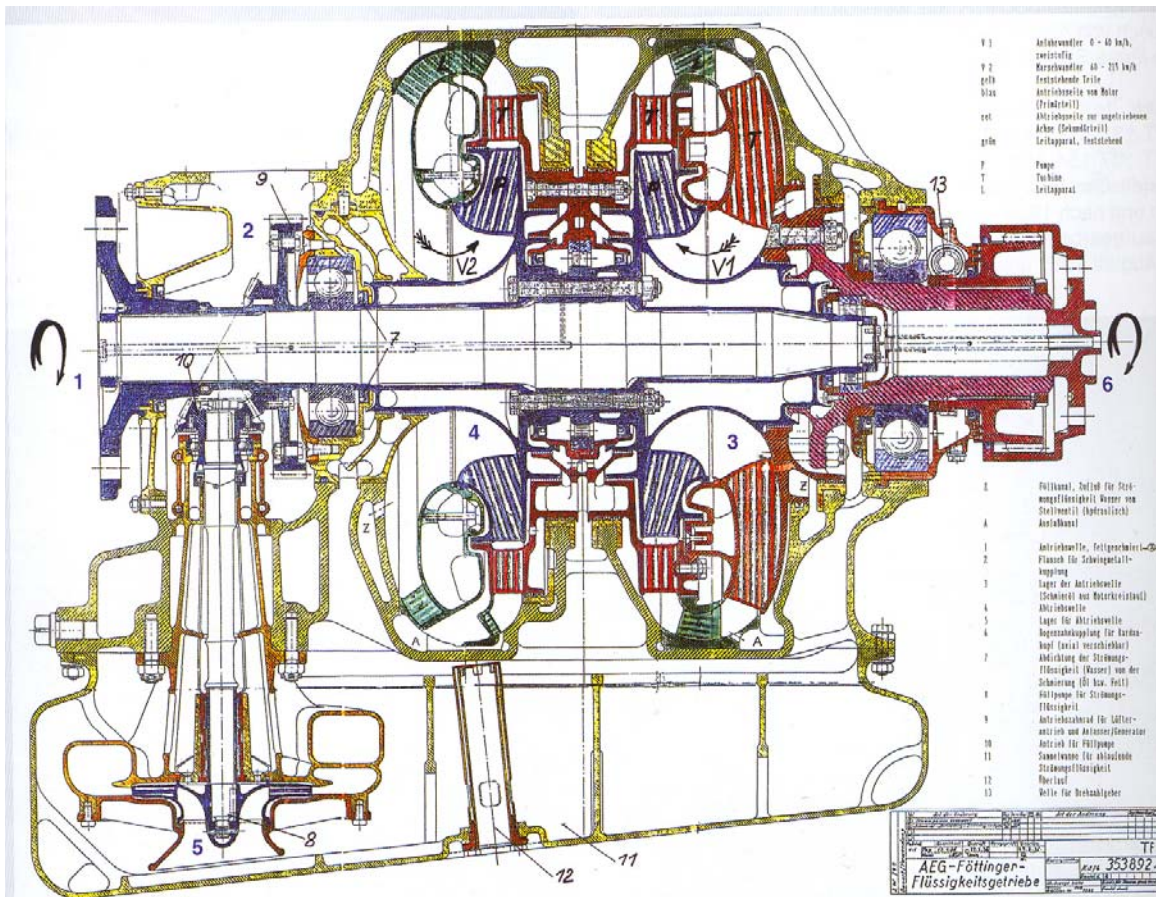
600-PS-Antriebsanlage des VT 137 155 Bauart Kruckenberg

- 1 Motor (Maybach G 06, 600 PS bei 1400 min⁻¹)
- 2 Drehelastische Verbindung über zwei Gewebescheibenkupplungen
- 3 AEG-Föttinger-Getriebe (Zweiwandler-Bauart)
- 4 Verbindungswelle
- 5 Radsatzwendegetriebe (einstufiges Kegelradgetriebe mit $i_a = 1,045$)

600-PS-Antriebsanlage des VT 137 155 Bauart Kruckenberg

- 1 Motor (Maybach G 06, 600 PS bei 1400 min⁻¹)
- 2 Drehelastische Verbindung über zwei Gewebescheibenkupplungen
- 3 AEG-Föttinger-Getriebe (Zweiwandler-Bauart)
- 4 Verbindungswelle
- 5 Radsatzwendegetriebe (einstufiges Kegelradgetriebe mit $i_a = 1,045$)

Das Strömungsgetriebe, von AEG nach Vorgaben von Hermann Föttinger konstruiert und von Krupp, Essen gebaut, war ein Einwellengetriebe ohne Hochgang und Abtriebsstufe. Der Profildurchmesser der beiden hydraulisch gestaffelten Wandler war mit 740 mm entsprechend groß. Betrieben wurden sie nicht mit Mineralöl, sondern mit Wasser. Damit waren allerdings Abdichtprobleme der Wälzlager verbunden, die teilweise eine Fettfüllung erhielten und teilweise an das Schmierölsystem des Motors angeschlossen waren.



Das mit Wasser betriebene AEG/Föttinger-Getriebe für die Übertragung einer Leistung von 570 PS bei 1400 min⁻¹

- | | |
|--|--|
| 1 Antrieb mit Primärwelle | 4 Marschwandler (einstufig) |
| 2 Primärhilfsantrieb für Lichtanlassmaschine, Kühlerlüfter und Füllpumpe | 5 Füllpumpe im Wasserbehälter |
| 3 Anfahrwandler (zweistufig) | 6 Abtrieb mit Zahnkupplung für den Längenausgleich der Gelenkwelle |

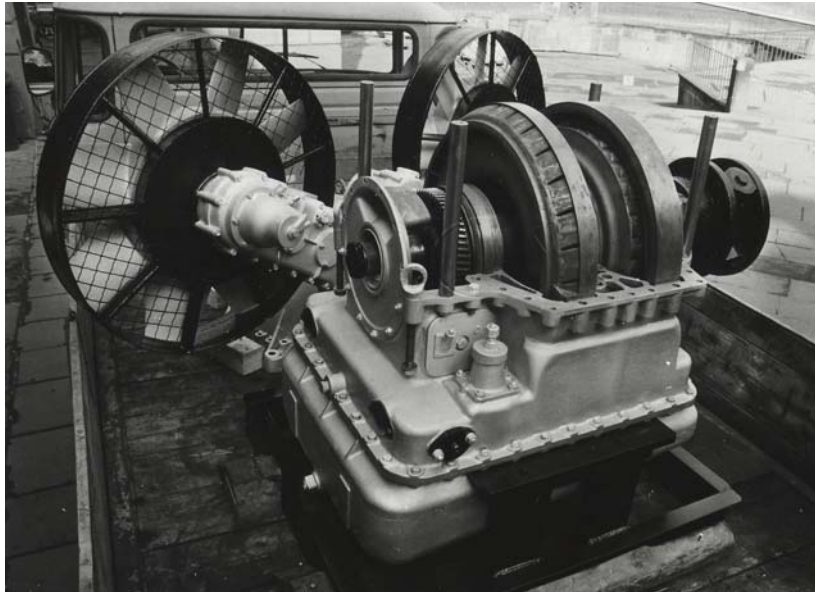
Die kolorierte Zeichnung wurde von Hans-Joachim Eitze zur Vefügung gestellt.

Der Anfahrwandler hatte 2 Turbinenräder, aber nur 1 Axialleitrad. Wegen des fehlenden Leitrades vor der Pumpe hatte er eine abfallende Leistungsaufnahme, sodass der Motor im - Drückungs- und Abregelbereich arbeitete. Der Marschwandler mit 1 Turbinenrad hatte etwa konstante Leistungsaufnahme. Das Getriebe musste durch den Fahrer von Hand über 2 Magnetventile geschaltet werden, Füll- und Entleervorgang der beiden Wandler überdeckten sich während des Umschaltvorganges.

Der Einsatz des Kruckenberg Schnelltriebwagens stand unter keinem guten Stern. Bereits vor dem fahrplanmäßigen Einsatz lief im Juni 1938 ein Lager der Treibradsatzwelle heiß, und die Welle brach. Die Lieferung einer neuen Radsatzwelle dauerte fast ein Jahr. Bei einer Versuchsfahrt von Berlin nach Hamburg am 23. Juni 1939 wurden 215 km/h erreicht. Aber erneut brach eine Treibradsatzwelle, diesmal am anderen Drehgestell. Dann kam der Krieg. Nach 1945 war der SVT 137 155 in Ostdeutschland verblieben und kam als Schadfahrzeug zum RAW Wittenberge. Dort wurde er 1958 verschrottet [1,

S.181]. Eines der beiden Getriebe wurde von SM Dresden aufgearbeitet und ist im Verkehrsmuseum Dresden ausgestellt.

Das folgende Bild wurde von Herrn Wolfram Kluge vom Verkehrsmuseum Dresden zur Verfügung gestellt. Es zeigt das Getriebe in geöffnetem Zustand, wie es 1958 in Dresden angeliefert wurde. Bei der Übernahme zeigte es sich in einem erstaunlich gutem Zustand. Das Getriebe ist im Verkehrsmuseum Dresden in einem „Mock-up“ des Triebkopfes installiert, allerdings in geschlossenem Zustand.



AEG-Föttinger-Getriebe (geöffnet) bei der Anlieferung beim Verkehrsmuseum Dresden 1958

Literatur:

- [1] Kurz, Heinz R., Fliegende Züge, Eisenbahn-Kurier Verlag Freiburg, 1994