

zum Preise von 17600 M geliefert werden. Nach Angabe der Konstrukteure läßt sich mit ihm auf ebener Erde eine Geschwindigkeit von 14 km erreichen, welche bei starken Steigungen auf 7 km reduziert wird.

Der Wagen besteht aus einem geschlossenen Kasten und einer kleinen hinteren Plattform, sowie dem vorderen, die Maschine usw. tragenden Theil. Das Ganze ist in einem Gestell befestigt, welches mittelst Federn auf den Radachsen ruht. Im vorderen Theil des Wagens dicht hinter den Leiträdern ist der Kessel angeordnet, und zwar nicht in der Längsachse des Wagens, sondern etwas nach links. Rechts befindet sich die Maschine. Für Maschinist und Heizer sind Sitze angeordnet, und zwar naturgemäß für den ersteren vor der Maschine, deren Betrieb er zu überwachen hat. Dabei befindet sich auch eine Reihe von Schmiergefäßen, die mittelst kleiner Röhren die Schmierung des Motors und des Getriebes bewirken. Der Maschinist hat in seinem Wirkungsbereich das Ventil für die Dampfentnahme, die Umsteuerung, die Bremsen und die Steuerung für Regulirung der Geschwindigkeit. Der Heizer hat die verschiedenen Apparate des Kessels (Wasserstandsglas, Manometer und dergl.) zu bewachen; vor ihm in einem Einschnitt des Bodens befindet sich die Oeffnung nach dem Kohlenbehälter und zur Seite die Kesselfeuerung.

Unter dem Wagengestell sind die verschiedenen Wellen und Transmissions-Vorrichtungen angebracht. Unter dem Sitz des Maschinisten und des Heizers befindet sich ein Kasten für die Werkzeuge. Die Wasser-Reservoirs sind unter den Bänken im Innern des Wagens angeordnet. Die Belastung vertheilt sich auf die Achsen folgendermaßen:

	Vorder- räder kg	Hinter- räder kg	Ins- gesamt kg
Wasser . . . . . 700	2560	2690	5250
Kohle . . . . . 100			
Maschinist . . . . . 70			
Heizer . . . . . 70			
Werkzeuge, Oel etc. . . . . 110			
Nutzlast . . . . . —	—	1200	1200
Summe beider . . . . .	2560	3890	6450

Das Leergewicht des Wagens beträgt 4200 kg, und zwar kommen davon 2310 kg auf die Vorderräder, 1890 kg auf die Hinterräder.

Das Verhältniß der Nutzlast zum Todtgewicht ist also  $\frac{1200}{5250} = 0,229$  und das Verhältniß der Nutzlast zum Gesamtgewicht  $\frac{1200}{6450} = 0,186$ .

Die Abmessungen in Bezug auf die Räder sind folgende:

	Vorderräder	Hinterräder
Außerer Durchmesser . . . . .	770 mm	900 mm
Breite der Radkränze . . . . .	70 "	100 "
Spurweite . . . . .	1700 "	1750 "

Die Entfernung zwischen den beiden Achsen beträgt 2,85 m, die Breite des Wagens einschließlich aller Vorsprünge 1,8 m und die Gesamtlänge 5,2 m, wovon auf Maschine, Kessel usw. 1,5 m, auf die Sitze für Heizer und Maschinisten 0,75 m, auf den geschlossenen Wagenkasten 2,0 m und auf die hintere Plattform 0,95 m fallen.

Der Kessel hat ein Leergewicht von 400 kg und ist auf 12 Atm. geprüft. Der Wassergehalt beträgt 50 kg, die Rostfläche 0,13 qm. Für das Ingangsetzen bzw. bis zur Erlangung des erforderlichen Druckes sind ungefähr 35 Minuten erforderlich. Ein Gebläse gestattet forcirten Zug anzuwenden.

Die Maschine ist derart, wie man sie häufig auf Dampfbooten sieht; sie ist eine Zwillingsmaschine und besteht aus zwei vertikal angeordneten Cylindern von 0,11 m Durchmesser und 0,115 m Hub. Die Tourenzahl ist 400, bei welcher Geschwindigkeit eine Leistung von 14 Pferden erreicht werden kann. Das Gewicht der Maschine beträgt ungefähr 270 kg. Die Schmierung erfolgt durch zahlreiche Behälter, von denen das Oel nach allen einer Reibung unterworfenen Theilen des Motors und der Transmissionen geführt wird. Ein Metallmantel verhütet das Verspritzen von Oel und schützt gleichzeitig auch den Motor etwas gegen äußere Beschädigungen. Da dieser Mantel nicht fest, sondern lösbar angebracht ist, kann eine Besichtigung der Maschine jederzeit erfolgen. Die Umsteuerung in der Bewegungsrichtung geschieht durch Kulissen und Excenter. Der Auspuff des Dampfes findet durch den Schornstein des Kessels statt, wo der Dampf sich mit den Verbrennungsgasen mischt und wieder erwärmt wird. Der Schornstein mündet über dem Verdeck des Wagens.

Die Hauptwelle der Maschine überträgt ihre Bewegung auf eine unter ihr liegende Hilfswelle, vermittels eines von zwei Zahngetrieben derart, daß man zwei verschiedene Geschwindigkeiten des Wagens erreichen kann, und zwar bei einer Umdrehungszahl der Maschine von 400 in der Minute entweder 7 oder 14 km. Die Hilfswelle überträgt durch eine Kette die Bewegung auf eine dritte Welle, welche weiter nach hinten unter dem Gestell angeordnet ist. Diese dritte (Uebersetzungs-) Welle trägt an jedem Ende ein Kettenrad, von welchem mittelst einer Kette das entsprechende Rad des Wagens in Umdrehung gesetzt wird. An Bremsen sind zwei vorhanden, und zwar eine durch ein Pedal bethätigte Bandbremse für die Uebersetzungswelle und eine von Hand zu bethätigende Schleifbremse an den Radkränzen. Durch Contredampf kann natürlich die Bremsung verstärkt werden. Außerdem ist eine Sperrvorrichtung vorgesehen, welche einen unbeabsichtigten Rücklauf des Wagens auf Abhängen verhindert. Die Haupttheile an dem Wagen sind aus Stahl, die Lager der Maschine aus Bronze; alle Stücke sind leicht zu ersetzen.

Fahrtergebnisse.

Datum	Ab- fahrt	An- kunft	Ent- fer- nung km	Dauer Std.	Zahl der Aufenthalte			Dauer der Aufenthalte	
					vorher bestimmte notwendige	verschiedene Zwischenfälle	für Verproviantirung und Frühstück	unabhängig vom Wagen	

Erste Route

11. August	10 <sup>12</sup>	11 <sup>20</sup>	15	1 <sup>14</sup>	11	—	—	0 <sup>16</sup>	—
	11 <sup>42</sup>	12 <sup>57</sup>	12,5	1 <sup>15</sup>	12	—	—	1 <sup>41</sup> (a)	—
	2 <sup>38</sup>	3 <sup>50</sup>	14	1 <sup>12</sup>	11	1	—	—	—
			41,5	3 <sup>41</sup>					
7. August	10 <sup>12</sup>	11 <sup>20</sup>	15	1 <sup>11</sup>	11	—	—	0 <sup>16</sup>	—
	11 <sup>40</sup>	11 <sup>46</sup>	12,5	1 <sup>7</sup>	12	—	—	1 <sup>37</sup> (a)	—
	2 <sup>23</sup>	3 <sup>40</sup>	14	1 <sup>17</sup>	12	—	—	—	—
			41,5	3 <sup>35</sup>					

Zweite Route

5. August	10 <sup>47</sup>	11 <sup>50</sup>	17	1 <sup>08</sup>	4	—	—	43 (a)	—
	12 <sup>38</sup>	1 <sup>38</sup>	14	1	2	—	—	29	—
	2 <sup>02</sup>	3 <sup>28</sup>	15,5	1 <sup>26</sup>	4	—	1	—	1 <sup>30</sup> (d)
			46,5	3 <sup>30</sup>					
9. August	10	11	17	1	4	—	—	1 <sup>21</sup> (a)	—
	12 <sup>21</sup>	1 <sup>36</sup>	14	1 <sup>17</sup>	2	—	1 (b)	0 <sup>22</sup>	—
	2	3 <sup>41</sup>	15,5	1 <sup>41</sup>	4	—	2 (c)	—	—
			46,5	3 <sup>38</sup>					