

ihn reisst der Pferdeknecht unbarmherzig auf die Schienen, wenn er neben dieselben gefallen ist; ihm haut der Hauer in die Seitenwände mit seiner Keilbaue, wenn er unmuthig ist; zuletzt staucht ihn der Maschinenwäxter bei einem allzu heftigen Aufsätzen des Gerippes so heftig auf, dass er in allen Fugen kracht, Achsen und Räder leicht brechen und der Schmied ihn vollends zertrümmert.

Es ist deshalb eine grosse Stabilität und Festigkeit ein weiteres Erforderniss, das aber leicht zu einem Extreme, dem zu grossen Gewichte führen kann, das anderer Seits wieder vermieden werden muss, indem er sonst schwerer zu lenken, auch zuviel unnütze Last zu heben ist und theuer zu stehen kommt.

Ein Förderwagen nimmt ferner allen Schmutz in der Grube an, der besonders an den Rädern und den Achsen fest klebt und mit der zum Schmieren verwendeten Schmiere eine schwer zu beseitigende, klebrige und harzige Masse bildet, zu der sich noch der Schimmelpilz, einer unterirdischen Reblaus vergleichbar, hinzu gesellt, besonders wenn der Förderwagen, wie es häufig geschieht, längere Zeit unbenutzt, einsam und verlassen in einer abgelegenen oder zeitweise eingestellten Strecke stehen geblieben und vergessen worden ist, in den allgemeinen Verkehr und Kreislauf zurückzubringen.

Die Zuführungskanäle zu den Schmiervorrichtungen verstopfen sich und sind dann mit Zeit- und Kostenaufwand zu reinigen oder viel unnötige Schmiere wird in die Naben der Räder und in die Zapfen der Achsen gegossen, die wegen des Schmutzüberzuges nicht haften. Es ist deshalb einleuchtend, wenn noch viele Förderwagen ohne jegliche andere Schmiervorrichtung, als dem natürlichen Raum zwischen Nabe und Spille in der einfachsten Form construirt sind und jede Complication in dieser Hinsicht vermieden haben.

Bald in ganz nassen, bald in ebenso trockenen Strecken stehend, dem stärksten Wetterströme ausgesetzt, aber auch wieder längere Zeit in den wetterärmsten Orten verweilend, fällt der Förderwagen allen möglichen physikalischen und chemischen Prozessen der Verwitterung, der Vermoderung und der Abnutzung im höchsten Grade anheim.

Zum Transporte von Kohlen und Bergen, überhaupt von Massen, ist der geschlossene Kasten am zweckmässigsten; zum Ausladen, besonders bei Bergeversatz, wo keine besondern Starzvorrichtungen oder Wipper angebracht werden können, sind Wagen mit Thüren rationeller. Es muss deshalb darauf Bedacht genommen werden, mindestens zweierlei Wagenarten zu bauen, da in einem Wagen die sich widersprechenden Bedingungen nicht erfüllt werden können.

Auch als Krankentransport-, sogar als Leichenwagen zu Tode gekommener Bergleute muss der Grubenförderwagen leider vielfach benutzt werden.

So von allen Seiten gestossen, gerissen, beschmutzt und doch wieder von Allen gefordert, ist der Förderwagen das nützlichste und nothwendigste, aber gleichzeitig auch das allen Unbilden am meisten ausgesetzte Gefäss einer Grube, und wenn die Reparaturkosten auch bei den schwersten, stärksten und bestconstruirten Wagen nicht unerheblich sind, so liegt dieses in den mannigfaltigsten Zwecken und Umständen, unter denen ein Gruben-Förderwagen gebraucht wird.

Aehnlich wie die Schilderung der „Schachtquerschnitte“ nach den einzelnen Berg-Inspectionen, soll auch die Beschreibung der Förderwagen, welche in den beifolgenden Zeichnungen dargestellt sind, inspectionsweise erfolgen, und dann zum Schlusse eine Haupt-Zusammenstellung der wichtigsten Maasse hinzugefügt werden.

Berginspektion I. Grube Kronprinz Friedrich Wilhelm und Geislautern.

(Tafel I.)

Der Förderwagen der Berginspektion I. besteht aus einem Kasten von Holz und zwar von Eichenholz, der vermittelst schmiedeeiserner Bänder resp. Beschläge zu einem festen Ganzen verbunden ist und einen Fassungsraum von 0,33 Kubikmeter gewährt.

An der einen Giebelseite ist eine Thüre, die sich in Angeln seitlich öffnet und mit einem Riegel zu verschliessen ist, an der anderen Giebelseite ein Handgriff angebracht, um den Wagen heben zu können.

Das Bodenbrett ragt über die Enden der Giebelseiten hinaus und ist durch, mit eisernen Schuhen versehene Prellklötze verstärkt, die als Puffer dienen. Das Untergestell besteht aus einem geschlossenen, schmiedeeisernen Rahmen, der vermittelt der zwei Achsenlager-Halter, welche gleichzeitig als Schmiervorrichtungen construiert sind, mit dem Oberkasten verbunden ist. An ihm, sowie an dem Vorder- und Hinterringe ist vermittelt Schrauben eine durchgehende Zugstange befestigt. Die Achsen sind rund, beweglich und laufen in den schon genannten Achsenlager-Haltern, welche als hohle Cylinder oder Büchsen gegossen sind, in welche eine feste Schmiere durch eine, mit einer Schraube zu verschliessende Oeffnung hinein gepresst wird.

An den Enden sind die Achsenbüchsen ausgebohrt, und laufen die abgedrehten Achsschenkel hierin wie in Lagern.

Die Räder sind je zwei und zwei kreuzweise fest und lose und aus Gussstahl.

Das Gewicht eines Wagens sammt Beschlägen	232 Kg.
desgleichen der Achsen mit den zwei Achsbüchsen	49 „
desgleichen der vier Räder	62 „

Summa 343 Kg.

Die Spurweite der Geleise ist auf den Grubenabtheilungen Schwalbach-Griesborn und Dilsburg 713 Mm., auf Geislautern 655 Mm.

Die hier gebräuchliche Schmierbüchse, die auch auf mehreren andern Gruben in Anwendung ist, zeigt Fig. I. auf Taf. I. in etwas grösserem Maassstabe. Das Gewicht einer Achsbüchse schwankt zwischen 14,6 Kg. und 15,6 Kg.

Berginspection II. Grube Gerhard-Prinz Wilhelm.

(Tafel II. III. und IV.)

Die Berginspection II. hat zwei verschiedene Förderwagenmodelle, von denen das eine in den Grubenfeldern Gerhard und Albert-Schacht umgeht, während das andere im Felde des Victoria-Schachtes (bei Püttlingen) gebräuchlich ist. Der erstere Förderwagen ist länglich, schmal und verhältnissmässig niedrig und nähert sich der oblongen Form, der andere ist hoch, breit, entspricht mehr einer quadratischen Gestalt und ähnelt in dem Querschnitt dem weiter unten beschriebenen Wagen der Berginspection VII.

1) Das Gewicht des ersten Wagens Gerhard- und Albert-Schacht, dessen Inhalt 0,533 Kubikmeter fasst, beträgt:

Kasten mit Beschlägen	189 Kg.
Zwei Achsen mit Muttern, Scheiben etc. und den vier Achsenlagern und Deckeln	40,5 „
Dazu vier Räder	103,5 „

Summa 333 Kg.

Ein geschlossener, schmiedeeiserner Bodenrahmen nimmt die zwei beweglichen Achsen auf, welche auf demselben vermittelt Achsenlager und Deckel befestigt sind.

Die Räder sind lose auf den Achsen und vermittelt Keilnuten mit denselben verbunden.

Der Wagenkasten, aus Eichenholz und durch die eisernen Beschläge — Vorder-, Mittel- und Hinterring — zu einem Ganzen verbunden, ruht auf dem schmiedeeisernen Rahmen, mit dem er durch Schrauben befestigt ist.

Das über die zwei Giebelenden hinausragende Bodenbrett trägt an vier Stellen noch Holzklötze unter sich, die als Puffer dienen und mit eisernen Schuhen versehen sind. Eine durchgehende Zugstange ist mit dem Vorder-, Mittel- und Hinterring und dem Bodenrahmen durch Schrauben verbunden.