

kannt; indessen halte ich zur vollständigen Beruhigung für meine Pflicht, bei dieser Gelegenheit die Bemerkung zu machen, daß ich bei meiner in vorigem Jahre unternommenen Reise durch Belgien und England zur Ueberzeugung gekommen bin, mit den in Serrain die schiefe Ebene bei Aachen und Lüttich, welche mit stehenden Dampf-Maschinen betrieben werden, und mit der in New-Castel von Stephenson neuerdings construirten starken Locomotiven die Steigungs-Verhältnisse von 1: 32 bis 1: 28 bedeutende Lasten mit leichter Mühe überwinden zu können.

Anmerkung: Zur Bekräftigung dieser Behauptung folgen im Anhange dieses Schriftchens Briefe aus England und Belgien, denen die zu obigem Betriebe benötigten Maschinen in Zeichnungen beigelegt waren, und bei Unterzeichnetem zur gefälligen Ansicht vorgelegt werden können.

Die jetzt von Tharandt nach Grumbach erwähnte schiefe Ebene endet noch vor dem gedachten Dorfe, die Bahnlinie geht dann von hier aus in eine Steigung von 1: 150 über, und das Terrain bietet für die übrige Strecke über Mohorn, Dittmannsdorf, Kruppenhennersdorf bis Freiberg keine andere Schwierigkeiten dar, als die Ueberschreitung der Thäler bei Mohorn über die Triebtsche, bei Kruppenhennersdorf über die Bobritsch und bei der Altväter Wasserleitung über die Mulde.

Wollte man das System der Ueberbrückung des Gölschthales auf der Sächsisch-Baierschen Staatsbahn auch hier befolgen, so könnte man eine Vertical-Projection dieser Trage unter den annehmlichsten Betriebs-Verhältnissen construiren, allein die Kosten, welche sich bei einer sehr hohen Brücke in einem geometrischen Progressions-Verhältnisse halten, was dort noch in Erfahrung gebracht werden wird, leiteten den Verfasser zu der festen Ueberzeugung, daß es unter den jetzt bestehenden Erfahrungen des Maschinenwesens der Genialität keine Ehre mache, den alten Principien nur in aller Sicherheit für sich, aber ohne Rücksicht auf die Geldzersplitterung der Bauherrschaft zu fröhnen und man hielt es für sehr zweckmäßig, die Höhen der beregten Ueberbrückungen nur zwischen 70 und 90 Ellen zu halten und dazu die Bestimmung der Neigungs- und Steigungs-Verhältnisse auf kurze Strecken von 1: 75 oder 1: 60 als ein in jeder Hinsicht vortheilhaftes Verfahren, mit voller Ueberzeugung zu treffen, während das inzwischen liegende Terrain die Verhältnisse von 1: 100 bis 1: 450 ohne Mühe und Opfer zulässig macht.

Die hier in Frage stehenden Ueberbrückungen enthalten eine Länge von 700 Ellen, 750 Ellen und 650 Ellen und die Bahn liegt jedesmal horizontal, so daß also den Maschinen genügender Spielraum gegeben wird, die beiderseitigen Steigungs-Verhältnisse unter allen Umständen leicht und sicher befahren zu können, und sollte sich auch auf der schiefen Ebene von der Mulden-Ueberbrückung nach Freiberg, wo auf 4492<sub>4</sub> Ellen Länge eine Steigung von 1: 60 kommt, vielleicht bei ungünstiger Witterung oder sonstigen zufälligen Umständen von dem gewünschten Erfolge sich abweichend zeigen, so dürfte die auf dem Bahnhofe Freiberg zu stationirende Reserve-Maschine, als Hülfsmaschine sofort allen Bedenklichkeiten ein Ende machen können.

Das beigegebene Längen-Profil wird die vorkommenden Steigungs-Verhältnisse, die nöthigen Erläuterungen und schnellen Ueberblick gewähren.

## 2. Abtheilung:

### Freiberg = Chemnitz.

Die Höhen-Differenz zwischen Bahnhof Freiberg und dem Anschlußpunkt der Chemnitz-Niesauer Bahn bei Ebersdorf, beträgt nicht mehr als  $507_{13}^{\circ} - 403_{91}^{\circ} = 103_{22}$  Dresdner Ellen, und der höchste Punkt der Bahn dazwischen erreicht bei Kleinwaltersdorf eine Höhe von 552<sub>09</sub> Ellen über den Dresdner Elbnullpunkt, während der tiefste Punkt dagegen der Uebergang des Bichpauthales ist, wo die Bahnhöhe nur 323 Ellen über dem Nullpunkt gelegen ist.

Die Steigungs-Verhältnisse stellen sich daher auch besser als auf der 1. Abtheilung heraus, indem das ungünstigste 1: 83 auf eine Länge von 6300 Ellen und das günstigste 1: 200 beträgt und die ganze