

Wie man sieht, würde man mit einem Brückenglied, dessen Länge etwa 7 m beträgt, so daß unter Berücksichtigung der Schräge die Höhe um 5 m gesteigert wird, beinahe ein halbes Jahr auskommen, sofern dasselbe auf eine Halde von 30 m Höhe aufgesetzt wird; da aber die Zeiten nicht den Höhen, sondern den entstehenden Kegelinhalten proportional sind, würde man mit einem Brückenteil, das z. B. auf eine 60 m-Halde aufgesetzt ist, beinahe $2\frac{1}{4}$ Jahre auskommen und während dieser Zeit $588\,730 - 464\,700 = 124\,000$ cbm abstürzen können, oder es würde die Erhöhung der Halde von 75 auf 100 m sich gar auf 20 Jahre verteilen und für über 1 200 000 cbm Berge genügen.

Mit dieser Höhe ist aber der Konstruktion keine Grenze in der Höhe gesetzt. Die beifolgenden Skizzen (Abbildung 5 und 6) stellen eine Haldenbahn dar, die mit Rücksicht auf das vorhandene Terrain eine Haldenhöhe von 125 m vorsieht. Die Anlage wurde für das belgische Hochofenwerk Providence bei Marchienne-au-Pont gebaut, dessen Schlackenhalde, die mittels Seilbahn betrieben wurde, schon die Höhe von 35 m erreicht hatte. Zum Abfahren der ankommenden Seilbahnwagen war auf der Halde eine umfangreiche Hängebahn angelegt worden, deren Betrieb auf die Dauer zu einer so erheblichen Belastung des Werkes geführt hatte, daß seine Abänderung und Verbilligung zur dringendsten Notwendigkeit geworden ist. Es waren früher auf der Halde, mit Rücksicht auf deren große Flächenausdehnung, zum Abfahren und Kippen der Seilbahnwagen beschäftigt: 2 Abnehmer an der Station, 13 Arbeiterinnen zum Abfahren, und 1 Aufseher, im ganzen 16 Personen i. d. Schicht, die bei Tag- und Nachtschichten einen täglichen Lohnaufwand von etwa 60 Fr. erforderten. Hierzu traten noch die Aufwendung für Zimmerleute, Schlosser und für Holz zum dauernden Erweitern und Hinausbauen der Hängebahn, die sich im Durchschnitt ebenfalls auf 40 Fr. stellten, da allein der Holzverbrauch 30 Fr. im Tag betrug, so daß sich der Betrieb dieser einen Halde auf 30 000 Fr. im Jahre belief, sich aber mit der Zeit noch gesteigert haben würde.

Demgegenüber stellt sich der Anbau eines neuen Brückenteiles von 7 m Länge durchschnittlich auf etwa 1500 bis 2000 \mathcal{M} , während

die einmaligen Ausgaben für Errichtung der Anfangsstation noch nicht den Betrag, den die Betriebskosten einer Hängebahnanlage für ein Jahr erfordern, erreichten.

Ein zweites Beispiel für die Ueberwindung von bedeutenden Höhenunterschieden zwischen zwei horizontalen Strecken bieten die Ihnen durch die Veröffentlichung des Hrn. Direktor Brennecke in Nr. 19 S. 1113 des Jahrgangs 1904 von „Stahl und Eisen“ dargestellten und betriebenen Bleichertschen Gichtseilbahnen, bei welchen die Endpunkte ein für allemal festliegen.

Sieht man bei allen diesen Schrägbrücken die Betriebsart an, so findet man, daß wohl ein dauernder kontinuierlicher Betrieb auf ihnen

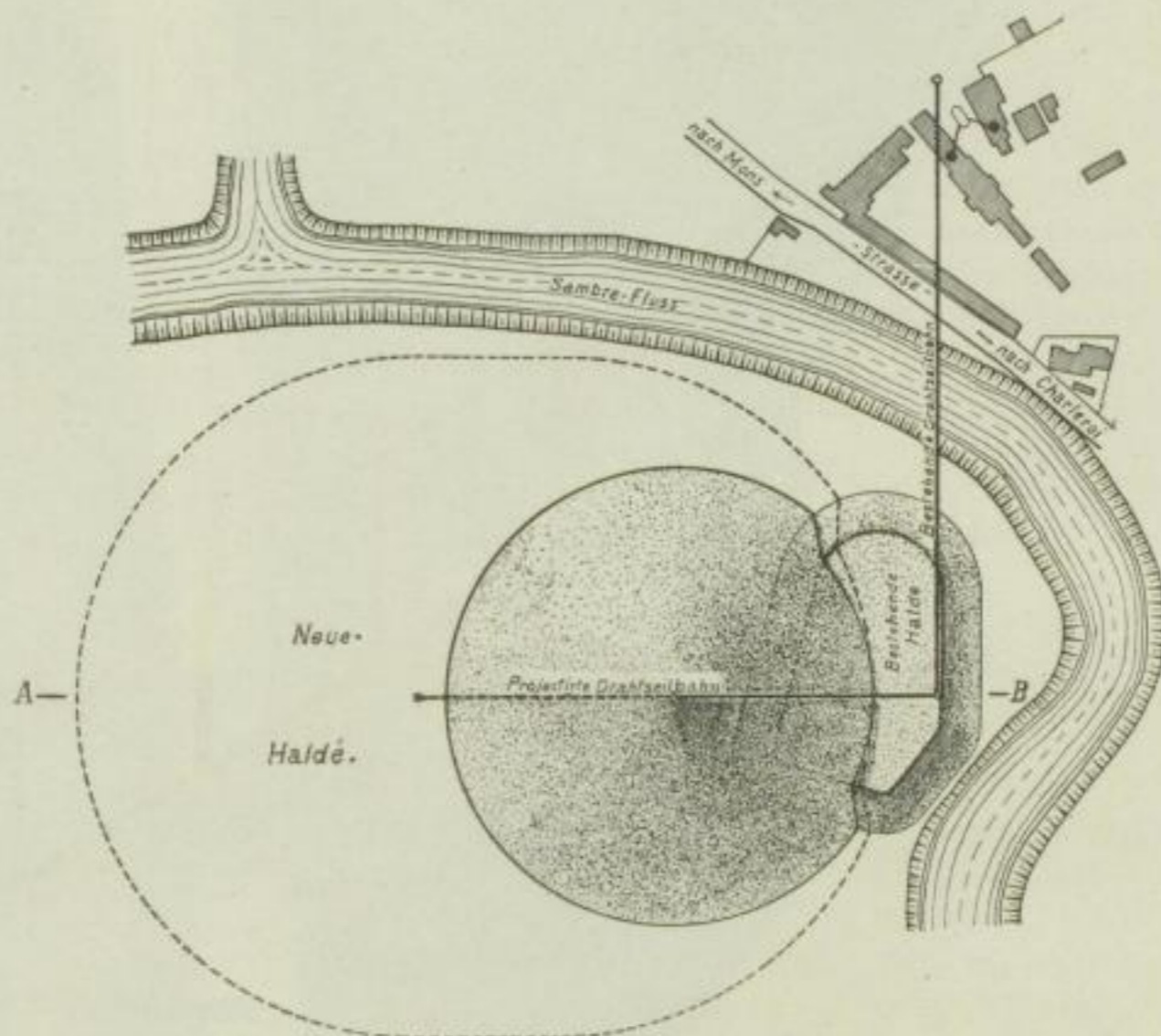


Abbildung 5.

sowohl wie auf den anschließenden Horizontalstrecken erfolgt, daß die wirtschaftliche Ausnutzung solcher Anlagen eine sehr hohe ist, daß ferner die Hubarbeit auf der vertikalen Strecke und die Reibungsarbeit auf der horizontalen Strecke von dem einzigen Kraftzuführungsmittel, dem Zugseil, zu leisten ist.

Man hatte mit diesen Einrichtungen schon eine ganz bedeutende wirtschaftliche und technische Höhe erklommen, insofern als mit ihnen Arbeits- und Kraftersparnisse möglich waren, die man früher auch nicht annähernd erreichen konnte. Aber wie ja stets das Bessere des Guten Feind ist, so mußte man sich auch hier fragen, ob wir hiermit dem technischen und wirtschaftlichen Ideale schon so nahe gekommen waren, als dieses überhaupt möglich ist, und diese Frage kann nicht unbedingt bejaht werden. Solange