

Leipziger Tageblatt

und

Anzeiger.

N^o 9.

Donnerstag, den 9. Januar.

1840.

Verhandlungen der polytechn. Gesellschaft zu Leipzig.

17., 18. u. 19. Versammlung; den 15. u. 29. Nov., 13. Dec.

(Fortsetzung und Beschluß.)

D. Hülse über den tiefen Meißner Erbstolln, nach Anleitung des trefflichen Werkes des verewigten Herder unter gleichem Titel, welches im Jahre 1838 bei Brockhaus erschienen ist. Der sächsische Bergbau ist in der Umgebung von Freiberg bis zu der Tiefe gedrunken, wo es immer schwieriger und endlich sogar unmöglich wird, mit den vorhandenen Kraftmitteln, die eindringenden Wässer zu bewältigen und das gewonnene Erz zu Tage zu fördern. Die vorhandenen Stollen (so nennt man die horizontalen Wasserableitungscanäle, welche von den Grubenbauen aus nach Thalgründen führen und sich daselbst öffnen) haben zwar in Sachsen die Gesammtlänge von 37 Meilen erreicht, ihre Lage kann aber nicht tiefer sein als das Niveau der benachbarten Bergthäler. Außerdem sind Sammelteiche bis zur böhmischen Grenze angelegt worden, um den Maschinen, welche das Grubenwasser bis auf die Stollen heraufheben, das nöthige Triebwasser zuzuführen. Aus jenen Teichen sind bis Freiberg, als dem Orte, wo die Gruben am Dichtesten beisammen liegen, über 10 Meilen lange Gräben geführt und die Gesammtkraft, welche durch diese Wasserzuführung gewonnen wird, beträgt etwa 1200 Pferdekraft. Die Wichtigkeit des Bergbaues in Sachsen ergibt sich daraus, daß nur allein im Freiburger Reviere ein jährlicher Gesammtwerth von 810,000 Thlr., im ganzen Königreiche aber 1,700,000 Thlr. an Mineralproducten gewonnen wird. Dabei werden direct 33,000 Seelen fortwährend beschäftigt und rechnet man die Personen hinzu, welche indirect vom Bergbaue leben, so erhält man eine Zahl, welche dem 15. Theile der ganzen Bevölkerung gleich ist. Seit 1524 bis 1835 sind allein im Freiburger Revier hundert Millionen Thaler aus dem Schooß der Erde gewonnen worden, und zwar nur an Silber, also Blei und Kupfer ungerechnet. Es nähert sich nun aber der Zeitpunkt, wo, nachdem die Gruben oberwärts abgebaut sind, nur noch mit den jetzt vorhandenen Kraftmitteln eine verhältnißmäßig geringe Tiefe erlangt werden kann, indem die zudringenden Wasser mit großer Tiefe sich mehren und die Schwierigkeit der Erzhebung und der Zuführung frischer Luft wächst.

Darum schlägt Herder, als „den einzigen, das Freiburger Revier für die fernste Zukunft sichernden Betriebsplan“, die Anlegung eines neuen, etwa 70 Fuß unter den bisherigen Stollen liegenden tiefen Stolln von 10½ Fuß Breite und 14 Fuß Höhe vor, der 11360 Lachter (ungefähr 80000' oder

3½ Meile) lang ist und von Freiberg aus nach der Elbe in der Nähe von Meissen führt.

Ein solcher Stolln würde alle bisherigen Stollen unnütz machen, gleichsam tödten und in ihren bedeutenden Einkünften beerben, daher der Name Erbstolln. Er würde zunächst fast alle bisher in die Höhe gehobenen Grubenwässer direct abführen und durch den tiefen Fall der Grubenwässer Triebkraft für eine Menge von Maschinen hervorbringen, welche mehr als sechstausend mechanischer Pferdekraft beträgt. Durch die dann gesicherte Möglichkeit, die Gruben noch weit unter ihre bisherige Ausdehnung zu vertiefen, würde ein nachgewiesener Silberreichtum von drei bis vierhundert Mill. Thlrn. aus großen, bisher unzugänglichen Tiefen ausgebeutet werden können. Die Kosten eines solchen Riesenstolln sind genau auf 3,600,000 Thlr. berechnet. In steter Beschäftigung würden 1016 Arbeiter das Werk in 47 Jahren vollenden. Dabei ist vorausgesetzt, daß an 11 Puncten zugleich eingeschlagen werde. Der bereits genau untersuchte Weg führt größtentheils durch Urgestein und bedürfte nur an einzelnen Puncten kleiner Unterstüßungen durch Mauerwerk. Vergleicht man den Herderschen Plan mit andern großartigen Unternehmungen, wiewohl in solcher Ausdehnung noch keine gleiche existirt, so zeigt er sich dennoch als der Wohlfeilste in seiner Herstellung, da durch ihn eine Triebkraft geschaffen wird, welche die bisher durch kleinere Anlagen gewonnene in einem großen Verhältnisse übersteigt.

2) Notizen.

Prof. Weber legte ein Probeblatt als Muster der Verwendung der Reliefmaschine auf Solnhöferstein vor, eingeschnitten mit dem Diamant. Die Arbeit ist von Delius in Berlin, sie zeichnet sich außer der Schärfe und Accurateffe der Arbeit, auch durch Wohlfeilheit des Preises aus. Die Arbeiten der Reliefmaschine, die durch Verengungen oder Erweiterungen paralleler Linien die dargestellten Gegenstände so plastisch für das Auge erscheinen lassen, z. B. Münzen und Medaillen, daß die Hand unwillkürlich zugreift, von Täuschung oder Wirklichkeit uns zu überzeugen; ich sage, die Arbeiten der Reliefmaschine mittels einer Art Storchschnabel sind rein mechanisch und können einem Jeden gelehrt werden. In einer frühern Versammlung wurde die Maschine selbst aufgestellt und Einiges damit gearbeitet; nur daß man sie bisher bloß auf Kupfer oder auf Stahlplatten benutzte.

Der selbe berichtete bei Gelegenheit eines Vortrags über Desinfection, als ein merkwürdiges Beispiel der vollkommene