

## §. 43.

## A) Vermehrung der Maschinenkräfte.

## a) Durch Anwendung der Dampfkraft.

Der Nutzen der *Dampfmaschinen*, durch deren Einführung und Anwendung in neuern Zeiten so zahlreiche Zweige der menschlichen Industrie an vielen Orten bedeutend gehoben worden sind, wird ausschliesslich durch die mehr oder minder günstige Gelegenheit zur Erlangung des Brennmaterials bedingt. Wenn aber solches in Freyberg in zu hohem Preise steht, als dass selbst bei einzelnen Berggebäuden einigermaßen anhaltende und grossartige Kraftleistungen durch Dampfmaschinen mit Vortheil zu erlangen sein würden; so hat man von deren allgemeiner Anwendung bei dem Freyberger Bergbaue um so bestimmter zu abstrahiren, je zahlreicher die Punkte sind, welche eine grosse Kraft consumiren und welche durch lange Perioden hindurch gleichzeitig betrieben werden müssen, um das, zum eignen Bedarfe der Refier erforderliche Ausbringen ungeschmälert auf seiner Höhe zu erhalten.

Ueber diesen Gegenstand sind sehr umständliche Untersuchungen \*) angestellt worden, die unwidersprechlich nachweisen, dass der Freyberger Bergbau die Benutzung der Dampfkraft selbst dann nicht zu tragen vermag, wenn man den Kohlenbedarf durch dampfsparende Maschinen durchschnittlich bis auf die Hälfte herabsetzen könnte; was jedoch kaum möglich sein dürfte, da in den angestellten Berechnungen bereits überall auf Expansionsmaschinen mit dem mittleren Nutzeffecte von 20 Millionen Fusspfund auf den Bushel Englische Steinkohlen \*\*) Rücksicht genommen worden ist, und da sich absehen lässt, dass die Ansprüche der Freyberger Gruben auf Maschinenkraft mit der Zeit selbst weit über das Doppelte steigen werden.

Wollte man nämlich

α) die jetzigen verschiedenen Wasserhebungsmaschinen der Freyberger Refier durch Dampfmaschinen ersetzen, und dann mit diesen den Bergbau nach Länge und Teufe ausbreiten, so würde dazu eine Dampfmaschinen-Gesamtkraft von

1216<sup>7</sup>/<sub>10</sub> Pferdekräften

nöthig sein.

Diese würden

554220 Thlr. Erbauungskosten und

422229 - jährliche Unterhaltungskosten

erfordern: ein Aufwand, bei dem der Freyberger Bergbau längst hätte zu Grunde gehen müssen, wenn er ihn hätte tragen sollen, und den er, wie schon der gesammte

\*) Siehe Kalender für den sächsischen Berg- und Hüttenmann auf das Jahr 1829 Seite 210.

\*\*) D. i. mit 1 Bushel Steinkohlen aus Newcastle upon Tyne können 20 Millionen englische Pfunde Wasser einen englischen Fuss hoch gehoben werden.