

welche in England so rasch auf einander folgten; und diese Thatsache lässt sich nur dadurch erklären, dass ausser der Montan-Industrie zu jener Zeit in Oesterreich fast gar keine andere existirte, für diese aber die vorhandenen Wasserkräfte noch hinlänglich ausreichten. An Verständniss für die Wichtigkeit der Dampfmaschine hat es sicherlich nicht gefehlt!

War doch Arzberger einer der ersten, welcher 1819 eine gründliche Untersuchung über die Elasticität der Wasserdämpfe in den Prechtl'schen Jahrbüchern veröffentlichte, und wenn seine Arbeit nicht jenen Grad hoher Präcision und Vollständigkeit erreichte, wie die Arbeiten von Arago und Dulong im Jahre 1830, so ist wohl zu bedenken, dass die Mittel, welche Arzberger zu seinen Untersuchungen zu Gebote standen, gar nicht verglichen werden können mit jenen, welche die französische Akademie der Wissenschaften den beiden vorgenannten Gelehrten bewilligte.

Wertvolle partielle Verbesserungen in der Construction dieses Motors, besonders der Locomotive, wurden von Oesterreichern ausgeführt.

Der Verwendung des Dampfes als Motor für das Kleingewerbe tritt einerseits die Explosions-Gefahr entgegen, andererseits ist es bei der gegenwärtigen Construction unserer Dampfkessel nicht leicht möglich, die Dampf-Production dem jeweiligen sehr variablen Kraftbedarf eben so rasch anzupassen, und darum ist das Bestreben nach einem neuen Motor, welcher diesen beiden Cardinal-Forderungen des Kleingewerb-Betriebes besser entspricht, vollkommen berechtigt. Ob diess Ziel durch die Anwendung von Gas- und Luft-Motoren erreicht werden kann, muss die Zukunft entscheiden.

Vorläufig sind dieselben besonders durch die Bemühungen von Lenoir, Ericsson, Schwartzkopf, Otto & Langen, Hugon etc. etc. in einer für die Praxis ziemlich gut verwendbaren Weise ausgeführt worden. Auch ein Oesterreicher, Redtenbacher, hat in seinem Werke, die Luft-Expansions-Maschine (1853), schon vorher in einer eigenen Schrift nicht bloß eine eingehende Theorie dieser Maschine geliefert, sondern auch selbst eine calorische Maschine angegeben, die sich von jener Ericsson's dadurch unterscheidet, dass sie doppeltwirkend