

In der Praxis ist bei den gewöhnlichen Hämmern der Dampfverbrauch viel größer, in Folge des durch den freien Raum zwischen dem Cylinderboden und der untern Kolbenfläche verlorenen Dampfes. Bei den vorliegend beschriebenen Hämmern ist es anders, da wegen des schwachen Hubes des Hammers der Kolben nach jedem Schläge seinen höchsten Standpunkt wieder erreichen kann und alsdann der freie Raum sehr klein ist, daher die Expansion vortheilhaft angewendet und der Betrieb ein weit schnellerer seyn kann.

Wenn man den entweichenden Dampf in einen Behälter strömen und darin durch einen ununterbrochen wirkenden kalten Wasserstrahl verdichten ließe, um ihn zur Kesselspeisung zu benutzen, so würde man viel an Nutzeffect gewinnen. Man könnte auf diese Weise mit einer bedeutenderen Expansion arbeiten, noch mehr Dampf ersparen und die Betriebsverhältnisse würden sich denen guter gewöhnlicher Dampfmaschinen nähern.

Aus diesen Gründen zusammengenommen, braucht der Hammer von St. Duen bei gleicher Leistung kaum ein Drittel des Dampfes, welchen ein Dampfhammer von dem gewöhnlichen System erfordert.

Der Hammer in der Hütte zu St. Dizier. — Ein Hammer nach demselben Modell wie der zu St. Duen angewendete und oben beschriebene, wurde von Hrn. Farcot für die Hütte zu St. Dizier zum Luppenzängen erbaut und ist dort seit 1856 im Betriebe. Er kann 80 bis 120 Schläge in der Minute machen und zwei Luppen in der Minute zängen, so daß er zur Bedienung von neun Puddelöfen hinreicht.

Dieser Hammer wird jedoch unter sehr ungünstigen Verhältnissen betrieben, denn da die Kessel unzureichend sind, so arbeitet man nur mit einer durchschnittlichen Dampfspannung von drei Atmosphären und oft darunter. Dessenungeachtet leistet er aber durch die Schnelligkeit seines Ganges sehr gute Dienste, und man gibt ihm den Vorzug vor einem gewöhnlichen Dampfhammer, der bei gleichem Dampfverbrauch per Kolbenzug nicht soviel leisten kann.

Stempelhammer, in der Stahlfabrik zu Couillet in Belgien, mit Expansion betrieben. — Obgleich dieser Hammer nur einen Stempel von 3000 Kilogr. Gewicht und einen Kolbenzug von bloß 1,20 Met. hat, so kann er doch in Folge des von Farcot befolgten Systems und des Kolbendurchmessers von 0,80 Met., die gleichen und selbst größere Wirkungen hervorbringen, als die mit den größten und mächtigsten bisherigen Hämmern erlangten, z. B. mit dem Hammer von 8000 Kilogr. Gewicht und 3,40 Met. Kolbenhub, welcher vor wenigen Jahren in der Hütte zu Indret aufgestellt wurde.