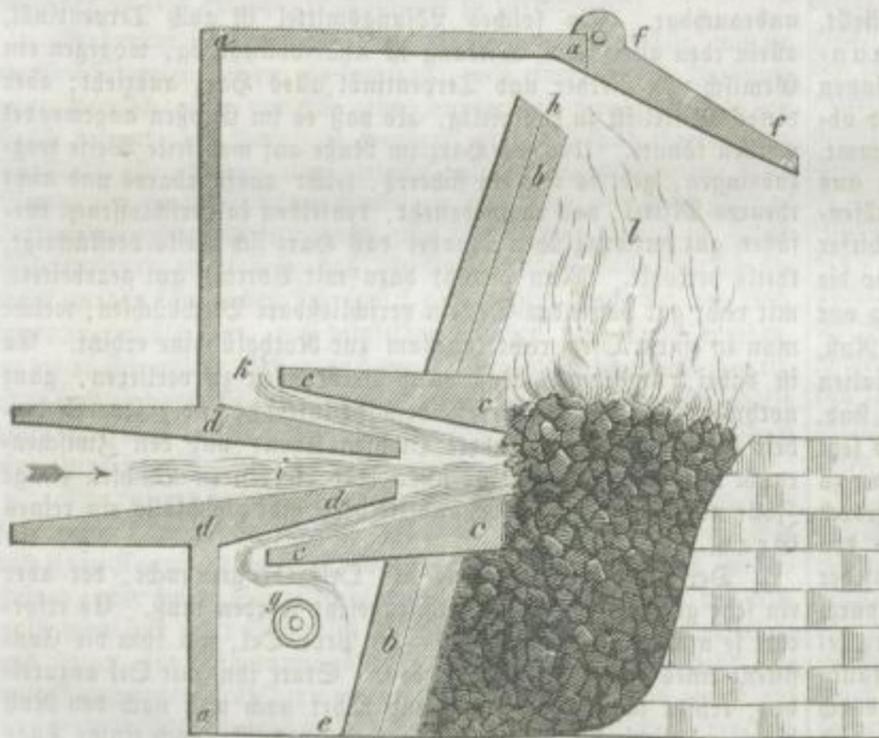


Feuer zuströmt, im Verhältnisse steht; auch weiß man, daß erhitze Luft, zum Feuer geblasen, den Effect vergrößert und daß die Verbrennung der Gase und des Rauches wiederum eine Ersparniß an Brennmaterial bewirkt.

Aber einen gegebenen Luftstrom, der vom Gebläse ausgeht, auf seinem Wege zum Feuer, unabhängig von dem gegebenen Drucke, um ein Bedeutendes zu vergrößern, das hat man bisher durch keine Belege bewirkt, und ebenso wenig wurde mit der Anwendung des Blasebalgs je das Princip der Rauch- oder Gasverbrennung und der Betrieb des Feuers mit erhitze Gebläseluft in Verbindung gebracht.

Gerade aber die tausend und abertausende im Betriebe befindlicher Schmiedefeuer, z. B. in Hüttenwerken, bei Frischfeuern, Maschinenbauern, Mechanikern, Schlossern, Schmieden, Feilhauern, Gold-, Kupfer-, Messer-, Nagelschmieden u. s. w. sind es, welche, zusammengenommen, in ihrer jetzigen Gestalt eine ungemene Brennmaterialverschwendung begründen, die noch dadurch vergrößert wird, daß der Luftstrom, während das erhitze Metall geschmiedet oder verarbeitet wird, noch eine Zeit lang fortbläst und unnütz Brennmaterial consumirt.

Die Erfindung des Gebläsemultiplicators kann daher als eine sehr wichtige bezeichnet werden, indem derselbe das Princip



der Vermehrung der Gebläseluft, unabhängig vom gegebenen Luftstrom, auf die einfachste Weise vermittelt, den mit Kohlenstoff geschwängerten Rauch und die vom Feuer aufsteigenden Gase zur Verbrennung bringt und die sonst unnütze Flamme und überschüssige Wärme zur Erhitzung der Gebläseluft verwendet. Außerdem vereinigt er in sich nicht nur diese wesentlichen Vortheile, sondern ist auch durch eine Schiebervorrichtung noch so eingerichtet, daß der Luftstrom sofort vom Feuer abgestellt werden kann, wenn der Metallarbeiter mit dem erhitzten Metalle zum Zwecke des Schmiedens oder der Bearbeitung desselben, das Feuer verläßt; ebenso ist ein Aschenkasten angebracht, welcher genau schließt und mit Leichtigkeit gehandhabt werden kann, um die sich in dem Apparat ansammelnde Flugasche zu entfernen.

Der Gebläsemultiplicator ist für die Schmiedefeuer so einfach ausgeführt, daß er an jedes derselben mit geringer Mühe anzubringen und durch seine Dauer und verhältnismäßige Billigkeit jedem Feuerarbeiter zugänglich und empfehlenswerth ist.

Obenstehende Zeichnung stellt den Apparat in Thätigkeit vor. Derselbe ist hier an einem Schmiedefeuer angebracht, kann aber in abgeänderten Dimensionen, die jedoch stets auf den angeedeuteten Principien beruhen, auch an dem Ausblasepunkte größerer Gebläse mit gleichen Vortheilen angebracht werden.

Der Gebläsemultiplicator ist aus Eisen und besteht aus fünf Haupttheilen. Der erste Haupttheil des Apparats ist ein guß-

eiserner Kasten a, der die Hinterwand desselben bildet; mit diesem fest verbunden ist ein durchbohrter Conus d, welcher das Blasebalgrohr luftdicht aufnimmt und mit a ein Ganzes bildet, am Rande von a sind zwei Lappen angegossen, welche mit Mutterschraubenlöchern versehen sind, um den vordern Theil des Apparats an den hintern Theil luftdicht anschrauben zu können. In dem zweiten Haupttheile b (der Feuerplatte) befindet sich der Schlit h als Durchgangsöffnung für die Flamme, den mit Kohlenstoff geschwängerten Rauch und die brennbaren Gase. Fest mit diesem verbunden sind zwei angegossene Lappen, welche mit Stiftöffnungen versehen sind, um den beweglichen Schirm f als dritten Haupttheil zu tragen. Ferner finden sich an b angegossen zwei Lappen mit Schraubenlöchern und mit Mutterschrauben, a und b luftdicht anzuschrauben, auch ist die nach hinten trichterförmig erweiterte Blaseform c am zweiten Haupttheile und mit ihm ein Ganzes bildend angegossen. An dieser ist auch die Schiebervorrichtung als vierter Haupttheil angebracht, deren Stange mit Griff so gestellt ist, daß sie von dem Feuerarbeiter mit Leichtigkeit hin und her bewegt werden kann. Ist der Apparat durch die angegebenen Schrauben zu einem Ganzen verbunden, so befindet sich auf der dem Feuerarbeiter zugekehrten Seite eine Oeffnung zur Aufnahme des dicht schließenden Aschenkastens als fünfter Haupttheil.

Das Spiel des Apparates ist aus der Zeichnung ersichtlich. Indem nämlich die Gebläseluft aus dem Conus d in die Blasform e tritt, reißt sie zugleich die den Conus umgebende Luft durch den Luftstrom i mit sich fort, so daß ein starkes Nachströmen durch den Zwischenraum k erfolgt muß, und zwar erfolgt dieser Proceß mit einer solchen Heftigkeit, daß die atmosphärische Luft mit Schnelligkeit durch den Schlit h in das Innere des Apparates nachdringen muß und in demselben einen steten Luftstrom unterhält.

In Folge der heftigen Luftströmung durch den Schlit h wird die vom Schmiedefeuer aufsteigende Flamme l, kohlenstoffhaltiger Rauch, sämtliche brennbare Gase und Wasserdampf bei ihrem Vorbeistreichen nach Innen geführt, wobei durch den über dem Schlit angebrachten beweglichen Schirm f mechanisch ein Vorbeistreichen der Producte des Feuers vermieden und das Einströmen aus dem Vortheilhafteste unterstützt wird. Der Schirm ist deshalb beweglich, um zurückgeschlagen werden zu können, wenn er bei dem Erhitzen größerer Stücke Metall hinderlich werden sollte.

Es ist einleuchtend, daß mit den Producten des Feuers auch mechanische Flugasche ins Innere des Apparates gerissen wird und die nothwendigen Oeffnungen versehen würde, könnte sie nicht entfernt werden; dies ist

aber durch den Aschenkasten g ermöglicht, der zu jeder Zeit, selbst während der Arbeit, entleert werden kann.

Daß nun durch die Flamme und die überschüssige Hitze die Gebläseluft hochgradig erwärmt wird und alle unverbrannten Producte des Schmiedefeuers zur Verbrennung gelangen, ist einleuchtend, ebenso die Ersparniß an Brennmaterial durch Schließen des Schiebers, indem, wenn dieses geschehen ist, die ferner von dem Blasebalg gelieferte Luft aus dem Schlitze h entweicht, ohne, wie bei den bisherigen Einrichtungen, das Brennmaterial zu treffen. In der That haben auch vergleichende Versuche ergeben, daß durch die beschriebene Einrichtung die Zeit, welche nöthig ist, den Metallen den gewünschten Hitzeegrad zu geben, bedeutend gekürzt, also billigere Arbeit geliefert, und gleichzeitig an Brennmaterial wesentlich gespart wird.

Schließlich wird noch bemerkt, daß dieser Gebläsemultiplicator für den Preis von 15 Thalern in den technischen Werkstätten von Oscar Kropff & Co. in Nordhausen angefertigt wird.

Ueber wohlfeilere Herstellung von Dampfbädern.

Es kann unsere Absicht nicht sein, uns hier in eine Erörterung medicinischer Fragen einzulassen, und wir setzen daher als bekannt voraus, daß Dampfbäder in vielfachen Fällen als ein ungemein