

ein vollkommener Verbrennungsprozeß nie stattfinden kann.

Das Nachtheilige der Kastenfeuerung besteht darin, daß die, durch die kleine Oeffnung in der Ofenthüre eindringende Luft zwar ein lebhaftes Feuer bewirkt, wenn das Holz nahe an der Thüre so aufgebaut wird, daß die Luft hindurchstreichen muß: so wie aber das zum Feueranmachen nöthige kleinere Holz unten wegbrennt, fallen die stärkeren Stücke zusammen; ein großer Theil der eingedrungenen Luft geht aufwärts über die Flamme hinweg, ohne den Sauerstoff an die Kohle absetzen zu können; alle auf dem flachen Boden liegenden Holzstücke, besonders die, welche weiter hinten liegen, verkohlen bloß und geben wenig oder gar keine Flamme; ein großer Theil des entbundenen Kohlen- und Wasserstoffgases, nebst den vorzüglichsten Theilen und der flüchtigen Kohle, vermischen sich mit dem Stickgas, kohlensauren Gas, Wasser- und Holzessigdämpfen, und gehen unverbrannt verloren. Der übrige weite Raum im Kasten dient bloß zur Ansammlung dieser, auf das Verbrennen sehr nachtheilig wirkenden, Mischung, die wir im Allgemeinen Rauch nennen. Folgende Regeln sind streng zu befolgen, um den Hauptzweck zu erreichen: Erstens darf die keilförmige Kegelgestalt der Flamme durch nichts gestört werden; zweitens muß sich der Rauchabzug grade über der Mitte eines kreisrunden Kofes befinden, dieser bildet zugleich den ganzen Heerdraum; und drittens darf die zum Verbrennen nöthige Luft auf keinem andern Wege in den Ofen gelangen, als durch den Kof. Aus diesen Bedingungen ergiebt sich die Gestalt des Feuerraums: er muß sich vom Kof an mehrere Zolle aufwärts erweitern und dann nach oben wieder verengern, und der innere Raum darf nie größer seyn, als er für Holz und Flamme nothwendig ist. Soll mit Torf oder Braunkohle gefeuert werden, so wird über den

Kof ein aus zwei horizontalen Stäben bestehender sogenannter Feuerhund gestellt, damit die nun hohl liegenden Stücke besser von der Luft durchstrichen werden. Es ist aus dem Allen zu ersehen, daß sich hier kein Rauch anhäufen kann: die aufwärts steigende Kraft des Feuers treibt alle unverbrennbaren Theile gewaltsam durch die Züge; es entsteht eine heftige Strömung der Luft durch die Kohlen, diese absorbiren den sämtlichen, in der Luft enthaltenen, Sauerstoff, welcher sich mit dem aus dem Holze entbundenen Kohlen- und Wasserstoffgas vereinigt und so die Flamme bildet, welche in dem in der Mitte über dem Raume vertical stehenden Rohre oft die Höhe von 4 bis 5 Fuß erreicht.

Daß in einem kegelförmig gebauten Feuerraum mit einer kleinen Quantität Holz eine weit größere Menge Wärme erzeugt wird, als in jedem anders geformten, so wie daß in den fortgehenden Zügen sich nur wenig leichter Ruß ansetzt, folglich das lästige Reinigen der Rauchfänge nur selten nöthig macht, ist schon factisch erwiesen.

Bei dem Bauen unserer Kochöfen werden ebenfalls noch große Fehler begangen. Es ist schon ein Uebelstand, daß hier das Feuer in horizontaler Richtung brennen muß, er ist aber unvermeidlich; um so viel mehr muß darauf gesehen werden, daß die Luftströmung durch den Feuercanal alles brennende Holz treffen kann. Die Theilung des hintern ersten Zuges und die Seitenzüge am Kochraume, so wie die flachen, oft nur 2 bis 3 Zoll haltenden, Züge dürfen nie stattfinden; die Züge müssen sich im Durchschnitt mehr concentriren.

Eine ausführliche Anweisung zum Bauen besserer Öfen gestattet der Raum dieses Blattes nicht. Die hier gegebenen Andeutungen werden aber hinlänglich seyn, denkende Baumeister aufmerksam zu machen; sie werden finden, daß wir,