

Materiale in dem Röstschachte vielfältig zu zerstreuen und mit dem entgegenströmenden Sauerstoffe der Luft in Berührung zu bringen, befinden sich in dem Röstschachte 17 Reihen dreieckiger Prismen aus feuerfestem Thone angebracht. Gewöhnlich enthält je eine Reihe abwechselnd 6 und 7 solcher Thonprismen, welche derart angeordnet sind, daß gleichsam „voll“ auf „Fug“ zu liegen kommt, so daß der Kiesstrom immer von einem entgegenstehenden Prisma gebrochen wird und hiedurch oftmals seine Fallrichtung wechseln muß. Jedem Thonprisma entsprechend, sind in der breiteren Wand des Ofens rechteckige Oeffnungen angebracht, die mit einer Büchse verschlossen sind, in welcher ein kleines rundes Loch sich befindet, das mit einem Thonpfropf verschlossen werden kann.

Die größeren Oeffnungen ermöglichen dem Arbeiter, daß derselbe im Falle der Sinterung des Röstgutes auf den Prismen die zusammengebackene Masse mit einer eisernen Stange losbrechen kann. Die kleineren Oeffnungen in den Kapseln dienen als Luftzüge und Gucklöcher, um den Gang der Röstung beobachten zu können. Durch diese Einrichtung ist der Arbeiter im Stande, den Proceß der Röstung genau zu überwachen und die Temperatur des Ofens zu reguliren. In der Regel soll die höchste Temperatur (Weißgluth) in der oberen Hälfte des Ofens herrschen, daher dort die energichste Oxidation und der größte Sauerstoffverbrauch stattfindet.

Das weißglühende Erz trifft nun bei seinem weiteren Falle immer sauerstoffreichere Luft und wird daher auch weiter entschwefelt, bis es endlich unter den Thonprismen in einem größeren Sammelraume sich anhäuft und von dort dem Ofen entnommen wird.

Die Zuführung der gesiebten Schliche geschieht durch eine Art Rumpfwerk, wobei die Schlichdecke gleichsam den Verschluss bildet, der dadurch erleichtert wird, daß das Erz durch zwei cannelirte Walzen, die durch ein Getriebe und Riemenschiebe nach entgegengesetzter Richtung bewegt werden, quantitativ — je nach der Schnelligkeit der Bewegung der Walzen — gehen muß, die unmittelbar über einem Schlitz sich befinden, der in den Ofenschacht mündet. Das Erz fällt zuerst auf den sogenannten Vertheiler, ein größeres Thonprisma, von hier in zwei Strahlen auf je vier solcher Prismen zu jeder Seite des Vertheilers und hierauf auf die früher erwähnten Prismen.

Die schwefelige Säure zieht am obersten Theile des Ofens zuerst in eine Flugstaub-Kammer und dann in die Bleikammern.

Wenn noch erwähnt wird, daß gut zu verschließende Oeffnungen vorhanden sind, um die Canäle und Flufstaub-Kammern zu reinigen, so ist im Allgemeinen die Einrichtung eines Gerstenhöfer'schen Ofens gegeben.

Das Durchsetzquantum in diesem Ofen kann ein sehr variables sein, je nach der Natur des zu verröstenden Productes. Und darin liegt ein großer Vortheil dieses Ofens.

Im Mansfeld'schen werden nach Bode in 24 Stunden 200 Centner, ja 300 Centner Kupferrohstein geröstet und hiebei von 25 bis 29 Percent Schwefel etwa 12 bis 14 Percent abgeröstet und zur Schwefelsäure-Fabrication nutzbar gemacht.

Das Durchsetzquantum von Schwefelkies kann auf 40 bis 60 Centner in 24 Stunden gebracht werden und ist der Grad der Entschwefelung ein verschiedener, je nach der Natur des Kiefes. Auf dem fürstlich Auerberg'schen Werke in Lukawetz in Böhmen beträgt das Durchsetzquantum in 24 Stunden 35 Centner und werden die Kiese bis auf zwei bis drei Percent Schwefel in den Rückständen abgeröstet.

Die zur Erläuterung der Ausstellung des besagten Werkes auf der Weltausstellung aufliegende Broschüre besprach den Gerstenhöfer'schen Ofen sehr günstig, der im Jahre 1868 am 18. August daselbst in Betrieb gesetzt und wo im Jahre 1871 ein zweiter erbaut wurde, so daß die Schwefelsäure-Production aus Kies von 15.000 Centnern im Jahre 1869 auf 29.500 Centner im Jahre 1872 stieg.