

	Verbrennungstemperatur : Grad Celsius	Formel	Schwefelgehalt in Procenten
Schwefelkies rein	2588	Fe S_2	53.33
Schwefelkies mit $\frac{1}{3}$ Gangart	2322	—	—
Magnetkies	2698	$\text{Fe}_7 \text{S}_8$	39.5
Einfach-Schwefeleisen	2725	Fe S	36.36
Rohstein	2810	$\text{Fe}_2 \text{S}, \text{Fe S}$	27.59
Kupferkies	2425	$\text{Cu}_2 \text{S}, \text{Fe}_2 \text{S}_3$	34.89
Kupferglanz	1976	$\text{Cu}_2 \text{S}$	20.15
Kupferrohstein (Mansfeld)	2391	$\text{Cu}_2 \text{S}, 2 \text{Fe S}$	28.67
Spurstein (Mansfeld)	2161	$5 \text{Cu}_2 \text{S}, 2 \text{Fe S}$	11.55
Zinkblende, reine	2850	Zn S	32.99
„ schwarze	2815	3Zn S Fe S	33.77
Nickelkies	2551	Ni S	35.66
Kobaltkies	2572	$\text{Co}_2 \text{S}_3$	44.44
Antimonglanz	2517	Sb S_3	28.52
Zinnkies	2456	$2(\text{Cu}_2 \text{S Fe S}) \text{Sn S}_2$	28.44

Einen wesentlichen Einfluss auf die Ausdehnung der Anwendung von Kiesen zur Schwefelsäure-Fabrication hatte die enorme Preiserhöhung des Schwefels seitens Siciliens im Jahre 1838; und obschon bald das Schwefelmonopol aufgehoben wurde, hatte sich doch die Kiesverwendung schon Bahn gebrochen und war aus den Versuchsstadien herausgetreten in die praktische nationale Anwendung. Dazu kam noch, bedingt durch den Fortschritt der metallurgischen Prozesse, dass man anfang, kleine Mengen kostbarer Metalle aus bedeutenden Quantitäten von Schwefelverbindungen, z. B. aus gold- und silberhaltigen Kupferkiesen, aus silberhaltigen Kupferkiesen und Bleiglanzen etc., die hiebei einen Röstprozess durchzumachen hatten, zum Theile mit Hilfe von Schwefelsäure, auf nassem Wege abzuscheiden, sowie dass die Schadenersatz-Kosten wegen Vernichtung der Vegetation durch die in die Luft gehenden Röstgase immer bedeutender wurden. Aus diesen Gründen bemächtigte sich die Metallurgie der Idee der Kiesröstöfen und verband mit ihren althergebrachten metallurgischen Prozessen die Industrie der Schwefelsäurefabrication, wodurch in vielen Fällen ein grösserer Reingewinn resultirte (in Freiberg im Jahre 1870 gegen 60.000 Thaler) und die Umgebung der Hütten von den schädlichen Gasen befreit wurden. Welchen Einfluss auf die Landschaft die Verwendung der Kiesröstöfen gegenüber der früher üblichen Haufenröstung im Freien hat, das kann man am lehrreichsten beobachten, wenn man die Umgebung der Okerhütte im Harz vergleicht mit der der Hütten bei Klauenthal. Während hier auf einem grossen Umkreise kein Baum und kein Gras gedeiht, trifft man dort Felder und Wiesen in nächster Umgebung. Diese Verbindung der Schwefelsäure-Fabrication mit metallurgischen Prozessen machte den Schwefelkies zu einem gesuchten Mineral wegen seiner leichten Abröstbarkeit gegenüber von Kupferkies, Zinkblende und besonders Bleiglanz, dessen — für die Schwefelsäure-Fabrication nutzbare — alleinige Abröstung nicht lohnend und mit vielen Hindernissen verbunden ist. Aus diesem Grunde werden die erwähnten schwierig zur Fabrication anzuwendenden Schwefelmetalle mit Eisenkies im richtigen Verhältnisse gattirt und so für