

einstweilen nur hypothetische Bedeutung haben können, bis sie durch Versuchsergebnisse und Betriebserfahrungen begründet sind.

1. Von zwei Eisensorten mit sonst gleichen Eigenschaften neigt diejenige am ehesten zu Brüchen im Betriebe, die bei der Kerbzugprobe körniges Bruchaussehen liefert;

2. wenn beide körniges Bruchaussehen zeigen, diejenige, welche bei sonst gleichen Eigenschaften die geringere Kerbfestigkeit σ_K besitzt und

3. wenn beide gleiches Bruchaussehen und gleiche Kerbfestigkeit zeigen, diejenige, welche die höher gelegene Streckgrenze σ_S , also das kleinere Verhältniß für σ_K/σ_S besitzt.

Der Satz 3 findet bereits in der bekannten Thatsache eine Stütze, dafs die Betriebssicherheit des Materials sehr häufig durch Ausglühen wächst. Beim Glühen geht besonders die Streckgrenze σ_S herunter und die Massentheilchen, welche vor dem Glühen langgestreckt waren, nehmen, wie die metallographischen Untersuchungen von Prof. Heyn darthun, wieder mehr gleichachsige Gestalt an. Soweit mir bekannt ist, hat man z. B. beim Kupfer nicht wahrgenommen, dafs beim Glühen neben der Form der Massentheilchen auch deren innerer Aufbau sich änderte. Ihre langgestreckte Form ist vielmehr als eine Folge der vorausgegangenen mecha-

nischen Bearbeitung, also der mechanischen Streckung, erklärt. Durch das Strecken ist dem Material ein Theil der Dehnbarkeit bereits genommen; durch das Ausglühen und Uebergehen in die gleichachsige Gestalt erlangen die Massentheilchen die Fähigkeit zurück, unter geringeren Belastungen zu strecken.

Wie die vorstehende Besprechung zeigt, liegt heute noch kein vollkommen durchgearbeitetes Verfahren für die Versuche mit eingekerbten Stücken vor, welches geeignet wäre, als Abnahmeprüfung allgemein eingeführt zu werden. Indessen ist bereits an dem Werthe dieser Versuche als Brüchigkeitsprobe nicht mehr zu zweifeln und weitere gründliche Untersuchungen werden sicherlich die Fragen lösen, welche hinsichtlich der einheitlichen, zuverlässigen Durchführung der Einkerbprobe zur Zeit noch offen sind. Von diesem Gesichtspunkte aus erscheint es angebracht, auch die allgemeine Aufmerksamkeit der deutschen Eisenhüttenleute auf diese Frage zu lenken. Zu diesem Zweck bin ich gerne der Aufforderung der Redaction gefolgt, die bisher erschienenen Arbeiten zu besprechen. Sollte es mir gelungen sein, die beteiligten Kreise, Erzeuger und Verbraucher von Eisen und Stahl, zur Mitarbeit anzuregen, so wäre der Zweck dieser Zeilen erfüllt.

Der Schwefelgehalt von Schlacken und Hüttenproducten.

Von H. von Jüptner.

(Schluß von S. 391.)

IV. Metall und Schlacke beim Martinprocefs.

Die beim Hochofenprocefs gemachten Erfahrungen lassen es wünschenswerth erscheinen, diese Verhältnisse auch für den Martinprocefs zu studiren. Wir legen diesen Untersuchungen die folgenden Daten zu Grunde:

G. Martinstahl-Analysen.						H. Schlacken-Analysen.								
Nr.	Kohlenstoff %	Silicium %	Mangan %	Phosphor %	Schwefel %	Nr.	SiO ₂ %	Al ₂ O ₃ %	CaO %	MgO %	FeO %	MnO %	P ₂ O ₅ %	S %
1	0,122	0,011	0,190	0,049	0,041	1	14,10	3,02	17,05	13,30	28,73	22,84	0,939	0,192
2	0,132	0,013	0,418	0,025	0,074	2	15,33	2,29	24,23	12,69	24,07	19,45	1,452	0,161
3	0,108	0,011	0,188	0,059	0,030	3	15,31	2,16	17,43	12,94	27,12	23,32	0,955	0,161
4	0,098	0,011	0,187	0,024	0,068	4	15,35	3,35	16,39	10,25	35,01	18,02	1,070	0,195
5	0,116	0,013	0,392	0,046	0,025	5	15,48	3,03	16,18	9,44	27,02	26,90	0,955	0,211
6	0,164	0,029	0,215	0,037	0,030	6	19,40	3,96	18,86	11,61	21,01	24,26	1,008	0,183
7	0,113	0,010	0,178	0,057	0,070	7	18,34	2,76	11,84	9,68	29,19	26,90	0,584	0,262
8	0,132	0,014	0,484	0,051	0,125	8	20,89	3,71	17,81	14,79	17,64	24,45	0,524	0,181
9	0,120	0,016	0,578	0,054	0,120	9	21,12	3,48	17,42	14,65	17,89	24,71	0,554	0,242
10	0,315	0,030	0,294	0,041	0,022	10	20,19	3,56	19,75	12,43	16,74	26,32	1,019	0,241
11	0,112	0,026	0,237	0,041	0,040	11	20,04	3,25	18,76	12,37	19,47	24,13	0,836	0,143
12	0,120	0,015	0,460	0,053	0,095	12	21,48	3,60	17,31	14,31	17,72	24,71	0,474	0,263
13	0,140	0,012	0,189	0,055	0,075	13	20,37	2,87	12,71	11,89	21,50	29,63	0,673	0,253
14	0,110	0,014	0,212	0,041	0,125	14	21,78	3,21	18,23	13,72	19,29	22,98	0,570	0,217
15	0,118	0,014	0,472	0,072	0,100	15	22,05	3,65	17,96	13,70	18,22	24,85	0,552	0,265
16	0,108	0,011	0,212	0,042	0,080	16	22,40	3,51	17,88	11,65	19,64	23,45	0,623	0,233
17	0,107	0,009	0,224	0,041	0,085	17	22,48	3,57	17,70	12,71	19,88	22,73	0,568	0,288
18	0,120	0,013	0,201	0,037	0,080	18	22,89	3,92	17,51	11,76	19,68	22,98	0,612	0,235