

deutschen Roheisen wegen der Ungunst der Frachten nicht gelungen ist, es zu verdrängen. Schon Hamburg ist für westfälisches Eisen zu weit. Ein Zusammenschluß der Hochöfner thut es hier freilich nicht allein; zur Erreichung eines ähnlichen Ziels, wie desjenigen, das die Bergleute anstreben, bedürften sie vor Allem der kräftigen Unterstützung des Kohlsyndicats, das ihnen den Brennstoff zur Erblasung des Roheisens liefert. —

Ist die Zahl der nordischen Aussteller auch nicht groß, so sind die von ihnen gebotenen Schaulstellungen doch recht wirksam. Namentlich gilt dies für die schwedische Montanindustrie, welche für den Fachmann in interessanter Weise vertreten ist. Die Aktiebolaget Gellivare Malmfält in Stockholm (vertreten durch

L. Possehl & Co. in Lübeck) giebt uns in einem mächtigen Aufbau ein Bild von der Reichhaltigkeit ihrer in dieser Zeitschrift häufig beschriebenen Vorkommen jenseits des Polarkreises. Die letztjährige Förderung wird auf 524 000 t angegeben; der in 6 Klassen sortirte Magneteisenstein, von welchem klotzige Stufen ausgestellt sind, schwankt im Gehalt von Eisen von 60 bis 70 % und im Phosphor von 0,02 bis 1,5 %. Die durch genannte Lübecker Firma ebenfalls vertretenen Forsbacka Jernverks-Aktie Bolag in Forsbacka bei Gelle und Fagersta Bruks Aktie Bolag in Norberg haben sehr bemerkenswerthe Ausstellungen ihrer Qualitätserzeugnisse. Das Fagersta-Werk, das etwa 8000 t, neuerdings 10 000 t Jahreserzeugung hat, zeigt Erzstufen und giebt als Analyse dafür:

	Eisen-oxyd	Eisen-oxyd-oxydul	Eisen-oxydul	Mangan-oxydul	Mag-nesia	Kalk	Thon-erde	Kiesel-säure	Phos-phor-säure	Schwe-fel	Kupfer	Verlust beim Schmelzen	Summa
Storgrufvan . .	—	49,85	7,33	5,47	6,67	7,20	1,56	2,50	0,004	0,034	0,01	18,40	99,028
Granrotsgrufvan	—	52,20	5,40	5,94	6,20	6,60	1,44	3,90	0,007	0,026	0,005	17,70	99,418
Stortegsgrufvan	35,14	29,83	—	0,52	0,65	2,20	0,80	30,10	0,011	0,010	Spur	—	99,261

Das mit Holzkohlen aus diesen Erzen erblasene Holzkohlenroheisen ist wie folgt zusammengesetzt:

	C gebunden	Graphit	Summa	Si	Mn	P	S
Marke III: weiß . . .	3,70	—	3,70	0,30	0,65	0,019	0,011
" " halbweiß . . .	2,84	0,82	3,66	0,71	1,12	0,019	0,011
" " ganz grau . . .	0,38	3,61	3,99	1,47	1,78	0,019	0,009
" " halbgrau . . .	0,58	3,20	3,78	1,20	1,50	0,019	0,011
Marke I: halbweiß . .	3,40	0,80	4,20	0,724	4,66	0,020	Spur

Die gezeigten Brüche von Martinblöcken verschiedensten Kohlenstoffgehalts sind tadellos. Das Forsbacka-Werk erzeugt ausschließlich Holzkohlen-Bessemerstahl. Bei den Erzstufen sind Analysen nicht mitgetheilt, dagegen lagen folgende Versuchsergebnisse von Zerreißproben vor, welche auf der Prüfungsanstalt des Jernkontoret in Liljesund erhalten worden sind:

Probenummer		Der Probestangen					Elastici-tätsgrenze	Elastici-tätsmodul	Bruch-festigkeit	Dehnung beim Zerreißen in % der Länge	Zu-sammen-ziehung am Bruch
		Marke	Aufge-stempelt. Kohlen-stoffgehalt	Analysirt. Kohlen-stoffgehalt	Durch-messer	Quer-schnitt					
2009	Holzkohlen-Flußstahl	1	0,15	0,17	15,7	193,593	36,16	23 130	54,24	25,0	61,04
2010	Stempel F J A B	2	—	0,15	15,8	196,067	35,70	22 534	52,28	19,0	63,08
2011	do.	3	—	0,15	15,8	196,067	35,70	22 770	53,58	20,0	64,61
2012	do.	4	—	0,17	15,8	196,067	25,50	22 670	51,00	18,0	59,94
	Mittel						33,26	22 776	52,77	21,0	62,17
2013	do.	5	0,35	0,36	15,8	196,067	20,40	25 250	48,45	24,9	55,00
2014	do.	6	—	0,34	15,7	193,593	20,66	24 060	47,95	23,0	52,68
2015	do.	7	—	0,35	15,7	193,593	23,24	23 750	50,36	27,0	53,55
2016	do.	8	—	0,36	15,8	196,067	22,95	23 120	48,45	24,0	54,14
	Mittel						21,81	24 045	48,80	24,7	53,84
2017	do.	9	0,6	0,67	15,8	196,067	30,60	22 999	84,15	5,0	6,23
2018	do.	10	—	0,60	15,8	196,067	35,70	22 770	82,88	6,5	7,45
2019	do.	11	—	0,67	15,8	196,067	33,14	23 830	82,88	6,7	7,45
2020	do.	12	—	0,56	15,8	196,067	33,14	22 970	84,15	5,7	7,45
	Mittel						33,14	23 142	83,51	6,0	7,14