

OBERÖSTERREICHISCHE HEIMATBLÄTTER

52. Jahrgang

1998

Heft 1/2

Herausgegeben vom Institut für Volkskultur

Hans Jörg Köstler Die ehemaligen Eisenwerke in Reichraming, Weyer, Kleinreifling und Laussa seit Mitte des 19. Jahrhunderts Ein Beitrag zur Kenntnis der Innerberger Hauptgewerkschaft und der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft im oberösterreichischen Ennstal	3
Josef Weichenberger Der einstige Bergbau auf Braunstein nahe der Glöcklalm im Bodinggraben bei Molln	42
Heinrich Kieweg jun. und sen. Das ehrsame Handwerk der Messerer, Scharsacher, Klingenschmiede und Schleifer in Steinbach an der Steyr Von den Anfängen bis um 1800	77
Roland Girtler Die Wildschützen und ihre Kultur	106
Wolfram Tuschner Außergewöhnliche Wildererlieder aus der Eisenwurzen	122
Daniel Heinz Waldenser in Oberösterreich Zum Gedenken an die Ketzerverbrennungen in Steyr vor 600 Jahren	134
Franz Federspiel Zwei Karten des 16. Jahrhunderts aus dem Salzkammergut	148
Herbert Wolkerstorfer Die Aufnahmeprotokolle des Spitals der Elisabethinen zu Linz von 1791 bis 1850	166
Harry Slapnicka Im Spannungsfeld sozialer und nationaler Problematik Ein Schriftwechsel zwischen Ambros Opitz (1846–1907) und Johann Nepomuk Hauser (1866–1927): Die Briefe von Opitz	178
Kriemhild Pangerl Dr. Leopold Kopler (1881–1933): Priester – Professor – Chefredakteur	194
Hugo Schanovsky Von „gebackenem Heu und Stroh“ und anderen kulinarischen Spezialitäten Ein Gaumenführer durch die „Linzer Küche“ des Biedermeier	218
Friedrich Karl Azzola Die Tuscherei im Museum Innviertler Volkskundehaus in Ried im Innkreis	225
Josef Demmelbauer 1998: Ein Gedenkjahr auf dem – anzustrebenden – Weg zu Maß und Mitte	232
Die Oberösterreichische Landesausstellung 1998 „Land der Hämmer – Heimat Eisenwurzen“ – Eine Kulturreise durch Zeit und Raum	241
Das Gartenhaus – Otto Milfait	243
Buchbesprechungen	246

Die ehemaligen Eisenwerke in Reichraming, Weyer, Kleinreifling und Laussa seit Mitte des 19. Jahrhunderts

Ein Beitrag zur Kenntnis der Innerberger Hauptgewerkschaft und der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft im oberösterreichischen Ennstal

Von Hans Jörg Köstler

Mein Vater, Prok. Erich Köstler (1907–1985), erzählte mir vor allem während meiner Gymnasialzeit in Steyr oft über Hammerwerke im Ennstal; ich verdanke ihm somit mein Interesse an diesen heute fast vergessenen Betrieben. Erst nach seinem Tode habe ich festgestellt, daß mein Vater 1926 die Maturahausarbeit „Der steirische Erzberg und die Eisenstraße“ verfaßt hatte, worauf sein bis zuletzt lebendiges Wissen um Eisenwerke zwischen Trattenbach und Hieflau beruhte.

Zur Entwicklung des Innerberger Eisenwesens

Das Gebiet um den Steirischen Erzberg, den Eisenerzer Reichenstein und den Polster ist Ausgangspunkt des in nordwestlicher Richtung verlaufenden Erzbachtales und des nach Südosten bzw. Süden sich hinziehenden Vordernberger Tales; der Erzbach mündet bei Hieflau in die Enns, während den Vordernberger Bach die Mur in Leoben aufnimmt (Abb. 1). In beiden Tälern entstanden bedeutende Hochofenwerke, die fast ausschließlich Erz vom Steirischen Erzberg und aus kleineren benachbarten Gruben verhütteten. Die meisten dieser Betriebe wurden in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts stillgelegt. (Hieflau 1923 und Eisenerz 1945 sowie Vordernberg 1922 und Trofaiach 1910, nur Donawitz erzeugt nach wie vor Roheisen.)

Es gilt als sicher, daß die Eisenproduktion sowohl im Erzbach- als auch im Vordernberger Tal in unmittelbarer Nähe des Steirischen Erzberges oder im Raum Präbichl ihren Ursprung hat und daß die Schmelzstätten schrittweise nach Innerberg,¹ der heutigen Stadt Eisenerz, und in den heutigen Markt Vordernberg gewan-

¹ Bittner, L.: Das Eisenwesen in Innerberg-Eisenerz bis zur Gründung der Innerberger Hauptgewerkschaft im Jahre 1625. In: Archiv für österreichische Geschichte 89/2 (1901), S. 451–646.

Tabelle 1: Metallurgische Öfen, Walzstrecken und Hämmer in den ÖAMG-Eisenwerken Reichraming, Weyer und Kleinreifling sowie in allen ÖAMG-Eisenwerken; Stand: 31. Dezember 1881

Aggregat bzw. Anlage	Reichraming ¹	Weyer ²	Kleinreifling ²	ÖAMG ³
Holzkohlenhochöfen	–	–	–	27 ^a
Kokshochöfen	–	–	–	4 ^b
Kupolöfen in Gießereien	–	–	–	25
Umschmelzflamöfen	–	–	–	10
Bessemerkonverter	–	–	–	8
Siemens-Martin-Öfen	–	–	–	7
Einfache Puddelöfen	5	–	–	60
Doppelpuddelöfen	–	–	–	9 ^c
Frischherde	6 ⁸	–	8 ⁸	35 ^d
Tiegelgußstahlöfen	–	–	–	23 ^e
Gärstahlfeuer	3	1	3	8
Zementieröfen	–	–	–	12
Schweißöfen	2	–	–	65
Ausheiz- und Streckfeuer	–	–	1	12
Glühöfen	–	–	–	49
Dampfhämmer	4	–	–	58
Wassershämmer	8	1	8	99
Fall- und Federhämmer	–	–	–	13
Hydraulische Schmiedepresse	–	–	–	1
Luppen-	1	–	–	12
Grob-	–	–	–	7
Mittel-	1	–	–	7
Fein-	1	–	–	11
Draht-	–	–	–	2
Kesselblech-	–	–	–	9
Feinblech-	–	–	–	6
Eisenbahnschienen-	–	–	–	3
Tyres- ^f	–	–	–	2
Universal-	–	–	–	2

¹ Besitz-Objecte ..., Anm. 59, S. 9 (Werksverwaltung Reichraming).

² Besitz-Objecte ..., Anm. 59, S. 9 (Hammervverwaltung Kleinreifling).

³ Besitz-Objecte ..., Anm. 59, S. 19.

^a Davon 1 Schmelzrecht bei einem nicht mehr vorhandenen Hochofen.

^b Dazu $\frac{5}{12}$ -Anteile am nicht angeblasenen Hochofen der Vordernberger Radmeister-Communität in Niklasdorf bei Leoben.

^c Davon 6 mit Siemensscher Feuerung.

^d Davon 21 für harten Stahl (Hartzerrennfeuer).

^e Davon 19 mit Siemensscher Regenerativfeuerung.

^f Reifen aus verschleißfestem Stahl für Eisenbahnwaggonräder.

⁸ Für harten Stahl (Hartzerrennfeuer).

Tabelle 2: Stahlerzeugung des ÖAMG-Eisenwerkes in Reichraming von 1882 bis zur Stilllegung 1889

Erzeugnis	t	1882 ^a	1883 ^b	1884 ^c	1885 ^d	1886 ^e	1887 ^f	1888 ^g	1889 ^h
Stahl	Frischherdmasseln	444,9	456,9	444,8	402,6	460,7	464,6	388,9	237,1
	Puddelluppen								
	weich	3,3	0,8	1,4	0	0	0	0	0
	hart	610,2	646,7	707,3	543,5	497,2	615,3	675,6	591,9
	Frischherdstahl, geschmiedet	135,3	96,1	86,0	80,7	169,4	139,3	105,7	82,9
	Frischherdgärbstahl	146,5	174,1	203,7	177,6	161,7	140,5	161,5	119,6
	Tiegelgußstahl								
	geschmiedet	53,6	230,9	13,4	10,8		8,2	22,4	1,8
	gewalzt	19,3	51,0	1,0	0,3	7,2			
	geschmiedet	0,1	0,8	0,3	0,4		53,8		
	gewalzt	335,3	578,3	454,9	231,5		0	0	0
	Puddelstahl								
	geschweißt und gewalzt	343,4	301,6	413,2	53,5	0	0		
	Siemens-Martin-Stahl, gewalzt	3,3	1,1	0	0	0	0		
	Streckstahl								
	geschmiedet	10,2	11,2	11,5	5,6	5,4	7,0	6,0	8,2
	gewalzt	212,2	79,8	70,4	14,3				
	Gesamterzeugung	1.269,5	1.544,3	1.267,1	586,5	343,7	348,8	295,6	212,5

^a GB ÖAMG 1882, S. 27.

^b GB ÖAMG 1883, S. 29 und 30.

^c GB ÖAMG 1884, S. 33 und 34.

^d GB ÖAMG 1885, S. 21 und 22.

^e GB ÖAMG 1886, S. 20.

^f GB ÖAMG 1887, S. 18.

^g GB ÖAMG 1888, S. 20.

^h GB ÖAMG 1889, S. 20.

Tabelle 3: Stahlerzeugung aller ÖAMG-Eisenwerke in den Jahren 1882 und 1889

Erzeugung t Standort	1882 ^c					1889 ^d				
	Bessemer- Rohstahl	Siemens- Martin- Rohstahl	Tiegel- gußstahl (Könige)	Puddel- massel	Frisch- herd- massel	Bessemer- Rohstahl	Siemens- Martin- Rohstahl	Tiegel- gußstahl (Könige)	Puddel- massel	Frisch- herd- massel
Schwechat									7.612,4	
Zeltweg	25.531,8					21.883,9	16,7			
Heft bei Hüttenberg	11.596,9					15.486,3				
Prävali ^a	18.705,7			4.093,5		7.787,1				
Neuberg a. d. Mürz	4.387,1	6.444,2		4.783,0		2.002,0	14.088,2		2.033,7	
Graz				4.345,6					4.840,7	
Donawitz		4.995,9		20.381,3	1.796,5		11.569,5		17.486,6	
Kapfenberg			2.379,1		237,9			3.505,3		224,3
Eibiswald		2.242,9	2.087,2	1.785,6	119,4		3.457,2	20.050,5	1.935,7	96,5
Pichling bei Köflach				16.644,4					13.864,4	
Krems bei Voitsberg					820,1					932,4
Krieglach				1.669,1	1.386,2				829,3	1.606,3
Kindberg				10.980,6					10.363,0	
Reichraming				613,5	449,9				591,9	237,1
Kleinreifling					550,5					462,9
Kappel ^b				573,1						
ÖAMG	60.221,5	13.683,0	4.466,3	65.870,7	5.360,0	47.159,3	29.131,6	5.555,8	59.557,7	3.559,5

^a Im ehemals kärntnerischen Mießtal, seit 1919 bei Jugoslawien bzw. Slowenien.^b „Stahlfabrik Kappel“ in Ebriach bei Eisenkappel (Kärnten).^c GB ÖAMG 1882, IX. Production 1882, a) Berg- und Hüttenwerke.^d GB ÖAMG 1889, IX. Production 1889, a) Berg- und Hüttenwerke.

Tabelle 4: Stahlerzeugung des IBHG-Hammerwerkes in Weyer von 1875 bis 1879

	Halbfabrikate t		Fertigware t
	Gärbstahlzopfen	Feuereisenmasseln und Abfälle	Gärbstahl
1875 ^a	21	3	12
1876 ^b	35	6	36
1877 ^c	36	4	34
1878 ^d	36	5	29
1879 ^e	43	2	34

^a GB IBHG 1875, S. 12.^d GB IBHG 1878, S. 12.^b GB IBHG 1876, S. 14.^e GB IBHG 1879, S. 12.^c GB IBHG 1877, S. 12.

Tabelle 5: Stahlerzeugung des IBHG-Hammerwerkes in Kleinreifling von 1875 bis 1879

	Halbfabrikate t				Fertigware t		
	Rohstahl	Eisenzopfen	Gärbstahlzopfen	Feuereisenmasseln und Abfälle	geschmiedeter Stahl	Gärbstahl	Streckeisen
1875 ^a	371	32	151	53	206	184	14
1876 ^b	417	35	140	47	204	128	3
1877 ^c	401	34	117	44	165	156	4
1878 ^d	423	0	106	49	135	144	3
1879 ^e	476	0	115	50	149	109	3

^a GB IBHG 1875, S. 12.^d GB IBHG 1878, S. 12.^b GB IBHG 1876, S. 14.^e GB IBHG 1879, S. 12.^c GB IBHG 1877, S. 12.

dert sind; man folgte dabei der stärkeren Wasserkraft und der einfacheren Holzkohlenzufuhr. Beide Ortsnamen stehen mit dem Erzberg in Zusammenhang, denn Innerberg bedeutet „innerhalb des (Erz-)Berges“ und Vordernberg geht auf „vor dem (Erz-)Berg“ zurück. Nach gegenwärtigem Forschungsstand läßt sich der Beginn von Erzgewinnung und -verhüttung nicht genau festlegen. Möglicherweise setzte die Eisenerzeugung im endenden ersten Jahrtausend n. Chr. ein, aber für einen immer wieder kolportierten römerzeitlichen Bergbau und die gleichzeitige Verschmelzung²

² Schmid, W.: Norisches Eisen. Beiträge Gesch. österr. Eisenwesens, Abtlg. 1, Heft 2. Wien – Berlin – Düsseldorf 1932, bes. S. 199–213, hat Eisenschmelzöfen auf der Feistawiese beim Steirischen Erzberg in die Römerzeit datiert, und seither wird diese Publikation im Zusammenhang mit der Altersstellung der Eisenerzeugung auf dem oder beim Steirischen Erzberg als Beleg zitiert. Die Öfen auf der Feistawiese sind aber rund ein Jahrtausend jünger, vgl. Sperl, G.: Corrigenda zum frühen Eisen in Österreich. In: Berg- und Hüttenmänn. Monatshefte 128 (1983), S. 181–184.

Tabelle 6: Stahlerzeugung des ÖAMG-Eisenwerkes in Kleinreifling von 1882 bis 1892

Erzeugnis t		1882 ^a	1883 ^b	1884 ^c	1885 ^d	1886 ^e	1887 ^f	1888 ^g	1889 ^h	1890 ⁱ	1891 ^j	1892 ^k
Fertig- ware	Frisch- herd-											
	Rohstahl	550,0	536,6	558,4	531,9	554,1	485,5	409,9	462,9	607,6	627,9	641,5
	Eisen	0	0	0	0	8,3	9,1	8,4	4,9	5,9	1,3	5,6
	Frischherd- stahl	144,3	142,3	136,7	104,6	111,2	62,9	51,3	69,8	81,1	87,2	85,5
	geschmiedet											
	Gärbstahl	117,0	123,8	116,4	98,8	98,6	113,0	89,0	90,9	149,7	166,5	171,4
	Streckstahl	7,4	5,9	6,3	4,8	5,2	5,3	4,7	3,0	3,3	1,6	3,1
	Gesamterzg.	268,7	272,0	259,4	208,2	215,0	181,2	145,0	163,7	234,1	255,3	260,0

^a GE ÖAMG 1882, S. 28.^b GE ÖAMG 1883, S. 30.^c GE ÖAMG 1884, S. 30.^d GE ÖAMG 1885, S. 22.^e GB ÖAMG 1886, S. 20.^f GB ÖAMG 1887, S. 20.^g GB ÖAMG 1888, S. 20.^h GB ÖAMG 1889, S. 21.ⁱ GB ÖAMG 1890, S. 26.^j GB ÖAMG 1891, S. 21 u. 22.^k GB ÖAMG 1892, S. 19 u. 20.

fehlt jeder Beweis in Form von Stollen und Bodenfunden (z. B. Schmelzöfen oder deren Reste).³ Erste schriftliche Belege für Bergbau und Hüttenbetrieb am Steirischen Erzberg datieren aus der Mitte des 12. Jahrhunderts; zu dieser Zeit bestand bereits eine topografisch bedingte „Aufteilung“ des Erzberges, indem dessen oberer Bereich von den Vordernberger Radmeistern (Eigentümer von Bergbau und Schmelzhütte) ausgebeutet wurde und die Lagerstätte unterhalb der Präbichlhöhe den Innerberger (Eisenerzer) Schmelzhütten zustand. Der rasche Aufschwung des Innerberger und des Vordernberger Eisenwesens geht u. a. aus der Verleihung des Stapelrechtes 1287 an die landesfürstlich privilegierte „Eisenniederlagsstadt“ Steyr⁴ und aus der Verlegung der Marktsiedlung Alt-Leoben samt Eisenstapelplatz in das viel günstigere Gebiet der Mur-Schlinge 1261–1280 sowie aus der bald danach erfolgten Stadterhebung hervor. In der oberösterreichischen Stadt an der Enns entwickelte sich allerdings eine gänzlich andere – profitablere – Handelsstrategie als in der steirischen Stadt an der Mur. Während nämlich die Leobener Eisenhändler Rauheisen (ein geschmiedetes Zwischenprodukt) bzw. später Roheisen aus Vordernberg an Schmieden und Frischhütten im Mur- und im Mürztal verkauften, gaben die Steyrer Händler Fertigprodukte weiter, die in Ennstaler Hammerwerken aus Eisenerzer (Innerberger) Eisen hergestellt worden waren. Dieses einträgliche Geschäft spiegelt sich heute noch in den prächtigen Häusern im Steyrer Stadtzentrum wider.

Dem Aufblühen der „Eisenstädte“ Steyr und Leoben war eine räumliche Aufgliederung von Produktion und Handel vorausgegangen. So beließ man in Eisenerz bzw. in Vordernberg nur die Verhüttung und verlegte die Eisenverarbeitung in das Enns- bzw. Mur- und Mürztal, um den aufwendigen Transport von Holzkohle und Lebensmitteln zum Steirischen Erzberg einschränken zu können. Im Gebiet zwischen Eisenerz und Steyr, für das sich die Bezeichnungen „Innerberger (Hammer-) Bezirk“ oder einfach „Innerberg“ einführten, entstand demgemäß eine typische Dreiteilung in Radmeister (Bergbau und Schmelzbetrieb in Eisenerz), Hammermeister (Eisenverarbeitung im Ennstal und in dessen Seitentälern) und Eisenhändler (in Steyr); die Steyrer Handelsherren nannte man auch Verleger, weil sie den Rad- und Hammermeistern „Verlag“, d. h. Vorschuß, gewährten oder gewähren mußten, damit diese überhaupt produzieren konnten. Die finanzielle Übermacht aller Eisenhändler bewirkte zunächst eine vollständige Abhängigkeit der Rad- und der Hammermeister von ihren Verlegern und drohte schließlich das Innerberger Eisenwesen⁵ gänz-

³ Im oberen Görschitztal (Kärnten) in der Nähe des Hüttenberger Erzberges wurden 1987 mehrere sogenannte norische Rennöfen (zur Eisenerzeugung) gefunden, deren „... zeitlicher Rahmen ... sich den Funden zufolge von den letzten drei Jahrzehnten v. Chr. bis in das 5./6. Jahrhundert n. Chr. erstreckt“, vgl. Glaser, F.: Norische Rennöfen im Görschitztal. In: Grubenhunt & Ofensau. Vom Reichtum der Erde. Landesausstellung Hüttenberg, Kärnten, 1995. Bd. II: Beiträge. Klagenfurt 1995, S. 273–276.

⁴ Ofner, J.: Das älteste Privileg der Stadt Steyr (1287). In: Amtsblatt der Stadt Steyr, November 1961, S. 7–9.

⁵ Vgl. Pirchegger, H.: Das steirische Eisenwesen von 1564 bis 1625. Steirisches Eisen. Beitr. Gesch. öst.-mähr. Eisenwesens. Bd. III. Graz 1939, bes. S. 7–68 und S. 111–124.

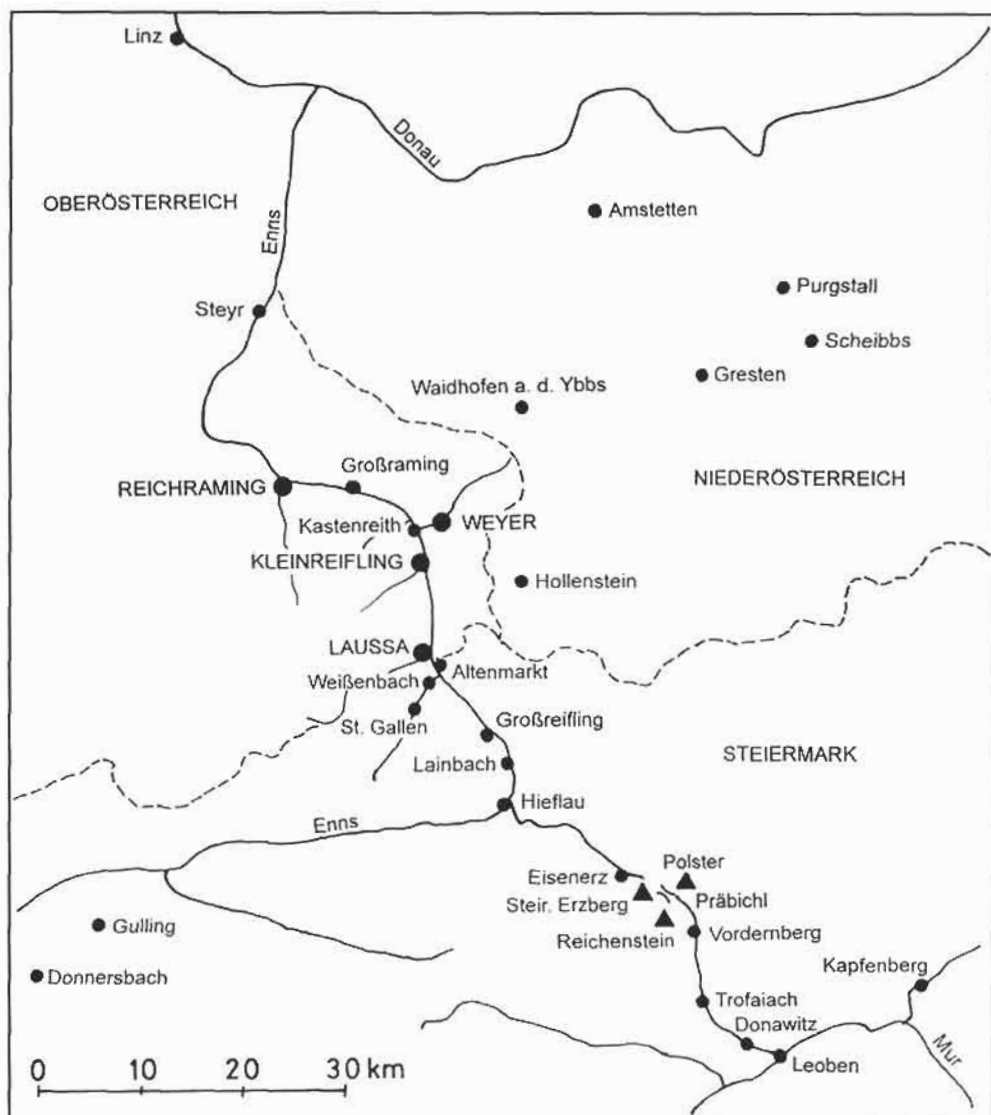


Abbildung 1: Orientierungskarte für den Innerberger Hammerbezirk zwischen Eisenerz und Steyr sowie für das Gebiet zwischen Leoben und Linz.

lich zu lähmen, so daß zu Beginn des 17. Jahrhunderts die in den heutigen Bundesländern Oberösterreich, Niederösterreich und Steiermark regierenden Landesfürsten eingreifen mußten.

Eine außerordentlich wichtige Rolle im Innerberger Eisenwesen spielte der sogenannte „Proviantbezirk“ mit den drei niederösterreichischen Märkten Scheibbs, Purgstall und Gresten als Zentren, denen die Versorgung Innerbergs mit „Proviant“

oblag. Als Verkehrswege dienten einerseits die „Eisenstraße“ von Eisenerz über Hieflau und Kleinreifling nach Steyr⁶ und die ab Hieflau schiffbare Enns⁷ sowie andererseits die „Proviant-“ oder „Dreimärktestraße“⁸ aus dem Erlauftal nach Lainbach im Ennstal.

Zwecks „Hebung“ des gesamten Innerberger Eisenwesens wurde 1569 die Eisenwidmung geschaffen, der zufolge alle Wälder in der Nähe von Schmelz- und Hammerwerken diesen „gewidmet“ waren, d. h. die dort erzeugte Holzkohle mußte den genannten Werken verkauft werden. Ferner wurden die Hammermeister bestimmten Schmelzwerken gewidmet und andererseits verpflichtet, ihre Produkte an gewisse Eisenhändler (Verleger) in Steyr abzugeben. An der Willkür aller Steyrer Eisenhändler scheiterte die Widmung aber bald, so daß die Verleger in der Stadt Steyr 1583 zur Eisenhandlungs-Compagnie vereinigt wurden. Vorgänge, die mit Eisenerzeugung und -handel freilich in keinem unmittelbaren Zusammenhang standen, brachten das Innerberger Eisenwesen jedoch neuerlich in Schwierigkeiten:

Auswanderung vieler Gewerken und Eisenhändler, die sich der Gegenreformation widersetzt hatten, eine Feuersbrunst in Eisenerz (1615) und der Beginn des Dreißigjährigen Krieges (1618). Schließlich sahen sich die Landesfürsten 1625 gezwungen, auf Vorschlag einer gemeinsamen Hofkommission eine Gesellschaft zu bilden, die das fast gesamte Innerberger Eisenwesen umfaßte und verantwortlich führen sollte.

In das neue Unternehmen auf Aktienbasis – kurz „Innerberger Hauptgewerkschaft“ (IBHG) genannt – wurden 19 Schmelzwerke in Eisenerz samt ihren Bergbaurechten, 39 Hammerwerke (Reichraming, Weyer, Kastenreith, Kleinreifling, Hollenstein, Altenmarkt-Laussa, St. Gallen, Weißenbach, Großreifling und Landl) und die Steyrer Eisenhandlungs-Compagnie eingebracht; das Einlagekapital der einzelnen Gewerken war der Schätzwert für Betrieb, Gebäude, Grundstücke und Vorräte abzüglich aller Verbindlichkeiten bei den Steyrer Verlegern. Zur Errichtung der IBHG und zur Regelung deren Geschäfte und Aufgaben verfaßte die Hofkommission eine „Haupt Capitulation. Über das Neue Haupt Eisen Gewerkhschaft- und Compagniawösen. Datiert 20. Octobris, anno 1625“.⁹ Ein Kammergraf mit

⁶ Jetzt ein Teil der Eisenbundesstraße 115 von Leoben nach Enns.

⁷ Ofner, J.: Die erste Anlage des Roß- und Schiffweges von Steyr bis Haimbach bei Altenmarkt. In: Beiträge Gesch. des Eisenwesens in Oberösterreich. Bd. I. Linz 1949, S. 37–44 (zwischen Hieflau und Steyr war die Enns erstmals 1583 durchgehend schiffbar).

⁸ Kristen, R.: Die Dreimärkte-Eisenstraße, der wichtigste Wirtschaftsweg der niederösterreichischen Eisenwurzten. Phil. Diss. Univ. Wien 1937.

⁹ Dazu ausführlicher Tauscher, A.: Die Capitulation der Innerberger Hauptgewerkschaft und die erste Fusion der alpinen Eisenwirtschaft 1625. Graz 1973. – Die Bezeichnung „Capitulation“ geht auf die Einteilung der Geschäftsordnung in mehrere Kapitel zurück.

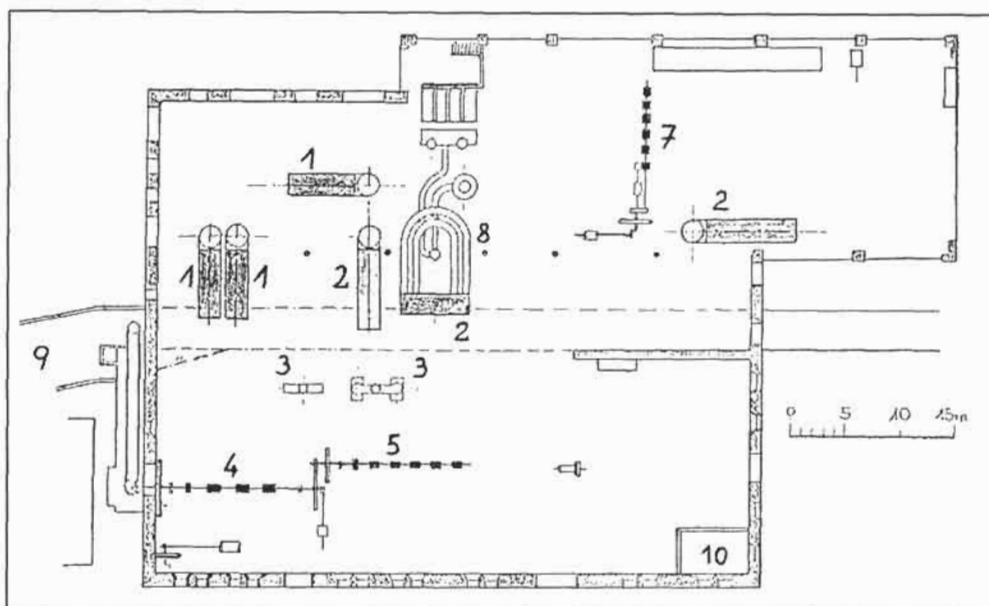


Abbildung 2: Reichraming. Puddelstahlwerk und Walzwerk der IBHG am Vorderen Platz, erbaut 1858/59. Aus: Schuster/Reichraming. Blatt 13. 1 Puddelofen, 2 Schweißofen, 3 Dampfhammer, 4 Grobwalzstrecke, 5 Mitteleisen-Walzstrecke, 6 Turbine, 7 Feineisen-Walzstrecke (Dampfantrieb), erbaut 1869/70, 8 Abhitze-dampfkessel, 9 Fluter, 10 Kanzlei.

Amtssitz in Eisenerz leitete die IBHG,¹⁰ die nach Anfangserfolgen schon 1669 neuer Maßnahmen zwecks Abbaues ihrer erdrückenden Schuldenlast bedurfte; danach konnten wieder – allerdings mit Unterbrechungen – Dividenden bezahlt werden.

Von den ursprünglich 19 Schmelzhütten in Eisenerz (Radwerke mit je einem Stuckofen) wurden vier bei Gründung der IBHG aufgelassen; die verbliebenen Anlagen gestaltete man 1759/61 zu brennstoffsparenden, leistungsfähigeren Floßöfen (Erzeugung flüssigen Roheisens) um,¹¹ wovon zu Beginn des 19. Jahrhunderts noch sechs arbeiteten. Die Umstellung auf Roheisenproduktion erforderte die Ein-

¹⁰ Die weitere (Kurz-)Darstellung der IBHG bis 1845 folgt im wesentlichen Ferro, F.: Die kaiserlich-königliche Innerberger Hauptgewerkschaft und ihr Eisenwerks-Betrieb in Steiermark und Österreich bis zum Jahre 1845. In: Die steiermärkisch-ständische montanistische Lehranstalt zu Vordernberg ... Ein Jahrbuch für den innerösterreichischen Berg- und Hüttenmann III-VI (1843–1846) (weiterhin zitiert: JbV), S. 197–368, sowie Pantz, A.: Die Innerberger Hauptgewerkschaft 1825–1783. In: Forschung, Verfassungs- und Verwaltungsgeschichte. Steiermark. VI. Bd., 2. Heft, S. 1–179. – Auf Sandgruber, R.: Die Innerberger Eisenproduktion in der frühen Neuzeit. In: Mitterauer, M. (Hrsg.): Österreichisches Montanwesen – Produktion, Verteilung, Sozialformen. Wien 1974, S. 72–105, sei besonders hingewiesen.

¹¹ Apfelknab, E.: Stuck- und Floßöfen in Vordernberg und in Eisenerz, In: Leobener Grüne Hefte, NF Nr. 6, Beiträge eisengeschichtliche Forschung in Österreich. Wien 1986, S. 69–84. – Vgl. auch Köstler, H. J.: Der Übergang vom Stuckofen zum Floßofen aus metallurgischer Sicht. In: Ferrum Nr. 57, 1986, S. 28–31.

führung des Frischherdverfahrens (Stahlerzeugung aus Roheisen) im gesamten Innerberger Hammerbezirk.

Mit Aufhebung des Kammergrafenamtes (zuletzt Oberkammergrafenamt) 1783 erhielt die IBHG ihre Selbstverwaltung zugestanden; wegen des größten Anteils der Stadt Steyr an der Gesellschaft ging die „Principalität“ auf diesen Verlagsort über. Unter Steyrs Führung erwarb die IBHG die Herrschaft Reichenau (Niederösterreich) samt Bergbauen, Eisenschmelzwerk und Hammerwerken;¹² somit erstreckte sich das gesellschaftliche Tätigkeitsfeld erstmals über den klassischen „Innerberg“ hinaus. Im Jahre 1798 verkaufte die Stadt Steyr ihren IBHG-Anteil an die neu gegründete k. k. priv. Canal- und Bergbaugesellschaft, deren Aufgabe der Bau eines schiffbaren Kanals von Wien nach Triest war. An dieser Gesellschaft beteiligte sich auch das Kaiserhaus mit seinem Familienfonds, das 1807 – inzwischen Majoritätseigentümer des Unternehmens – alle hauptgewerkschaftlichen Einlagen an das Montan-Ärar, d. h. an den Staat, abtrat; mit der Leitung der Hauptgewerkschaft betraute man nun die k. k. Hofkammer für Münz- und Bergwesen in Wien. Nach vorübergehender Einführung des Oberkammergrafenamtes entstand 1828 die k. k. steiermärkisch-österreichische Eisenwerks-Direktion mit Sitz in Eisenerz.

Unter der Eisenwerks-Direktion bzw. dem Montan-Ärar entwickelte sich der Staatsbetrieb IBHG zu einem im wesentlichen soliden Unternehmen. Dazu hatten Modernisierung und zahlenmäßige Verminderung von Frischhütten und Hammerwerken, der Bau je dreier Hochöfen in Eisenerz¹³ und in Hieflau¹⁴ als Ersatz für alle unrentablen Floßöfen und nicht zuletzt der verbesserte Erztransport auf dem bzw. im Steirischen Erzberg beigetragen. Um die Mitte des 19. Jahrhunderts erzeugte die IBHG an folgenden Standorten Stahl (Frischherdstahl):

Steiermark: Donnersbach, Gulling, St. Gallen und Weißenbach;

Oberösterreich: Laussa, Kleinreifling, Weyer und Reichraming;

Niederösterreich: Hollenstein und Reichenau.

Mit Ausnahme von Donnersbach, Gulling und Reichenau gehörten alle anderen Hütten seit 1625 zur IBHG.

¹² Pap, J. R.: Die Innerberger Hauptgewerkschaft in Reichenau 1780 bis 1876. In: Leobener Grüne Hefte, NF Nr. 6, Beiträge eisengeschichtliche Forschung in Österreich. Wien 1986, S. 93–116.

¹³ Köstler, H. J.: Zur Geschichte der Roheisenerzeugung in Eisenerz. In: Der Leobener Strauß 7 (1979), S. 159–175.

¹⁴ Schuster, W.: Die Erzbergbaue und Hütten der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft. In: Die ÖAMG 1881–1931. Wien 1931, II. Teil, S. 71–533, bes. S. 228–245 (Hieflau). – Dipl.-Ing. Dr. mont. h. c. Wilhelm Schuster (1895–1976) zählt zu den bedeutendsten Technikhistorikern des österreichischen Eisenwesens, dazu Köstler, H. J.: Wilhelm Schuster – Leben und Arbeit. In: Leobener Grüne Hefte, NF Nr. 6, Beiträge eisengeschichtliche Forschung in Österreich. Wien 1986, S. 183–199. Auch um die museale Erhaltung eisenhüttentechnischer Anlagen hat sich W. Schuster große Verdienste erworben, vgl. Schuster, W.: Die hüttentechnischen Denkmale der Ostmark. In: Stahl und Eisen 59 (1939), S. 589–591, und Schuster, W.: Auf der Eisenstraße von Leoben nach Steyr. In: Das Joanneum. Beiträge zur Naturkunde, Geschichte, Kunst und Wirtschaft des Ostalpenraumes, 4. Bd. Graz 1941, S. 171–174.



Abbildung 3: Reichraming, Arbeiterwohnhaus in der Schallau, erbaut 1872/73.

Aufnahme: H. J. Köstler, August 1986.

In der Zeit von 1857 bis 1862 verpachtete die IBHG ihre Betriebe Reichraming, Weyer, Kleinreifling und Hollenstein an die k. k. priv. steiermärkisch-österreichische Stahlwerks-Gesellschaft,¹⁵ hinter der ausländisches Kapital stand. Man bezweckte mit dieser Verpachtung eine durchgreifende Reorganisierung der genannten Werke, sah sich aber wegen geringen Erfolges gezwungen, das auf zwanzig Jahre abgeschlossene Pachtverhältnis schon Ende 1862 zu lösen.¹⁶

In ihren Grundzügen stellte die IBHG trotz einiger Fortschritte nach wie vor eine Summe zahlreicher Klein- und Mittelbetriebe – ausgenommen Eisenerz – dar, die sich zunehmender Konkurrenz in- und ausländischer Puddel- und Bessemerstahlwerke, großer Walzwerke und leistungsfähiger Kokshochöfen gegenüber sah. In dieser Situation und wohl auch zwecks Sanierung der Staatsfinanzen trennte sich das Montan-Ärar auch von der IBHG, indem es diese in eine 1868 neu gegründete k. k. priv. Actiengesellschaft der Innerberger Hauptgewerkschaft einbrachte. Verwaltungsrat und Zentralkommission dieser AG begannen unverzüglich mit dem Bau zweier Kokshochöfen in Schwechat (angeblasen 1871 und 1873)¹⁷ und erwarben

¹⁵ Montan-Handbuch des österreichischen Kaiserthums für 1861. 19. Jg. Wien 1861, 1. Teil, S. 20.

¹⁶ Protokolle der Handels- und Gewerbekammer für Oberösterreich. Prot. 17. Nov. 1862, S. 6.

¹⁷ Köstler, H. J.: Das ehemalige Eisenwerk in Schwechat. In: Unsere Heimat 51 (1980), S. 207–214. Der Erztransport per Bahn vom Steirischen Erzberg über Kleinreifling-Kastenreith und Amstetten bis Schwechat war erst nach Fertigstellung der Teilstrecke Eisenerz–Hieflau im Januar 1873 möglich. Die Bahnstrecke St. Valentin–Steyr–Kleinreifling ist seit September 1869 durchgehend befahrbar.

1872 alle Mayr v. Melnhofschen Eisenwerke,¹⁸ darunter die bedeutende Hütte Donawitz und das weit über Österreich hinaus bekannte Gußstahlwerk Kapfenberg. Mit diesem Kauf dokumentierte sich die Marschroute der AG der IBHG unverkennbar, nämlich schrittweise Auflfassung aller Betriebe im Innerberger Hammerbezirk und Produktionsverlagerung sowohl nach Donawitz als auch nach Kapfenberg sowie Schaffung eines dritten Roheisenstandortes (Schwechat), aber nicht mehr auf Holzkohlen-, sondern Koksbasis.

Die Aufwärtsentwicklung der AG der IBHG wurde durch den Wiener Börsenkrach 1873 jäh gebremst, worauf das Unternehmen so wie alle anderen 1868/70 im Montanbereich gegründeten Firmen in finanzielle Bedrängnis geriet.¹⁹ Unter Führung der k. k. Österreichischen Länderbank und der französischen Société de l'Union Générale entstand schließlich 1881 die Österreichisch-Alpine Montangesellschaft (ÖAMG),²⁰ der folgende Firmen beitraten bzw. beitreten mußten (Reihenfolge ihrer Übernahme):²¹

1. Hüttenberger Eisenwerks-Gesellschaft,
2. Vordernberg-Köflacher Montanindustrie-Gesellschaft,
3. Steierische Eisenindustrie-Gesellschaft,
4. St. Egydy und Kindberger Eisen- und Stahlindustrie-Gesellschaft,
5. Grazer Eisenwarenfabrik,
6. k. k. priv. Eisen- und Stahlgewerkschaft zu Eibiswald und Krumbach,
7. k. k. priv. AG der Innerberger Hauptgewerkschaft,
8. k. k. priv. Neuberg-Mariazeller Gewerkschaft,
9. Eisenwerke von Franz Ritter v. Friedau und
10. k. k. priv. Eisengießerei und Maschinenfabrik von J. Körösi (Graz-Andritz).

Art und Anzahl aller von der ÖAMG übernommenen Anlagen für die Roheisenerzeugung sowie für Stahlherstellung und -verarbeitung sind in Tabelle 1 zusammengefaßt; die Produktion verteilte sich auf rund 25 Standorte. Die ÖAMG stellte nun den bei weitem größten Montankonzern im heutigen Österreich dar, sah sich aber bald veranlaßt, unrentable oder entlegene Hütten vor allem in Kärnten aufzulassen;²² im oberösterreichischen Ennstal waren Weyer (1882) und Reichraming

¹⁸ Klein, A. A.: Franz Mayr-Melnhof, ein Pionier der modernen Eisenindustrie. In: Tremel, F. (Hrsg.): Steirische Unternehmer des 19. und 20. Jahrhunderts. Eine Sammlung von Lebensbildern. Zeitschr. Histor. Verein Steiermark, Sbd. 9, 1965, S. 5–10.

¹⁹ Mejzlik, H.: Probleme der alpenländischen Eisenindustrie vor und nach der im Jahre 1881 stattgefundenen Fusionierung in die Österreichisch-Alpine Montangesellschaft (ÖAMG). Phil. Diss. Univ. Wien 1966.

²⁰ Herz, E.: Die finanzielle und kaufmännische Entwicklung der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft. In: Die ÖAMG 1881–1931. Wien 1931, I. Teil, S. 3–42, bes. S. 5 und S. 15.

²¹ Österreichisch-Alpine Montangesellschaft. Geschäfts- und Betriebsbericht (weiterhin zitiert: GB ÖAMG) für das Geschäftsjahr 1882, S. 1 und 2.

²² Die Entwicklung in Kärnten ist ausführlich beschrieben bei Schuster, W.: Die ehemaligen Eisenwerke der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft in Kärnten. Bearbeitet und ergänzt sowie mit Anmerkungen, Diagrammen und Bildern versehen von H. J. Köstler. In: Carinthia I, 169 (1979), S. 181–260.

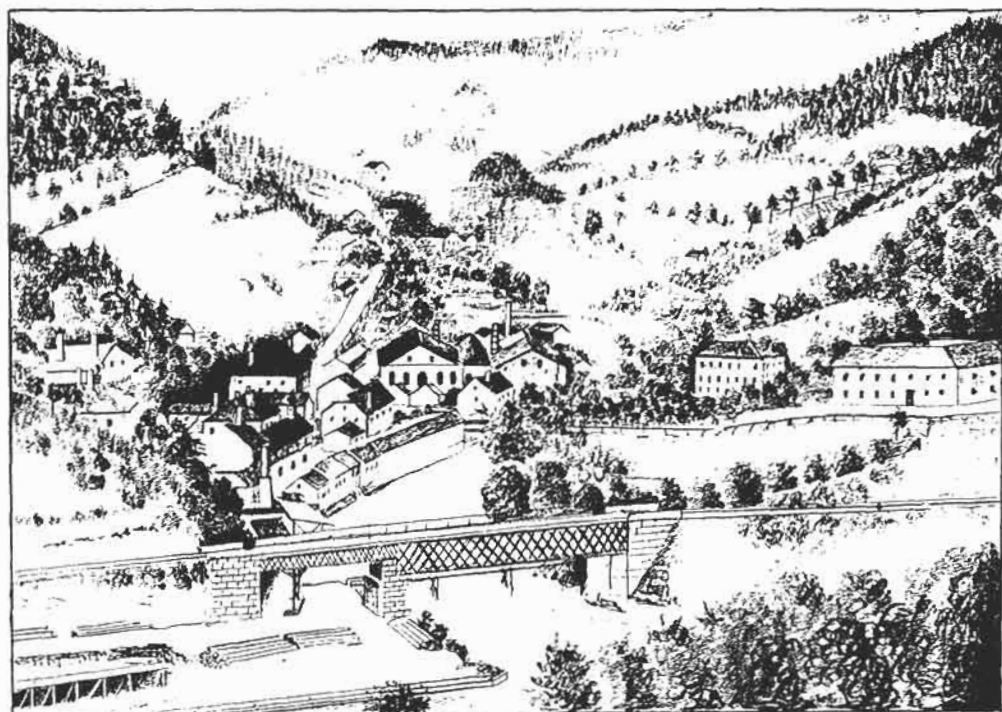


Abbildung 4: Reichraming. Originalbeschriftung der Zeichnung: „Die Messingfabrik und das Puddelwerk 1880“; links hinter der Eisenbahnbrücke (Gitterbrücke) die Messingfabrik am Reichraminger Bach und anschließend bachaufwärts das Eisenwerk der IBHG am Vorderen Platz (zwei Gebäude mit Stahl- und Walzwerk).
Zeichnung von L. Girking in der Reichraminger Gemeindechronik.

(1889) betroffen.²³ In der zweiten Hälfte der achtziger Jahre entschied sich die ÖAMG für die Errichtung eines zuletzt vier Öfen umfassenden Hochofenwerkes²⁴ (angeblasen 1891–1907) und für den großzügigen Ausbau des Siemens-Martin-Stahlwerkes²⁵ in Donawitz, so daß sich diese Hütte zum Hauptwerk im Konzern herauskristallisierte. Die einschneidendste Strukturveränderung bildete aber die sogenannte Wittgenstein'sche Konzentration, der um die Jahrhundertwende neuerlich mehrere Standorte zum Opfer fielen (z. B. das Bessemerstahlwerk in Heft bei Hüttenberg, Kärnten, 1901 sowie in Zeltweg das Bessemerstahlwerk 1899 und der letzte Hochofen 1901), während Eisenerz zwei moderne Kokshochöfen erhielt (1901 und 1913). Der Verkauf des Hammerwerkes Kleinreifling und seine Stilllegung im Jahre

²³ Siehe die betreffenden Abschnitte in dieser Arbeit.

²⁴ Köstler, H. J.: Die Hochofenwerke in der Steiermark von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zur Wiederaufnahme der Roheisenerzeugung nach dem Zweiten Weltkrieg. In: Radex-Rundschau 1982, S. 789–852.

²⁵ Köstler, H. J.: Das Siemens-Martin-Verfahren in Österreich 1868–1982. Rückblick und Überblick. In: res montanarum 1997, Heft 16, S. 8–26.

1901 bedeuteten das Ende des traditionsreichen Innerberger Hammerbezirkes,²⁶ nachdem sich die ÖAMG kurz zuvor aus dieser Gegend gänzlich zurückgezogen hatte. Dies gilt aber nicht für Erzbergbau und Roheisenerzeugung in Eisenerz sowie für den 1887 angeblasenen Kokshochofen in Hieflau, denn die Öfen in Hieflau und in Eisenerz wurden erst 1923 bzw. 1945 stillgelegt.

Die weitere Entwicklung der ÖAMG blieb erwartungsgemäß ohne Einfluß auf die ohnehin erloschene Stahlerzeugung im Ennstal, sei aber der Vollständigkeit halber kurz erörtert. Nach mehrmaligem Eigentümerwechsel wurde die ÖAMG 1939 mit der ein Jahr zuvor gegründeten Reichswerke AG für Erzbergbau und Eisenhütten „Hermann Göring“ Linz zur Alpine Montan AG „Hermann Göring“ Linz fusioniert;²⁷ neben den eigentlichen Reichswerken in Linz gab es dort auch deren Tochtergesellschaften Eisenwerke Oberdonau GmbH und die Stahlbau Linz GmbH. 1941 entstand die Reichswerke AG Alpine Montanbetriebe „Hermann Göring“; in diesem Jahr wurde der erste Linzer Hochofen angeblasen, der vorwiegend Eisenerz vom Steirischen Erzberg verschmolz. Das Erz kam bzw. kommt²⁸ per Bahn über Hieflau, Steyr und St. Valentin nach Linz – es nahm und nimmt somit seinen Weg durch den alten Innerberger Hammerbezirk, in dem es seit fast einem Jahrhundert keine Stahlerzeugung mehr gibt.

Unmittelbar nach dem Zweiten Weltkrieg entflechtete man die Reichswerke unter Ausgliederung der wiedererstandenen ÖAMG und unter Bildung der Vereinigten Österreichischen Eisen- und Stahlwerke AG (VÖEST) in Linz. 1973 erfolgte die Fusion von VÖEST und ÖAMG zur VOEST-ALPINE AG.

Reichraming

Das ehemalige Stahl-, Walz- und Hammerwerk in Reichraming²⁹ setzte sich aus drei Werkskomplexen zusammen, die auf Hämmer im Besitz jeweils eines Gewerken zurückgingen und erst seit Übernahme durch die IBHG 1625 unter einheitlicher Führung standen. Sämtliche Werksgebäude lagen am Reichraminger Bach, von dem sie auch ihr durch mehrere Wehre gestautes Aufschlagwasser bezogen.

²⁶ E. H. (?): Fallende Schlote. Erinnerungen an die alte Kleineisenindustrie im oberösterreichischen Ennstal. In: Bilder-Woche der Tages-Post (Linz), Nr. 6, 5. Jg., 5. Februar 1928.

²⁷ Brusatti, A.: Die Geschichte der VÖEST, 1.–3. Buch. Linz o. J. – Vgl. auch Suess, Th. E.: Der Ausbau der VÖEST. In: VÖEST-Jahrbuch 1950/51. Linz 1951, S. 8–15.

²⁸ Der Anteil steirischen Eisenerzes an der Gesamtmenge des in Linz verhütteten Erzes ist heute vergleichsweise klein.

²⁹ Die Beschreibung der Reichraminger Hammerwerke folgt teilweise dem konzeptartigen Manuskript „Reichraming“ von W. Schuster (Kopie im Besitz von H. J. Köstler), das offenbar für die Jubiläumsschrift „Die ÖAMG 1881–1931“ (siehe Anm. 14) verfaßt worden ist; Reichraming fand in dieser Publikation aber mit nur wenigen Zeilen Berücksichtigung (Schuster, W.: Die Erzbergbaue ... Anm. 14, S. 247). Das erwähnte Manuskript wird in der vorliegenden Arbeit als Schuster/Reichraming, Blatt ..., zitiert.

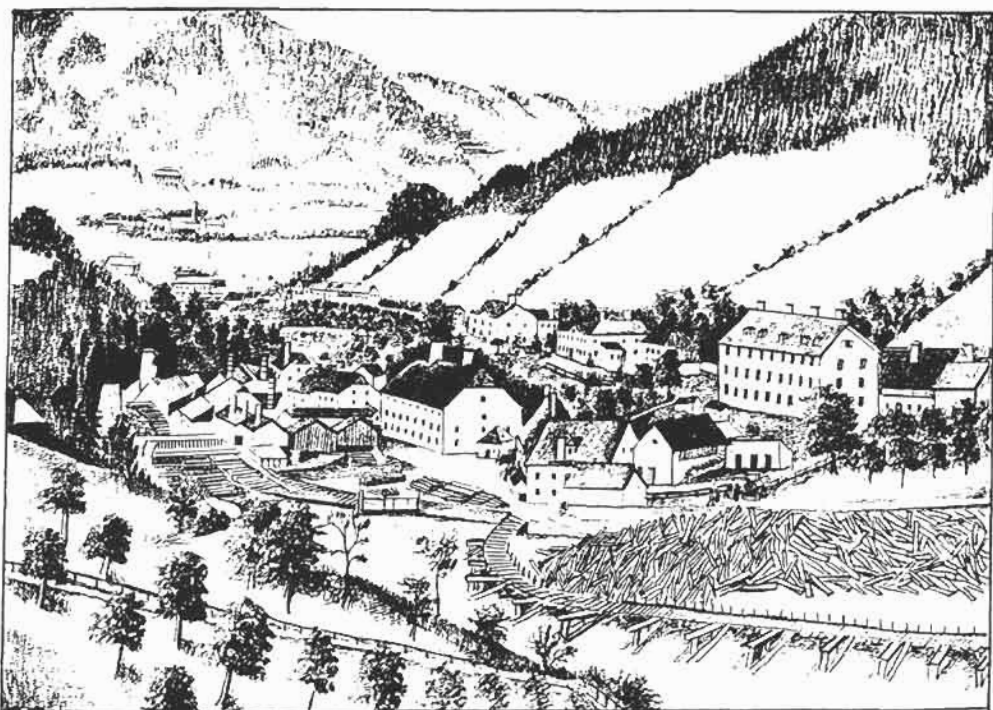


Abbildung 5: Reichraming. Originalbeschriftung der Zeichnung: „Die Schallau in Reichraming im Jahre 1880“; links die Werksanlagen, in der Bildmitte das alte Personalhaus und rechts das 1872/73 erbaute Personalhaus.
Zeichnung von L. Girkinger in der Reichraminger Gemeindechronik

Am Vorderen Platz – ungefähr 350 m von der seinerzeitigen Einmündung des Reichraminger Baches in die Enns – befand sich das „Magdalena Weidingerische Hammerwerk“ mit Kohlbarren, Säge, Hausmühle und Wohn- bzw. Wirtschaftsgebäuden; das Aufschlagwasser kam vom 450 m bachaufwärts gelegenen Schrapacher Wehr. Weitere 280 m entfernt arbeitete das Hammerwerk in der Schallau, das ursprünglich den Gewerken Thomas Prenner und Johann Heider gehört hat; neben den üblichen Werks-, Wohn- und Wirtschaftsgebäuden verfügte die Schallauer Hütte über einen Holzrechen mit angeschlossenem Kohlplatz. Als dritter und damit letzter Betrieb im Reichraminger Tal bestand das Hammerwerk in Dirnbach, auch unter der Bezeichnung Forsterischer Hammer (nach Georg Forster) bekannt, mit Säge, Holzrechen und Kohlplatz.³⁰ Im einzelnen waren diese Hammerwerke³¹ für nachstehende Feuer und Hämmer konzessioniert.³²

³⁰ Schuster/Reichraming, Blatt 2 und 3.

³¹ Müllner, A.: Die Stahl- und Eisenhämmer des Innerberges. In: Berg- und Hüttenmänn. Jahrb. 60 (1912), S. 81–96 und S. 174–223, bes. S. 202 und 203.

³² Oberösterreichisches Landesarchiv Linz. Hauptbuch über die Hütten- und Hammerwerke in Österreich ob der Enns. Tom. I: Hauptgewerkschaftliche Hammerwerke, fol. 400: Complex Reichraming.

Hammerwerk am Vorderen Platz (Weidingerischer Hammer):

3 Zerrennhämmer mit 6 Zerrennfeuern³³ und 2 Hammerschlägen;
1 Stahlhammer mit 2 Stahlfeuern und 1 Hammerschlag; 1 Bratfeuer.³⁴

Hammerwerk in der Schallau (Heiderischer Hammer):

1 Zerrennhämmer mit 3 Zerrennfeuern und 1 Hammerschlag; 1 Stahlhammer mit 2 Stahlfeuern und 1 Hammerschlag; 2 Eisenhämmer mit 3 Streckfeuern und 2 Hammerschlägen.

Hammerwerk in Dirnbach (Forsterischer Hammer):

2 Zerrennhämmer mit 6 Zerrennfeuern und 2 Hammerschlägen; 1 Stahlhammer mit 2 Stahlfeuern und 1 Hammerschlag.

Im Jahre 1845, als Franz Ritter v. Ferro, Direktor der k. k. hauptgewerkschaftlichen Bergbaue, Schmelzwerke und Eisenhütten, diese Betriebe der IBHG beschrieben hat,³⁵ gab es

im Hammerwerk am Vorderen Platz 3 Zerrennhämmer sowie 1 Stahl- und 1 Streckhammer,

im Hammerwerk in der Schallau 1 Zerrenn- und 1 Stahlhammer sowie 3 Streckfeuer und

im Hammerwerk in Dirnbach 2 Stahlhämmer.

Die Einrichtung aller Reichraminger Hammerwerke, denen 1849 Franz Stachel als Hammerverwalter und Johann Sperl als Unterhammerverwalter vorstanden,³⁶ blieb bis Mitte der fünfziger Jahre im wesentlichen unverändert. Erst 1853 – noch unter F. Stachel, der im nächsten Jahre die Werksleitung an J. Sperl übergab – beschloß die IBHG, die Gußstahlerzeugung in Eisenerz aufzulassen und nach Reichraming zu verlegen, wo billigere Holzkohle und die starke Wasserkraft des Reichraminger Baches zur Verfügung standen.³⁷ Die neue Gußstahlhütte wurde in unmittelbarer Nähe des Schallauer Hammerwerks erbaut und enthielt zwei Holzkohlen-Gußstahlöfen mit Gebläse, drei Streckhämmer sowie eine Tiegelfabrik mit Pochhammer und mehreren Tiegeltrockenöfen.³⁸ Die bemerkenswerte, für ungefähr 330 t Jahreserzeugung vorgesehene Gußstahlhütte kam am 13. Januar 1854 in Betrieb, nachdem die Schallauer Weichzerrennfeuer in Stahl- oder Hartzerrennfeuer mit

³³ Zerrenn- oder Frischfeuer zur Herstellung weichen bzw. harten (härtbaren) Stahls aus Roheisen (nach älterer Terminologie: Frischherdeisen oder -stahl). Da auf metallurgische Details des Frischfeuers hier nicht eingegangen werden kann, sei auf Tunner, P.: Gemeinfaßliche Darstellung der Stabeisen- und Stahlbereitung in Frischherden in den Ländern des Vereines zur Beförderung und Unterstützung der Industrie und Gewerbe in Innerösterreich, dem Lande ob der Enns und Salzburg, oder: Der wohlunterrichtete Hammermeister, Graz 1846, hingewiesen.

³⁴ Glühen („braten“) des Roheisens als Vorbereitung für dessen Verarbeitung im Frischherd.

³⁵ Ferro, F.: Die k. k. Innerberger Hauptgewerkschaft ... In: JbV, S. 297.

³⁶ Kraus, J. B. K. (Hrsg.): Handbuch über den montanistischen Staatsbeamten-Gewerken- und gewerkschaftlichen Beamten-Stand, dann Jahrbuch für den Berg- und Hüttenmann des österreichischen Kaiserstaates für das Jahr 1849. Wien o. J., S. 16.

³⁷ Schuster/Reichraming, Blatt 2 und 3 – Die Gußstahlhütte in Eisenerz hatte 1836 die Erzeugung aufgenommen; ausführliche Beschreibung bei Ferro, F.: Die k. k. Innerberger Hauptgewerkschaft ... In: JbV, S. 328–336.

³⁸ Schuster/Reichraming, Blatt 3.

Gebläsewinderhitzung umgestaltet worden waren. Gemäß damaliger Einteilung höhergekohlter Gußstahlsorten³⁹ stellte die Reichraminger Hütte⁴⁰ 7 Qualitäten her:

Nr. 1: sehr hart, unschweißbar	} für spanabhebende Werkzeuge
Nr. 2: hart, etwas schweißbar	
Nr. 3: mittelhart, schweißbar	} für gewöhnliche Stahlwaren
Nr. 4: weich, schweißbar	
Nr. 5: sehr weich, schweißbar	} für Feilen und Maschinenbestandteile
Nr. 6: mittelhart, federnd, schweißbar	
Nr. 7: superfein, mittelhart, federnd, schweißbar	} für Messer, Federn und Instrumente

Als Ausgangsstoffe für Gußstahl dienten harter und weicher Frischherdstahl (größtenteils eigener Erzeugung), Gußstahl- und Gärbstahlabfälle,⁴¹ deren jeweilige Einsatzmenge für jede Schmelze sorgfältigst zusammengestellt wurde. Trotzdem erwies sich eine nicht weniger sorgfältige Sortierung gemäß oben angegebener Einteilung, die im wesentlichen das Bruchaussehen bzw. den Kohlenstoffgehalt und die Härtebarkeit berücksichtigte, als unbedingt erforderlich. Im allgemeinen stützte sich die Reichraminger Gußstahlhütte auf zwei bewährte Voraussetzungen: hervorragende Einschmelzprodukte und erfahrene Arbeiter, denn „... bei der ausgezeichneten Güte des Rohmaterials, welches die Hartzerrennhämmer der k. k. Innerberger Hauptgewerkschaft in genügender Menge liefern, und da der größte Theil des Arbeitspersonals bereits bei der bisher zu Eisenerz bestandenen Gußstahlfabrik gedient und die nöthige Übung und Gewandtheit in dieser Arbeit erlangt hat, so läßt sich an dem Gedeihen dieser ersten größeren österreichischen Gußstahlfabrik bei dem allseitig zunehmenden Bedarf an Gußstahl nicht zweifeln“. Tatsächlich mußte die IBHG schon 1856 weitere zwei Gußstahlöfen aufstellen, deren Abhitzekeessel einen Dampfhammer zum Ausschmieden der Gußstahlkönige beaufschlagten, wodurch die gesamte Tiegelstahlproduktion rationeller und vor allem unabhängig von der Wasserkraft ablaufen konnte.⁴²

Die Reichraminger Gußstahlhütte erwarb sich auch in der Legierungstechnologie große Verdienste, denn in den Jahren 1855 und 1856 nahm dort der Chemiker Dr. Franz Köller „... nach rastlosen Bemühungen des Wiener Bergwerksbesitzers Josef Jacob“⁴³ Versuche zum Legieren von Gußstahl mit Wolfram vor.⁴⁴ Die

³⁹ Gußstahlhütte zu Reichraming. In: Österr. Zeitschrift f. Berg- und Hüttenwesen (weiterhin zitiert: ÖZBH) 2 (1854), S. 88.

⁴⁰ Die k. k. hauptgewerkschaftliche Gußstahl-Fabrik zu Reichraming. In: ÖZBH 3 (1855), S. 6.

⁴¹ Mehrere Stahlstäbe wurden zu einer „Garbe“ aufeinandergelegt, auf Schmiede- bzw. Schweißtemperatur gebracht und zu einem einzigen Stab ausgeschmiedet bzw. verschweißt (einmal gegärbter Stahl); wiederholte man dieses Verfahren, so entstand zwei-, drei- und viermal gegärbter Stahl. Vgl. Köstler, H. J.: Die Herstellung von Gärbstahl aus Frischherdstahl in den ehemaligen Innerberger Hammerwerken. In: Radex-Rundschau 1976, S. 814–824.

⁴² Rossiwall, J.: Die Eisen-Industrie des Herzogthums Steiermark im Jahre 1857. Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik, 8. Jg. Wien 1860, S. 159.

⁴³ Sperl, J.: Über Wolframstahl. In: Bericht über die erste allgemeine Versammlung von Berg- und Hüttenmännern zu Wien (10.–15. Mai 1858). Wien 1859, S. 102–105, bes. S. 103.

⁴⁴ Zur frühen Technologie der Stahllegierung mit Wolfram vgl. Anwendung des Wolframs zur Stahlbereitung. In: ÖZBH 7 (1859), S. 47; Appelbaum, C.: Über den Wolframstahl. In: ÖZBH 8 (1860), S. 127

ebenso teuren wie schwierigen Experimente führten zur Erteilung eines Patentes (Privileg) an J. Jacob und Dr. F. Köller, das laut „Privilegiumsbeschreibung“⁴⁵ ... in Wesenheit darin besteht, daß ein bisher in der Technik nicht benützter Körper, das Wolframmetall, eingeführt, und dasselbe sowie seine chemischen Verbindungen zu mehreren metallurgischen und anderen industriellen Zwecken verwendet wird“. Der auf Stahllegieren bezugnehmende Abschnitt in dieser Patentschrift sei wegen seiner Bedeutung in der Eisenmetallurgie hier zitiert: „Das aus dem ungerösteten oder gerösteten (Mineral Wolframit) durch Reduktion gewonnene Produkt, aus metallischem Wolfram und Eisenmangancarburet bestehend, oder auch das aus der Wolframsäure gewonnene reine Wolframmetall ... wird zur Verbesserung des Gußstahles verwendet, indem es in diesem Falle einfach der Stahleinwage nach Bedarf von ½ bis 25 % zugesetzt und dann im Tiegel mit dem Unterschiede gegen gewöhnlichen Stahl geschmolzen wird, daß vor dem Ausheben des Tiegels aus dem Ofen demselben eine möglichst hohe Temperatur verliehen wird.“ J. Jacob und Dr. F. Köller hatten ihr Patent (Privileg) am 10. Mai 1858 erhalten.

Wolframlegierter Tiegelgußstahl aus Reichraming wurde im April 1856 durch das Wiener k.k. polytechnische Institut werkstoffkundlich untersucht.⁴⁶ Dabei wies dieser Stahl einen äußerst feinkörnigen Bruch und gute Schweißbarkeit sowie eine um ein Drittel höhere Zugfestigkeit als unlegierter Stahl bei ausreichender Zähigkeit auf.⁴⁷

Die offensichtlich aufstrebende Hütte Reichraming umfaßte 1857 u. a. sechs Frischfeuer, vier Gärbstahlhämmer und eine Gußstahlfabrik mit vier Öfen und einem Dampfhammer. Die Erzeugung lag bei 233 t geschmiedetem weichem Stahl,

und 128; Verwendung von Wolframmetall und seiner chemischen Verbindungen zu metallurgischen und anderen industriellen Zwecken. In: ÖZBH 11 (1863), S. 376 und 377, sowie Gruner, L.: Über Mushet's Specialstahl ((Wolframstahl) und über Titanstahl. In: ÖZBH 21 (1873), S. 146. – Diese Veröffentlichungen enthalten Hinweise auf die Leistungen der Hütte Reichraming.

⁴⁵ Österr. Patentamt. Tom. VII/fol. 76, No. 7676: Priv.-Beschreibung des Josef Jacob und Dr. Franz Köller. – Privilegiumserteilung am 10. Mai 1858.

⁴⁶ Sperl, J.: Über Wolframstahl ..., Anm. 43, S. 104.

⁴⁷ Dieser Aussage stehen allerdings schlechtere Resultate mit wolframlegiertem Werkzeugstahl aus der Mayrschen Gußstahlhütte Kapfenberg gegenüber, vgl. Rossiwall, J.: Die Eisen-Industrie ..., Anm. 42, S. 244; auch die Gußstahlhütte der IBHG in Reichenau (erbaut 1857/58; Rossiwall, J.: Die Eisen-Industrie ..., Anm. 42, S. 160) hatte anfangs Probleme mit Wolframstahl (wie seinerzeit üblich Wolframgehalt um 5 %). Darüber hinaus wird mitunter die Meinung vertreten, das Wolframlegieren von Stahl sei in Reichraming und in Kapfenberg gleichzeitig erfunden worden, z. B. Fehser, J., und E. Krainer: Der Beitrag der Firma Böhler zur Entwicklung der Edelstahlindustrie. In: 100 Jahre Böhler-Edelstahl (1870–1970). Wien 1970, S. 225–238, bes. S. 230. Außer Streit steht freilich die patentrechtliche Priorität von J. Jacob und F. Köller gegenüber dem Engländer Robert Mushet, der sein bald weltbekanntes Patent erst 1859 genommen hat (Mushet-Stahl), vgl. Hartmann, C.: Praktisches Handbuch der Stahlfabrikation. Neuer Schauplatz der Künste und Handwerke, Bd. 249. Weimar 1861, S. 497.

Der Vollständigkeit halber sei festgehalten, daß um 1900 mit den bis 20 % Wolfram enthaltenden sogenannten Schnellarbeitsstählen der Amerikaner F. W. Taylor und M. White eine neue Ära der Zerspanungstechnologie begonnen hat, zu der auch Böhler entscheidend beitragen konnte.

32 t mittelharten Stahl (sogenanntem Mittelzeug), 82 t Rohstahl (ungeschmiedetem Frischherdstahl), 20 t Eisenmassel (ungeschmiedetem weichem Frischherdstahl), 36 t Rohgußstahl, 190 t geschmiedetem Gußstahl und 58 t Gärbstahl.⁴⁸ Dem Führungspersonal gehörten Hammerverwalter Johann Sperl (Werksleiter), Unterhammerverwalter Karl Pfraumer und Kontrollierender Amtsschreiber Martin Lechner sowie ein Werkmeister, ein Stahl- und Eisenbeschauer und ein Gußstahlschmelzmeister an; in den drei Reichraminger Betrieben waren 46 Arbeiter beschäftigt.⁴⁹

Die Pachtung des Reichraminger Werkes durch die k. k. priv. steiermärkisch-österreichische Stahlwerks-Gesellschaft 1857 bedeutete zunächst einen weiteren Aufschwung dieser Innerberger Hütte. So wurde 1858/59 anstelle des Weidingerischen Hammers am Vorderen Platz ein Raffinierwerk mit drei Puddelöfen, drei Schweißöfen, zwei Dampfhämmern sowie je einer Grob-, Mittel- und Feinwalzstrecke eingerichtet. Wegen der großen Entfernung von Kohlenbergbauen erhielten alle neuen Öfen Holzfeuerungen, wobei man fallweise liegende Abhitzekeessel für die Dampferzeugung anschloß (Abb. 2).

Die Hütte verfügte nun über Frischherde, Tiegelgußstahlöfen, Puddelöfen und durchaus leistungsfähige Walzstrecken, aber „... die Hoffnungen, die sich an diese in einer Zeit guter Konjunktur geschaffenen Einrichtungen knüpften, erfüllten sich nicht, da das Werk mit teurer Holzfeuerung den Wettbewerb mit den Mineralkohlen verarbeitenden steirischen Puddelhütten nicht aufzunehmen vermochte und durch die Kapfenberger Gußstahlfabrik, welche ... Siemens'sche Gußstahlöfen eingeführt hatte, überflügelt wurde“.⁵⁰ Geringe Werksauslastung und die allgemein schlechte Finanzlage der Stahlwerks-Gesellschaft führten schon 1862 zur Auflösung des Pachtvertrages, so daß die Anlagen in Reichraming, Kleinreifling, Weyer und Hollenstein an die IBHG zurückfielen, der es aber auch nicht gelang, Reichraming besser zu beschäftigen. Selbstverständlich unterblieben jetzt Investitionen, und das Werk arbeitete in der zweiten Hälfte der sechziger Jahre mit denselben Öfen und Maschinen wie ein Jahrzehnt vorher, sofern die meisten Öfen bzw. Walzstrecken nicht stillstanden:⁵¹ drei Hartzerrennfeuer, drei Stahlgärbfeuer und zwei Feinstreckhämmer, Gußstahlhütte mit vier Schmelzöfen, zwei Dampfhämmer, drei Walzstrecken, drei Puddel- und zwei Schweißöfen, sechs Holzdörkkammern und eine mechanische Werkstätte; davon waren drei Gußstahlöfen sowie zwei Puddelöfen und ein Schweißofen außer Betrieb.

Immer stärker trat nun die Notwendigkeit einer durchgreifenden Modernisierung des Reichraminger Werkes hervor, aber es kam zum Bau nur eines Zement-

⁴⁸ Montan-Handbuch des österreichischen Kaiserthums für 1857. I./18. Jg. Wien 1857, 1. Teil, S. 46; vgl. auch Eisenproduction der k. k. Staats-Eisenwerke im Verwaltungsjahre 1857. In: ÖZBH 6 (1858), S. 82–85.

⁴⁹ Montan-Handbuch 1857 ..., Anm. 48, S. 46.

⁵⁰ Schuster/Reichraming, Blatt 4.

⁵¹ Montan-Handbuch des Kaiserstaates „Österreich“ für 1867. 22. Jg., Wien 1867, 1. Teil, S. 29.

stahlofens⁵² im Jahre 1868. Diese unbefriedigende Entwicklung war in erster Linie eine Folge des beabsichtigten Verkaufes der gesamten IBHG durch den Staat an eine zu gründende Gesellschaft, der man Aus- und Umbau auch der Hütte Reichraming überlassen wollte. Das im Oktober 1868 entstandene Unternehmen – die private AG der IBHG – veranlaßte schon im folgenden Jahre die Erweiterung des Walzwerksgebäudes am Vorderen Platz sowie die Aufstellung zweier Puddelöfen, eines Dampfhammers und einer Feineisenstrecke im Anschluß an die vorhandene Luppen- bzw. Grobstrecke; der Zementstahlofen, dessen Erzeugung belanglos geblieben war, wurde 1871 allerdings stillgelegt. Trotz dieser nennenswerten Werksvergrößerung bewegte sich die Reichraminger Jahresproduktion sogar in den guten Geschäftsjahren vor dem Wiener Börsenkrach an der Rentabilitätsgrenze (400 t Gußstahl, 1.700 t Puddelstahl und 190 t Herdfrischstahl). Erst der Ankauf der leistungsfähigen Mayr-Melnhof'schen Hütten Donawitz und Kapfenberg 1872 bot Gelegenheit, Produktionsverhältnisse in Reichraming großteils nezugestalten. Zunächst wurde noch im Oktober 1872 die Gußstahlerzeugung aufgelassen,⁵³ um die viel modernere Kapfenberger Gußstahlhütte weitestgehend auszulasten; als Ausgleich sollte die Herstellung harten Puddelstahls in Reichraming konzentriert werden, wobei man an einen überwiegenden Einsatz mineralischer Kohle dachte. Die Modernisierung hatte mehrere Um- bzw. Neubauten nach sich gezogen,⁵⁴ u. a.:

- vier Puddelöfen (anstelle der Gußstahlöfen),
- eine Luppenwalzstrecke (zuerst mit Wasserrad-, später mit Dampftrieb),
- einen Dampfhammer,
- einige Dampfmaschinen und
- je ein Arbeiterwohnhaus in der Schallau (Abb. 3) und am Vorderen Platz.

Infolge dieser 1875 abgeschlossenen Maßnahmen verfügte die Hütte Reichraming über nachstehende Anlagen:⁵⁵

Am Vorderen Platz: Stahl- bzw. Walzwerk mit vier Puddel- und zwei direkt gefeuerten Schweißöfen, einem regenerativ beheizten Schweißofen mit Gasfeuerung, zwei Dampfhammern, einer Luppenwalzstrecke (Jonval-Turbine), einer Grobwalzstrecke (Dampfmaschine), je einer Mittel- und Feinwalzstrecke sowie einer mechanischen Werkstätte und mehreren Hilfseinrichtungen; alle Öfen wurden mit mineralischer Kohle (Braunkohle) beheizt.

In der Schallau: Kohlplatz, ehemalige Tiegelwerkstätte mit Holzdörröfen, ehemalige Gußstahlhütte mit vier holzgefeuerten Puddelöfen samt Abhitzekeßeln (für die Dampferzeugung), einer Luppenstrecke mit Dampf- oder Wasserantrieb, zwei Frischfeuer für harten Stahl, einem Frischfeuer für weichen Stahl, drei Gärbehältern und mehreren Streckfeuer.

⁵² Auch Zementierofen. Beim Zementieren wurden Stäbe aus weichem, d. h. kohlenstoffarmem Stahl, in kohlenstoffabgebenden Substanzen geglüht, wodurch eine Aufkohlung der Stäbe vor sich ging. Dieses „zementierte“ Material wurde anschließend gegärbt (siehe Anm. 41) oder diente als Ausgangsprodukt für Tiegelgußstahl.

⁵³ Schuster/Reichraming, Blatt 5.

⁵⁴ Schuster/Reichraming, Blatt 7.

⁵⁵ Österreichisches Montan-Handbuch, 23. Jg., 1875, S. 15.

In Dirnbach: Kohlplatz, vier Frischfeuer für harten Stahl und drei Hammer-schläge.

Mit durchschnittlich über 3.200 t Halbfertigfabrikate erreichte das Reichraminger Werk trotz konzerneigener Konkurrenz vor allem durch Donawitz einen hohen Jahresausstoß. Die Produkte gingen an oberösterreichische Sensenwerke, die Waffenfabrik in Steyr und österreichische Maschinenfabriken; auch die Kapfenberger Gußstahlhütte erwies sich als guter Abnehmer für Puddel- und Frischherdstahl (Einsatzmaterial für die Gußstahl-Tiegelöfen). Aber ab 1878 ging die Produktion wieder zurück,⁵⁶ weil sich Flußstahl (Bessemer- und Siemens-Martin-Stahl) immer stärker durchsetzte und die Selbstkosten in Reichraming weit über jenen vergleichbarer, jedoch größerer Werke lagen.⁵⁷ Abb. 4⁵⁸ und Abb. 5 zeigen die beiden Werksbereiche Vorderer Platz und Schallau im Jahre 1880, also kurz vor Übernahme der IBHG und damit auch der Hütte Reichraming durch die ÖAMG.

Im ÖAMG-Konzern, zu dem Reichraming seit 1881 gehörte, spielte das technisch-metallurgisch veraltete Werk eine nur noch untergeordnete Rolle, wie Tabelle 1⁵⁹ belegt. Demnach gab es in Reichraming 1881 kein modernes metallurgisches Aggregat, z. B. Bessemerkonverter, Siemens-Martin-Ofen, Doppelpuddelofen, Feinblech- oder Schienenwalzwerk. Lediglich um die Mitte der achtziger Jahre schien sich das Blatt zu wenden, als die ÖAMG für Hiefrau eine große Kokshochofenanlage und für einen noch festzulegenden Standort im Ennstal nördlich von Hiefrau ein leistungsfähiges Puddelstahlwerk samt Walzstrecken plante. Dieses Raffinierwerk kam allerdings in Schwechat zur Ausführung, und somit standen weder der Ausbau Reichramings noch der Neubau in einem anderen Ort des Ennstales zu weiterer Diskussion. Auch das Vordringen diverser Flußstahlsorten setzte sich unter der ÖAMG fort, so daß die Herstellung geschmiedeten bzw. gewalzten und geschweißten Puddelstahls in Reichraming schrittweise aufgegeben werden mußte und „... gegenwärtig (1885) daselbst (in Reichraming) nur so viel Puddelstahl erzeugt (wird), als die Hütte Kapfenberg zur Gußstahlerzeugung benöthigt“.⁶⁰

Tabelle 2 veranschaulicht diese Maßnahmen für Puddelstahl (als „fertige Ware“) und für harte Puddelluppen als Ausgangsmaterial für Kapfenberg; auch die Bedeutungslosigkeit der Gesamterzeugung „fertige Ware“ ab 1885 geht aus dieser Übersicht hervor.

⁵⁶ K. k. priv. Actiengesellschaft der Innerberger Hauptgewerkschaft. Geschäfts- und Betriebsbericht (weiterhin zitiert: GB IBHG) für das Geschäftsjahr 1877, S. 18; GB IBHG 1878, S. 18, und GB IBHG 1879, S. 18.

⁵⁷ Schuster/Reichraming, Blatt 9.

⁵⁸ Herr Lutz Riedlecker, Amtsleiter des Gemeindeamtes Reichraming, hat mir Kopien der in Abb. 4 und 5 wiedergegebenen Zeichnungen so wie einiger Seiten aus der Reichraminger Gemeindechronik zur Verfügung gestellt, wofür ich ihm auch hier bestens danke.

⁵⁹ Besitz-Objecte der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft am 31. Dezember 1881. Wien 1882.

⁶⁰ GB ÖAMG 1885, S. 22.

Der Belegschaftsstand betrug im Jahre 1880 ca. 180 Arbeiter,⁶¹ 1885 immerhin noch 146,⁶² aber 1889 waren nur noch 92 Mann⁶³ im Eisenwerk Reichraming beschäftigt. Schließlich legte die ÖAMG im Oktober 1889 den Betrieb still, und „... die Werkseinrichtungen wurden zum Theile verkauft, zum anderen Theile nach anderen Werken überstellt oder als Brucheisen verwerthet. Das Abtragen der Werkseinrichtungen war im Monate März 1890 beendet“.⁶⁴ Wie unbedeutend und eingeschränkt das Stahlerzeugungsprogramm der Hütte Reichraming in der ÖAMG war, geht aus Tabelle 3 hervor; demnach lag Reichraming bei seiner Schließung sowohl in der Puddelstahl- als auch in der Frischherdstahlproduktion an letzter Stelle, sofern die gänzlich anders ausgerichteten Werke in Kapfenberg und in Eibiswald außer Betracht bleiben.

Schon während der Stilllegungsphase hatte die ÖAMG den ausgedehnten Grund-, Wald- und Häuserbesitz an den oberösterreichischen Religionsfonds verkauft.⁶⁵ Davon waren auch die Werksanlagen betroffen, die aber bis Mitte 1889 der ÖAMG zwecks Aufarbeitung von Vorräten zur Verfügung standen. Ab diesem Zeitpunkt pachtete die ÖAMG das Werk Reichraming bis 31. März 1890, um vereinbarte Räumungs- und Abtragungsarbeiten durchführen zu können.⁶⁶

Laut Geschäftsbericht der ÖAMG 1890⁶⁷ „... wurde ein Theil der in den Stahlhämmern des aufgelassenen Werkes Reichraming beschäftigt gewesen Arbeiter ... schon im Vorjahre (1889) nach Kleinreifling übersetzt“. In der Reichraminger Gemeindechronik lesen sich „Auflassung“ und „Übersetzung“ allerdings anders:⁶⁸ „Aus den Werken wurde alles herausgerissen und demoliert und der Verwalter Apold,⁶⁹ unseligen Gedenkens, besorgte dies im Auftrage der Öst. Alpinen Montangesellschaft gründlich. Scharen von Familien zogen mit Weib und Kind zur

⁶¹ Österreichisches Montan-Handbuch, 24. Jg. 1880, S. 16.

⁶² Österreichisches Montan-Handbuch, 25. Jg. 1885, S. 15.

⁶³ Österreichisches Montan-Handbuch, 26. Jg. 1890, S. 12 (Angaben für 1889).

⁶⁴ GB ÖAMG 1889, S. 21.

⁶⁵ GB ÖAMG 1889, S. VI, und Schuster/Reichraming, Blatt 11.

⁶⁶ Nach Weichenberger, J.: Die Holztrift im Nationalpark Kalkalpen, 2. Teil. Leonstein/Linz 1995, S. 44 und 45, der sich auf einen mit 31. Januar 1890 datierten „Bestandsvertrag“ (Österr. Staatsarchiv. Forst- und Domänenverwaltung Wien, Karton 383) bezieht, gab es zu Jahresbeginn 1890 im ehemaligen Reichraminger Eisenwerk folgende Objekte: Am Vorderen Platz: Puddel- und Walzhütte samt Brückenwaage-Gebäude, mechanische Werkstätte, Magazin im Walzwerk, Magazin an der Bergseite und Nachtwächterhaus beim Walzwerk; in der Schallau: Zerrennhammer-Gebäude, 2 Gerbhämmer, 2 Feinstreckhämmer, Schlosserei- und Zeugschmiedgebäude, Gebläsekammer, Puddelhütte, mehrere Kohlbarren und Magazine, Zimmereigebäude und Amtshaus; in Dirnbach: Hartzerrennhammer- und Gärbhammergebäude, mehrere Kohlbarren und einen Zimmereistadel.

⁶⁷ GB ÖAMG 1890, S. 26.

⁶⁸ Gemeindechronik Reichraming, verfaßt von L. Girkinger, Blatt 39.

⁶⁹ Es handelt sich dabei wohl um Anton Apold d. Ä., der unmittelbar nach seinen „Demolierungsarbeiten“ in Reichraming in das ÖAMG-Eisenwerk Prävali (ehem. kärntnerisches Mießtal, jetzt Slowenien) versetzt wurde (Österreichisches Montan-Handbuch, 26. Jg. 1890, S. 54). Sein Sohn Anton Apold d. J. (1877–1950) war von 1922–1935 Generaldirektor der ÖAMG; vgl. Walzel, R.: Anton Apold † (Nachruf). In: Stahl und Eisen 70 (1950), S. 1192 und 1193.

Bahn, um in der grünen Steiermark ihr neues Heim zu finden. Stille und öde war es in dem weiten Tale ... Aber es sollte anders kommen.“

Diesen hier angedeuteten Ausweg sah man offenbar in der Reichraminger Messingfabrik,⁷⁰ die auf das Jahr 1569 zurückging und der neben dem Eisenwerk mit seinen Betrieben am Vorderen Platz, in der Schallau und in Dirnbach immer wirtschaftliches Gewicht im Ennstal zukam. Die Messingfabrik war über mehrere Gewerken und die Kupfer- und Messingkompagnie 1742 in das Eigentum des Benediktinerstiftes Seitenstetten (Niederösterreich) gelangt, das „... dem Werk (für hundert Jahre) eine gewisse Stetigkeit verlieh“. 1842 kaufte Karl Ferdinand Klein die Messingfabrik, die sodann bis 1896 bei der Familie Klein verblieb, aber schon 1892 stillgelegt worden war. Unter den Brüdern Anton und Ludwig Sommer lief die modernisierte Messinghütte 1896 – sieben Jahre nach Auflassung des Eisenwerkes – wieder an und produzierte nun bis 1929, womit nach vier Jahrzehnten auch der „Ersatzbetrieb“ für das Reichraminger Eisenwerk verschwand.

Zur Hammer- bzw. Werksverwaltung Reichraming gehörte auch das 1498 gegründete Hammerwerk in der Ascha⁷¹ am rechten Ennsufer nahe Großraming. 1665 erwarb die IBHG den Aschahammer, der bald danach die Blecherzeugung („Blechhammer in der Ascha“) aufgenommen hat. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts war dieses Hammerwerk für einen Zerrrennhammer mit zwei Frischfeuern sowie je ein Streck- und Bratfeuer konzessioniert;⁷² 1845 standen aber nur noch zwei Streckhämmer und -feuer in Betrieb. Mit Beginn der Gußstahlerzeugung in Reichraming 1854 verwendete man den einen Hammer zum Strecken der Gußstahlkönige und den anderen zur Gärbstahlherstellung.⁷³ Der Zeitpunkt der Stilllegung beider Hämmer und Feuer ließ sich nicht eruieren; W. Schuster vermutet, daß die IBHG um 1868/69 die Erzeugung aufgelassen hat.⁷⁴

Weyer

Die IBHG übernahm 1625 in Weyer folgende am Gaflenzbach gelegene Hammerwerke,⁷⁵ die sich schon für die erste Hälfte des 16. Jahrhunderts nachweisen lassen, meist aber wesentlich älter waren (Reihenfolge bachaufwärts) und im Jahre 1845 in der Publikation von F. Ferro angeführt sind:⁷⁶

⁷⁰ Aschauer, J.: Das Messingwerk Reichraming. Ein Beitrag zur oberösterreichischen Wirtschaftsgeschichte. In: Oberöstr. Heimatblätter 7 (1953), S. 313–326.

⁷¹ Ofner, J.: Großraming. Geschichte einer Bergbauerngemeinde im Ennstal. Aus dem Nachlaß herausgegeben von M. Brandl. Großraming 1975, S. 100–104.

⁷² Oberöstr. Landesarchiv. Hauptbuch ..., Anm. 32, fol. 410: Complex Ascha.

⁷³ Rossiwall, J.: Die Eisen-Industrie ..., Anm. 42, S. 159: 1 Gärbfeuer, 1 Abschießenfeuer, 1 Streckfeuer, 1 Kastengebläse und 2 Hammerschläge.

⁷⁴ Schuster/Reichraming, Blatt 6. – Im Montan-Handbuch des Kaiserstaates „Österreich“ für 1867 wird Ascha nicht erwähnt.

⁷⁵ Oberöstr. Landesarchiv. Hauptbuch ..., Anm. 32, fol. 390: Complex Weyer.

⁷⁶ Müllner, A.: Die Stahl- und Eisenhämmer ..., Anm. 31, S. 202–208. Ferro, F.: Die k. k. Innerberger Hauptgewerkschaft ... In: JbV, S. 297.



Zwiehammer in Weyer

Abbildung 6: Weyer. Zwiehammer („Zweyhammer“), der aus dem Oberen Gstettner- und dem Prevenhueberhammer bestand, um 1845 (?); vgl. Abb. 7. Fotoreproduktion einer Zeichnung von Josef Gabriel Frey.

1. Stubmer- oder Saghammer; Ferro: Stubner-Hammer (konzessioniert für 2 Frischfeuer und 1 Hammerschlag)
 2. Pichlerhammer; Ferro: Pichler-Hammer (2 Streckfeuer und 1 Hammerschlag)
 3. Egerer Hammer; Ferro: Eggerer Hammer (3 Frischfeuer, 1 Streckfeuer und 2 Hammerschläge)
 4. Unterer Gstettner- oder Handlhammer; Ferro: Unterer Stöttner-Hammer (3 Zerrrenfeuer und 1 Hammerschlag)
 5. Teicht- oder Gallerhammer; Ferro: Galler Feinstreckhammer (1 Streckfeuer und 1 Hammerschlag)
 6. Oberer Gstettnerhammer; Ferro: Oberer Stöttner-Hammer
 7. Prevenhueberhammer; Ferro: Prevenhueber-Hammer
- Die Hämmer 6 und 7 waren als sogenannter Zwiehammer (Abb. 6⁷⁷) zusammengefaßt (4 Streckfeuer und 2 Hammerschläge)
8. Mandl- oder Welserhammer; Ferro: Mandl-Hammer (1 Bratfeuer)

Im Innerberger Eisenwesen stellten diese Hämmer bedeutende Produktionsstätten dar,⁷⁸ vor allem nach ihrer Modernisierung und baulichen Verbesserung in den zwanziger Jahren des 19. Jahrhunderts. Als weitere wichtige Maßnahmen gelten der Bau sogenannter geschlossener (überwölbter) Frischfeuer mit geringerem Wärmeverlust und die Anwendung vorgewärmter Verbrennungsluft (Wind) bei diesen Feuern, ebenfalls zwecks besserer Wärmeausnützung bzw. niedrigeren Holzkohlenverbrauches. Geschlossene Frischfeuer und Windvorwärmung wurden 1844 einge-

⁷⁷ Herrn Oberförster i. R. Ing. Hans Harrer (Weyer) danke ich für eine Fotoreproduktion dieser Zeichnung von J. G. Frey bestens. – Zu J. G. Frey vgl. Josef Gabriel Frey, Ein Maler in Weyer. Katalog der Ausstellungen in Linz und in Weyer 1984 (Katalog des Stadtmuseums Linz Nr. 36). Linz o. J. (1984).

⁷⁸ Insbesondere nach Auflassung der Hammerwerke am Inselsbach (Hammergrabenbach), der nahe Kastenreith in die Enns mündet (linkes Ennsufer), vgl. Müllner, A.: Die Stahl- und Eisenhämmer ..., Anm. 31, S. 208.

führt; über die Frühzeit dieser Technologie in Weyer liegen zwei Berichte vor, die Peter Tunner,⁷⁹ Professor für Bergbau- und Hüttenkunde an der Montan-Lehranstalt in Vordernberg, nach Exkursionen verfaßt hat. Im Hinblick auf die Wichtigkeit von Brennstoffeinsparungen seien einige Passagen aus diesen Berichten zitiert; so heißt es für 1844 u. a.:⁸⁰ „In Weyer (mit mehreren Rohstahl-, Gerb- und Schwallfeuern)⁸¹ wurde der Rohstahlarbeit und den Gerbhämmern die meiste Aufmerksamkeit gewidmet, weil diese hier mit besonderer Umsicht betrieben wird und dabei geschlossene Herde nebst erhitzter Gebläseluft in Anwendung gekommen sind. ... In einer 16stündigen Arbeitsschicht (werden) pro Feuer 4 Rennen⁸² à 167–180 Pfd Flossen (94–100 kg Roheisen) verlangt, und für 100 Pfd (56 kg) Flossen sind passirt 10 Procent Calo und $3\frac{3}{8}$ Innerberger Faß⁸³ (1,04 m³) Kohlen; ferner sollen aus 100 Pfd (56 kg) Flossen 60 Pfd (34 kg) Rohstahl, also nur 30 Pfd (17 kg) Mockstahl⁸⁴ entfallen. ... In unserer Gegenwart, wo bereits seit mehreren Monaten mit zu ungefährr 150 Grad R (188°C) erhitztem Wind und geschlossenen Herden gearbeitet wurde, war bei nahe ungeändertem Calo und der gleichen Erzeugungsmenge der Kohlenaufwand bis $2\frac{3}{8}$ Faß (0,73 m³) herabgesunken. ... In einer 16stündigen Schicht werden pro Feuer und Hammer durchschnittlich 6 Zentner (336 kg) Gerbstahl erzeugt. Der Gebrauch des erhitzten Windes hat bei den Gerbfeuern bisher noch nicht gelingen wollen, die Versuche werden jedoch fortgesetzt.“

Der Exkursionsbericht für 1846⁸⁵ hält u. a. fest, daß „... wir (auf den hauptgewerkschaftlichen Stahl- und Schwallhämmern bei Weyer) die Rohstahlarbeit mit erhitztem Winde ... schon zu großer Vollkommenheit gediehen fanden. Wir blieben im Stubmer Stahlhammer durch die Dauer eines Dachels⁸⁶ auf jedem Feuer, und es wurde in unserer Gegenwart die Vormaß der Kohlen und das Anwägen der Flossen, wie das Rückwägen des erzeugten Rohstahles vorgenommen. ... Am Eggerer Schwallhammer verweilten wir ebenfalls während der Dauer einer ganzen Dachelbildung auf jedem der daselbst vorhandenen Schwallfeuer, wobei wieder das Vormessen der Kohlen in unserer Gegenwart geschah. Wir ersahen aus diesen Resultaten, welche Verbesserungen bei den landesüblichen Frischmethoden möglich sind, wenn man dieselben mit Umsicht betreibt, und werden dadurch auf den schon

⁷⁹ Lackner, H.: Peter Tunner (1809–1897). Ein Leben für das innerösterreichische Eisenwesen. In: Der Leobener Strauß 8 (1980), S. 245–296, und Köstler, H. J.: Peter Ritter von Tunner 1809–1897. Ein eisenhüttenmännisches Lebensbild. In: Sturm, F. (Hrsg.): 150 Jahre Montanuniversität Leoben 1840–1990. Graz 1990, S. 761–772.

⁸⁰ Tunner, P.: General-Bericht über die berg- und hüttenmännischen Hauptexkursionen in den Jahren 1843–1846. In: JbV, S. 24–194; darin Hüttenbereitung des Studienjahres 1844, S. 63–111, bes. S. 104–106.

⁸¹ Gemeint sind Schwallfrischfeuer mit Hammerschlägen; ein Schwallfrischfeuer war mit Schwall, d. h. mit Schlacke, ausgekleidet.

⁸² Chargen oder Schmelzen im Frischfeuer.

⁸³ 1 Innerberger Faß = 0,307 m³.

⁸⁴ Stahl zwischen mittelhartem und hartem Stahl.

⁸⁵ Tunner, P.: General-Bericht ..., Anm. 80; darin Hüttenexkursion 1846, S. 140–194, bes. S. 152–155.

⁸⁶ Stahlklumpen (Luppe) im Frischherd.



Abbildung 7: Weyer. Ruinen des Zweihammers um 1890/95; vgl. Abb. 6. Undatierte Fotografie im Besitz von H. J. Köstler.

öfters ausgesprochenen Satz zurückgeführt, daß wir unser Heil nicht sowohl in der Einführung fremder Frischmethoden, sondern vielmehr in der Vervollkommenung der landesüblichen Prozesse zu suchen haben dürften“.

Im Frühjahr 1845 besichtigte Gubernialrat Franz R. v. Ferro die vier mit vorgewärmtem Wind arbeitenden Frischfeuer in Weyer. Dem Fachmann Ferro „... hat die Arbeit mit warmem Wind sehr wohl gefallen“, ⁸⁷ so daß die Ausrüstung auch anderer Frischherde mit Winderhitzern angeordnet wurde. Wie aus einem 1852 ver-

⁸⁷ Mit Weyer, 6. April 1845 datierter Brief des Waldmeisters Franz Stachel an seinen im IBHG-Hammerwerk Gulling (bei Liezen, Steiermark) tätigen Sohn Franz Stachel jun. – Frau Mag. pharm. Gertraud Harrer (Weyer) hat mir eine Abschrift dieses Briefes dankenswerterweise zur Verfügung gestellt.

Josef Pfeiffer, ein von der IBHG unabhängiger Hammergewerke in Spitzenbach bei St. Gallen (Steiermark), teilte im Oktober 1846 über die Windvorwärmung folgendes mit: „In den Hammerwerken der k. k. Hauptgewerkschaft (IBHG) wurde kürzlich der Betrieb der erhitzten Gebläseluft allgemein angeordnet. Einzelne Private arbeiteten seit längerer Zeit mit heißer Luft, deren Temperatur von 80 bis 100 Grad (Reaumur) beobachtet wurde.“ J. Pfeiffer empfahl der IBHG gleichzeitig, mit den Frischfeuern wie er „Tag und Nacht zu arbeiten“, um Wärme- und Abbrandverluste sowie den spezifischen Holzkohlenverbrauch weiter zu senken; vgl. J. Pfeiffer: Beiträge über das Verfrischen des Roheisens mit heißer Luft. In: Berg- und hüttenmänn. Zeitung 5 (1846), Nr. 41, Sp. 873–876.

faßten Exkursionsbericht⁸⁸ hervorgeht, verwendete man in Weyer zwei Bauarten von Winderhitzern, nämlich einen „Kastenapparat“, durch welchen der zu erwärmende Wind mäanderförmig strömte, und einen „Schottischen Apparat“ mit bogenförmigen Rohren.

Der „Hammerverwaltung Weyer, zugleich Postamt“ gehörten 1857, als die k. k. priv. steiermärkisch-österreichische Stahlwerks-Gesellschaft auch die Hütten in Weyer pachtete, Eduard Kollar als Hammerverwalter, Josef Petter und Josef Pržina als Unterhammerverwalter, Karl v. Scheuchenstuel als Kastner (Verwalter des Getreide- und Materialmagazins), Johann Libano als Kontrollierender Hammer-schreiber sowie je ein Hammermanipulant, Tagschreiber, Stahl- und Eisenbeschauer, ein Zimmermeister und 90 Hammerarbeiter an. Die Werksanlagen umfaßten insgesamt vier Hart- und zwei Weich-Zerrennfeuer, vier Gärbfeuer, vier Abschießenfeuer, ein Streckfeuer, zehn Kastengebläse und acht Hammerschläge. Die Jahreserzeugung belief sich auf 475 t Grob- und Streckeisen sowie 210 t Gärb- und raffinierten Stahl. Außer der Stahlerzeugung und -verarbeitung unterstanden der Hammerverwaltung Weyer die Ennsschiffahrt, der Kasten in Weyer, der Kasten in Kastenreith (an der Mündung des Gaflenzbaches in die Enns) und die Postbeförderung.⁸⁹

Der Verkauf der IBHG an die AG der IBHG durch das Montan-Ärar 1868 hatte für die Weyerer Hammerwerke einschneidende Folgen, denn die neue Eigentümerin legte die gesamte Produktion im nächsten Jahre still.⁹⁰ Der Geschäfts- und Betriebsbericht der AG der IBHG für 1875⁹¹ meldet aber erstaunlicherweise die Wiederinbetriebnahme eines Hammerwerkes in Weyer: „Da der Absatz an Stahl noch immer ein ziemlich lebhafter war, wurde auch wieder ein Hammerwerk in Weyer in Betrieb gesetzt.“ Die Erzeugung bestand lediglich aus Gärbstahl, den man in üblicher und bewährter Weise aus Frischherdstahl (Rohstahl) herstellte; der Hammer lieferte jährlich ungefähr 30 t Gärbstahl (Tabelle 4).

In der ÖAMG – seit 1881 Eigentümerin auch der aufgelassenen Hütten und des produzierenden Hammerwerkes in Weyer – war dieser Standort von Anfang an ohne Bedeutung; das von der Gesellschaft übernommene „Stahlhammerwerk Weyer“, ⁹² dem die Hammerverwaltung Kleinreifling vorstand, enthielt wie bisher nur ein Gärbfeuer und einen Streckhammer. Die endgültige Stilllegung erfolgte daher schon

⁸⁸ Steiermärk. Landesarchiv Graz. Nachlaß Kupelwieser, Schubert 2: Bericht von Franz Kupelwieser über die Hüttenmännische Reise (der Montan-Lehranstalt in Leoben) im Jahre 1852. 1. Teil: 21. Juni–3. Juli (u. a. Weyer), und 2. Teil: 5.–31. Juli; 1. Teil/Blatt 45–77. – Zum Kupelwieserschen Reisebericht vgl. Köstler, H. J.: Die Exkursion der Montan-Lehranstalt Leoben zu Kärntner Eisenwerken im Jahre 1852. Dargestellt anhand eines Berichtes von Franz Kupelwieser. In: Die Kärntner Landsmannschaft 1995, Heft 9/10, S. 140–149.

⁸⁹ Montan-Handbuch 1857 ..., Anm. 48, S. 45.

⁹⁰ Konzeptartiges Manuskript „Kleinreifling und Reichraming. Allgemeines“ (siehe Anm. 29), Blatt 12. In diesem weiterhin als Schuster/Kleinreifling und Reichraming zitierten Manuskript finden sich Hinweise auf Weyer und Laussa (Kopie im Besitz von H. J. Köstler).

⁹¹ GB IBHG 1875, S. 12.

⁹² Besitz-Objecte ..., Anm. 59, S. 9.

1882 ohne viel Aufhebens im Konzern⁹³ – für Weyer freilich endete damit eine Epoche, die diesen Innerberger „Eisenmarkt“ zutiefst geprägt hatte. „Die zahlreichen Eisenhämmer, die noch vor 20 Jahren das Thal zwischen Weyer und Kastenreith belebten und zahlreichen Eisenarbeitern lohnende Beschäftigung boten, gehen allmählich dem gänzlichen Verfall entgegen“, heißt es in Rolleders Heimatkunde 1894.⁹⁴ Als Beispiel für die verfallenden Hammerwerke in Weyer sei der Zwiehammer (Oberer Gstettner- und Prevenhueberhammer, Abb. 7) um 1890/95 angeführt. Inzwischen hat man alle Hammerwerke bzw. deren Ruinen beseitigt; erhalten geblieben sind aber viele kultur-, sozial- und wirtschaftsgeschichtlich bedeutende Hammerherrenhäuser, Verwaltungsgebäude, Grabstätten usw.,⁹⁵ die Weyer zu einem der sehenswertesten Orte des ehemaligen Innerberger Eisenwesens machen.

Kleinreifling

Im Jahre 1845 bestanden in Kleinreifling sechs Hammerwerke am Kleinreiflinger Bach. Davon produzierten vier Werke und der später wieder in Betrieb gesetzte Hintere Hammer bis zum Ende des 19. Jahrhunderts, während der Wurschenhoferhammer und der Hammer in der Not bis 1901 arbeiteten. Müllner konnte unter Einbezug zweier älterer Hammerwerke 1911 acht Standorte nachweisen,⁹⁶ so daß sich mit Ferros Angaben von 1845 folgendes Bild ergibt (Reihenfolge bachaufwärts):

1. Vorderer oder Wurschenhoferhammer, auch Federhammer oder Wurschenhofer-Zerrennhammer genannt; Ferro: Vorderer Wurschenhofer-Hammer (konzessioniert⁹⁷ für 7 Frischfeuer, 3 Hammerschläge und 1 Bratfeuer)
2. Hammer in der Not oder Wurschenhofer-Gärbhammer; Ferro: Wurschenhofer-Mittelzeughammer (Konzession nicht ausgewiesen, wahrscheinlich bei 1.)
3. Fridinger-Hammer oder Hammer auf der Kohlgrub, stillgelegt vor 1845 (konzessioniert für 3 Frischfeuer, 1 Streckfeuer und 2 Hammerschläge)
4. Mühlhammer I oder Vorderer Mühlhammer; Ferro: Mühlhammer des Leopold Ochs (konzessioniert für 6 Frischfeuer, 4 Streckfeuer und 2 Hammerschläge)
5. Mühlhammer II oder Mühlzerrennhammer; Ferro: Mühlhammer des Leopold Ochs (Konzession nicht ausgewiesen, wahrscheinlich bei 4.)
6. Schubert- oder Gschieberer Hammer, auch Eggerischer Gärb- und Streckhammer genannt; Ferro: Eggerer Hammer (konzessioniert für 2 Frischfeuer, 1 Streckfeuer und 2 Hammerschläge)

⁹³ Der GB ÖAMG 1882 erwähnt das Hammerwerk Weyer nicht mehr.

⁹⁴ Rolleder, A.: Heimatkunde von Steyr. Historisch-topographische Schilderung der politischen Bezirke Steyr-Stadt und -Land. Steyr 1894, S. 515.

⁹⁵ Köstler, H. J.: Aus dem Eisenwesen an der unteren Enns, In: Der Anschnitt 26 (1974), Nr. 4, S. 3–15.

⁹⁶ Müllner, A.: Die Stahl- und Eisenhämmer ..., Anm. 31, S. 200–202. – Auch Ing. H. Harrer konnte vor einigen Jahren die Standorte anhand der Katastermappe lokalisieren.

⁹⁷ Oberösterreich. Landesarchiv, Hauptbuch ..., Anm. 32, fol. 380. Complex Kleinreifling.



Abbildung 8: Kleinreifling. Gegend um die Einmündung des Kleinreiflinger Baches in die Enns, 1805; im Vordergrund der Vordere oder Wurschenhoferhammer (mit zwei Eßkobeln), hinten rechts der Hammer in der Not (Wurschenhofer-Gärbhammer). Fotoreproduktion einer mit „Kleinreifling 15. September 1850“ beschrifteten und signierten Zeichnung von Josef Gabriel Frey.

7. Hammer an der Kohlstatt oder Hammer der Handl'schen Erben; Ferro: Hammer der Hantlischen Erben (konzessioniert für 2 Streckfeuer und 1 Hammerschlag)
8. Hinterer Hammer oder Hammer des Gregor Forstner, auch Hinterer Zerrennhammer des Leopold Ochs; stillgelegt 1837, 1855 wieder in Betrieb gesetzt (Konzession nicht ausgewiesen)

Somit standen im Jahre 1845 der Vordere Hammer (1., Abb. 8), der Hammer in der Not (2.), der Mühlhammer I (4.), der Mühlhammer II (5.), der Schuberhammer (6.) und der Hammer an der Kohlstatt (7.) unter Feuer. Im folgenden Jahrzehnt wurden auch in Kleinreifling⁹⁸ die vorgewärmte Gebläseluft und der geschlossene Herd eingeführt,⁹⁹ um bei zunehmender Produktion den spezifischen Holzkohlenverbrauch senken zu können; beide Verbesserungsmaßnahmen betrafen sowohl die Frisch- als auch die Gärbfeuer. Infolge wachsenden Stahlbedarfes im Bereich hochgekoelter Qualitäten setzte man 1855 den Hinteren Hammer wieder in Betrieb und gab bald danach die Erzeugung weicher Stahlsorten gänzlich auf, denn „... im Jahre 1857 wurden noch zwei Weich-Zerrennfeuer betrieben, dieselben aber 1858 von der

⁹⁸ Schuster, W.: Die Erzbergbaue ..., Anm. 14, S. 246 und 247.

⁹⁹ Konzeptartiges Manuskript „Kleinreifling“ von W. Schuster (weiterhin zitiert: Schuster/Kleinreifling), Blatt 4 (Kopie im Besitz von H. J. Köstler).

k. k. priv. (steiermärkisch-österreichischen) Stahlwerks-Gesellschaft in Hart-Zerrennfeuer umgestaltet“. Zu dieser Zeit enthielten die sieben Hammergebäude insgesamt sechs Frischfeuer (für harten Stahl), vier Gärbfeuer, drei Abschiebfeuer, neun Kastengebläse und acht Hammerschläge.

Außer dem erwähnten Umbau der zwei Frischfeuer investierte die Stahlwerks-Gesellschaft – soweit feststellbar – nichts, und auch die IBHG ließ die Kleinreiflinger Hütten praktisch unverändert. Die AG der IBHG schränkte 1869/70 die Gärbstahlerzeugung ein, indem Gärbstahlfeuer zu Frischfeuern umgebaut wurden. Nach Installierung mehrerer Root-Gebläse¹⁰⁰ nahm die Rohstahlerzeugung neuerlich zu; 1874 führte die IBHG statt der täglich sechzehnständigen Arbeitsschicht den Tag- und Nachtbetrieb (zwei zwölfständige Schichten pro Tag) ein, wodurch sich der Rohstahlausstoß nochmals erhöhte.¹⁰¹ Tabelle 5 veranschaulicht in diesem Zusammenhang, daß sich die Rohstahlerzeugung während der zweiten Hälfte der siebziger Jahre um rund 19% erhöht hat.

Als 1881 die AG der IBHG an die ÖAMG übergang, stellten die Kleinreiflinger Hammerwerke solide, in ihrer Grundkonzeption und letztlich auch in ihrer Ausstattung aber veraltete Anlagen dar, über deren Stilllegung es zunächst keine Diskussion gab – Kleinreifling galt als die Produktionsstätte von Frischherd- und wieder von Gärbstahl, deren Jahreserzeugungen aus Tabelle 6 hervorgehen. Unerwartet günstig wirkte sich die Schließung der Hütte Reichraming 1889 auf den Kleinreiflinger Betrieb aus, denn – siehe ebenfalls Tabelle 6 – schon im folgenden Jahr lagen Frischherd- und Gärbstahlproduktion bei wesentlich höheren Werten, und nach Aufnahme Reichraminger Arbeiter im Herbst 1889 „... wurde im Laufe des Jahres 1890 der Arbeiterstand noch weiter vermehrt, so dass schließlich alle vorhandenen 8 Stahlfrischfeuer in Betrieb gesetzt werden konnten, während früher zumeist nur 4 Stahlfeuer in Betrieb standen. Auch konnte bei 2 Gärbhämmern der Tag- und Nachtbetrieb eingeführt werden. Zur Unterbringung des vermehrten Arbeiterstandes wurden ausser anderen Vorkehrungen auch Wohnungen für 10 Arbeiterfamilien dadurch geschaffen, dass auf ein vorhandenes Haus ein Stockwerk, auf ein anderes Haus zwei Stockwerke aufgebaut wurden“.¹⁰²

Kleinreiflings Bedeutung im ÖAMG-Konzern und wohl auch die Tatsache, daß es sich dabei um die letzten in vollen Betrieb stehenden Stahlfrischhütten alter Art handelte, veranlaßten die renommierte deutsche Fachzeitschrift „Stahl und Eisen“ im Jahre 1889, eine ausführliche Darstellung des Wurschenhofer-Zerrennhammers sowie der Frischherd- und der Gärarbeit zu bringen;¹⁰³ Abb. 9 zeigt die

¹⁰⁰ Benannt nach dem Erfinder Root; das auch als Kapselgebläse bekannte Root-Gebläse arbeitet mit (meist) zwei ineinandergreifenden rotierenden Kolben.

¹⁰¹ Schuster/Kleinreifling, Blatt 6.

¹⁰² GB ÖAMG 1890, S. 26. – Laut Österreichischem Montan-Handbuch, 26. Jg. 1890, S. 16, waren in den Kleinreiflinger Hammerwerken unter Hüttenverwalter Josef R. v. Pantz „45 Männer, 5 Weiber und 5 jugendliche Arbeiter“ beschäftigt.

¹⁰³ Beschreibung der Erzeugung des steirischen Herdfrisch-Stahls. In: Stahl und Eisen 9 (1889), S. 485–489.

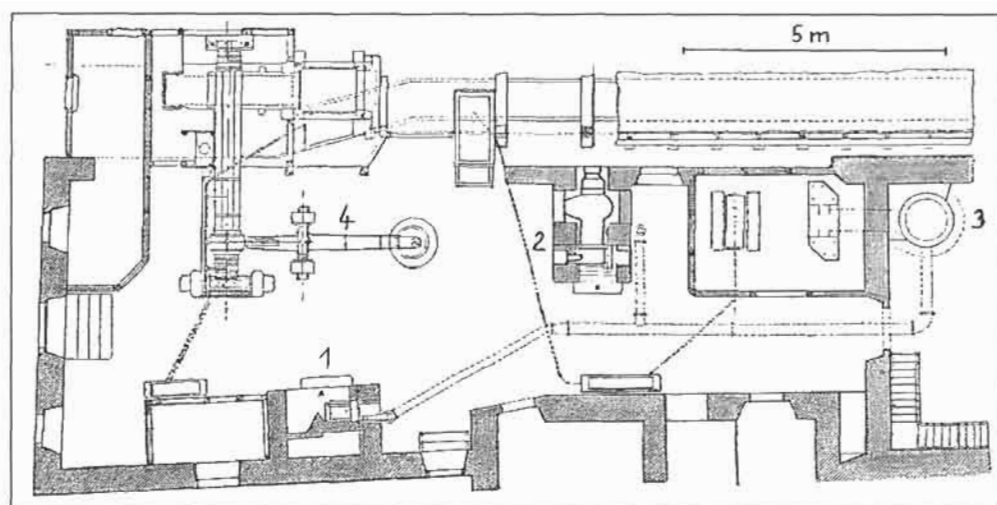


Abbildung 9: Kleinreifling. Vorderer oder Wurschenhoferhammer (Grundriß) der ÖAMG im Jahre 1889. Aus: Beschreibung der Erzeugung . . . , Anm. 103. 1 Frischfeuer (ohne Vorwärmer für Roheisen), 2 Frischfeuer (mit Vorwärmer), 3 Root-Gebläse (mit Turbinenantrieb), 4 Schwanzhammer (mit Wasserradantrieb).

Werksanlage mit allen hier wesentlichen Einzelheiten. Die in Kleinreifling ausgeübte „Steirische Rohstahlarbeit“ begann mit dem Einschmelzen bzw. Frischen von 100 kg Roheisen und dem gleichzeitigen Ausheizen von 10 Masseln der vorangegangenen Charge. Bei einem Ausbringen von durchschnittlich 90 % Rohstahl und drei Stunden Frischdauer erzeugte ein Feuer in zwölfstündiger Arbeitsschicht 360 kg Rohstahl; der Holzkohlenverbrauch lag bei 18 m³ pro Tonne Rohstahl. Die geschmiedeten und in Wasser gehärteten Rohstahlstangen wurden sodann gebrochen und nach ihrem Bruchaussehen, d. h. Kohlenstoffgehalt, sortiert; ungefähr die Hälfte der Rohstahlmenge wurde zu Gärbstahl verarbeitet, während der Rest in den Handel oder zur Gußstahlerzeugung nach Kapfenberg kam. Für das Gärben schmiedete man Flachstäbe („Schienen“) mit ungefähr 13 × 53 mm Querschnitt, schlichtete acht Schienen zu einer Garbe, die nach Erwärmen auf Verformungstemperatur zu einem einzigen Stab ausgeschmiedet wurde. Bei wiederholtem Gärben entstand zwei-, drei- und viermal gegärbter Stahl; von letzterer Stahlsorte konnten in einer Arbeitsschicht pro Feuer nur 40 kg erzeugt werden.

Der 1890 von der ÖAMG herausgegebene „Preis-Courant“¹⁰⁴ gewährt Einblick in das Kleinreiflinger Erzeugungsprogramm, für das man nach wie vor die alten Innerberger Werksmarken auch der bereits aufgelassenen Hütten Reichraming, Weyer und Laussa verwendete. Kleinreifling lieferte damals vier Frischherdstahlsorten und ebenfalls vier Gärbstahlsorten:

¹⁰⁴ Preis-Courant der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft in Wien, Wien 1890, S. 27 und 28.



Abbildung 10: Kleinreifling. Vorderer oder Wurschenhoferhammer, um 1890. Aus: Wolff, V.: Die Montan-Industrie ..., Anm. 106, S. 196.

- a) Rohstahl, ungehärtet oder gehärtet
- b) Meißelstahl in reinsten und härtester Qualität
- c) Mockstahl und Rosenstahl in weicherer Qualität
- d) Griffstahl mit ungleichmäßiger Härte
- e) Gärb- oder Raffinierstahl:
 einmal gegärbter Stahl (Friemstahl, Scharsach- oder Tannenbaumstahl), zweimal,
 dreimal und viermal gegärbter Stahl

In der zweiten Hälfte der neunziger Jahre steigerte sich der Bedarf an hochwertigem Frischherdstahl neuerdings, so daß man die veralteten Kastengebläse generell durch zeitgemäße Gebläsemaschinen vor allem der Bauart Root mit Turbinenantrieb ersetzen mußte. Die hierauf im Jahre 1898 erzielte Produktion von 995 t Frischherdstahl stellte die größte Erzeugung der Hütte Kleinreifling dar, bedeutete aber auch das Ende einer langen Blütezeit und in gewissem Sinne sogar des Standortes überhaupt. Zunächst schwächte sich der Markt für Frischherdstahl zugunsten von Tiegelgußstahl aus billigerem Vormaterial ab, weshalb die ÖAMG den Hintere Hammer 1899 stilllegen und in den anderen Kleinreiflinger Hammerwerken die Tagesproduktion deutlich zurücknehmen mußte.¹⁰⁵ Dazu kam die sogenannte Wittgenstein'sche Konzentration, in deren Folge die ÖAMG alle kleinen, veralteten Werke aufließ und den Ausbau der Eisenhütten Eisenerz, Donawitz und Kindberg forcierte; Haupterzeugnisse waren nun Roheisen und gewalzter Massenstein aus lei-

¹⁰⁵ Schuster/Kleinreifling, Blatt 8.

stungsfähigen Siemens-Martin-Öfen. Zweifellos hatte man auch Kleinreifling höhenorts bereits abgeschrieben,¹⁰⁶ als ein Hochwasser am 12. und 13. September 1899 fast alle Anlagen im Kleinreiflinger Graben vernichtete. Diese Elementarkatastrophe war nach tagelangem, heftigem Regen dadurch entstanden, daß Baumstämme aus dem oberen Talbereich das Wehr beim Hinteren Hammer verlegten, das dem Druck schließlich nicht mehr standhalten konnte, worauf durchbrechende Holz- und Wassermassen den Hinteren Hammer, den Hammer an der Kohlstatt, den Gschieberer Hammer und beide Mühlhämmer zerstörten sowie den Hammer in der Not und den Wurschenhoferhammer beschädigten; Abb. 10 zeigt das Gebäude des Wurschenhoferhammers kurz vor dem Hochwasser. Darüber hinaus wurden viele Nebengebäude (Kohlbarren, Magazine usw.) und die meisten Wehre samt Fluter weggerissen.¹⁰⁷

Eine Instandsetzung der Kleinreiflinger Hammerwerke hätte deren vollständigen Neubau erfordert, allerdings mit Ausnahme des Wurschenhoferhammers und des Hammers in der Not, die nach ihrer Reparatur zu Jahresende 1899 wieder den Betrieb aufnahmen. Im Hinblick auf bereits eingeleitete Gespräche über den Verkauf des gesamten Kleinreiflinger Komplexes baute die ÖAMG alle anderen Hammerwerke nicht mehr auf und versuchte außerdem, sich der beiden instandgesetzten Hämmer raschest zu entledigen. Tatsächlich erwarb die bereits weltbekannte Edelstahlfirma Gebr. Böhler & Co AG mit Vertrag vom 31. Mai 1900¹⁰⁸ die noch arbeitenden Hammerwerke samt allen Wohn- und Nebengebäuden sowie das Recht, die bestens eingeführten Hammermarken (Abb. 11 und 12) weiterzubenützen. Böhler legte aber schon 1901 – für das Kapfenberger Unternehmen ein Krisenjahr wie 1900¹⁰⁹ – beide Hämmer still und bereitete damit dem Innerberger Hammerwesen, dem zahllose Hütten im steirischen und im oberösterreichischen Ennstal sowie in Hollenstein angehört hatten, ein ruhmloses Ende.

Der Wurschenhoferhammer wurde nach Auflassung zu einem Sägewerk (Kalersäge) umgebaut; das Gebäude fiel später der Schleifung zum Opfer, und ein Teil seiner Umgebung verschwand 1969 im Stausee des Ennskraftwerkes Weyer. Im Hammerwerk in der Not errichtete ein gewisser Florian Fluch eine (längst eingestellte) Kammfabrik.¹¹⁰ Von den anderen, 1899 zerstörten Hammerwerken ist heute entweder nichts mehr zu sehen oder einige belanglose Mauerreste deuten die einstigen Standorte an.

¹⁰⁶ Eine letzte offizielle Darstellung kam 1898 heraus, darin heißt es u. a.: „Stahlhammerwerk Kleinreifling (der ÖAMG) in Oberösterreich, als letztes im Betriebe stehendes Hammerwerk der Innerberger Hauptgewerkschaft. ... Im Jahre 1897 wurden durch 72 Arbeiter erzeugt 7.594 q (759,4 t) Frischherdstahl und 427 q (42,7 t) Gerbstahl“, vgl. Wolff, V.: Die Montan-Industrie Österreichs. In: Die Groß-Industrie Österreichs. Wien 1898, S. 171–236, darin Österreichisch-Alpine Montangesellschaft S. 185–211, bes. S. 196.

¹⁰⁷ Berger, L.: Kleinreiflinger Heimatbüchlein; Blatt 8 in der Abschrift von Ing. H. Harrer (Weyer).

¹⁰⁸ Schuster/Kleinreifling, Blatt 10, während Mosser, A.: Die Entwicklung des Böhler-Konzerns von seinen Anfängen bis zum Ausbruch des Ersten Weltkrieges. In: 100 Jahre Böhler-Edelstahl (1870–1970). Wien 1970, S. 8–48, bes. S. 33, den 20. Juli 1900 als Verkaufs- und Kaufdatum angibt.

¹⁰⁹ Moser, A.: Die Entwicklung ..., Anm. 108, S. 36.

¹¹⁰ Schuster/Kleinreifling, Blatt 10.

Laussa

In unmittelbarer Nähe von Altenmarkt bei St. Gallen mündet im sogenannten Kessel der von Westen kommende Laussabach in die Enns; Altenmarkt liegt in der Steiermark und war Sitz der Hammerverswaltung, welcher auch die durchwegs am linken Ufer des Laussabaches erbauten, bereits in Oberösterreich gelegenen Hammerwerke unterstanden; die Gegend am Unterlauf des Laussabaches heißt allgemein „die Laussa“. Dem „(Werks-)Complex Laussa im Traunkreise“¹¹¹ der IBHG gehörten folgende Frischhütten bzw. Hammerwerke an (Reihenfolge bachaufwärts):

1. Kesselhammer, Ferro: Kößl-Hammer (Konzession unbekannt)
2. Kohlthaler-Unger-Hammer oder Kohlthalerisches Hammerwerk; Ferro: Kohlthaler Ungerhammer (konzessioniert für 4 Frischfeuer, 1 Blechfeuer und 3 Hammerschläge)
3. Handl-Unger-Hammer oder Handlisches Hammerwerk; Ferro: Hantl-Ungerhammer (konzessioniert für 1 Frischfeuer, 2 Streckfeuer und 1 Hammerschlag); mit dem Kohlthaler-Unger-Hammer unter einem Dach (Abb. 13)
4. Trummerhammer oder Platzhammer; Ferro: Drummer-Hammer (konzessioniert für 3 Frischfeuer, 2 Streckfeuer und 4 Hammerschläge)
5. Wurschenhoferhammer oder Neuhammer; Ferro: Wurschenhoferhammer (konzessioniert für 2 Frischfeuer, 1 Streckfeuer, 2 Hammerschläge und 1 Bratfeuer)
6. Saghammer (Konzession unbekannt); vor 1845 stillgelegt

Die Hammerverswaltung Altenmarkt leitete auch den Scheuchenfelder- und den Schachenhammer in St. Gallen (Buchau) sowie den Drahtzug- und den Haasenhammer im benachbarten Weißenbach, wovon im Jahre 1851 nur noch die Hammerwerke in Weißenbach existierten.¹¹² Die St. Gallener Hämmer waren nämlich in der zweiten Hälfte der vierziger Jahre eingestellt worden, und 1857 arbeitete nur noch der Drahtzughammer (ein Feinstreckfeuer und zwei Hammerschläge), der im wesentlichen für den Eigenbedarf der Innerberger Hämmer im Ennstal produzierte;¹¹³ die Laussahämmer erzeugten damals 111 t Grobeisen, 38 t Streckeisen, 40 t Rohstahl, 209 t Gärbstahl und 21 t Federstahl.¹¹⁴ Aus Rossiwalls Beschreibung des steirischen Eisenwesens im Jahre 1857 seien nachstehende Angaben über die Hammerwerke in der Laussa zitiert:¹¹⁵

„Der Kesselhammer ist an der Einmündung des Laussabaches in den Enns-Fluss erbaut und enthält zwei offene Hartzerrennfeuer (Frischfeuer) und separaten Essen, 1 doppeltwirkendes gusseisernes Cylinder-Gebläse und einen Hammer. ...

¹¹¹ Oberöstr. Landesarchiv, Hauptbuch ..., Anm. 32, fol. 370: Complex Laussa.

¹¹² Kraus, J. B. K. (Hrsg.): Handbuch über dem k. k. Ministerium für Landeskultur und Bergwesen unterstehenden Staatsbeamten-Gewerken- und gewerkschaftlichen Beamten-Stand im Kaiserthume Österreich für 1851. Wien 1851. S. 39.

¹¹³ Rossiwall, J.: Die Eisen-Industrie ..., Anm. 42, S. 145 und 146.

¹¹⁴ Montan-Handbuch 1857 ..., Anm. 48, S. 44.

¹¹⁵ Rossiwall, J.: Die Eisen-Industrie ..., Anm. 42, S. 144–150, bes. S. 146 und 147.

Gärb- oder Raffinirstahl.

Werkszeichen :



Abbildung 11: Gärbstahlmarken (Stahleinprägungen) der IBHG bzw. der ÖAMG für ihre oberösterreichischen Hammerwerke; L = Laussa, W = Weyer, R = Reichraming, KR = Kleinreifling, Oe = Österreich ob der Enns (Oberösterreich). Aus: Preis-Courant ..., Anm. 104, S. 27.

Scharsach- oder Tannenbaumstahl einmal gegärbt, nicht vollkommen egal geschmiedet, circa 2-8 Meter lang, in Buschen à 56 Kilogr.

Zeichen: feine Präge



Scharsach- oder Tannenbaumstahl einmal gegärbt, geschlichtet, circa 2 Meter lang, in Buschen à 50 Kilogr.

Zeichen:



Mühl- oder Kistenstahl genau auf Dimensionen geschmiedet, von Nr. 1 bis 3 circa 300 bis 400^{mm} und Nr. 4 bis 7 circa 600^{mm} lang, ein Ende abgezaint, in Kisten à 56 Kilogr.

Zeichen:



			fl.	kr.				fl.	kr.
Einmal gegärbt					Dreimal gegärbt				
Nr. 1 flach 30 × 26 ^{mm}			40	—	Nr. 17 flach 22 × 17 ^{mm}			56	—
" 2 " 26 × 22 "			40	—					
" 3 " 22 × 17 "			40	—	Vierval gegärbt				
" 4 quadrat 15 "			41	—	Nr. 24 flach 22 × 17 ^{mm}			64	—
" 5 " 13 "			42	—					
" 6 " 11 "			44	—					
" 7 " 9 "			45	—					
Zweimal gegärbt					Mühlstahl nach anderen Dimensionen				
Nr. 10 flach 24 × 20 ^{mm}			49	—	als oben notirt um fl. 2.— theurer als				
" 11 quadrat 15 "			50	—	flacher oder quadratischer Friemstahl				
" 12 " 13 "			51	—	gleicher Qualität und Dimension.				

Abbildung 12: Gärbstahlmarken, die zu den in Abb. 11 wiedergegebenen Marken geschlagen wurden und die Anzahl der Gärungen angeben; 1. M. G. = einmal gegärbt, 2. M. G. = zweimal gegärbt usw. Aus: Preis-Courant ..., Anm. 104, S. 27 und 28.



Abbildung 13: Laussa. Eßkobel und Gebäuderuine des Kohlthaler- und Handl-Unger-Hammers, um 1935 (?); Blickrichtung talwärts. Undatierte Fotografie (W. Schuster?) im Besitz von H. J. Köstler.



Abbildung 15: Laussa. Eßkobel des Kessel-Hammers, der letzte Rest aller Innerberger Hammertöerke sowohl im oberösterreichischen als auch im steirischen Ennstal; vgl. Abb. 14.

Aufnahme: H. J. Köstler, August 1984.

Der Handel- und Kohlthal-Ungerhammer sind in einem Gebäude vereinigt und nur durch eine Mittelmauer geschieden; sie besitzen jeder 1 Gärb- und 1 Abschienfeuer (sowie) 1 Hammerschlag. ... Im Trummerpucher-Hammer sind 1 Gärbfeuer, 1 Abschienfeuer und 1 Hammerschlag in Benützung. ... Die 2 Trummer-Hämmer liegen einander gegenüber an den beiden Seiten des Wassergerinnes. In dem einen desselben (Trummervorder-Hammer) stehen an einer gemeinschaftlichen Esse 2 Hart-Zerrennfeuer, 2 alte gusseiserne doppelwirkende Cylinder-Gebläse und 1 Hammerschlag. In dem anderen (Trummerberger) Hammergebäude bestehen 2 offene Weich-Zerrennfeuer mit separaten Essen, 1 gusseisernes oscillirendes Cylindergebläse und 1 Hammerschlag. ... Der Wurschenhofer Hammer ist durch eine Mittelmauer in 2 Hüttenräume getheilt, in deren einem 2 geschlossene Hart-Zerrennfeuer, 1 Cylindergebläse und 1 Hammerschlag, in dem anderen 3 Gärbfeuer und 2 Gärbhämmer im Betriebe stehen.“

Alle Frischfeuer waren mit Roheisen-Vorwärmherden und Winderhitzern ausgerüstet. Die Jahreserzeugung erreichte beim Frischfeuer auf harten Stahl 75 t, beim Frischfeuer auf weichen Stahl 98 t und beim Gärbfeuer 82 t. Insgesamt waren



Abbildung 14: Laussa („Kessel“). Kesselhammer an der Einmündung des Laussabaches in die Enns (am linken Bildrand); links vorne Reste des Hammergebäudes mit zwei Eßkobeln, rechts vorne Verwaltungs- und Personalhaus, links oben Gewerksitz Schloß Kessel. Aufnahme: H. J. Köstler, Juni 1967.

in der Laussa und in Weißenbach durchschnittlich 25 Meister, Aufseher und Kontrolloren sowie 80 Arbeiter beschäftigt.

Die k. k. priv. steiermärkisch-österreichische Stahlwerks-Gesellschaft, zu welcher die Hammerwerke Reichraming, Weyer, Kleinreifling und Hollenstein seit 1857 pachtweise gehörten, übernahm die Laussahütten nicht, so daß keine Modernisierungen zustande gekommen sind. Erst 1869 erbaute die AG der IBHG in einem Hammerwerk am Laussabach zwei Puddelöfen, die man zwecks Brennstoffersparnis mit der Überhitze von Frischfeuern betrieb.¹¹⁶ Die Jahreserzeugung lag bei 700 t weichen Puddelstahls; harter Stahl wurde weder im Frischherd noch im Puddelofen hergestellt.¹¹⁷

¹¹⁶ Schuster/Kleinreifling und Reichraming, Blatt 12.

¹¹⁷ Brunner, A.: Die Produkte des Hüttenwesens. In: Amtlicher Bericht über die im Herbst 1870 in Graz abgehaltene Ausstellung von Erzeugnissen der Land- und Forstwirtschaft, des Bergbaues und Hüttenwesens, der Industrie und Kunst. 1. Lfg.: Die Erzeugnisse des Bergbaues und Hüttenwesens. Wien 1873, S. 27–128, bes. S. 79.

Ende März 1872 legte die AG der IBHG wegen Ankaufes der Hütte Donawitz alle Hammerwerke, Frischhütten und die Puddelöfen in der Laussa still. Einige Anlagen wurden längere Zeit als Zeug- und Reparaturschmieden in Form privater Gewerbebetriebe weitergeführt. Inzwischen sind mit Ausnahme des Eßkobels eines Frischfeuers im Kesselhammer (Abb. 14 und 15) alle Eisenwerke¹¹⁸ am Laussabach praktisch zur Gänze verschwunden.¹¹⁹

¹¹⁸ Köstler, H. J.: Die Reste des Eisenhüttenwesens im steirisch-oberösterreichischen Grenzgebiet an der Enns. In: Der Anschnitt 23 (1971), Nr. 6, S. 3–12.

¹¹⁹ Als äußerst bedauerlich muß das Verschwinden des Ungerhammers bezeichnet werden, vgl. Köstler, H. J.: Reste von Hammerwerken der ehemaligen Innerberger Hauptgewerkschaft im Ennstal. In: Geschichte des Erzberggebietes; hrsg. Montanhistorischer Verein für Österreich. Leoben 1979, S. 180–186. – Im Hinblick auf die „Beseitigung“ der Hammerwerke in der Laussa gewinnt die Abhandlung Müllner, A.: Die Stahl- und Eisenhämmer Anm. 31, S. 196–199, immer größere montangeschichtliche Bedeutung.