

## Die Fürsten zu Schwarzenberg im Eisenwesen beim Steirischen Erzberg

Von Hans Jörg Köstler und Wolfgang Wieland

### Übersicht

- Einleitung
- 1 Die Vordernberger Eisenindustrie
- 2 Das Schwarzenbergische Montanwesen
- 3 Das Schwarzenbergische Eisenwesen beim Steirischen Erzberg
  - 3.1 Bergbaue auf Eisenerz
    - 3.1.1 Steirischer Erzberg
    - 3.1.2 Handlalm
  - 3.2 Vordernberg
    - 3.2.1 Radwerk XII
    - 3.2.2 Radwerk IV
  - 3.2.3 Geplante Ankäufe von Radwerken
  - 3.2.4 Montan-Lehranstalt
- 3.3 Trofaiach
  - 3.3.1 Hochofenwerk
  - 3.3.2 Stahlwerk
- 4 Schlußbetrachtung

### Einleitung

Die Schwarzenbergischen Bergbaue und Eisenwerke im Gebiet zwischen Steirischem Erzberg und Trofaiach bildeten einen Teil sowohl des gesamten Schwarzenbergischen Montanwesens als auch der Eisenerzeugung im Vordernberger Tal, wo zu Beginn des 20. Jahrhunderts tiefgreifende Veränderungen in der Schwerindustrie stattgefunden haben – Vordernberg und Trofaiach verlieren ihre Eisenhütten, der Steirische Erzberg und das Werk Donawitz blühen unter der 1881 gegründeten Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft auf. Im Zuge dieser heute noch wirksamen Umstrukturierung in der Ober- und in der Weststeiermark sowie im Raum Hüttenberg (Kärnten) – nämlich das Ende der Rad- und Hammerwerke und die rigorose Konzentrierung auf wenige leistungsfähige Standorte in der Hand von Kapitalgesellschaften – wurden auch alle Schwarzenbergischen Bergbaue, Hütten und Hämmer stillgelegt oder verpachtet, verkauft und schließlich aufgelassen.

Es darf erfahrungsgemäß nicht wunder nehmen, daß das Wissen um hervorragende Leistungen im Montanwesen wie überhaupt in der Technik rasch verblaßt und vom (nicht selten vermeintlichen) Fortschritt verdrängt wird.

Deshalb möge die vorliegende Abhandlung die Verdienste des fürstlichen Hauses Schwarzenberg vor allem bei Schaffung der Vordernberger Montan-Lehranstalt sowie beim Bau des ersten Hochofens außerhalb Vordernbergs südlich des Steirischen Erzberges würdigen und dokumentieren. Als willkommener Anlaß für diese Arbeit galten den Verfassern die Eröffnung der Montan-Lehranstalt im Jahre 1840 und somit das einhundertfünfzigjährige Bestehen der weltweit anerkannten Montanuniversität als Nachfolgerin der Vordernberger Schule.

## 1 Die Vordernberger Eisenindustrie

Die Eisenerzeugung im Vordernberger Tal geht auf Schmelzplätze im Bereich der Feistawiese in unmittelbarer Nähe des Erzvorkommens zurück. Bei Ausgrabung zweier Öfen auf der Feistawiese 1929 datierte man diese Anlagen in die Römerzeit,<sup>1</sup> doch läßt sich eine solche Einordnung nach heutigem Forschungsstand nicht aufrechterhalten; die Öfen stammen vielmehr aus dem Beginn des zweiten Jahrtausends, und es liegen derzeit keine Anhaltspunkte für eine frühere Schmelztätigkeit beim Steirischen Erzberg vor.<sup>2</sup> Wahrscheinlich im 12. Jahrhundert erfolgte eine schrittweise Verlegung der Hüttenplätze an den Oberlauf des Vordernberger Baches, weil die nun größeren Öfen mit Wasserradbetriebenen Blasbälgen arbeiteten. Diese talwärts gerichtete Wanderung der Eisenschmelzöfen setzte sich jedoch fort, denn man wählte – stärkerer Wasserkraft und einfacherer Kohlenanlieferung folgend – Standorte bei der (späteren) Laurenzi-Kirche.<sup>3</sup> Hier entwickelte sich eine größere Siedlung, deren Eisenerzeugung aber schon vor Mitte des 15. Jahrhunderts in den heutigen Markt Vordernberg abwanderte.<sup>4</sup> Dadurch vertiefte sich die wirtschaftliche und rechtliche Trennung von Innerberg weiter, und 1453 verbriefte Kaiser Friedrich III. dem bereits bedeutenden „Eisenort“ Vordernberg sein Marktrecht.<sup>5</sup>

Zu Beginn des 16. Jahrhunderts schlossen sich alle Radmeister, d. h. die Eigentümer der Radwerke, zu einer vorerst losen Gemeinschaft zusammen, aus welcher die Radmeister-Communität hervorging.<sup>6</sup> Diese Vereinigung widmete sich zunächst der weiteren Versorgung aller Radwerke mit Holzkohle und überließ sowohl Bergbau als auch Hüttenbetrieb jedem einzelnen Rad-

meister, wie dies bisher üblich war. Erst 1759/62 setzte die Communität eine von allen Gewerken getragene Maßnahme im technischen Bereich durch, nämlich die Einführung der Floßöfen anstelle der längst überholten Stucköfen.<sup>7</sup> Nach einem existenzbedrohenden Tiefstand der Vordernberger Roheisenerzeugung zu Beginn des 19. Jahrhunderts ließ die Communität auf Initiative Erzherzog Johanns<sup>8</sup> – seit 1822 Radmeister – von 1830 bis 1847 ein neues Erzabbau- und Erztransportsystem (Dulnig'sches Erzfördersystem)<sup>9</sup> erbauen. Diese Anlage und die Neugestaltung mehrerer Radwerke<sup>10</sup> führten zu einem beachtlichen Aufschwung der Vordernberger Eisenindustrie, die aber nach wie vor mit Holzkohle schmolz, obwohl um 1850 der Druck ausländischen Koksroheisens bereits unverkennbar war. Die Blüte Vordernbergs ging auch auf das Wirken hervorragender Fachmänner, z. B. Eduard Fillafer (Verwertung von Gichtgas) und Georg Hachstoch (Erbauer des Radwerkes III), zurück, die mit Peter Tunner, dem ersten Professor der Vordernberger bzw. ab 1849 Leobener Montan-Lehranstalt<sup>11</sup> eng zusammenarbeiteten.

In den Jahren 1868 und 1869 entstanden in der Steiermark und in Kärnten mehrere Kapitalgesellschaften, die eine Modernisierung ihrer veralteten Eisenwerke zum Ziel hatten.<sup>12</sup> Zwei dieser neuen Unternehmen – die Vordernberg-Köflacher Montanindustriegesellschaft und die St. Egydi-Kindberger Eisen- und Stahl-Industriegesellschaft – übernahmen insgesamt fünf Vordernberger Radwerke. Aber namentlich der Wiener Börsenkrach von 1873 brachte alle Gesellschaften in Schwierigkeiten, die sich offensichtlich nur durch engsten Zusammenschluß meistern ließen; es entstand schließlich 1881 die Österreichisch-Alpine Montangesellschaft (ÖAMG) als überregionaler Konzern,<sup>13</sup> der auch allen Thomasstahlwerken in Böhmen und in Mähren sowie in Westeuropa entgegentreten konnte. Schon im nächsten Jahr erreichten die Vordernberger Radwerke ihre Höchstleistung, doch drängten die Kokshochöfen in Schwechat, Zeltweg und Prävali (ehemals in Kärnten) an die Spitze. Nachdem Hieflau als Standort einer zentralen Hochofenanlage kurzzeitig zur

<sup>1</sup> W. Schmid: Norisches Eisen. Beitr. Gesch. d. österr. Eisenwesens, Abtlg. I, Heft 2, Wien – Berlin – Düsseldorf 1932, S. 201–212.

<sup>2</sup> G. Sperl: Corrigenda zum frühen Eisen in Österreich. Berg- u. Hüttenmänn. Monatsh. 128 (1983), S. 181–184.

<sup>3</sup> Schlackenfunde durch C. Eibner 1981/82. – Vgl. G. Sperl: Corrigenda zum frühen Eisen in Österreich II. Berg- u. Hüttenmänn. Monatsh. 129 (1964), S. 168–170, bes. S. 169.

<sup>4</sup> W. Schuster: Zur Frühgeschichte von Vordernberg. 500 Jahre Marktgemeinde Vordernberg. Leoben 1953, S. 10–12.

<sup>5</sup> H. J. Purkarthofer: Das Wappen der Marktgemeinde Vordernberg. Berg- und Hüttenmänn. Monatsh. 127 (1982), S. 377–380.

<sup>6</sup> Dazu allgemein G. Göth: Vordernberg in der neuesten Zeit oder Geschichtliche Darstellung der Radgewerke. Wien 1839 sowie R. Walzel: Die Radmeister-Communität in Vordernberg. Vita pro ferro, Festschrift für Robert Durrer. Schaffhausen 1965, S. 254–272, und J. Rossiwall: Die Eisen-Industrie des Herzogthums Steiermark im Jahre 1857. Mittlgn. Geb. d. Statistik, 8. Jg. Wien 1860, S. 184–190.

<sup>7</sup> E. Apfelknab: Stuck- und Floßöfen in Vordernberg und in Eisenerz. Beitr. eisengesch. Forschung in Österreich; Leobener Grüne Hefte N. F. 6. Wien 1986, S. 69–84, und allgemein H. J. Köstler: Der Übergang vom Stuckofen zum Floßofen aus metallurgischer Sicht. FERRUM, Nachrichten aus der Eisen-Bibliothek Schaffhausen, Nr. 57/1986, S. 28–31.

<sup>8</sup> R. Walzel: Erzherzog Johann und das steirische Eisenhüttenwesen. Berg- u. Hüttenmänn. Monatsh. 104 (1959), S. 100–115.

<sup>9</sup> H. J. Köstler und A. Weiß: Johann Dulnig (1802–1873) und die Erzförderanlagen vom Steirischen Erzberg zu den Vordernberger Radwerken. Berg- u. Hüttenmänn. Monatsh. 125 (1980), S. 579–582.

<sup>10</sup> Nach vorbildlicher Neugestaltung des Radwerkes II durch Erzherzog Johann (1824) wurden das Schwarzenbergische Radwerk XII (1834, siehe Abschnitt 3.2.1 Radwerk XII) sowie die Radwerke IV (1846) und III (1853) durchgreifend umgebaut. – Vgl. H. J. Köstler: Der Neubau des Holzkohlenhochofens Radwerk III in Vordernberg (Steiermark). Der Anschnitt 36 (1984), S. 72–78.

<sup>11</sup> Siehe Abschnitt 3.2.4 Montan-Lehranstalt (Vordernberg).

<sup>12</sup> H. J. Köstler: Das steirische Eisenhüttenwesen von den Anfängen des Floßofenbetriebes im 16. Jahrhundert bis zur Gegenwart. Erz und Eisen in der Grünen Mark. Beitr. z. steir. Eisenwesen. Graz 1984, S. 109–155, bes. 122–125.

<sup>13</sup> H. Mejzlik: Probleme der alpenländischen Eisenindustrie vor und nach der im Jahre 1881 stattgefundenen Fusionierung in die Österreichisch-Alpine Montangesellschaft. Diss. Univ. Wien 1966.



Diskussion gestanden war, entschied sich die ÖAMG bald nach Mitte der achtziger Jahre für die Hütte Donawitz, welche über die Innerberger Hauptgewerkschaft an die „Alpine“ gelangt war.

Trotz Anblasens von vier Kokshochöfen in Donawitz (1891–1907) und von zweien in Eisenerz (1901 und 1913) hielt sich die Vordernberger Roheisenerzeugung noch immer auf beachtlicher Höhe, weil einige Stahlwerke größten Wert auf Holzkohlenroheisen legten. Vor allem wegen Holzkohlenmangels mußten fast alle Radwerke während des Ersten Weltkrieges ihre Produktion auflassen, und nach 1918 bliesen nur noch zwei Öfen, nämlich das Radwerk III der ÖAMG und das Radwerk XIV der Firma Gebr. Böhler & Co. AG;<sup>14</sup> diese Schmelzhütten stellten 1921 bzw. 1922 ihre Eisenerzeugung ein. Dennoch blieb Vordernberg noch länger als ein halbes Jahrhundert mit der obersteirischen Eisenindustrie verbunden, weil ein großer Erzbunker (Neue Schönauhalde) bis 1961 als Zwischenlager für Donawitz diente und bis 1987 Erzzüge vom Steirischen Erzberg durch Vordernberg zu den Donawitzer Hochöfen rollten. Heute stellt Vordernberg mit seinen eisengeschichtlichen Museen (Radwerke III und IV, Lehrfrischhütte) sowie mit seinen sozialgeschichtlich interessanten Gewerken- und Personalthäusern einen Kernpunkt der Steirischen Eisenstraße<sup>15</sup> dar.

## 2 Das Schwarzenbergische Montanwesen<sup>16</sup>

Durch die Ehe der auf Schloß Obermura (in Murau) ansässigen, aus Kärnten stammenden Anna Neumann<sup>17</sup> mit Georg Ludwig Reichsgrafen zu Schwarzenberg<sup>18</sup> im Jahre 1617 und gemäß einer noch im selben Jahr durchgeführten Donation<sup>19</sup> gelangten Stadt und Herrschaft Murau an das gräfliche Haus Schwarzenberg. Zu dieser Zeit galt Murau bereits als bedeutende Eisenhandelsstadt, deren Aufstieg im 13. Jahrhundert unter Ulrich von Liechtenstein begonnen hatte und sich unter Otto III. von Liechtenstein fortsetzte. Neben dem Handel spielten Erzeugung und Verarbeitung von Eisen in Murau und in seiner Umgebung eine wichtige Rolle, doch wurde das Murauer „Waldeisen“ gegenüber dem in Vordernberg und in Innerberg erschmolzenen Eisen, das sich reger Förderung durch den Landesfürsten erfreute, oft benachteiligt.

Nach dem Tode des Grafen Georg Ludwig 1646 kam die Herrschaft Murau an

<sup>14</sup> H. J. Köstler: Der Hochofen Radwerk XIV („Böhlerwerk“) in Vordernberg. Alt-Leoben, Folge 20. Leoben 1985.

<sup>15</sup> G. Sperl: Ein Führer durch die Steirische Eisenstraße. Leoben 1984, bes. S. 30–50, sowie H. J. Köstler und J. Slesak: Führer durch Vordernberg und seine montan-historischen Stätten. 3. Aufl., Vordernberg 1990. – Dazu allgemein H. J. Köstler: Zum Begriff „Steirische Eisenstraße“ als montan- und kulturgeschichtliche Region. Berg- u. Hüttenmänn. Monatsh. 134 (1989), S. 220–222.

<sup>16</sup> Im wesentlichen nach F. Brodschild: Der Eisenbergbau auf der Herrschaft Murau. Ein wirtschaftsgeschichtlicher Beitrag. Schwarzenbergischer Almanach XXXIV (1968), S. 35–157.

<sup>17</sup> W. Wieland: Anna Neumanin von Wasserleonburg. Die Herrin von Murau. Judenburg 1986.

<sup>18</sup> K. Schwarzenberg: Geschichte des reichsständischen Hauses Schwarzenberg. Bibliothek familiengesch. Arbeiten, Bd. XXX, Teil 1 und 2. Neustadt a. d. Aisch 1963.

<sup>19</sup> Text der Donations-Urkunde vom 20. Okt. 1617 bei W. Wieland: Anna Neumanin . . . , S. 100–102.

seinen Vetter Johann Adolf Grafen zu Schwarzenberg, der „... mit dem Ankauf der Herrschaften Wittingau und Frauenberg den Grundstein für den Familienbesitz in Böhmen legte und ... auch die steirischen Besitzungen durch Erwerb der Landgerichtsherrschaft Frauenburg bei Unzmarkt vergrößerte. Unter seiner Regentschaft begann auch jener Eisenbergbau (nämlich Turrach), der nahezu zweieinhalb Jahrhunderte hindurch dem oberen Murtal das wirtschaftliche Gepräge gab“.<sup>20</sup>

Nach Entdeckung der Turracher Eisenerzlagertstätten 1657 sowie der Konzessionsverleihung 1660 und einiger Versuchsschmelzungen lieferte der Floßofen in Turrach 1662 das erste Roheisen; im Jahr zuvor hatte man wegen des zu erwartenden Vormaterials mit dem Neubau des bald bedeutenden Hammerwerkes in Paal<sup>21</sup> (bei Stadl a. d. Mur) begonnen. Ein reibungsloser Schmelzbetrieb beim Turracher Hochofen kam jedoch erst kurz vor der Wende zum 18. Jahrhundert zustande, wovon vor allem die Paaler Stahlhütte profitierte. In diese Zeit fallen auch der – mißlungene – Versuch, Fohnsdorfer Braunkohle für die Stahlerzeugung im Frischherd zu verwenden, sowie der Kauf je eines Hammerwerkes in Murau und in Scheifling. Turrach konnte keineswegs alle Schwarzenbergischen Hämmer ausreichend mit Roheisen versorgen, so daß man oft auf Vordernberger und bisweilen auch auf Hüttenberger Eisen zurückgreifen mußte. Trotzdem wurden in Murau ein weiteres Hammerwerk erworben (1763) und das Paaler Werk ausgebaut (1755).

Zunehmender Eisenbedarf in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts erforderte Maßnahmen bei der noch immer unbefriedigenden Erzverhüttung, weshalb man an Ausweitungen der Hütte Turrach oder an ihre Verlegung in das Murtal dachte, um damit den gesamten Transport zu vereinfachen. Fürst Johann Josef wählte aber die dritte Möglichkeit – er kaufte nämlich 1789 das Radwerk XII in Vordernberg und erwarb so die Mitgliedschaft in der Communität. In Turrach wurde deshalb erst 1826 unter Fürst Josef (Abb. 1) ein neuer Hochofen angeblasen, den Peter Tunner d. Ä.<sup>22</sup> erbaut hatte. Dieser Ofen erhielt 1838 auf Betreiben Peter Tunnners d. J. einen gichtgasbeheizten Winderhitzer,<sup>23</sup> wodurch sich der Holzkohlenverbrauch spürbar verminderte, wie überhaupt die Brennstoffbeschaffung immer mehr Aufmerksamkeit beanspruchte; zweifellos stellte die Erwerbung walddreicher Grundstücke im Lungau (1827, 1831 und 1838) hier eine Verbesserung dieser Frage dar.

Mitte des 19. Jahrhunderts setzte sich der Schwarzenbergische Montankomplex in der Steiermark<sup>24</sup> aus folgenden produzierenden Standorten bzw. Anlagen zusammen:

*Turrach:* Bergbaue auf Eisenerz und Anthrazit, Hochofen und Gießerei;

<sup>20</sup> F. Brodschild: Der Eisenbergbau . . . , S. 52.

<sup>21</sup> Erzeugung des sog. Brescianer Stahls; vgl. B. F. Hermann: Beschreibung der Manipulation, durch welche in Steyermark, Kärnten und Krain der berühmte Brescianerstahl verfertigt wird. Wien 1781, S. 185–231.

<sup>22</sup> H. J. Köstler und W. Wieland: Peter Tunner der Ältere 1786–1844. Leobener Grüne Hefte, Reihe „Steirische Eisenstraße“, Sonderband Nr. 2. Leoben 1985.

<sup>23</sup> Der erste derartige Apparat in der Steiermark; die Einführung der Winderhitzung bei steirischen Hochöfen geht auf P. Tunner d. J. zurück, der diese Technologie bei seinen Studienreisen durch westeuropäische Industrieländer kennengelernt hatte.

<sup>24</sup> J. Rossiwall: Die Eisen-Industrie . . . , S. 220–221 und S. 329–354. Von den nicht produzierenden Anlagen seien das Schmelzwerk Kendbruck (im Lungau) und der Eisenerzbergbau Handlalm (auf dem Polster bei Vordernberg) genannt.

Paal, Murau, Katsch, Niederwölz, Scheifling und Frauenburg: insgesamt elf Hammerwerke mit Frischherden und einem Puddelofen;

Feeberg (bei Judenburg): Braunkohlenbergbau;

Vordernberg: Hochofen (Radwerk XII) mit Erzrechten am Steirischen Erzberg und Zeugschmiede.

„In einer Zeit rascher und tiefgreifender technischer, wirtschaftlicher und sozialer Umwälzungen galt es vor allem, mit der Dynamik der Entwicklung Schritt zu halten, und in diesem Sinne war (der seit 1833 regierende) Fürst Johann Adolf II. zu Schwarzenberg (Abb. 2) bestrebt, Industrien zu errichten, um so seine Ertragsgrundlagen den neuen Umständen anzupassen.“<sup>25</sup> Zunächst förderte er das Zustandekommen der Vordernberger Montan-Lehranstalt und ließ mit Hilfe P. Tunners<sup>26</sup> die Anwendbarkeit von Gichtgas außer für die Winderhitzung auch für Frischprozesse<sup>27</sup> erproben. 1861 entschied sich Fürst Johann Adolf II. – wieder auf Grund Tunnerscher Stellungnahmen – für den Bau eines Bessemerstahlwerkes in Turrach; dieses 1863 in Gang gesetzte Stahlwerk war die erste, nach dem neuartigen Windfrisch-Verfahren arbeitende Hütte in Altösterreich<sup>28</sup>.

Während die Hammerwerke in und bei Murau ihren Betrieb größtenteils in den siebziger Jahren einstellten, wurde der ebenfalls veraltete Hammer Frauenburg 1877/79 zu einem Stahl- und Walzwerk umgebaut, das vor allem Trofaiacher und Vordernberger Roheisen frischte sowie Turracher Bessemerstahl walzte. Der Schwarzenbergische Hochofen in Trofaiach blies seit 1873 und verhüttete sowohl eigenes Erz (Erzberg und Handlalm) als auch Innerberger Erz, aber überraschenderweise mit Holzkohle anstatt mit Koks.

Zwecks ausreichender Erzlieferungen an den Trofaiacher Hochofen wurde 1887 das Radwerk IV in Vordernberg samt Erzrechten angekauft; aus demselben Grund legte man das ohnehin unrentable Radwerk XII still.<sup>29</sup> Trotz einiger Betriebsverbesserungen – z. B. Siemens-Martin-Stahlwerk in Trofaiach 1896 – sank die Produktivität aller Schwarzenbergischen Bergbaue und Eisenwerke zusehends, wofür die wachsende Konkurrenz der aufblühenden ÖAMG und die in wesentlichen Punkten technisch rückständigen eigenen Hütten verantwortlich waren. Unter diesen eher aussichtslosen Umständen verpachteten 1899 Fürst Adolf Josef seine Eisenwerke<sup>30</sup> in Turrach, Murau,

Frauenburg, Trofaiach und Vordernberg (Radwerk XII) sowie Erbprinz Johann Nepomuk sein Radwerk IV an die niederösterreichische Firma Schoeller & Co.<sup>31</sup> (Sitz in Wien). Im Jahre 1905 kaufte die Pächterin alle genannten Werke mit Ausnahme der Hütte Turrach, die unter fürstlicher Regie bis 1909 weiterlief und sodann samt Bergbauen geschlossen wurde. Damit hatte sich die Forstwirtschaft<sup>32</sup> zum wichtigsten Zweig im Schwarzenbergischen Wirtschaftsleben entwickelt.

### 3 Das Schwarzenbergische Eisenwesen beim Steirischen Erzberg

#### 3.1 Bergbaue auf Eisenerz

##### 3.1.1 Steirischer Erzberg

Der Steirische Erzberg war seit jeher durch die sog. Ebenhöhe,<sup>33</sup> eine gedachte, nahezu waagrechte Ebene knapp unter der Präbichl-Paßhöhe, in den Vordernberger (oben) und den Innerberger Erzberg (unten) geteilt. Trotz zahlloser Abbaurechte, die sich im wesentlichen auf oberflächennahe Erzpartien bezogen, kam es erst im 16. Jahrhundert zu stets wachsenden Problemen, als man nämlich begann, den reichen Eisenerzlagern mit Stollen in den Berg hinein zu folgen. Deshalb erhoben sich bald besitzrechtliche Fragen, obwohl die überlieferten Tagmaße durch die Ferdinandeischen Grubenmaße ergänzt wurden. Auf Grund topografischer Gegebenheiten entstanden nun oft Überschneidungen von Grubenmaßen, ... woraus sich unzählige Streitereien zwischen den einzelnen Besitzern (Radmeistern) ergaben. Schließlich bildete sich nach und nach der Grundsatz heraus, daß derjenige das Recht (auf Erzgewinnung) erwarb, der als erster am Platze war.<sup>34</sup>

Während es im Innerberger Erzberg seit Gründung der Innerberger Hauptgewerkschaft 1625 keine Schwierigkeiten mit Abbaurechten und keine daraus resultierenden Gefahren in den Gruben mehr gab, dauerte der oben skizzierte Zustand im Vordernberger Erzberg fast bis 1835. In diesem Jahr war nämlich der „Vertrag der Vordernberger Radgewerke über die Vereinigung ihrer Antheile im Erzberge in ein gemeinschaftliches Eigenthum, und zur gemeinschaftlichen Abbauung und Förderung der Erze“<sup>35</sup> endgültig verwirklicht

<sup>25</sup> F. Brodschild: Der Eisenbergbau . . . , S. 121–122.

<sup>26</sup> W. Wieland: Peter Tunner und sein Sohn. Zwei um die Eisenindustrie verdiente Steirer. Blau-Weiße Blätter XVI (1968), Nr. 1, S. 29–32.

<sup>27</sup> H. J. Köstler und W. Wieland: Peter Tunner . . . , S. 23–24.

<sup>28</sup> Dazu ausführlich H. J. Köstler: Einführung und Beginn der Stahlerzeugung nach dem Bessemerverfahren in Österreich. Berg- u. Hüttenmänn. Monatsh. 122 (1977), S. 194–206; H. J. Köstler und H. Lackner: Die Bessemerstahlwerke in Österreich. Blätter f. Technikgesch. 44./45. Heft, 1982/83. Wien 1985, S. 171–185, sowie H. J. Köstler und W. Wieland: Zum Beginn der Bessemerstahlerzeugung in Österreich im Schwarzenbergischen Eisenwerk Turrach. Berg- u. Hüttenmänn. Monatsh. 133 (1988), S. 480–484.

<sup>29</sup> Zur Erzversorgung des Trofaiacher Hochofens trug von 1894 bis 1903 auch der Schwarzenbergische Bergbau Grillenberg bei Payerbach a. d. Rax (NÖ) bei.

<sup>30</sup> Die Bergbaue wurden zunächst nicht verpachtet, siehe Abschnitte 3.1.2 Handlalm und 3.3.1 Hochofenwerk (Trofaiach). – Vor Verpachtung der Schwarzenbergischen Eisenwerke soll es Gespräche über deren Verkauf an die Fa. Gebr. Böhler & Co. (Gußstahlwerk Kapfenberg) gegeben haben, wie die Grazer „Tagespost“ vom 19. Aug. 1897 zu berichten weiß; vgl. A. Mosser: Die Entwicklung des Böhler-Konzerns von seinen Anfängen bis zum Ausbruch des Ersten Weltkrieges. 100 Jahre Böhler Edelstahl. Wien 1970, S. 8–48, bes. S. 47.

<sup>31</sup> Schoeller-Bleckmann 1862–1962. Bericht zum hundertjährigen Bestand der Edelstahlwerke. o. O., o. J. (Wien 1962).

<sup>32</sup> S. Duschek: Versuch einer Wirtschaftsgeschichte der Schwarzenbergischen Forste. Schwarzenbergisches Jahrb. XXIX (1950), S. 63–266.

<sup>33</sup> Die Ebenhöhe mußte mehrmals geringfügig nach unten verschoben und daher neu verpflockt werden, z. B. 1844, vgl. F. Ferro: Die k. k. Innerberger Hauptgewerkschaft und ihr Eisenwerks-Betrieb in Steiermark und Österreich bis zum Jahre 1845. Die st.-st. montanist. Lehranstalt zur Vordernberg, Jahrbuch (weiterhin zitiert: Vordernberger Jahrb.) III–VI (1843–1846), S. 197–368, bes. S. 240–245.

<sup>34</sup> W. Schuster: Die Erzbergbaue und Hütten der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft. Die ÖAMG 1881–1931. Wien 1931, II. Teil, S. 71–533, bes. S. 84.

<sup>35</sup> G. Göth: Vordernberg . . . , S. 195. Über den gemeinsamen Abbau und vor allem über seine Einführung vgl. G. Göth: Vordernberg . . . , S. 99–143 und S. 150–244 sowie Schwarzenbergische Archive Murau (weiterhin zitiert: SAM) E I V 66/II, Rapport über den gemeinschaftlichen Bergbau-Betrieb im Erzberge. Von J. Dulnig, 17. Jän. 1846.



worden; dieser 1829 geschlossene Vertrag ging auf Erzherzog Johann zurück, auf dessen Initiative die Radmeister-Communität den Kärntner Johann Dulnig mit Planung und Durchführung des gemeinsamen Abbaues beauftragt hatte.<sup>9</sup> Bei Vertragsabschluß waren das Radwerk XII und somit auch die dazugehörigen Grubenmaße Eigentum des Josef Fürsten zu Schwarzenberg; es handelte sich um folgende „altberechtigte“ Maße:<sup>36</sup> St. Johann und Simon (Revier Neuberg), Vierzehn Nothelfer (kleiner Kogel), Nothburga (Zucken oder Zuckerhut), Barbara (Marschbach oder Maisbach), Andreas, Zugetheiltes Feldmaß, Gottesgab, Johann und Matthäus (alle Wismath) und Leonhard (Leithen). Mit den Vorteilen der gemeinsamen Erzgewinnung verband sich die vertraglich gesicherte Zuteilung der gleichen Erzmenge an jedes Radwerk;<sup>37</sup> dies erwies sich für einige Radmeister als gewisser Nachteil, aber nicht für das Schwarzenbergische „Zwölfer-Werk“, weil seine Gruben weder quantitativ noch qualitativ gleichbleibendes Erz geliefert hatten.

Mit dem Bau einer Erzförderanlage vom Präbichl nach Vordernberg 1844 bis 1847 ebenfalls durch J. Dulnig war die gemeinschaftliche Erzversorgung aller Radwerke – mit Ausnahme des Radwerkes VII – vollendet. Das Dulnigsche Fördersystem<sup>38</sup> endete bei einer Verteilungshalde hinter dem Radwerk I, wo alle Schmelzhütten das ihnen zustehende Erzquantum mit Pferdefuhrwerken abholen mußten. Daraus erwachsen den weiter talauswärts gelegenen Radwerken VII bis XIV beträchtliche Kostennachteile, die sich noch steigerten, als die Radwerke I bis IV eine gemeinsame Bahn von der Verteilungshalde zur jeweiligen Hütte errichtet hatten. An diesem Zustand änderte sich bis zur Auflassung der Roheisenproduktion (1922) nichts, doch darf nicht übersehen werden, daß die gemeinschaftliche Erzbeschaffung seit Mitte der dreißiger Jahre den Weiterbestand aller Vordernberger Radwerke und somit auch des Schwarzenbergischen Radwerkes XII erst ermöglicht hatte.

### 3.1.2 Handlalm<sup>39</sup>

In der näheren Umgebung des Steirischen Erzberges gibt es mehrere Eisenerz-lagerstätten unterschiedlicher Bauwürdigkeit; dazu zählen die Vorkommen im Tulleck (bei Eisenerz), im Kohlberg (bei Vordernberg) und auf der Handlalm (Ostabhäng des Polsters). Der Handlalm-Bergbau wurde 1802/3 dem Schwarzenbergischen Administrator Wenzl Hrdina (Radwerk XII) verliehen<sup>40</sup>

<sup>36</sup> SAM. E V I 5, Gruben-Befahrungs-Relationen der Schwarzenbergischen Stollengebäude. SAM = Schwarzenbergische Archive Murau

<sup>37</sup> Deshalb war F. R. v. Friedau, der Eigentümer des Radwerkes VII, dem Vertrag nicht beigetreten; eine Vereinigung mit der Communität erfolgte erst 1870 („Erzbergvertrag“).

<sup>38</sup> Ausführliche Beschreibung bei P. Tunner: Der steiermärkische Erzberg. Die Gewinnung und insbesondere die Förderung der Erze bis zu den Hütten. Berg- u. Hüttenmänn. Jahrb. 1 (1851), S. 91–127, und Notizen über die Radmeister-communitätliche Erzförderungs-Einrichtung am Erzberge bis Vordernberg, 17seitiges Manuskript (anonym, o. J., ca. 1860) im Archiv des Vereines Freunde des Radwerkes IV in Vordernberg.

<sup>39</sup> Unterschiedliche Schreibarten: Haindlalpe, Haindlalm oder Handlalpe; heute üblich: Handlalm.

<sup>40</sup> Berghauptmannschaft (Bhm.) Leoben. Lehensbriefe im Concessionsbuch Nr. 1, S. 321–324 (Abschrift: SAM E I V 6). – Die Verfasser danken Herrn Wirkl. Hofrat Hon.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Karl Stadlober für sein Entgegenkommen bei Erhebungen in der Berghauptmannschaft Leoben bestens.

und umfaßte folgende acht Stollen mit je neun Grubenmaßen: Johann Nepomuk, St. Wenzeslaus, St. Anton, St. Barbara, St. Josef, St. Anna, St. Catharina und Gottesgab.<sup>41</sup>

Nach dem Tode W. Hrdinas verzichtete seine Witwe auch namens ihrer Kinder auf den Bergbau zugunsten von Josef Fürsten zu Schwarzenberg, wobei die Umschreibung mit berggerichtlicher Bewilligung am 22. Oktober 1813 erfolgte.<sup>42</sup> Fürst Josef nahm, wie sein Nachfolger Fürst Johann Adolf II., den Betrieb nicht auf, so daß alle Maße fünf Jahrzehnte hindurch fast dauernd gefristet<sup>43</sup> waren, denn erst „... auf Grund der Sr. Durchlaucht ... erteilten neuen Verleihungsurkunde (vom) 17. September 1863 (werden) die vorstehenden 72 Grubenmaße ... gelöscht, und daselbst die neu verliehenen drei Grubenfelder auf Eisensteine, aus je vier einfachen Maßen bestehend, u. zw. Johann Nepomuk, Adolf und Eleonora,<sup>44</sup> benannt“.<sup>45</sup> In der Verleihungsurkunde<sup>46</sup> für das jeweilige Grubenfeld – „verliehen im Namen Seiner k. k. Apostolischen Majestät ... dem Herrn Fürsten Johann Adolf zu Schwarzenberg über das eingebrachte Ansuchen der bevollmächtigten Radwerks-Administration“ – wird die Verpflockung im Gelände genau festgehalten, wobei mehrere Grenzsteine das Radwerkszeichen und die Initialen I. F. S. (= Johann Fürst Schwarzenberg) tragen.

Im Jahre 1864 wurde im Bergbau Handlalm mit dem durchgehenden Betrieb begonnen, doch bewegte sich die jeweilige Jahresförderung nur zwischen 130 und 320 t; bis 1873 verhüttete lediglich das Radwerk XII diese unbedeutende Erzmenge. Ab 1873 bezog auch der Trofaiacher Hochofen Erz aus dem sich ausdehnenden Handlalm-Bergbau, während das Vordernberger Schmelzwerk<sup>47</sup> seither nur noch communitätliches Erz verarbeitete.

Die Erzgewinnung auf der Handlalm<sup>48</sup> dauerte nicht ganz drei Jahrzehnte, denn im November 1892 wurde der Bergbau für ein Jahr gefristet. Die Fristungen erstreckten sich schließlich bis 1. Juli 1900, als die Firma Schoeller & Co. neben allen Schwarzenbergischen Eisenwerken (außer Turrach) auch die „Handlalm“ pachtete. Nach Ablauf des Pachtvertrages am 30. Juni 1902 wurde der Bergbau Handlalm wieder in fürstliche Regie übernommen und dem Verwesamt Turrach unterstellt. Im Jahre 1905 kaufte Schoeller & Co. auch den Eisenerzbergbau auf der Handlalm, der nur noch aus dem Adolf-Grubenfeld

<sup>41</sup> Grundbuch/Bergbuch Leoben. Steyermärkisches Berghauptbuch für den Brucker Kreis; Tom. I, Lit. A, S. 701.

<sup>42</sup> Wie Anm. 41, S. 699, und Státní oblastní archiv Český Krumlov (STATCK), ehem. Schwarzenbergisches Zentralarchiv Krumau. Urkunde Nr. 4045 a und b.

<sup>43</sup> SAM. E I V 6, Fristungsansuchen und -bewilligungen.

<sup>44</sup> Benannt nach der Gemahlin von Johann Adolf II. Fürsten zu Schwarzenberg.

<sup>45</sup> Wie Anm. 41, und Bhm. Leoben. Besitzstandsbuch, II: Leoben, Fol. XXVIII.

<sup>46</sup> Bhm. Leoben. Lehens- und Konzessionsbuch IV, S. 400–405.

<sup>47</sup> SAM. 8 M 1/1876 –, Hochofen Vordernberg.

<sup>48</sup> Alle weiteren Angaben bis zur Löschung 1983 aus: Bhm. Leoben. Besitzstandsbuch, II: Leoben, Fol. XXVIII. Im ausführlichen „Separat-Bericht des Bergwerksdirektors (Friedrich Balling) vom 23. Juli 1893 ... über die Besichtigung der fürstlichen Berghäute in Steiermark“ (STATCK. G. st. 10 b/1) wird der gefristete „Eisensteinbergbau Handalpe“ nur kurz erwähnt; dieser Bergbau sollte nach seiner (nicht erfolgten) Inbetriebnahme das aus der Veitsch für Trofaiach zugekaufte Erz ersetzen. F. Balling war Schwarzenbergischer Bergdirektor in Schwarzbach (ehem. Bezirk Krumau).

(mit vier Grubenmaßen) bestand; die Grubenfelder Johann Nepomuk und Eleonora waren nämlich im Februar 1904 nach der Heimsagungserklärung vom 7. Jänner 1904 gelöscht worden.

Im Zuge der Besitzvereinheitlichung am und beim Steirischen Erzberg erwarb die ÖAMG das weiterhin gefristete Adolf-Gubenfeld mit Kaufvertrag vom 8. Jänner 1913; auch unter der ÖAMG und allen ihren Rechtsnachfolgern kam es auf der Handlalm zu keiner Fördertätigkeit mehr. Der Bergbau (Adolf-Grubenfeld) wurde mit Wirkung vom 10. Oktober 1983 gelöscht, nachdem bereits 1981 die Bergwerksberechtigung entzogen worden war.<sup>49</sup>

### 3.2 Vordernberg

#### 3.2.1 Radwerk XII

Die unzureichende Belieferung aller Schwarzenbergischen Hammerwerke mit Turracher Roheisen führte im letzten Drittel des 18. Jahrhunderts zu Engpässen in der Stahlerzeugung, und daher „... (ist) es ganz recht geschehen, daß ihr (Oberverwesamt Murau) bei der dermaligen Verlegenheit der Hauptgewerkschaft in Eisenerz euch in Zeiten an die Vordernberger Radmeister gewendet, und von denselben eine verlässliche und bestimmte Erklärung ... angesucht habt“. In dem mit 31. Dezember 1787 datierten Reskript billigt Fürst Johann Josef auch den Ankauf von Hüttenberger Roheisen (sog. Blattl) und fordert sodann einen Bericht über die Neuschürfe auf Eisenerz bei Mühlen und bei Pusterwald.<sup>50</sup>

Um diese Zeit bahnte sich der Kauf eines Vordernberger Radwerkes als wirksame Maßnahme gegen dauernde Probleme mit der Roheisenlieferung an. Es ging dabei vor allem um das Radwerk XII, von dem sich Franz Josef Stanzinger von und zu Gullingstein<sup>51</sup> im Jahre 1787 getrennt hatte.

Als erster Eigentümer dieses im südlichen Ortsgebiet gelegenen Radwerkes läßt sich für 1577 die Stadt Leoben nachweisen; über die Radmeister Sulzbacher und v. Leuzendorf gelangte die Schmelzhütte 1702 an Johann Kaspar Stanzinger und schließlich 1735 an seinen Sohn Franz Josef (1714–1793). Dessen Sohn Leopold, der als Verweser des kommunikativen Radwerkes VI wirkte, starb am 2. Jänner 1789, worauf das Zwölfer-Werk – meist Gullingstein'sches Radwerk genannt – in Schwarzenbergisches Eigentum überging.<sup>52</sup>

Wenige Wochen nach dem Tode Leopold Stanzingers nahm Fürst Johann Josef zum Kauf des „... von Gullingsteinischen Radwerkes in Vordernberg mit allen dazu gehörigen Fahrnissen und Realitäten“ Stellung.<sup>53</sup> Er ordnete eine Prüfung der wirtschaftlichen Lage und des zu erwartenden Gewinnes beim Hüttenbetrieb an, und sollte die „... diesfällige Erträgnüß auch nur auf 5000 fl angegeben werden, so habt ihr (Oberverwesamt Murau) ... zur förmlichen

<sup>49</sup> Bhm. Leoben. Bescheid Zl. 1923/83 vom 10. Okt. 1983.

<sup>50</sup> SAM. E I V 43, Reskript vom 31. Dez. 1787.

<sup>51</sup> A. Pantz: Die Gewerken im Bannkreise des Steirischen Erzberges. Wien 1918, S. 330–332.

<sup>52</sup> SAM. E I V 1, Besitzer des Radwerkes Nr. 12.

<sup>53</sup> SAM. E I V 1, Reskript vom 21. Jän. 1789.

Errichtung des Kaufkontraktes zu schreiten“. Für den Kauf, der auch alle Rechte für Holzkohlenbezüge umfaßte, bewilligte Fürst Johann den Betrag von 100.000 fl, der in einer dem wahren Wert des Radwerkes angemessenen Höhe sogar überschritten werden durfte. Da offenbar alle Voraussetzungen für Ertrag und Kauf erfüllt waren, kam die Übernahme des Radwerkes XII mit Wirkung vom 21. Februar 1789 zustande, wobei sich „der Kaufschilling samt Beikauf und Inventarablösung“ auf 127.493 fl belief.<sup>54</sup>

Die technische Ausstattung des Radwerkes bzw. Hochofens entsprach in den ersten zwei Jahrzehnten unter Schwarzenberg dem in Vordernberg üblichen Standard<sup>55</sup>; der Ofen war 6 m hoch, blies mit zwei Spitzbälgen durch eine Kupferform und erschmolz ca. 5 t Roheisen pro Tag. Tabelle 1 gibt Einblick in Personalstand und Betriebskennwerte.

Tabelle 1: Personalstand und Betriebskennwerte beim Radwerk XII<sup>56</sup>

Jahr	Knappen	Erzfürher	Schmelz- arbeiter	Stall- knecht	Verbrauch	
					Eisenerz (t) <sup>a</sup>	Holzkohle (m <sup>3</sup> ) <sup>b</sup>
1789	28	7	8	1	2.402	17.518
1790	28	7	8	1	2.528	13.894
1791	33	7	8	1	2.223	12.965
1793	40	7	8	1	2.280	12.436
1795	42	7	8	1	2.596	16.533
1796	41	7	8	1	3.014	17.552

<sup>a</sup> aus Wiener Zentner umgerechnet

<sup>b</sup> aus Vordernberger Faß umgerechnet

Die Krise der Vordernberger Eisenindustrie in den ersten drei Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts hatte ihre Ursache – abgesehen von äußeren Einflüssen – in kostenaufwendiger Erzlieferung und in veralteter Konzeption aller Schmelzöfen. Als Gegenmaßnahme führte die Communität – wie oben kurz dargestellt – von 1831 bis 1847 die gemeinschaftliche Erzgewinnung und -förderung ein, doch war schon 1824 mit dem Neubau des Radwerkes II durch Erzherzog Johann<sup>57</sup> ein beispielgebender Akzent im metallurgischen Bereich gesetzt worden, dem sich in der Folgezeit alle Radmeister anschlossen – richtiger: anschließen mußten.<sup>58</sup> Gemäß heutigem Forschungsstand gilt der Ende 1834 abgeschlossene Neubau des Schwarzenbergischen Radwerkes XII als erster

<sup>54</sup> STATCK. Urkunde Nr. 3831 e und g.

STATCK = Státní oblastní archiv Český Krumlov (ehem. Schwarzenbergisches Zentralarchiv Krumau).

<sup>55</sup> W. Schuster: Vordernberg und seine technischen Denkmale. Leobener Grüne Hefte Nr. 37, 2. Aufl. Wien 1978, Faltplan 6.

<sup>56</sup> SAM. E I V 12.

<sup>57</sup> H. J. Köstler und J. Slesak: Die Radwerke zu Vordernberg in der Steiermark. Eine Bilddokumentation der vierzehn Hochofen und ihrer Roheisenerzeugung. Vordernberg 1986, S. 45–58.

<sup>58</sup> Die Innerberger Hauptgewerkschaft verfügte 1830 über zeitgemäße Hochofen in Hieflau (1) und in Eisenerz (3); vgl. H. J. Köstler: Zur Geschichte der Roheisenerzeugung in Eisenerz. Der Leobener Strauß 7 (1979), S. 159–176.



Schritt zur Modernisierung des Hüttenbetriebes nach der Pioniertat des Radmeisters Erzherzog Johann.

Nachdem Mitte 1831 Baupläne und Kostenschätzungen dem Murauer Oberverwesamt vorgelegt worden waren, drängte der Vordernberger Radwerksadministrator im März 1832 auf den Hüttenneubau, weil „... der Zustand des dasigen Schmelzgebäudes ... durch Alter und daraus entsprungener Gebrechlichkeit bereits so weit herabgesunken ist, daß, wenn auch der Hochofen selbst durch einige Zeit noch Dienste leisten würde, doch die Schmelzhütte, Röstöfen und Kohlparn (= Kohlbarren) neu herzustellen unumgänglich nothwendig geworden sey“.<sup>59</sup> Obwohl man sich der Beratung durch den Direktor des Gußwerkes St. Stefan o. L.<sup>60</sup> bediente<sup>61</sup>, war im März 1833 noch keine Entscheidung gefallen, da ein Neubau die „... beträchtliche Auslage von 20.000 fl C. M. erfordert“.<sup>62</sup> Nachdem 1833 weitere Anordnungen<sup>63</sup> ausgeblieben waren, konnte man erst im nächsten Jahr mit dem Bau beginnen, der jedoch so rasch voranschritt, daß der Ofen noch im Dezember 1834 angeblasen wurde.<sup>64</sup> Abb. 3 veranschaulicht Aussehen und Konzeption der eindrucksvollen Schmelzanlage im südlichen Ortsbereich von Vordernberg; aus Tabelle 2<sup>65</sup> geht die jährliche Roheisenerzeugung von 1830 bis zur Stilllegung hervor.

J. Rossiwall<sup>66</sup> hebt 1857 „... die günstige Situierung“ des Radwerkes XII heraus, denn „... es steht auf einem geräumigen Platze und besitzt ein hohes Wassergefälle (ca. 4,5 m), Vortheile, deren sich die meisten der Vordernberger Radwerke nicht erfreuen“; hinsichtlich der Erzanlieferung von der Verteilungshalde erwies sich die Lage allerdings als weniger günstig. Der 8,2 m hohe Ofen blies mit zwei wassergekühlten Formen Heißwind<sup>67</sup> und erschmolz durchschnittlich 11 t Roheisen pro Tag bei niedrigem Holzkohlenverbrauch; die Schmelzleistung hatte sich somit gegenüber früher mehr als verdoppelt. Insgesamt lag das Schwarzenbergische Radwerk nun im Spitzenfeld der Vordernberger Hütten, als deren beste das Radwerk VII (Friedauwerk) galt.

Zu Beginn der sechziger Jahre erhöhte man den Ofen auf 9,3 m, stellte den Winderhitzer auf die Hüttensohle<sup>68</sup> und erbaute gichtgasbeheizte Erzröst-

öfen.<sup>69</sup> Damit verfügte das Radwerk XII zwar über eine gute Ausrüstung, konnte um 1870 aber nur noch dem unteren Mittelfeld hinsichtlich Tages- und Jahresleistung zugeordnet werden.<sup>70</sup> Darüber hinaus konkretisierte sich der Plan, unabhängig von der Radmeister-Communität einen Hochofen in Trofaiach zu erbauen, der außer Handlalm-Erz auch das dem Radwerk XII zugeleitete Erz schmelzen sollte. Im Hinblick auf diese Neustrukturierung erfuhr das Zwölfer-Werk unter Johann Adolf II. Fürsten zu Schwarzenberg jetzt kaum noch Verbesserungen und wurde 1887 schließlich stillgelegt. Mit Reskript vom 13. März 1891<sup>71</sup> ordnete Fürst Adolf Josef die Auflassung der Werks- und Güterdirektion Vordernberg an. 1896 erging die Bewilligung<sup>72</sup> zur Schleifung aller Betriebsgebäude, nachdem der Hochofen schon zwei Jahre zuvor abgetragen worden war.

Im Jahr 1899 verpachtete Fürst Adolf Josef sein Radwerk XII – d. h. das damit verknüpfte Erzbezugs- und Schmelzrecht – an die Firma Schoeller & Co, die es 1905 kaufte, um ihre Erzbasis zu sichern.<sup>73</sup> Aus demselben Grunde erwarb die ÖAMG 1911 das de iure noch bestehende Radwerk XII.<sup>74</sup>

Satzungsgemäß repräsentierten ein Vorsteher und ein Sekretär die Radmeister-Communität nach außen; die innere Verwaltung oblag ebenfalls dem Vorsteher und dem Sekretär sowie dem Bergdirektor und dem Kohlendirektor mit ihrem jeweiligen Mitarbeiterstab. Alle in communitätlichen Organen tätigen Personen waren entweder Radmeister oder höhere Radwerksbedienstete bzw. nach 1870 Präsidenten von gesellschaftlichen Verwaltungsräten. Aus dem Schwarzenbergischen Bereich wirkte in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts Anton Enigl – Administrator des Radwerkes XII und späterer Werks- und Güterdirektor – sowohl in der Bergdirektion als auch in der Vorsteherung (Vorsteher und Amtsverwalter).<sup>75</sup>

Trotz Auflassung der Roheisenproduktion im Radwerk XII blieben Fürst Johann Adolf II. und seine Nachfolger bis zum Verkauf ihres Montanbesitzes

<sup>59</sup> SAM. E I V 32, Schreiben an die Hofkanzlei in Wien, 29. März 1832.

<sup>60</sup> Von 1825 bis 1832 war Josef Fürst zu Schwarzenberg an einer Gesellschaft beteiligt, welche das Eisenwerk in St. Stefan o. L. modernisierte und mit einer Gießerei ausstattete; vgl. H. J. Köstler: Das ehemalige Eisenwerk in St. Stefan ob Leoben. Der Leobener Strauß 10 (1982), S. 353–376.

<sup>61</sup> SAM. E I V 32, Reskript vom 10. Mai 1832.

<sup>62</sup> SAM. E I V 32, Reskript vom 16. März 1833. Darin heißt es u. a., daß bereits gekauftes Baumaterial nicht verloren wäre, wenn der Ofenbau nicht zustande käme; das Material „... (würde nämlich) bey dem in Antrag stehenden Baue eines Hauses zu den Vorlesungen aus der Eisenhüttenkunde guten Abgang finden“.

<sup>63</sup> SAM. E I V 32, Reskript vom 13. Juli 1833.

<sup>64</sup> SAM. E I V 32, Reskript vom 2. Dez. 1834.

<sup>65</sup> W. Schuster: Vordernberg . . . , Faltplan 5.

<sup>66</sup> J. Rossiwall: Die Eisen-Industrie . . . , S. 220–221.

<sup>67</sup> SAM. E I V 32, Reskript vom 11. Dez. 1842. Die Winderhitzung war um 1844 auf Grund der Erfahrungen in Turrach und im Radwerk VI installiert worden.

<sup>68</sup> SAM. 8 H 6/1850–1870, Befund-Protokoll, 18. Nov. 1860.

<sup>69</sup> SAM. 8 H 6/1850–1870, Reskript vom 27. Aug. 1862. – Aus dem im Jänner 1890 von A. Enigl verfaßten Memorandum „Vordernberg-Trofaiacher Besitz“ (STATCK. G. st. 10 b/1) geht hervor, daß die Röstöfen (ungewöhnlicherweise) über der Gichtmündung standen und daß die Erze „... in heißem rothglühendem Zustande zur Aufgichtung gelangten“; weiters wird in diesem Bericht der Einbau einer dritten Blasform erwähnt. – K. k. Bergrat Anton Enigl war um 1890 Schwarzenbergischer Werks- und Güterdirektor in Vordernberg; gleichzeitig wirkte er neben P. Ritter v. Tunner und Franz Ritter v. Sprung als Mitglied des Kuratoriums für die 1865 gegründete Berg- und Hüttenschule in Leoben, vgl. Österr. Montan-Handbuch für 1890. Wien 1890, S. 257, und W. Denk: Die Entwicklungsgeschichte der Berg- und Hüttenschule Leoben. 100 Jahre Berg- und Hüttenschule Leoben (Festschrift). Wien o. J. (1965), S. 6–14.

<sup>70</sup> W. Schuster: Vordernberg . . . , Faltpläne 5 und 6.

<sup>71</sup> SAM. 7 A 1/1890–1920, Reskript vom 13. März 1891. Dieses Schriftstück enthält neben administrativen Hinweisen einen bemerkenswerten Punkt: „5. Bis zur definitiven Entscheidung bezüglich der Hochofenanlage bei Predlitz werden die fürstlichen Bergbaue und Eisenwerke in Steiermark . . .“, d. h., 1891 stand ein Hochofenbau im Murtal nahe Turrach noch immer zur Diskussion!

<sup>72</sup> SAM. 8 H 6/1883 –, Reskript vom 2. Juni 1896.

<sup>73</sup> Bhm. Leoben. Besitzstandsbuch, II: Leoben, Fol. XXVII. Pacht- und Kaufvertrag siehe Abschnitt 3.3.1 Hochofenwerk (Trofaiach).

<sup>74</sup> Bhm. Leoben. Besitzstandsbuch, II: Leoben, Fol. XXVII.

<sup>75</sup> Montan-Handbuch des Kaiserstaates „Österreich“ für 1867. 22. Jg. Wien 1867, 2. Teil, S. 38, und Österreichisches Montan-Handbuch für das Jahr 1875. Wien 1875, S. 52–53.

Mitglieder der Vordernberger Communität. Die Zusammensetzung dieses im endenden 19. Jahrhundert durchaus noch beachtenswerten Wirtschaftskörpers in den Jahren 1860, 1880 und 1910 ist in Tabelle 3 wiedergegeben. Man erkennt das Eindringen von Gesellschaften in das bislang von Einzelpersonen dominierte Gefüge der Communität während der siebziger Jahre; aus der um 1910 bereits deutlichen Vorherrschaft der ÖAMG wurde schließlich durch Kauf der Radwerke IV und XII (1911) praktisch eine Alleinherrschaft, zu welcher nur der Erzberganteil des Radwerkes XIV fehlte.<sup>76</sup>

Bald nach Ankauf des Radwerkes XII (1789) hatte sich Fürst Josef einen „Kostenüberschlag über Erbauung des Arbeiterhauses und des Pferdestalles beim Vordernberger Radwerk“<sup>77</sup> vorlegen lassen (Oktober 1791). Wie aus den angeschlossenen Bauplänen hervorgeht, handelte es sich dabei um das später – nicht mehr unter Schwarzenberg – als Forsthaus bezeichnete Gebäude Hauptstraße 109. Das 1792/93 erbaute Objekt wurde im zweiten Viertel des 19. Jahrhunderts mit einer neuen, repräsentativen Fassade ausgestattet<sup>78</sup> und zählte sodann jahrzehntelang zu den eindrucksvollsten Verwes- und Personalhäusern Vordernbergs. 1893 ging das Gebäude in Mayr v. Melnhofsches und 1913 in v. Leuzendorfsches Eigentum über;<sup>79</sup> die Familie v. Leuzendorf richtete im ehemaligen Verweshaus eine Forstverwaltung ein, wovon sich der Name Forsthaus ableitet.

### 3.2.2 Radwerk IV

Diese erstmals für 1530 auf ihrem Standort in Vordernberg nachweisbare Schmelzhütte kam u. a. über die Stadt Leoben und die Radmeister Stegmüller 1805 an die Familie Steyrer. Franz Steyrer jun. ließ 1846/47 das kleine Radwerk IV durch eine neue Anlage ersetzen, die wie das Radwerk XII den unteren Ortsbereich nun das Zentrum Vordernbergs prägte (und noch prägt, denn seit 1959 stellt das Radwerk IV ein eisengeschichtliches Museum<sup>80</sup> dar). Das sodann nur unwesentlich modernisierte Radwerk IV<sup>81</sup> – seine jährliche Roheisenerzeugung ist in Tabelle 2 ausgewiesen – ging 1877 an Otto Mayr Edlen v. Melnhof über,<sup>82</sup> der einige für den Betriebsablauf wichtige Neuerungen vornahm, z. B. Vergrößerung des Ofens, Bau einer gichtgasbeheizten Röstanlage und eines Verbindungstraktes zwischen „Röst“ und Hüttengebäude. Mit Vertrag vom 29./30. August 1887<sup>83</sup> verkaufte O. Mayr v. Melnhof

<sup>76</sup> Laut Bhm. Leoben. Besitzstandsbuch, II: Leoben, Fol. XXX ist die (ehemalige) VEW AG als Rechtsnachfolgerin der Fa. Gebr. Böhler & Co. AG Eigentümerin des Grubenfeldes Wismath; die Bergbaubevollmächtigung liegt jedoch bei der VOEST-ALPINE AG bzw. bei deren Rechtsnachfolgerin.

<sup>77</sup> SAM. E I V 32, Kostenüberschlag vom 25. Okt. 1791.

<sup>78</sup> M. Wehdorn: Denkmalpflege-Gutachten für die Marktgemeinde Vordernberg. Wien 1980.

<sup>79</sup> H. Oberegger: Häuserbuch der Marktgemeinde Vordernberg. Vordernberg/Graz 1953.

<sup>80</sup> H. J. Köstler: Führer durch das Radwerk IV in Vordernberg (Steiermark). Vordernberg 1982.

<sup>81</sup> W. Schuster: Vordernberg . . . , S. 38–44.

<sup>82</sup> Bhm. Leoben. Besitzstandsbuch, II: Leoben, Fol. XVII.

<sup>83</sup> SAM. 1 A 1<sup>4</sup>/1865 –, Kaufvertrag.

das Radwerk an Johann Nepomuk Erbprinzen zu Schwarzenberg (im Vertrag irrtümlich „Fürst“); vom Gesamtpreis (415.000 Gulden Ö. W.) entfielen dabei zwei Drittel auf das „Immobilie“ und ein Drittel auf bewegliches Gut. Da der Kaufschilling bei Vertragsabschluß nicht in voller Höhe bezahlt wurde, verpflichtete sich der Käufer, „. . . die erforderliche urkundliche Zustimmung Sr. Durchlaucht des Herrn Johann Adolf Fürsten zu Schwarzenberg behufs Ausdehnung des . . . Pfandrechtes bei dem Radwerke XII . . . zu erwirken“. Erbprinz Johann Nepomuk nahm – soweit heute feststellbar – keine technischen Änderungen vor, weil beim Kauf des Vierer-Werkes in erster Linie die mit dieser Vordernberger Hütte verbundenen Erzbezüge auch für den Trofaiacher Hochofen ausschlaggebend gewesen waren. 1899 wurde das Radwerk IV an die Firma Schoeller & Co. verpachtet und 1905 schließlich verkauft.<sup>84</sup> Zur Auflassung des Schmelzbetriebes kam es erst 1911; noch im selben Jahr erwarb die ÖAMG das veraltete Schmelzwerk, dessen Erzrechte ebenfalls auf die neue Eigentümerin übergingen. Dies bedeutete eine weitere besitzrechtliche Bereinigung auf dem Steirischen Erzberg zugunsten der ÖAMG.

<sup>84</sup> Auf die diesbezüglichen Verträge wird im Abschnitt 3.3.1 Hochofenwerk (Trofaiach) eingegangen.



Tabelle 2: Jährliche Roheisenerzeugung (t) der Radwerke IV und XII in Vordernberg sowie des Hochofens in Trofaiach nach W. Schuster<sup>65</sup>

Jahr	Radwerk IV	Radwerk XII	Jahr	Radwerk IV	Radwerk XII	Trofaiach
1830	790	920	1870	2.335	3.520	
1831	935	830	1871	3.720	3.350	
1832	855	879	1872	3.910	3.770	—
1833	935	920	1873	4.551	3.871	6.545
1834	868	455	1874	3.929	3.105	7.516
1835	910	365	1875	2.735	1.760	8.925
1836	870	892	1876	4.198	1.610	7.517
1837	1.008	1.082	1877	3.695	3.713	8.463
1838	1.152	1.132	1878	2.157	3.485	9.100
1839	1.173	1.185	1879	4.943	3.119	4.929
1840	1.066	1.235	1880	5.498	2.195	7.901
1841	818	1.066	1881	5.573	1.275	8.267
1842	1.097	1.222	1882	5.563	3.245	9.367
1843	1.159	1.070	1883	3.450	3.817	8.637
1844	1.140	1.124	1884	5.199	3.948	8.737
1845	1.165	1.090	1885	3.041	3.429	4.929
1846	1.310	1.264	1886	3.890	2.753	7.373
1847	675	950	1887	1.707	640	8.769
1848	1.710	1.692	1888	4.499	—	10.210
1849	1.395	1.440	1889	2.499	—	8.287
1850	2.060	1.545	1890	2.725	—	10.634
1851	1.700	1.552	1891	—	—	7.213
1852	1.450	1.572	1892	1.641	—	5.885
1853	1.808	1.905	1893	4.896	—	5.724
1854	2.019	2.025	1894	5.100	—	6.016
1855	?	2.250 <sup>a</sup>	1895	2.508	—	7.665
1856	2.640	1.880	1896	—	—	5.877
1857	2.700	3.130	1897	—	—	8.722
1858	2.975	2.451	1898	—	—	10.695
1859	2.630	2.440	1899	992	—	10.090
1860	2.250	1.930	1900	4.740	—	10.807
1861	2.570	2.465	1901	4.180	—	9.952
1862	3.072	2.925	1902	3.757	—	10.872
1863	2.440	1.477	1903	—	—	5.285
1864	1.745	3.510	1904	—	—	4.020
1865	1.760	1.263	1905	—	—	9.655
1866	1.428	2.100	1906	1.914	—	2.668
1867	1.368	1.530	1907	3.505	—	9.324
1868	2.835	2.110	1908	3.873	—	9.840
1869	4.130	3.935	1909	3.977	—	9.788
			1910	4.435	—	4.435
			1911	2.055	—	—
			1912	—	—	—

<sup>a</sup> SAM 8 M 3, Radwerk XII: Verbrauch und Erzeugung 1846–1857

Tabelle 3: Die Vordernberger Radmeister-Communität (Eigentümer der Radwerke) in den Jahren 1860, 1880 und 1910

Radwerk	1860 <sup>1</sup>	1880 <sup>2</sup>	1910 <sup>3</sup>
I	Karl Peintinger	Karl Peintinger jun.	ÖAMG <sup>a</sup>
II	Franz Graf v. Meran	Vordernberg-Köflacher Montanindriegesellschaft	ÖAMG <sup>a</sup>
III	Viktor Felix Seßler	Vordernberg-Köflacher Montanindriegesellschaft	ÖAMG
IV	Franz Steyrer	Otto Mayr v. Melnhof	Schoeller & Co.
V	Franz Graf v. Meran <sup>a</sup>	Vordernberg-Köflacher Montanindriegesellschaft	ÖAMG <sup>a</sup>
VI	Radmeister-Communität <sup>a</sup>	Radmeister-Communität <sup>a</sup>	Radmeister-Communität <sup>a</sup>
VII	Franz R. v. Friedau <sup>b</sup>	Franz R. v. Friedau <sup>c</sup>	ÖAMG <sup>a</sup>
VIII	Bürgerschaft der Stadt Leoben	Bürgerschaft der Stadt Leoben <sup>a</sup>	ÖAMG <sup>a</sup>
IX	Katharina v. Rebenburg	St. Egydi-Kindberger Eisen- und Stahl-Indriegesellschaft	ÖAMG <sup>a</sup>
X	Bürgerschaft der Stadt Leoben	Bürgerschaft der Stadt Leoben	ÖAMG <sup>a</sup>
XI	Heinrich und Karoline Mitsch	Heinrich und Karoline Mitsch	ÖAMG <sup>a</sup>
XII	Johann Adolf II. Fürst zu Schwarzenberg	Johann Adolf II. Fürst zu Schwarzenberg	Schoeller & Co. <sup>a</sup>
XIII	Maria Fischer	St. Egydi-Kindberger Eisen- und Stahl-Indriegesellschaft	ÖAMG <sup>a</sup>
XIV	Leopold Krametz v. Lilienthal	Franz Mayr v. Melnhof	Gebr. Böhler & Co. AG

<sup>1</sup> J. Rossiwall: Die Eisen-Indrie . . . , S. 189 (Angaben für 1860 und nicht für 1857)

<sup>2</sup> Österr. Montan-Handbuch für 1880, Wien 1880, S. 55

<sup>3</sup> Österr. Montan-Handbuch für 1910, Wien 1910, S. 84

<sup>a</sup> Radwerk außer Betrieb

<sup>b</sup> Nicht Mitglied der Radmeister-Communität

<sup>c</sup> Mitglied des Vordernberger Erzberg-Vereines (Communität – F. R. v. Friedau)

### 3.2.3 Geplante Ankäufe von Radwerken

Das ehemals Eggenwaldsche Radwerk XIV<sup>14</sup> fiel 1857 durch Erbschaft an Leopold Krametz v. Lilienthal, der seit 1842 mit Josefa, geb. Egger v. Eggenwald, verheiratet gewesen war. L. Krametz hatte offenbar kein Interesse an seinem Vordernberger Betrieb, so daß der Schwarzenbergische Radwerks-administrator den unter Umständen möglichen Ankauf dieser Schmelzhütte dem Fürsten Johann Adolf II. meldete. Im diesbezüglichen Reskript vom 6. Juli 1857<sup>85</sup> wurden zwar einige Fragen gestellt (Kaufschilling, Zustand der Anlage usw.), doch kam der zumindest vorübergehend erwogene Ankauf nicht zustande. 1863 erwarb nämlich Franz Mayr v. Melnhof, Besitzer der rasch wachsenden Hütte Donawitz, das nach dem späteren Eigentümer auch „Böhlerwerk“ genannte Radwerk XIV, womit er sich die Roheisenversorgung seiner Donawitzer Stahlwerke sicherte.

Anderthalb Jahrzehnte später (1879) wollte sich die St. Egydi-Kindberger Eisen- und Stahl-Industriegesellschaft von ihrem Radwerk XIII trennen. In einem pessimistisch gehaltenen Reskript<sup>86</sup> beantwortete Fürst Johann Adolf II. den darauf Bezug nehmenden Bericht seines Werksdirektors Franz Alkier abschlägig, denn „... trotz besten Strebens, die Zukunft Trofaiachs möglichst zu sichern,<sup>87</sup> (kann) Ich Mich nicht entschließen, diesem Antrag . . . zuzustimmen. Die tristen Verhältnisse Meines steirischen Montanbesitzes . . . mahnen umso mehr zur Vorsicht und Reserve, als ja das Fortdauern der gegenwärtig so schlechten Eisenkonjunktur<sup>88</sup> noch für längere Zeit in Aussicht gestellt wird.“ Fürst Johann Adolf II. führt als weitere Gegenargumente die im Falle des Kaufes noch höheren Beiträge zur Communität und die neuerlichen Kosten bei Inbetriebnahme des communitätlichen Hochofens in Niklasdorf<sup>89</sup> an.

Zur Ertragsverbesserung im allgemeinen fordert Fürst Johann Adolf II., „... durch Flößbarmachung der Mur die Frachtkosten für Holz und Eisen bedeutend zu verringern“, weiters die Versorgung des Frauenburger Walzwerkes mit Feeberger Kohle zu erleichtern und die Lohnschmelzungen im Trofaiacher Hochofen zu intensivieren. Daraus läßt sich schließen, daß trotz des fürstlichen Engagements beim Steirischen Erzberg die Hütte Turrach mit ihrer Bessemerstahlerzeugung für Frauenburg um 1879/80 keineswegs bereits auf verlorenem Posten stand und daß sich die Murtaler Eisenindustrie nach wie vor der Gunst ihres Eigentümers erfreute.

<sup>85</sup> SAM. 1 A 1<sup>o</sup>/1850–1864, Reskript vom 6. Juli 1857.

<sup>86</sup> SAM. 1 A 1<sup>o</sup>/1865 –, Reskript vom 26. Nov. 1879.

<sup>87</sup> Durch Ankauf und Stillelegung des Radwerkes XIII wäre dem Hochofen in Trofaiach mehr Erz zur Verfügung gestanden.

<sup>88</sup> Diese Krise gilt als Hauptursache für die Gründung der ÖAMG (1881), der ein allgemeiner Aufschwung zu Beginn der achtziger Jahre sehr zugute kam.

<sup>89</sup> Die Radmeister-Communität hatte – dem Trend im österreichischen Eisenwesen folgend – 1872/75 in Niklasdorf (bei Leoben) einen Kokshochofen erbaut, der wegen des Börsenkraches 1873 nicht in Betrieb gegangen war; auch die ÖAMG zeigte kein Interesse an diesem Ofen, so daß die Communität das Hochofenwerk in den achtziger Jahren verschrottete, ohne in Niklasdorf jemals Roheisen erzeugt zu haben. Natürlich wurde dadurch auch das Haus Schwarzenberg als Mitglied der Radmeister-Communität finanziell geschädigt.

### 3.2.4 Montan-Lehranstalt

Als entscheidender Schritt bei den von Erzherzog Johann getragenen Reformen im steirischen Montanwesen gilt der Plan, dem Grazer Joanneum<sup>90</sup> eine Ausbildungsstätte für Hüttenwesen (Lehrkanzel für Hüttenkunde) beizugeben.

Obwohl schon 1814 ein diesbezügliches Gesuch an Kaiser Franz I. gerichtet worden war, konkretisierte sich das Vorhaben erst 1830 in Form eines Gutachtens<sup>91</sup> von Kuratoren und Fachleuten; außer einem noch allgemein gehaltenen Lehrplan enthält dieses Dokument die für Vordernberg bedeutsame Empfehlung, „... die Lehrkanzel (für Hüttenkunde) an einen Ort zu übertragen, wo möglichst viele Berg- und Eisenwerke bestehen . . . Der hiezu geeignetste Ort scheint Vordernberg zu sein“, weil in seiner Umgebung nicht nur eisenerzeugende und -verarbeitende Betriebe, sondern auch Bergbaue auf Kupfer (Kalwang) und Kohle (Leoben) liegen.

Die Erledigung des Gutachtens bzw. Vorschlages verzögerte sich bis 1836, weshalb der Steiermärkisch-ständische Ausschuß schon 1832 mit Vorbereitungen zumindest für den Bau eines Schulhauses begonnen hatte. Man wandte sich zwecks Überlassung eines Baugrundes an Josef Fürsten zu Schwarzenberg, der am 13. März 1833 dem „Hochlöblichen ständischen Ausschußrath (in) Grätz“ wie folgt antwortete:<sup>92</sup>

„Auf das geehrte Schreiben vom 14. Dez. v. J., worin der Hochlöbliche Ausschußrath mich . . . um die Überlassung eines Theiles von etwa 400 Quadratklafter meiner im Markte Vordernberg gelegenen Wiese zu dem Endzwecke ersucht hat, damit hierauf ein Gebäude, in welchem die Vorlesungen über die Hüttenkunde abgehalten werden können, errichtet werde, habe ich die Ehre zu erwidern, daß ich die gewünschte Baustelle bereitwilligst abzutreten gesonnen bin . . . Übrigens wird es mir zum Vergnügen gereichen, jene Baustelle, wenn sie den Hl. Ständen in der Art zusagend ist, in Rücksicht ihrer Widmung zu dem gemeinnützigen Zwecke unentgeltlich abzutreten.“

Für dieses großzügige Entgegenkommen dankte der Ausschußrat am 3. Mai 1833<sup>93</sup>, wobei man auf den hohen Wert des Baugrundes wegen seiner günstigen Lage im Ort hinwies. Trotz Förderung der zu errichtenden Schule auch durch die Communität, in der sowohl Erzherzog Johann als auch Fürst Josef und Fürst Johann Adolf II. eine einflußreiche Rolle spielten, dauerte es noch mehr als sieben Jahre, bis die „Steiermärkisch-ständische berg- und hüttenmännische Lehranstalt“ (Montan-Lehranstalt) am 4. November 1840 feierlich eröffnet werden konnte.

<sup>90</sup> Dazu allgemein G. Göth: Das Joanneum in Gratz geschichtlich dargestellt zur Erinnerung an seine Gründung vor 50 Jahren. Graz 1861, und D. A. Binder: Das Joanneum in Graz, Lehranstalt und Bildungsstätte. Ein Beitrag zur Entwicklung des technischen und naturwissenschaftlichen Unterrichtes im 19. Jahrhundert. Publikationen aus dem Archiv der Univ. Graz, Bd. 12. Graz 1983, S. 55–57, S. 78–79 und S. 97–99.

<sup>91</sup> F. Kupelwieser: Geschichte der k. k. Berg-Akademie Leoben. Denkschrift zur fünfzigjährigen Jubelfeier der k. k. Berg-Akademie in Leoben 1840–1890. Leoben 1890, S. 1–173, bes. S. 11–23 und S. 16.

<sup>92</sup> SAM. E I V 34, Schreiben vom 13. März 1833.

<sup>93</sup> SAM. E I V 34, Schreiben vom 3. Mai 1833.



Als erster Professor an der Montan-Lehranstalt wirkte Peter Tunner (1809–1897),<sup>94</sup> der auf Empfehlung Erzherzog Johanns am 15. Mai 1835 sein Ernennungsdekret erhalten hatte. Zur Zeit seiner Ernennung stand P. Tunner als Verweser der Frischhütte (Hammerwerk mit Frischherden zur Stahlerzeugung) in Katsch in Schwarzenbergischen Diensten;<sup>95</sup> über sein Ausscheiden verfaßte die fürstliche Hofkanzlei in Wien folgendes Reskript:<sup>96</sup>

„Die mit dem Amtsberichte de praes. 20. Juny 1835 eingebrachte Dienstresignation des Katscher Verwesers Peter Tunner wird zur Kenntnis genommen und Sr. Durchlaucht nach Höchsthiner Rückkehr von Karlsbad vorgelegt werden. Um jedoch den Peter Tunner in den Stand zu setzen, seinen neuen Dienstposten ehestens antreten zu können, wird hiemit bewilligt, daß derselbe seiner Bitte gemäß vom 1. July an seine Dienstgeschäfte dem Oberverwesamtsschreiber Aloys Finda übertragen dürfe, der diese Stelle bis auf weitere Bestimmung Sr. Durchlaucht provisorisch zu versehen hat.“

Damit war es P. Tunner möglich, nicht nur ordnungsgemäß aus Schwarzenbergischen Diensten zu scheiden, sondern auch die erste seiner insgesamt drei Studienreisen rechtzeitig (Oktober 1835) anzutreten.

Schon lange vor Eröffnung der Lehranstalt hatte P. Tunner eine sog. Lehrfrischhütte gefordert, um seinen Studenten auch die praktische Frischarbeit zu ermöglichen.<sup>97</sup> Im ersten Hüttenkurs (1841/42) war diese Anlage aber noch nicht fertiggestellt, so daß man nach Niederwölz und Katsch auswich, ... denn nur durch das besondere Wohlwollen Sr. Durchlaucht des Herrn Johann Adolf Fürsten zu Schwarzenberg wurde der Professor (Tunner) in Ermangelung einer eigenen Lehrfrischhütte in die Lage gesetzt, den Eleven (Studenten) auf den Frischhämmern bei Murau das Selbstfrischen beibringen zu können.<sup>98</sup> Das Lehrfrischen im neu erbauten, zweckmäßigst eingerichteten Hammerwerk Niederwölz und in der kleineren Hütte Katsch<sup>99</sup> erfolgte im Rahmen der Hauptexcursion,<sup>100</sup> mit welcher das Studienjahr im Sommer 1842 abschloß. P. Tunner war sich der wertvollen Hilfe durch Fürst Johann Adolf II. sehr wohl bewußt, wie dem Generalbericht über die hüttenmännische Haupt-

excursion zu entnehmen ist:<sup>101</sup> „... vielleicht noch seltener (als geeignete Hammerwerke) sind jene Herren Gewerken, die sich eine ... Hemmung im Werksbetriebe gefallen lassen, wie selbe durch zehn Lehrlinge herbeigeführt wird“; und weiter heißt es, daß „... die Lehranstalt dem durchlauchtigsten Besitzer vorgedachter Hammerwerke und dessen Oberbeamten zum öffentlichen Danke verpflichtet ist, so wie sie auch der betreffenden Localbeamten für die willfährige Anhandgebung der erforderlichen Mittel dankend zu erwähnen hat.“

Im Studienjahr 1843/44 stand die Vordernberger Lehrfrischhütte erstmals zur Verfügung. P. Tunner versäumte aber nicht, seine Studenten während der Hauptexcursionen von 1844 und 1846 auch nach Niederwölz und Katsch zu führen.<sup>102</sup>

In der Lehrfrischhütte arbeitete man seit ihrer Eröffnung nach dem Frischherdverfahren, das in den fünfziger Jahren gegenüber dem Puddelprozeß immer mehr an Bedeutung verlor. Demgemäß besuchte P. Tunner mit seinen Studenten benachbarte Puddelstahlwerke, z. B. in Neuberg a. d. Mürz, so daß in Vordernberg nur noch selten gefrischt wurde. Mit Auslaufen des Studienjahres 1855 endete schließlich der Lehrfrischbetrieb in Vordernberg.

Im Jahre 1856 ging die Lehrfrischhütte in Schwarzenbergisches Eigentum über<sup>103</sup> und wurde hierauf zu einer Zeugschmiede umgebaut; man stellte Werkzeug nicht nur für den eigenen Bedarf in Bergbau und Hütte, sondern auch für den Verkauf her (Beile, Hacken, Sapine, Schaufeln und Gabeln).<sup>104</sup>

1896 gelangte die Werkstätte an den Vordernberger Schmiedemeister Theodor Ettl; seit 1961 ist das vier Jahre zuvor stillgelegte Hammerwerk in unmittelbarer Nähe der alten Montan-Lehranstalt ein Museum<sup>105</sup> des steirischen Eisenwesens.

Außer der Lehrfrischhütte erhielt die Montan-Lehranstalt im Jahre 1844 auch ein sog. Markscheider-Lokal, in welchem Geräte für den markscheiderischen Unterricht aufbewahrt und Übungen aus diesem Fach abgehalten wurden. „Beide Bauten“, berichtet P. Tunner,<sup>106</sup> „sowie die ganze Situation der verschiedenen zur Lehranstalt gehörigen Gebäude haben wesentlich dadurch gewonnen, daß Se. Durchlaucht Herr Johann Adolf zu Schwarzenberg um einen äußerst geringen Preis den Grundbesitz jener Wiese käuflich überlassen hat, durch welche bisher jedes einzelne ständische Gebäude umfassen (war).“ Zweifellos herrschte bis zur Eröffnung der Montan-Lehranstalt und in der ersten Zeit danach eine gewisse Sorge über die Anzahl der zu erwartenden Hörer wie auch über das „Anlaufen“ der Schule überhaupt, die ein ungewöhnlich junger Professor leitete und die mit fachverwandten Institutionen, z. B. mit den Bergakademien in Freiberg (Sachsen) und in Schemnitz (Slowakei), bei bestem Willen (noch) nicht vergleichbar war. P. Tunner mußte daher sowohl

<sup>94</sup> Peter Ritter von Tunner, † 8. Juni 1897 (Nachruf). Berg- u. Hüttenmänn. Jahrb. 45 (1897), S. I–XXVI, und Lebenslauf von Peter R. v. Tunner (handschriftliche Aufzeichnungen, vollendet von Regina Tunner am 20. Juli 1897). Abschrift in der Eisen-Bibliothek Schaffhausen – Stiftung der Georg Fischer AG.

<sup>95</sup> SAM. E V B 70, Reskript vom 28. Dez. 1831.

<sup>96</sup> SAM. E V B 70, Reskript vom 27. Juni 1835.

<sup>97</sup> P. Tunner galt trotz seiner verhältnismäßig kurzen Tätigkeit in Hammerwerken als unbestrittener Kenner aller Frischherdverfahren, vgl. P. Tunner: Gemeinfaßliche Darstellung der Stabeisen- und Stahlbereitung in Frischherden oder Der wohlunterrichtete Hammermeister. Graz 1846 (2. Aufl. Freiberg 1858).

<sup>98</sup> Erweiterungen und Vervollständigungen der Mittel für die Lehranstalt. Vordernberger Jahrb. II (1842), S. 2–3.

<sup>99</sup> F. Sprung: Beschreibung der kärntnerischen Stahlarbeit zu Niederwölz. Vordernberger Jahrb. II (1842), S. 22–49, und L. Wudich: Beschreibung der steiermärkischen Eisen- und Stahl-Arbeit am Hammerwerke Katsch bei Murau. Vordernberger Jahrb. II (1842), S. 49–74, sowie H. J. Köstler: Das Schwarzenbergische Hammerwerk in Niederwölz und seine Beziehungen zur Montan-Lehranstalt in Vordernberg. Schwarzenbergischer Almanach XXXVII (1985), S. 427–456.

<sup>100</sup> F. Czedik-Eysenberg: Die ersten Excursionen Peter Tunnens mit seinen Eleven. Berg- u. Hüttenmänn. Monatsh. 104 (1959), S. 234–242.

<sup>101</sup> Generalbericht über die dießjährige hüttenmännische Hauptexcursion (1842). Vordernberger Jahrb. II (1842), S. 13–21, bes. S. 14.

<sup>102</sup> Generalbericht über die berg- und hüttenmännischen Hauptexcursionen in den Jahren 1843–1846. Vordernberger Jahrb. III–VI (1843–1846), S. 24–194.

<sup>103</sup> SAM. 1 A 1<sup>a</sup>/1/1850–1864, Verkaufs- und Kaufvertrag vom 23. Febr. 1856.

<sup>104</sup> SAM. Preis-Courant der Fürstlich Schwarzenbergischen Zeugschmiede in Vordernberg (undatiert).

<sup>105</sup> Eigentümer: Verein Freunde des Radwerkes IV in Vordernberg.

<sup>106</sup> Erweiterungen . . . , S. 4.

für einen optimalen Lehrbetrieb namentlich in Eisenhüttenkunde als auch für eine entsprechende Studentenzahl sorgen. In diesem Zusammenhang erhielt P. Tunner im Februar 1840 die Zusicherung namhafter Kärntner Eisenwerksbesitzer (darunter das Bistum Gurk, Gustav und Ferdinand Grafen v. Egger, die Compagnie Rauscher und Eugen v. Dickmann-Secherau) für die Gewährung von Stipendien, die jedoch nur Kärntner Studenten zugute kommen sollten. Diese Zusage aus Kärnten gab P. Tunner an das Schwarzenbergische Oberverwesamt Murau mit der Bitte, ebenfalls Stipendien zu gewähren, weiter.<sup>107</sup> Fürst Johann Adolf II. verfügte daraufhin, daß eine derartige Unterstützung nur für ein „geeignetes Individuum aus Unserer Administration“ in Frage komme.<sup>108</sup> Der erste mit einem Schwarzenbergischen Stipendium ausgezeichnete Student in Vordernberg war Alois Neubauer aus Krumau (Böhmen); A. Neubauer hatte am Grazer Joanneum die Vorstudien absolviert und hatte bereits drei Jahre in fürstlichen Eisenwerken gearbeitet.<sup>109</sup>

### 3.3 Trofaiach

#### 3.3.1 Hochofenwerk

Als erster Schriftbeleg für Trofaiach als möglichen Standort eines Hochofenwerkes gilt der mit 16. September 1869 datierte Bericht<sup>110</sup> des Werkdirektors Franz Alkier an Johann Adolf II. Fürsten zu Schwarzenberg. In diesem fundierten, viele wirtschaftliche Belange berührenden Exposé empfiehlt F. Alkier zunächst die (bald darauf größtenteils verwirklichte) Stilllegung fast aller Murtaler Hammerwerke zwecks Holzkohleneinsparung zugunsten eines neuen leistungsfähigen Hochofens und äußert sich sodann sehr kritisch über die Hütte Turrach (Hochofen, Gießerei und Stahlwerk), deren benachteiligte Verkehrslage sich immer spürbarer auswirkt. Auch eine – noch zwei Jahrzehnte später diskutierte – Verlegung des gesamten Turracher Betriebes nach Paal findet nicht die Zustimmung F. Alkiers, weil hohe Schwefelgehalte der überdies eisenarmen Paaler Erze untragbare Kosten bei Gefahr minderwertiger Produkte nach sich ziehen würden.

Weitblickend und kenntnisreich schlägt F. Alkier zusammenfassend das Gebiet Vordernberg–Leoben für ein neues Hochofenwerk vor, da er den Bergbau Handlalm für aussichtsreich und den (bald vorhandenen) Bahnanschluß für unabdingbar hält – nicht zuletzt wegen der vielleicht notwendigen Umstellung von Holzkohlen- auf Koksbetrieb. F. Alkier konkretisiert schließlich seine Standortempfehlung: „Da in Vordernberg selbst nicht der genügende Raum für einen Hochofen nebst den zugehörigen Nebengebäuden vorhanden ist, so müßte der neue Hochofen an einen anderen Ort verlegt werden, und es dürfte sich als zweckmässiger Punct Trofaiach herausstellen; da dort die Straße von Mautern (Liesingtal) mit der Leoben-Vordernberger Straße sich vereinigt, so müssen sämtliche Kohlen, welche gegenwärtig nach Vordernberg verfrachtet werden, diesen Ort passieren.“

<sup>107</sup> SAM. E I V 34, Schreiben P. Tunnners vom 27. Febr. 1840.

<sup>108</sup> SAM. E I V 34, Reskript vom 11. April 1840.

<sup>109</sup> An der Lehranstalt in den Studienjahren 1843–1846 aufgenommene Zöglinge. Vordernberger Jahrb. III–VI (1843–1846), S. 10.

<sup>110</sup> SAM. 8 H 6/1850–1870, Separat-Bericht (16. Sept. 1869) betreffend die Errichtung einer Hochofenanlage in der Nähe von Vordernberg. Mit Reskript des Fürsten Johann Adolf (1. Okt. 1869).

In seiner Antwort vom 1. Oktober 1869 bewilligte Fürst Johann Adolf II. die Planung des in Trofaiach zu errichtenden Hochofens; eine Baugenehmigung blieb zunächst jedoch aus, weil alle Kostenschätzungen noch zu ungenau waren und die von F. Alkier empfohlenen Erzlieferungsverträge mit der Innerberger Hauptgewerkschaft ebenfalls noch fehlten. Nach Klärung dieser Fragen sowie nach Anordnungen für den kommenden Hochofenbetrieb<sup>111</sup> und nach Vorliegen des Eignungsnachweises für Handlalm-Erze<sup>112</sup> erging am 1. Februar 1871 die fürstliche Baubewilligung<sup>113</sup> – aber mit der Mahnung, „... die beabsichtigte Anlage mit aller Umsicht vorzubereiten, rasch zu beginnen und zu rechter Zeit ins Werk zu setzen“. Weiters wurde eine Auslegung des Projektes nicht nur für die Roheisenerzeugung mit Holzkohle, sondern später auch mit Koks sowie für den Zubau eines Stahlwerkes<sup>114</sup> verlangt.

Die Bauarbeiten auf einem seit 1796 in Schwarzenbergischem Eigentum sich befindlichen Grundstück (Mühl- und Langwiese)<sup>115</sup> liefen Mitte März 1871 an und sollten noch im selben Jahr abgeschlossen sein, weil schon im Herbst außer eigenem auch Innerberger Erz zur Verfügung gestanden wäre. Entgegen allen Erwartungen nahm der Trofaiacher Hochofen erst am 4. Jänner 1873<sup>116</sup> die Produktion auf, worüber der für Bau und Betrieb verantwortliche Administrator A. Enigl folgendes zu berichten wußte:<sup>117</sup>

„Hat sich die Inbetriebsetzung dieses Hochofens auch länger als ursprünglich präliminiert war, hingezogen, so geruhen Eure Durchlaucht die verzögerte Bauvollendung dadurch für entschuldigt zu halten, daß dieses Versäumnis durch unüberwindliche Hindernisse, welche vorzüglich in der Nichteinhaltung der Lieferungsstermine . . . und auch durch Mangel an geeigneten Arbeitskräften herbeigeführt wurde.“

Die Hütte Trofaiach setzte sich aus den Bunkern für Holzkohle und Roherz, zehn Erzröstöfen, dem Kessel- und Maschinenhaus, den Winderhitzern, dem Gebläsehaus, dem Gichtturm und dem Hüttengebäude mit Hochofen (16 m Höhe), Abstichhalle und Roheisenmagazin zusammen<sup>118</sup> (Abb. 4 und 5); im

<sup>111</sup> SAM. 8 H 7, Resolution vom 19. Nov. 1869.

<sup>112</sup> SAM. 8 H 6/1850–1870, Bericht vom 18. Okt. 1869 über Verschmelzungs-Versuche.

<sup>113</sup> SAM. 8 H 6/1871–1882, Reskript vom 1. Febr. 1871.

<sup>114</sup> Im Bericht wird ein Bessemerstahlwerk – wie in Turrach – vorgeschlagen; es wurde später ein Siemens-Martin-Stahlwerk mit einem Ofen gebaut.

<sup>115</sup> STATCK. G. st. 10 b/1, Memorandum von A. Enigl über den Vordernberg-Trofaiacher Besitz, Jän. 1890; darin auch ausführliche Erörterungen der Wahl Trofaiachs zum Standort des neuen Hochofens.

<sup>116</sup> Die Eisenerze Österreichs und ihre Verhüttung. Eine Übersicht der geologischen, Betriebs- und Absatzverhältnisse. Aus Anlaß der Pariser Weltausstellung verfaßt im k. k. Ackerbau-Ministerium. Wien 1878, S. 50. – Laut SAM. 8 H 6/1871–1882, Separat-Bericht vom 1. Febr. 1873, war der erste (Probe-)Abstich am 3. Jän. 1873 erfolgt.

<sup>117</sup> SAM. 8 H 6/1871–1882, Separat-Bericht vom 1. Febr. 1873.

<sup>118</sup> Undatierter Plan „Hochofenanlage in Trofaiach“ im Besitz von H. J. Köstler; Die Eisenerze . . . , S. 49–50, und A. Enigl: Fürstlich Schwarzenberg'sche Hochofen-Anlage in Trofaiach. Vordernberg 1882. – A. Enigl erwähnt in seinem Memorandum (siehe Anm. 115), daß der Trofaiacher Hochofen „... in hochgelehrten Publikationen äußerst günstig beurtheilt wurde, so unter Anderen von dem Nestor der Eisenhüttenkunde, Hofrath R. v. Tunner, Gruner, Direktor der Ecole des Mines in Paris, der bekannte englische Hüttenmann Lowthian Bell, der Schwede Knuth Stiffe (und) geh. Reg.-Rath Wedding in Berlin“. Dazu E. Gruner: Mémoire sur la situation de la métallurgie du fer en Styrie et en Caranthe. Annales des Mines, 7. série, tom. IX. Paris 1876, S. 471–628, hier S. 566: „Mais le plus intéressant est le fourneaux de Trofaiach. C'est une installation complètement neuve . . . Il marche dans d'excellentes conditions.“



Gegensatz zum Vordernberger Radwerk spielte in Trofaiach die Wasserkraft eine untergeordnete Rolle. Die jährliche Roheisenproduktion lag im Durchschnitt bei 8000 t; die Einzelwerte sind in Tabelle 2 angegeben. Die Hütte Trofaiach erschmolz neben Stahlroheisen auch Gießereiroheisen „allerbester Qualität“, das sich namentlich für den Guß von Maschinenteilen eignete.<sup>119</sup> Die Hochofenschlacke wurde größtenteils zu Ziegeln (sog. Schlackensteinen) verarbeitet.

Die ÖAMG trat 1882 in die Erzlieferverträge mit der „Innerberger“ ein und vereinbarte als Bezahlung die Lieferung von Roheisen nach Donawitz.<sup>120</sup> Eine Sicherung des Roheisenabsatzes an Kunden ergab sich auch aus dem 1888 gegründeten „Roheisen-Verkaufs-Bureau nicht alpiner Radwerke in Vordernberg“, dem die Radwerke IV, VIII, XII und XIV sowie der Trofaiacher Hochofen angehörten.<sup>121</sup>

Die trotz teilweiser Modernisierung im allgemeinen unbefriedigenden Ergebnisse bei den fürstlichen Eisenwerken und daraus resultierende Forderungen nach – teuren – Verbesserungen führten 1899 zu einem „Pachtvertrag“,<sup>122</sup> welcher zwischen S. D. Adolf Josef Fürsten zu Schwarzenberg . . . in Gemeinschaft mit S. D. Johann Erbprinzen zu Schwarzenberg . . . als Verpächter einerseits und der Fa. Schoeller & Co in Wien als Pächter andererseits geschlossen worden ist“. Für Vordernberg hält dieser Pachtvertrag die Erzbezugsrechte am Steirischen Erzberg fest, während „ . . . von der Verpachtung ausgeschlossen sind: die Turracher Bergbaue in Steiermark und Kärnten, jene auf der Handlälpe bei Trofaiach (sic!) und die Grillenberger Baue in Niederösterreich“.

Laut Österreichischem Montan-Handbuch bestand das Eisenwerk Trofaiach im Jahre 1900 – also unmittelbar nach Pachtbeginn – aus der Hochofenanlage (1 Hochofen und 24 Gasröstöfen) mit 67 Beschäftigten und aus dem Siemens-Martin-Stahlwerk (1 Ofen und 4 Gaserzeuger) mit 50 Beschäftigten.<sup>123</sup>

Ein halbes Jahrzehnt später kaufte die Fa. Schoeller & Co., die als „Pachtung der fürstlich Schwarzenberg'schen Stahl- und Eisenwerke in Steiermark“ firmierte, die bisher gepachteten Anlagen mit Ausnahme der Hütte Turrach. Der mit 1. Dezember 1905 datierte, jedoch bis 1. Oktober dieses Jahres rückwirkende Kaufvertrag,<sup>124</sup> der auch viele nichtmontanistische Liegenschaften einschloß, hält in § 7 „Betrieb eines Hochofens oder Walzwerkes durch die durchlauchtigsten Herren Verkäufer“ eine für das Haus Schwarzenberg zweifellos schwerwiegende Bestimmung fest:

„Die . . . Verkäufer übernehmen die Verpflichtung, außer der Aufrechterhaltung des Hochofenbetriebes in Turrach,<sup>125</sup> welcher zeitgemäß ausge-

staltet werden kann, bis 31. Dez. 1943 keinen Hochofen und auch kein Walzwerk<sup>126</sup> in Steiermark weder selbst, noch durch ihre Rechtsnachfolger zu betreiben.“

Das noch unter Schwarzenberg mit einem Stahlwerk ausgestattete Eisenwerk Trofaiach, dessen Hochofen mitunter Schwierigkeiten bereitete,<sup>127</sup> wurde mit dem letzten Abstich am 30. November 1910<sup>128</sup> stillgelegt, worauf die Anlage bzw. die damit verbundene Schmelzberechtigung als Bestandteil des Eisenerzbergbaues Handlalm mit 4. Dezember 1911 der Löschung anheimgefallen ist.<sup>129</sup>

Die Werksgebäude fanden später als Sensenfabrik Verwendung und sind nach dem Zweiten Weltkrieg schrittweise abgetragen worden.<sup>129</sup>

Gleichzeitig mit der Hochofenanlage erbaute man im südlichsten Ortsbereich von Trofaiach zwei Personalthäuser mit einigen Nebengebäuden (Abb. 4). Für diese nahe der Eisenbundesstraße gelegenen Objekte führte sich bald die Bezeichnung „Fürstenhäuser“ ein; sogar die heutige Anschrift der ehemaligen „Arbeiter-Colonie“ lautet Fürstenhäuser Nr. 1 und 2.

Wegen seines für das Vordernberger Tal ungewöhnlichen Baustils fällt das ehemalige Schwarzenbergische Verweserhaus (Abb. 6) südwestlich der Hochofenanlage auf (Abb. 4). Das repräsentative Gebäude stammt aus dem Jahre 1884, als sich der Produktionsschwerpunkt von Vordernberg nach Trofaiach zu verlagern begann.

### 3.3.2 Stahlwerk

Im Reskript vom 21. Juni 1895 ist erstmals von einem Siemens-Martin-Stahlwerk beim Trofaiacher Hochofen die Rede:<sup>130</sup>

„Der beantragte Umbau<sup>131</sup> des Hochofens auf eine Leistungsfähigkeit von 140.000 q (= 14.000 t Roheisen pro Jahr) . . . und die Errichtung einer Martinhütte für eine Jahreserzeugung von 40.000 – 60.000 q (= 4.000 – 6.000 t Rohstahl) mit dem beiläufigen Kostenaufwande von 50.000 fl werden . . . bewilligt . . . Die Martinhütte ist so zu projectieren, daß in dem Gebäude noch ein zweiter Ofen aufgestellt werden kann.“

Im Hinblick auf die allgemein gute Entwicklung der Stahlindustrie sowie auf die geringe Produktion an Bessemerstahl im abgelegenen Turrach, die überholte Puddelstahlerzeugung in Frauenburg und schließlich auch die wirtschaftliche Notwendigkeit, in Trofaiach ein höherwertiges Produkt herzustellen, gilt der Beschluß zum Bau eines Stahlwerkes als richtungweisende Maßnahme. Betrachtet man allerdings den fortschreitenden Ausbau des benachbarten

<sup>119</sup> SAM. 8 H 3, Prospekt für Gießerei-Roheisen (undatiert, ca. 1894).

<sup>120</sup> SAM. 8 H 6/1871–1882, Schreiben der ÖAMG vom 31. Okt. 1882.

<sup>121</sup> SAM. 8 H 6/1883 –, Übereinkommen betreffend die Errichtung eines gemeinsamen Roheisenverkaufs-Bureaus.

<sup>122</sup> SAM. 8 H 5/1871–1905, Pachtvertrag vom 14. April 1899.

<sup>123</sup> Österr. Montan-Handbuch für 1900. Wien 1900, S. 74.

<sup>124</sup> SAM. 8 H 5/1871–1905, Kaufvertrag vom 1. Dez. 1905.

<sup>125</sup> Das Turracher Bessemerstahlwerk war 1898 stillgelegt worden.

<sup>126</sup> Diese Verpflichtung bezog sich sinngemäß auch auf Stahlwerke als Bindeglied zwischen Hochofen und Walzwerk.

<sup>127</sup> Z. B. „erstickte“ der Hochofen im Jahre 1896; als Ursache wurde zuviel weiche Holzkohle angenommen. SAM. 8 H 6/1883 –, Reskript an die Werksdirektion Judenburg (25. Juni 1896).

<sup>128</sup> A. Seebacher-Mesaritsch: Trofaiach. Heimatbuch zur Stadterhebung. Trofaiach 1979, S. 110–114.

<sup>129</sup> H. J. Köstler: Das Eisenwerk in Trofaiach seit Auflassung des Hüttenbetriebes im Jahre 1910. Trofaiach einst und jetzt. 2. Jg., Nr. 2, März 1986.

<sup>130</sup> SAM. 8 H 1, Reskript vom 21. Juni 1895 an die Werksdirektion Judenburg.

<sup>131</sup> Der betreffende Antrag ist in den SAM. nicht vorhanden.

Donawitzer Stahlwerkes, so stellt sich doch die Frage nach der Zweckmäßigkeit dieser kostspieligen Betriebsausweitung in Trofaiach.

Offenbar zögerte auch Fürst Adolf Josef mit der endgültigen Baugenehmigung, denn erst im April 1896 erging ein diesbezügliches Reskript;<sup>132</sup> die behördliche Baubewilligung erfolgte am 5. September 1896.<sup>133</sup> Das Trofaiacher Stahlwerk umfaßte die Gasgeneratoren, die Ofenhalle und die Gießgrubenhalle; nach Inbetriebsetzung im Dezember 1897<sup>134</sup> arbeitete die Anlage mit einem 10-t-Siemens-Martin-Ofen, der außer eigenem Roheisen viel zugekauften Schrott verarbeitete.

Unter der Pächterfirma Schoeller & Co. kam es im Trofaiacher Stahlwerk zu keinen nennenswerten Veränderungen mehr. Das im Schatten von Donawitz stehende Werk erzeugte unlegierten Stahl, der vor allem im Frauenburger Werk gewalzt wurde. Aber noch vor dem Ankauf des Schwarzenbergischen Montanbesitzes durch Schoeller & Co. legte die Pächterin das Stahlwerk in Trofaiach still, denn das Montan-Handbuch für 1905 gibt unter dem Stichwort Trofaiach bereits „ein Martinwerk außer Betrieb“<sup>135</sup> an.

#### 4 Schlußbetrachtung

Die Schwarzenbergische Eisenerzeugung und -verarbeitung in der Steiermark beschränkte sich ursprünglich auf den Raum Turrach–Murau–Frauenburg im oberen Murtal. Erst mit dem Kauf eines Vordernberger Radwerkes (1789) wurden die Grenzen dieses Gebietes, in dem Turrach den einzigen Standort mit einem Hochofen darstellte, überschritten. Auf diese Weise gelang es, die bisher unbefriedigende Roheisenversorgung aller Murtaler Frischhütten erheblich zu verbessern, nachdem bereits viel Eisen aus Hüttenberg und aus Innerberg (Eisenerz) zugekauft worden war. Selbstverständlich ging dadurch die Bedeutung des ungünstig gelegenen Werkes Turrach trotz seiner nach wie vor notwendigen Eisenerzeugung weiter zurück, und sogar die Inbetriebnahme eines Bessemerstahlwerkes (1863) konnte die Probleme Turrachs nur kurze Zeit vermindern.

Seit dem richtungweisenden Neubau des Radwerkes XII in Vordernberg (1834) lag der Schwerpunkt der Roheisenproduktion für alle fürstlichen Stahl- und Hammerwerke bzw. Walzwerke beim Steirischen Erzberg, obwohl sich die innerhalb der Radmeister-Communität kontingentierte Erzanlieferung keineswegs vorteilhaft auswirkte. Als sich Pläne, die Roheisenerzeugung von Turrach in das Murtal zu verlegen, vor allem wegen der zu geringen Erzbasis zerschlagen hatten, kam es unter Johann Adolf II. Fürsten zu Schwarzenberg zum Bau eines ungewöhnlich großen Holzkohlenhochofens in Trofaiach, d. h., in diesem früher bedeutenden Eisenhandelsort entstand der erste von der

Communität unabhängige Hochofen außerhalb Vordernbergs zwischen Erzberg und Leoben. Diese Unabhängigkeit erlaubte den Abschluß von Erzlieferverträgen mit der Innerberger Hauptgewerkschaft, woraus Wettbewerbsvorteile im Vergleich zur Radmeister-Communität resultierten. Trotzdem vermochte der Hochofen in Trofaiach – wie jener in Turrach – gegen das Werk Donawitz als Teil des Großkonzerns ÖAMG nicht zu bestehen. (Stillegung 1910 bzw. 1909.)

Nach Auflassung von Hochöfen und Hammerwerken stand das früher zu Kohle verarbeitete Holz für Sägewerke und Papierfabriken zur Verfügung. Nun setzte sich auch auf den fürstlichen Besitzungen in der Steiermark unter dem Einfluß des Schwarzenbergischen Forstwesens in Böhmen eine langfristig planende Waldwirtschaft durch, die seither als sog. Forsteinrichtung wirkt.

Die Versorgung des Radwerkes XII und des später angekauften Radwerkes IV sowie des Trofaiacher Hochofens mit Holzkohle war über die Communität bzw. über Abstockungsverträge vor sich gegangen; zum fürstlichen Besitz im Raum Vordernberg–Trofaiach gehörten nämlich keine nennenswerten Wälder. Daher rissen mit Erlöschen der Schwarzenbergischen Eisenindustrie beim Erzberg die Beziehungen des Fürstenhauses zu diesem Gebiet ab; sowohl in Vordernberg als auch in Trofaiach erinnern nur noch wenige Objekte an die einstigen Schwarzenbergischen Hütten. Doch wird wegen großer Verdienste der Fürsten zu Schwarzenberg um die Vordernberger Montan-Lehranstalt, die unter dem ehemaligen Hammerwerksverweser Peter Tunner – einem Sohn des gleichnamigen, ebenfalls Schwarzenbergischen Werksverwesers in Turrach – aufblühte, eine ideelle Verbindung zur heutigen Montanuniversität Leoben wohl für immer bestehen.

<sup>132</sup> SAM. 8 H 6/1883 –, Reskript vom 9. April 1896 an die Werksdirektion Judenburg.

<sup>133</sup> Steiermärkisches Landesarchiv Graz. Statthalterei 64/23846/1899, Bericht des k. k. Bezirkshauptmannes in Leoben.

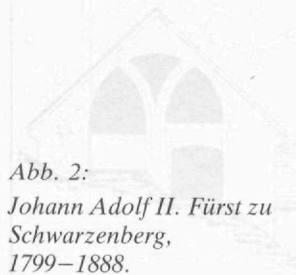
<sup>134</sup> V. Wolff: Die Montan-Industrie Österreichs. Die Großindustrie Österreichs. Wien 1898, S. 171–236, bes. S. 234.

<sup>135</sup> Österr. Montan-Handbuch für 1905. Wien 1905, S. 74

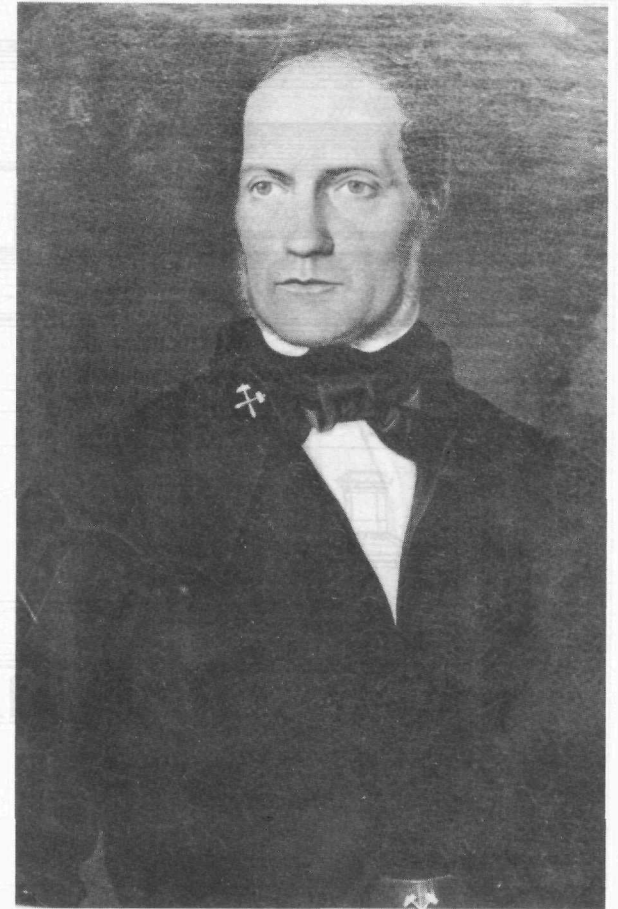




*Abb. 1:  
Josef Fürst zu  
Schwarzenberg,  
1769–1833.  
Reproduktion (SAM.,  
Karton I/36) einer  
Fotografie im Schloß  
Gusterheim*



*Abb. 2:  
Johann Adolf II. Fürst zu  
Schwarzenberg,  
1799–1888.  
Fotografie (SAM.,  
Karton II/127) eines  
Ölgemäldes von Karl  
Philippot (1855) in der  
Bibliothek der  
Montanuniversität Leoben*



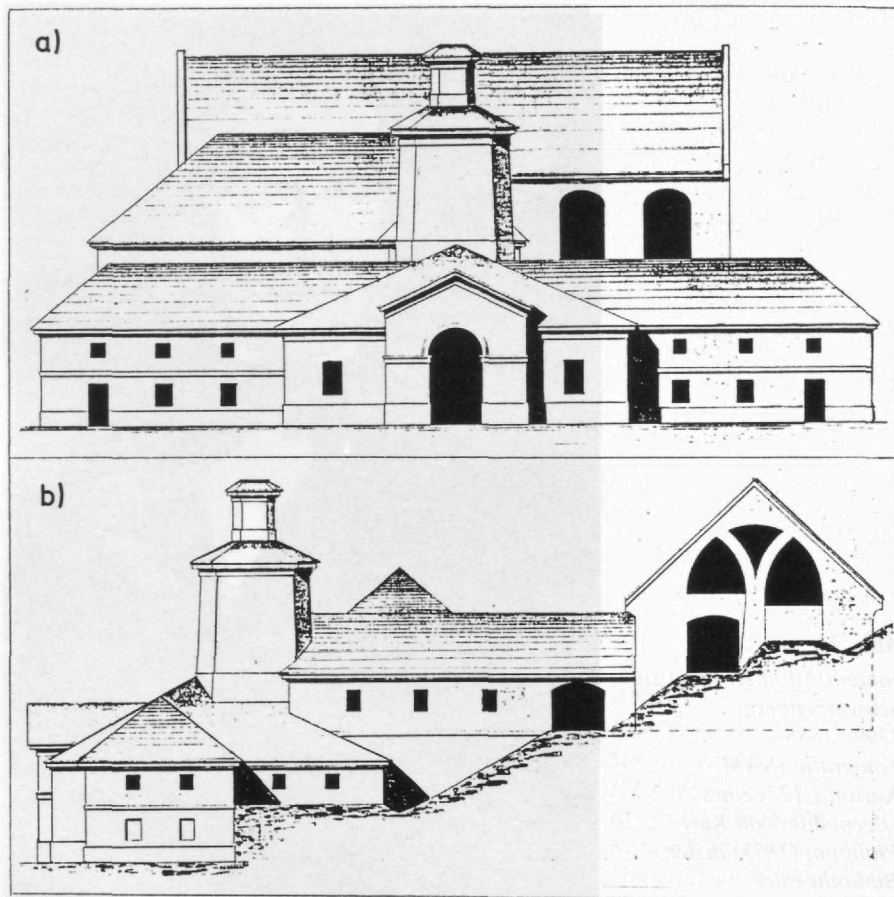


Abb. 3:  
Radwerk XII in Vordernberg, erbaut 1833/34 unter Johann Adolf II. Fürsten zu Schwarzenberg. Ausschnitt aus dem mit 19. September 1833 datierten Plan Nr. 320 in SAM./Plansammlung.

- a) Aufriß (Ansicht von Westen): Kohlbarren (hinten), Hochofen (Mitte), Röstanlage und Gebläsehaus (vorne links), Abstichhalle (vorne Mitte) und Roheisenmagazin (vorne rechts)
- b) Seitenriß (Ansicht von Süden); von rechts nach links: Kohlbarren, gedeckte Gichtbrücke, Röstanlage (nur Dach sichtbar), Hochofen, Abstichhalle und Roheisenmagazin (ganz vorne)

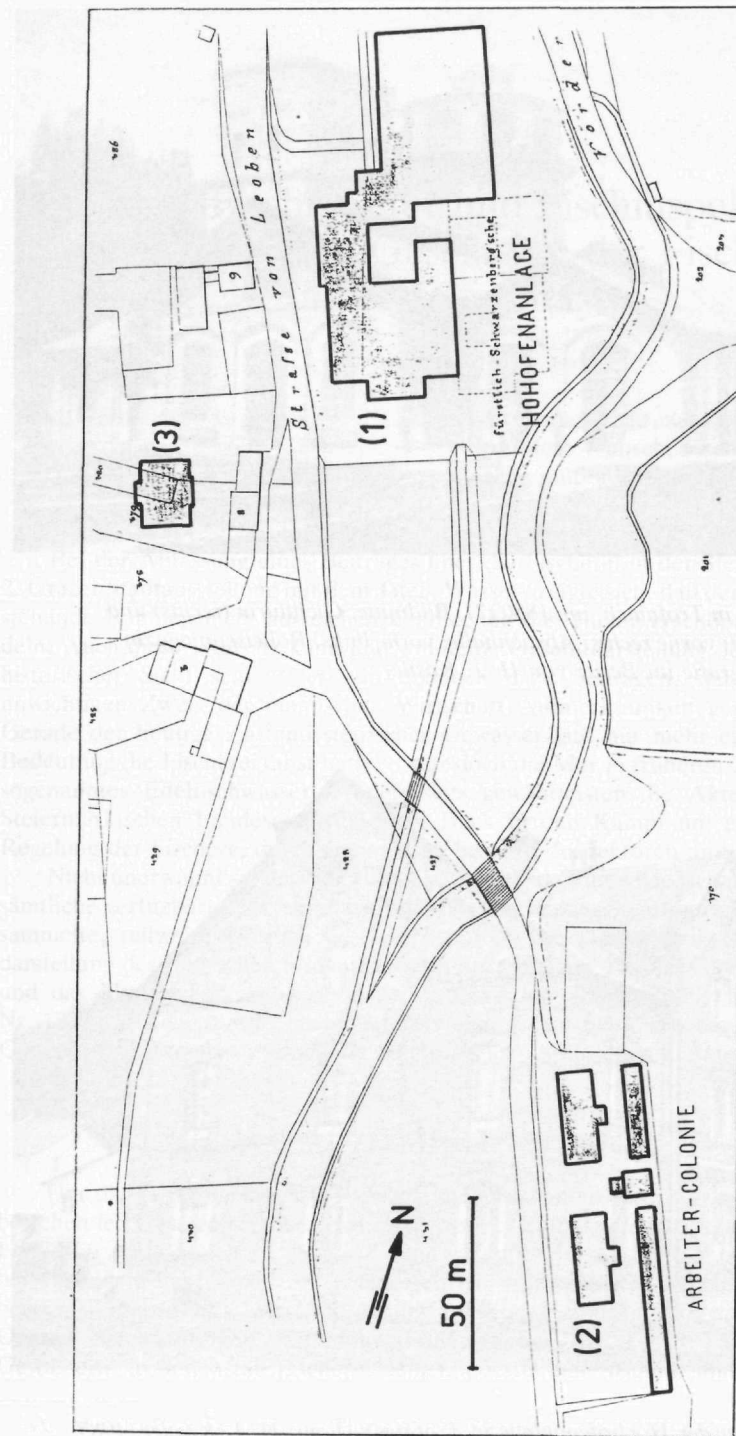


Abb. 4:  
Hochofenanlage (1) und Personalhäuser (2), erbaut 1871/73, sowie Verwerterhaus (3), erbaut 1883/84 unter Johann Adolf II. Fürsten zu Schwarzenberg.  
Ausschnitt aus dem undatierten Plan Nr. 336 in SAM./Plansammlung (das Verwerterhaus wurde nach dem mit 27. Oktober 1883 datierten Plan Nr. 340 a eingezeichnet)



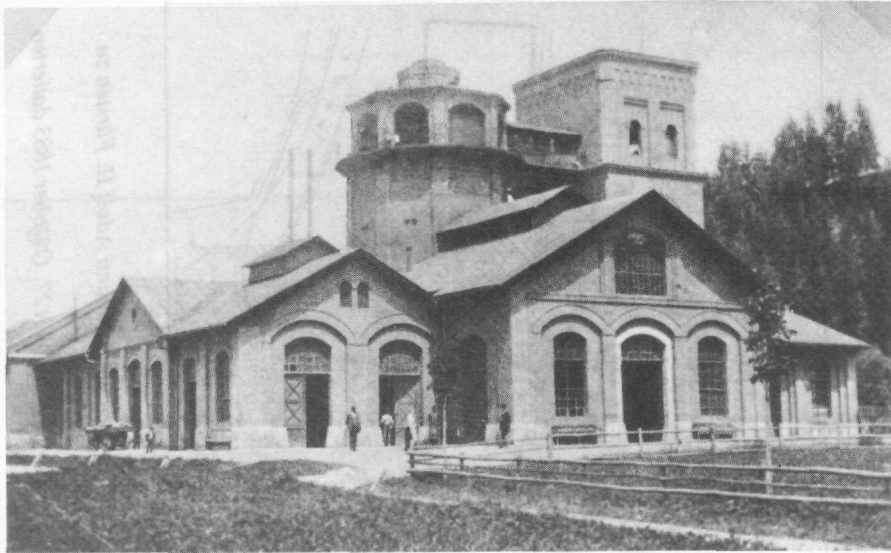


Abb. 5:  
 Hochofenanlage in Trofaiach, um 1880 (?). Bildmitte: Gichtturm (rechts) und  
 Hochofen (links); vorne rechts: Abstichhalle; vorne links: Roheisenmagazin.  
 Undatierte Fotografie im Besitz von H. J. Köstler



Abb. 6:  
 Verweserhaus bei der Hochofenanlage in Trofaiach. Foto: H. J. Köstler, 1983