Zeitschrift: Nachrichten aus der Eisen-Bibliothek der Georg-Fischer-Aktiengesellschaft

Herausgeber: Eisenbibliothek

Band: - (1969)

Heft: 36

Artikel: Die Eisenwirtschaft früherer Jahrhunderte im Bannkreis des steirischen Erzberges und Ausblicke in die zukünftige Entwicklung

Autor: Walzel, Richard G.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-378084

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

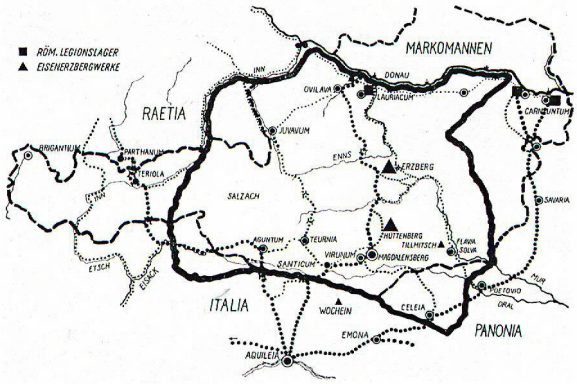
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

DIE EISENWIRTSCHAFT FRÜHERER JAHRHUNDERTE IM BANNKREIS DES STEIRISCHEN ERZBERGES UND AUSBLICKE IN DIE ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNG

VORTRAG VON RICHARD G. WALZEL IN LEOBEN

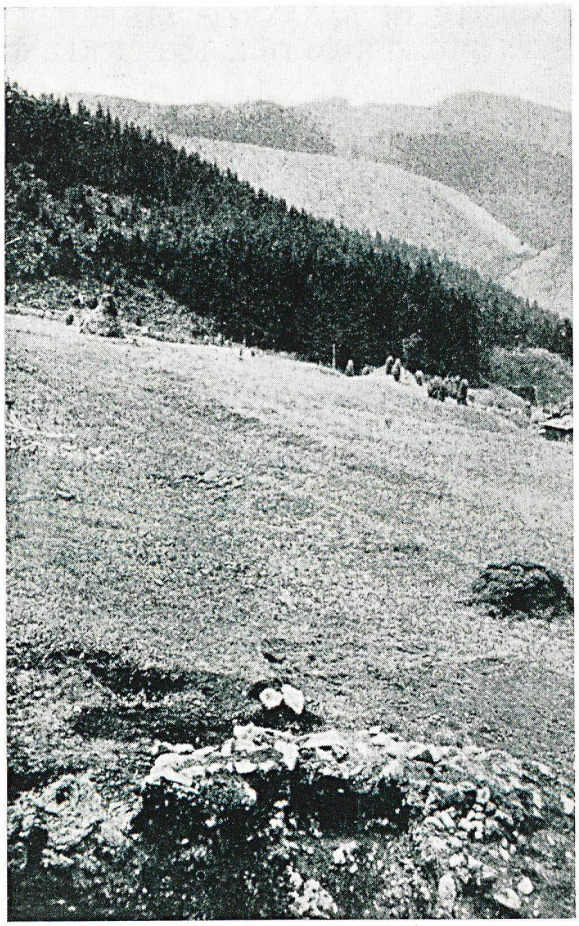
Vor allem möchte ich meinen aufrichtigen Dank sagen für die so freundliche und mich ehrende Einladung zu diesem Vortrag vor einem auserlesenen, mit dem Eisen sachkundig verbundenen Hörerkreis auf Schweizer Boden. Bitte erwarten Sie von mir nicht den Vortrag eines zünftigen Historikers und noch weniger den eines geschulten Wirtschaftssachverständigen; ich bin beides nicht, sondern nur in beiden Belangen ein Aussenseiter, auf der historischen Seite allerdings dazu noch ein Liebhaber. Was ich wirklich bin, nämlich ein einfacher Eisenhütten-Techniker, das ist Ihnen ja bekannt. Ich sehe daher die Dinge mit den Augen des Technikers, und, wenn Sie wollen, mit denen eines etwas geschulten Wissenschaftlers der Eisenhüttenkunde. Diese Art von Schulung hat es mit sich gebracht, dass ich stets dem von meinem geliebten Goethe geprägten Grundsatz zu folgen trachte: «Dich im Unendlichen zu finden, musst unterscheiden und dann verbinden.» Nach dieser goldenen Regel, die ja für alle Fachrichtungen ihre gleiche Gültigkeit besitzt, will ich versuchen vorzugehen. Es gibt über die Geschichte des Steirischen Erzberges schon viel Literatur, und wahrscheinlich ist sie einem Teil meiner verehrten Hörerschaft schon geläufig. Ich will daher versuchen, einiges vielleicht doch weniger Bekannte hier in den Vordergrund zu stellen, im besonderen auch solche Geschehnisse, die man als richtungweisend und beispielgebend auch für die Gegenwart und Zukunft werten darf.

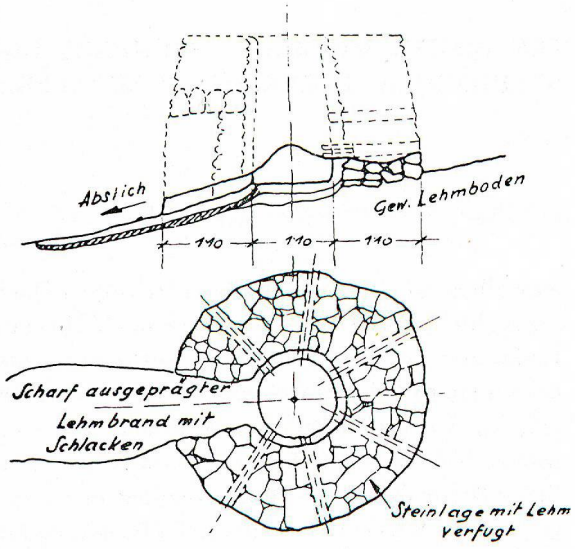
Der Steirische Erzberg und sein Wirkungsbereich für die Eisen- und Stahlgewinnung stellt in gewissem Sinn etwas ganz Einmaliges dar. Man wird nämlich kaum anderswo den Fall wiederfinden, dass seit rund 2000 Jahren aus der gleichen Quelle und im gleichen Bereich praktisch ununterbrochen Eisen und Stahl gewonnen wird, und dass heute noch auf der gleichen Grundlage eine neuzeitliche Eisenindustrie lebt. Die Anfänge des Erzbergbaus und der Eisengewinnung im Bereich des Steirischen Erzberges reichen, wie mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, bis in die vorrömische Zeit zurück; für den analogen Eisenbezirk in Kärnten ist dies historisch nachweisbar (ich erinnere an die bekannten Funde auf dem Magdalensberg in Kärnten), für den Steirischen Erzberg fehlen aber sichere Nachweise aus vorrömischer Zeit, und wir müssen daher bei der Kennzeichnung «sehr wahrscheinlich» bleiben. Sicher ist, dass die Römer, als sie die Grenzen ihres Imperiums



«Regnum Noricum»

im zweiten Jahrhundert n. Chr. bis an die Donau nach Norden vorschoben und dort zur Grenzsicherung ihre castra, oppida und mehrere grössere Städte errichteten, die Eisengewinnung am Steirischen Erzberg sofort kräftig ausweiteten, da ein sehr bedeutender Eisenbedarf für die Waffen- und Werkzeugschmieden in diesem Grenzgebiet, dem Noricum ripense oder Ufernoricum, verständlicherweise vorlag. Die ersten vollwertigen Beweisstücke für die Römertätigkeit am Steirischen Erzberg stammen freilich erst aus dem Beginn des 4. Jahrhunderts in Gestalt von Münzfunden aus der Zeit Constantins des Grossen. Spätestens in die gleiche Zeit zu datieren sind die Reste von römischen Schmelzöfen, die auf einer Wiese am Hang des Steirischen Erzberges ausgegraben werden konnten. Sie lassen einen schon recht vorgeschrittenen Entwicklungsstand der Schmelztechnik erkennen, also z. B. die Verwendung von 6 Blasdüsen am Umfang des Schachtes. Die Bilder zeigen den Ausgrabungsbestand und den Versuch einer Rekonstruktion.





Grundriss und Aufriss
Rekonstruktion eines Rennofens
Feisterwiese am Erzberg (Zeit viertes Jahrhundert)

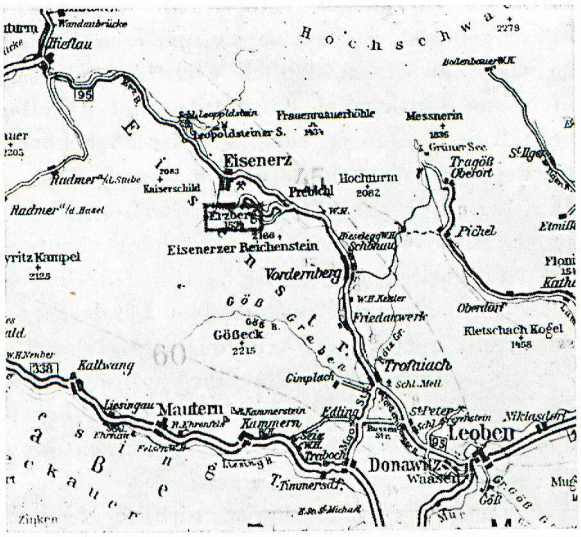
Feisterwiese am Erzberg
Rennofenreste (Zeit ca. viertes Jahrhundert)

Gestatten Sie mir hier eine kleine Abschweifung zu einem interessanten Kuriosum. Es wird Ihnen bekannt sein, dass die Archäologen geneigt sind, die Stätten der frühesten Eisengewinnung im Vorderen Orient zu suchen. Durch die Forschungen von Professor Dörner, Universität Münster in Westfalen, ist in den letzten Jahren das Land Commagene, im heute südosttürkischen Gebiet des obersten Euphrat-Tales, in diesem Belang stark in den Vordergrund des Interesses gerückt worden. Das Königreich Commagene ist im Jahre 70 n. Chr. durch Kaiser Titus im Anschluss an den Judenkrieg erobert und dem römischen Imperium eingegliedert worden. Die römischen Soldaten haben die Verehrung eines dort heimischen Gottes übernommen und haben ihn unter dem Namen des «Jupiter Dolichenus» zu einem für die nächsten Jahrhunderte höchst beliebten Soldatengott gemacht. Die Bezeichnung Dolichenus kommt von der Stadt Doliche, der Hauptstadt von Commagene. Und nun findet sich in verschiedenen Weihinschriften unter dem Bildnis des Jupiter Dolichenus der Hinweis, dass er dort, «wo das Eisen entstanden ist, geboren wurde» — natus ubi ferrum nascitur; also mit dem deutlichen Hinweis auf die offenbar ganz frühe, wenn schon nicht wirklich älteste Eisengewinnung in Commagene. Und nun der kuriose Brückenschlag zur Donau in Ufernorcium: An der Stelle der heutigen niederösterreichischen Stadt Tulln an der Donau stand ein römisches castrum namens Commagene! Diese doch auffällige Namensgebung dürfte sich daraus erklären, dass eine Schwadron, eine ala, der berühmten Bogenschützen aus Commagene im Rahmen der römischen Heeresorganisation zum Grenzschutz an die Donau gelegt worden ist und das castrum, das sie sich dort erbaute, eben nach ihrer Heimat benannte. Sie sehen, dass Eisen aus Ost und West sich die Hand reichen! Die Gottheit Jupiter Dolichenus ist in Ufernoricum lange Zeit tief verehrt worden; das Kunsthistorische Museum in Wien birgt einen einzigartigen Fund, der im Jahre 1937 in der Nähe der heutigen Stadt Amstetten in Ufernoricum gemacht worden ist, nämlich die gesamte wohlerhaltene Einrichtung eines Dolichenums, also eines Tempels für diesen Soldatengott, die offenbar vor einem Barbareneinfall durch Vergraben in Sicherheit gebracht worden

ist und bis vor 30 Jahren in der Erde geruht hat; mit der eigentlichen Weihefigur des Gottes, der auf einem Stier steht (man merkt die Anklänge an den Mythraskult) und mit vielen frommen Weihegaben der römischen Soldaten in Form von silbernen, ziselierten Lanzenspitzen, in die sie ihre Gebete eingeritzt hatten.

Doch kehren wir nach dieser Abschweifung zurück zum Steirischen Erzberg. Der Zusammenbruch des römischen Imperiums, der sich ja nicht abrupt abspielte, sondern den Charakter eines stückweisen Zurückweichens vor den immer stärker über die Donau vordrängenden Germanenstämmen aus dem Norden hatte, hat in langsamer Reihenfolge zum Aufgeben der castra und Städte Ufernoricums geführt. Dem Steirischen Erzberg ist damit, um im heutigen Sprachgebrauch zu reden, sein wichtigster Absatzmarkt verloren gegangen, und schliesslich ist wohl der Berg selbst auch von den römischen Unternehmern verlassen worden. Es folgen einige geschichtslose Jahrhunderte. In das Vakuum der zunächst von den Germanen nicht dauernd besetzten Provinz Noricum sind slawische Stämme vom Südosten eingedrungen, und die heutigen Flurnamen erinnern noch immer zum Teil an diese Slawenzeit; ich möchte nur einen Ihnen bekannten Namen slawischen Ursprungs hier erwähnen, nämlich den des heutigen Hüttenwerkes Donawitz. Man kann mit Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die slawischen Landnehmer auch den Erzberg und die Eisengewinnung wieder in Betrieb genommen haben, und in diesem Sinn ist das sagenhafte Datum 712, in welchem Jahr laut einem 1000 Jahr später, im Jahre 1712, errichteten Denkstein auf dem Steirischen Erzberg dieser Erzberg «erfunden» worden sei, vielleicht doch nicht ganz aus der Luft gegriffen. Geschichtliche Tatsache ist, dass 60 Jahre später, im Jahre 772, der Bayernherzog das Land eroberte und die Slawen vertrieb, und dass seither die Obersteiermark deutsch ist und dem Dialekt nach zur bajuwarischen Sprachgruppe gehört. Der Erzberg ging im Laufe der nächsten Jahrhunderte aus dem Besitz des Bayernherzogs in den des fränkischen Königs über; er wurde ein Krongut, also ein «fiscus» des Königs und späteren Römisch-Deutschen Kaisers.

Es fehlt die Zeit, um dem weiteren geschichtlichen Werdegang des Steirischen Erzberges in der Frühzeit im einzelnen hier nachzugehen, so interessant dies vielleicht auch wäre. Es sei nur erwähnt, dass der Berg mit seiner angeschlossenen Eisengewinnung als ein Lehen an die steirischen Markgrafen und späteren Herzöge aus dem Geschlecht der Traungauer überging, und von diesen durch den berühmten Erbvertrag vom Jahre 1186 zusammen mit der ganzen Steiermark an die Babenberger Herzöge von Österreich, als deren Nachfolger ein Jahrhundert später die Habsburger an die Macht kamen. Der Erzberg wird in diesen Zeiten mehrfach in Schenkungsurkunden erwähnt, also etwa in der Form, dass diesem oder jenem Kloster vom Eisen des Steirischen Erzberges jährlich so und so viel «Mass» Eisen geschenkt wurden; zu diesen Zeiten sicher sehr wertvolle Stiftungen, da das Eisen eben kostbar war. Der Umfang dieser Stiftungen lässt jedenfalls den eindeutigen Schluss zu, dass damals das Eisen schon in recht erheblichen Mengen gewonnen worden ist, und dass die ursprüngliche primitive Gewinnungsform mit handgetriebenen Blasbälgen keinesfalls mehr ausgereicht haben konnte. Es war ja mittlerweile der Gebläseantrieb durch Wasserräder erfunden worden, der aber nur genutzt werden konnte, wenn man die Gewinnungsstätten aus der unmittelbaren Nähe des Berges in die Täler und damit an die Wasserläufe verlegte. So entstanden als zwangsläufige Folge in der Nähe des Erzberges zwei Eisengewinnungsbezirke: Der eine nördlich der Wasserscheide, am Flusslauf des Erzbaches, der in die Enns mündet und mit dieser in kurzem Lauf der Donau zufliesst, und der andere süd-



Eisengewinnungszentren um den Erzberg (Landkarte)

lich der Wasserscheide im Tal des Vordernbergerbaches, der in die Mur mündet und mit dieser über die Drau erst tief unten in Ungarn die Donau erreicht. Diese Wasserscheide, der Prebichlpass mit etwa 1200 m Höhe, ist für die Jahrhunderte und bis in die Gegenwart eine Art Schicksalsgrenze für die Eisenerzeugung geblieben. Es ergab sich nämlich ganz zwangsläufig, dass der obere Teil des Erzbergkegels, dessen Spitze 3 km westlich und etwas mehr als 300 m oberhalb des Niveaus des Prebichlpasses liegt, in Hinkunft der Versorgung des Eisengewinnungsgebietes im südlichen, also Vordernberger Bereich zu dienen hatte; es war für diesen Bereich des Erzberges beim Transport des Erzes über den Prebichlpass nach Süden kein Weg bergauf, sondern nur waagrecht und bergab zu gehen. Der Bereich des Erzbergkegels unterhalb des Niveaus des Prebichlpasses hatte dagegen sein natürliches Absatzgebiet nach Norden, also zu der heutigen Stadt Eisenerz und weiter entlang des Erzbaches und der Enns nach Norden. Dieser letztere, sogenannte Innerberger Bereich, der sich auf einen grösseren Erzvorrat und billigere Gewinnung stützen konnte, wurde für längere Zeit der wichtigere von beiden. Die ungefähr waagrechte Ebene, die man von der Prebichlpasshöhe durch den 3 km entfernten Erzbergkegel legte, wurde die «Ebenhöhe» genannt, und sie wurde, um es nochmals zu sagen, zu einer wirklich wichtigen Scheide nicht nur hinsichtlich der Besitz- und Arbeitsverhältnisse, sondern auch, wie wir noch hören werden, der Wirtschaftsformen wegen.

Das Lehensgut des Steirischen Erzberges war im Laufe der folgenden Jahrhunderte aufgegliedert worden an eine Reihe von Einzelbesitzern, die offenbar zunächst vom Landesherrn den Besitz nur in einer Art von Pacht gegen Abgabe genommen hatten, aber im Laufe der Zeit, wie wir dies ja auch in vielen anderen Bereichen verfolgen können, zu erbberechtigten Dauerbesitzern geworden waren.

Als Recht des Landesherrn verblieb freilich doch immer die Oberaufsicht und das Einheben von Abgaben, die eine sehr wichtige Einnahmequelle für ihn darstellten. Es kam bis zum 15. Jahrhundert dahin, dass für den nördlichen, also Innerberger Teil des Erzberges *unterhalb* der Ebenhöhe, 19 Einzelbesitzer nebeneinander ihr Dauerrecht hatten; für den südlichen, also Vordernberger Teil *oberhalb* der Ebenhöhe hingegen 14 Einzelbesitzer. Man kann sagen, dass damit die Privatwirtschaft, und mit ihr natürlich der private Konkurrenzkampf, begonnen hatten.

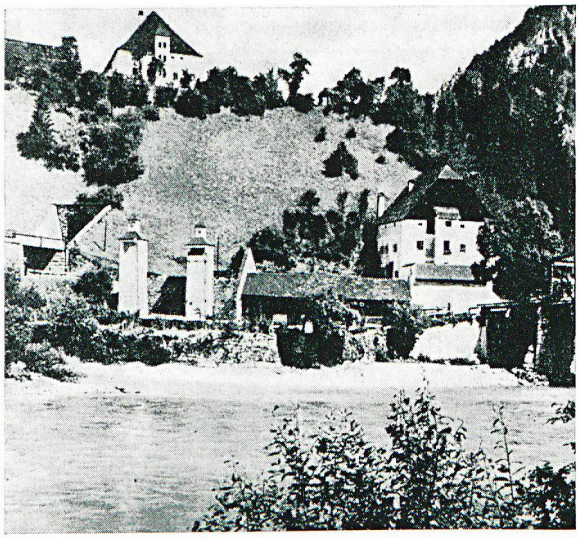
Wir wollen uns zuerst mit dem *nördlichen* Teil etwas näher befassen. Zu jedem der 19 Anteile am Erzberg unterhalb der Ebenhöhe gehörten die Schmelzwerke im Markt Eisenerz selbst, die in «Stucköfen» das Eisen in Gestalt einer verhältnismässig niedriggekohlten schwammigen Masse im absätzigen Betrieb gewannen. Dieser schwammige Eisenklumpen, die «massa ferri» oder kurz die «Mass» genannt, wurde in Hammerwerken verschiedener Art verdichtet und, zum Teil durch Umschmelzen in Frischfeuern, verfeinert, bis er schliesslich als ein fertiges Werkzeug oder eine Waffe zum Händler kam. Der Übergang vom Stuckofen zum Flossofen, und in der Weiterführung zum Hochofen, spielte sich im Bereich des Steirischen Erzberges erst sehr spät ab, erst in der Mitte des 18. Jahrhunderts. Notwendigerweise musste das hochgekohlte Roheisen, das nach der neuen Methode nun anstelle der niedriggekohlten «Mass» anfiel, auf jeden Fall zunächst durch Frischfeuerhütten laufen zur Umwandlung in Stahl. Es fehlt die Zeit, diese gewiss interessanten technischen Einzelheiten heute hier zu erörtern; ich soll mich ja auf die wirtschaftlichen Gesichtspunkte beschränken. Jedenfalls haben Sie aber aus diesen ganz wenigen technischen Andeutungen wohl entnommen, dass der Eisenbezirk vom Erzberg angefangen eine sehr erhebliche Ausdehnung durch alle diese notwendigen Verfeinerungsbetriebe erfahren musste, und dass hierfür eben zur Kraftgewinnung der ganze Flusslauf am Erzbach und an der Enns stufenweise ausgenützt werden musste. Sie werden aber weiter auch verstehen, dass ein solches weitverzweigtes und doch in seinen Teilen eng aufeinander angewiesenes Wirtschaftsgebilde erhebliche Versorgungsschwierigkeiten hatte, und zwar einerseits durch den notwendigen Brennstoff, der ja damals selbstverständlich nur Holzkohle war, und weiters mindestens ebenso wichtig durch die Nahrungsmittel, die in die rauhen und sehr wenig fruchtbaren Täler bis zum Erzberg hereingebracht werden mussten. Es wird Ihnen auch weiters die menschliche Schwäche verständlich sein, die in diesem Nebeneinander und Hintereinander der 19 selbständigen Besitzer am Berg und in den Schmelzofenbetrieben einerseits, der nachgeordneten vielen Unternehmer der Frischfeuer, Hammer-

schmieden, Werkzeugmachereien und Waffenschmieden andererseits, und schliesslich und gewiss nicht zuletzt der Händlerorganisationen, zu ständigen Reibungen führte. Man kaufte einander die notwendigen Holzkohlen weg, und ebenso die angelieferten Lebensmittel, so dass es öfters, besonders in dem am weitesten rückwärts gelegenen Glied dieser ganzen Kette, also am Erzberg selbst und in Eisenerz, zu Versorgungsschwierigkeiten, Hungersnöten und Aufständen der Belegschaft kam. Der Landesherr sah sich im Jahre 1569 genötigt, ordnend in das Getriebe einzugreifen, und er verfügte die sogenannte «Eisenwidmung». Diese bestimmte im wesentlichen folgendes: Die Waldbesitzer wurden verpflichtet, ihre Holzkohlen nur an ganz bestimmte Eisenschmelzwerke und Hammerwerke, die örtlich nahe lagen, zu liefern. Der jährliche Erzeugungsumfang der einzelnen Hammerwerke und ihr Bedarf an «rauhem Eisen», also an «Massen», wurde festgelegt und die einzelnen Hammerwerke wurden an bestimmte Schmelzwerke für den Bezug der «Masse» gebunden. Die Hammerwerke wurden für den Verkauf ihrer Erzeugnisse an bestimmte Kaufleute in der Stadt Steyr gewiesen, und andererseits wurden diese Kaufleute verpflichtet, den Hammerwerken und Schmelzwerken in Eisenerz Betriebsvorschüsse in Bargeld zu gewähren. Man nannte diese die «Verlagsgelder» und die Kaufleute in Steyr dementsprechend die «Verleger».

Dieses System, die Frühform eines staatlichen Wirtschaftsdirigismus, war gut gemeint, funktionierte aber in der Praxis schlecht; insbesondere hörten die Streitigkeiten mit den Verlegern in Steyr nicht auf, die sich mit ihren Geldvorschüssen zurückhielten und vor allem in der Zeit von Absatzstockungen die Hammer- und Schmelzwerke hungern liessen. Es wurde daher im Jahre 1583 eine Reform in der Weise versucht, dass anstelle der verschiedenen Kaufleute in Steyr die Stadt Steyr selbst als Verleger eingesetzt wurde, der für einen geordneten Zufluss der Verlagsgelder und für die Abnahme der Erzeugnisse sorgen sollte; die Bürger der Stadt Steyr wurden anteilmässig an dieser zentralen Organisation ihrer Stadt beteiligt. Aber eine richtige Abhilfe brachte auch das nicht, wobei freilich die unruhigen Zeitläufte und die damit verbundenenen Schwankungen auf dem Markt gerechterweise nicht übersehen werden

Eisenerz mit Erzberg. Kupferstich von Matth. Merian (erste Hälfte des 17. Jahrhunderts)

dürfen. Es war ja auch die Zeit der grossen konfessionellen Auseinandersetzungen. Die Bergleute und ihre Gewerken, und ebenso die Hammerleute, waren zu einem sehr grossen Anteil Protestanten geworden, die durch die einsetzende Gegenreformation vom Landesherrn bedrängt und zum Teil zur Auswanderung gezwungen wurden. Und als im Jahre 1618 der Dreissigjährige Krieg mit all seiner Störung der gewohnten Absatzmärkte begann, wurde das Elend ganz gross. Im Jahre 1625 musste sich daher Kaiser Ferdinand II. entschliessen, mit ordnender Hand in das Getriebe einzugreifen. Nach dem Gutachten einer zum Studium entsandten Hofkommission wurde am 4. Oktober 1625 vom Kaiser die Gründung der «Innerberger Hauptgewerkschaft» genehmigt. Diese, wie wir heute sagen würden, «Dachgesellschaft» schloss die 19 Schmelzwerke in Eisenerz, weiters 18 Hammerwerke auf steirischem Boden, 23 Hammerwerke in Oberösterreich im Ennstal und schliesslich die Stadt Steyr als Verleger zu einem Wirtschaftskörper zusammen. Es wurden sämtliche Werke samt Gebäuden, Grundstücken und Wäldern geschätzt und die Schulden an die Verlegerstadt Steyr abgezogen. In abgerundeten Ziffern ergab sich, dass das gesamte Vermögen



Hartzerrennhammer «Im Kessel» an der Mündung der Laussa in die Enns

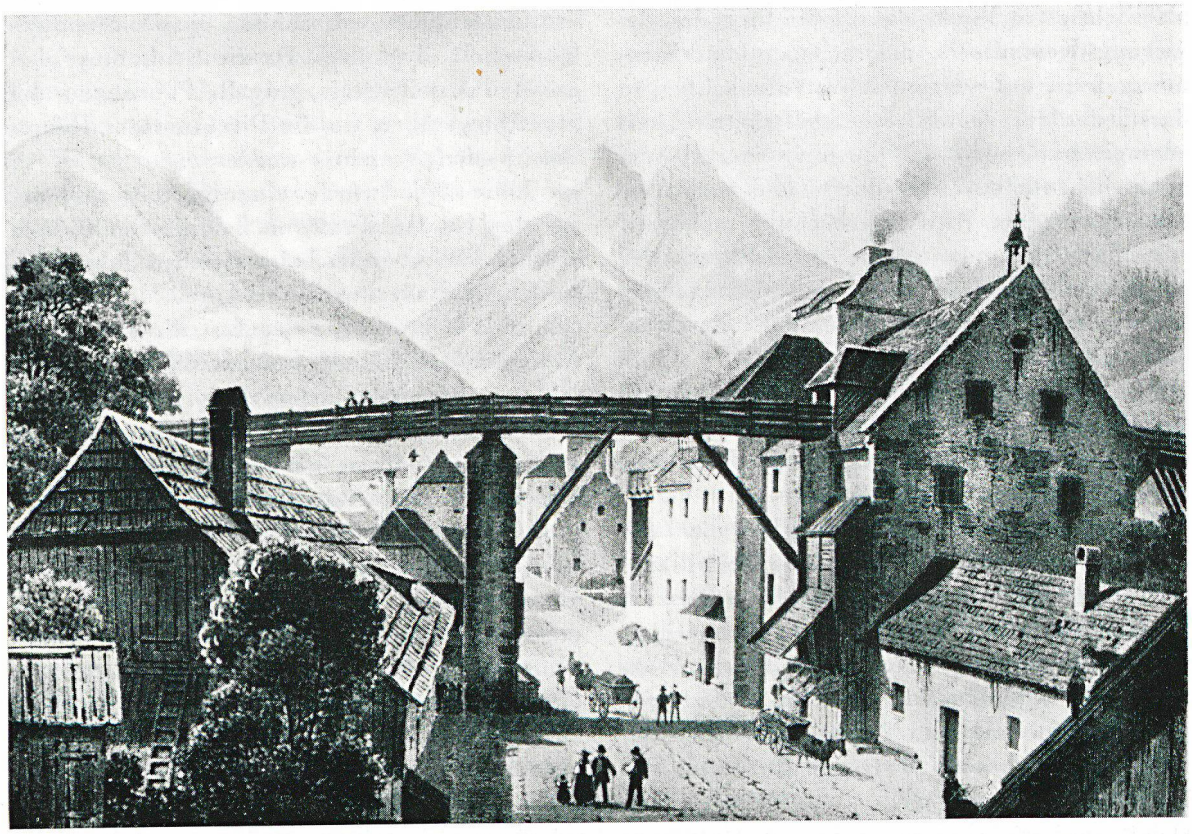
3/4 Millionen Gulden, also 750000 Gulden betrug. Davon gehörte nur mehr 1/5 den Eisenschmelzwerken am Erzberg und 1/3 zusammen den zahlreichen Hammerwerken, aber der Rest, also fast die Hälfte des Gesamtvermögens, der Eisenhandlungs-Compagnie der Stadt Steyr. So tief war also die Verschuldung der Erzeuger an die Händler vorgeschritten! Im Verhältnis dieser Vermögenswerte erhielten die Schmelzwerkbesitzer, die Hammerwerkbesitzer und die Stadt Steyr Anteilscheine an der neugegründeten Unternehmung «Innerberger Hauptgewerkschaft». Der Staat behielt sich eine Abgabe, genannt «Frohne», vor, die für den Zentner erzeugten Roheisens 30 Kreuzer und zusätzlich für die Hammerwerks-Erzeugnisse 18 Kreuzer je Zentner betrug, allerdings im Laufe der Zeit dann etwas geändert wurde. Dafür sorgte der Staat für geregelten Holzkohlenbezug aus den staatlichen Wäldern, weiters für die Strassenerhaltung und schliesslich für die Erhaltung des grossen Holzrechens an der Enns bei Hieflau, der für das Flössen von Holz und die Holzkohlengewinnung höchst wichtig war. Die Hauptgewerkschaft hatte anfänglich wirtschaftlichen Erfolg, was allerdings zu einem guten Teil daraus zu erklären ist, dass 4 Schmelzwerke und nicht weniger als 20 Hammerwerke, die nicht rationell arbeiten konnten, kurzerhand stillgelegt wurden; Sie sehen, dass das durchaus an moderne Sanierungsmassnahmen erinnert. Es konnte auch die Verzinsung von 5 %, die man den Inhabern der Anteile garantiert hatte, eine Weile bezahlt werden. Aber bald zeigten sich doch schwerwiegende Geburtsfehler der Konstruktion. Man hatte vor allem vergessen, den Wirtschaftskörper mit genügend flüssigem Grundkapital auszustatten, so dass sehr bald mit Leihkapital zu hohen Zinssätzen gearbeitet werden musste. Auch darf nicht die Belastung verschwiegen werden, die dadurch entstand, dass man bei der Gründung der Hauptgewerkschaft den früheren Einzelbesitzern zugesichert hatte, die Söhne durch Beamtenstellungen in dem neuen Wirtschaftskörper zu versorgen; dass auf diese Weise nicht gerade immer die Fähigsten ans Ruder kamen, liegt auf der Hand. Im Laufe einiger Jahrzehnte war die Hauptgewerkschaft daher arg verschuldet, und es musste im Jahre 1669 die Regierung nochmals eingreifen. Eine neuerliche Hofkommission schlug harte diktatorische Sanierungsmassnahmen vor, die die kaiserliche Genehmigung erhielten. Die wichtigsten Verfügungen waren: Einstellung der 5 % Dividende bis zur Abtragung der Schuldenlast, Verminderung der Beamtenzahl und Herabsetzung der Gehälter — und

als wichtigsten Punkt die Ausstattung des Regierungs-Kommissärs, des sogenannten «Kammergrafen», mit weitgehenden Vollmachten, so dass jeder aus dem Kleingeschäftsbetrieb herausragende Geschäftsfall nur mit seiner Zustimmung behandelt werden durfte und auch Versammlungen der Anteilinhaber nur mehr mit seiner Zustimmung geschehen durften. Der milde staatliche Zügel hatte sich als unzulänglich erwiesen, jetzt wurde dem Pferd eine Kandare angelegt.

Unter der diktatorischen Führung gelang wirklich in einigen Jahrzehnten die Sanierung. Freilich wurde nur ganz sporadisch eine Dividende ausbezahlt. Im Jahre 1725 konnte unter glücklichen Aspekten das 100jährige Bestehen der Innerberger Hauptgewerkschaft gefeiert und in einer Denkmünze verewigt werden. Bis zum Jahre 1773 wurde ein Sparkapital von über 400000 Gulden angesammelt, das zur Aufstokkung des Aktienkapitals, wie wir heute sagen würden, verwendet wurde und auch dem mittlerweile gewachsenen Wert der Realitäten des Unternehmens entsprach.

Damit sind wir aber schon in eine Zeit ganz neuer Wirtschaftsauffassungen gekommen. Im Jahre 1781 hat Kaiser Josef II. die Gewerbefreiheit verkündet, im Sinne des «laissez faire, laissez passer». Auch die Eisenwidmung aus dem Jahre 1569, also die gegenseitige Bindung der Holzkohlenerzeuger, der Eisenschmelzwerke, der Hammerwerke und der Händler, wurde aufgehoben. Trotzdem war aber noch formell die diktatorische Vollmacht des Kammergrafen geblieben, und diese wurde von den Gliedern der Hauptgewerkschaft nunmehr als eine Bevormundung empfunden, die dem liberalen Zeitgeist nicht mehr entsprach. Die Anteilbesitzer wendeten sich daher in einer Eingabe an den Kaiser mit der Bitte um Aufhebung des Kammergrafenamtes. Es ist lustig zu lesen, dass sie sich in dieser Eingabe gewisse Formulierungen der Verordnung für die Gewerbefreiheit zunutze machten und hervorhoben, dass sie keinesfalls unter die für die Gewährung der Gewerbefreiheit ausdrücklich festgelegten Ausnahmen fallen könnten, denn sie seien weder «minorenn» (also minderjährig) noch «demens» (also schwachsinnig) noch «prodige» (also verschwenderisch), sondern sie seien eben in jeder Hinsicht vollwertige kaiserliche Untertanen. Der Kaiser bewilligte dieses Gesuch, das Kammergrafenamt wurde aufgehoben und die Verwaltung ohne Einschränkung an die Hauptgewerkschaft übergeben. Da die Stadt Steyr den grössten Anteil besass, ging die Führung an die Stadt Steyr über, wo die Direktion der Hauptgewerkschaft errichtet wurde.

Im Jahre 1798 wurde eine Kapitalserhöhung auf den runden Wert von 2 Millionen Gulden beschlossen. Aber noch im gleichen Jahre verkaufte die Stadt Steyr ihren Anteil, der nominal rund 941000 Gulden, also fast die Hälfte des Aktienkapitals betrug, um nur 685000 Gulden an eine neugegründete «K.K. privilegierte Canal- und Bergbaugesellschaft» in Wien. Hinter dieser Neugründung stand das Gewicht der kaiserlichen Autorität, und ihr Ziel war ein ganz grosses: Nämlich nicht weniger als einen Schiffahrtskanal von Wien bis Triest an das Adriatische Meer zu bauen! Der Kaiser war massgebend durch den habsburgischen Familienfonds beteiligt, und ein leiser Druck scheint ja mitgewirkt zu haben, dass die Stadt Steyr ihren grossen Anteil an der Innerberger Hauptgewerkschaft verkaufte. Es ist nicht verwunderlich, dass die kleineren Aktionäre, also die Schmelzwerkbesitzer in Eisenerz und die Hammerwerkbesitzer, in ziemlich rascher Folge dem Beispiel von Steyr nachkamen, so dass die Canal- und Bergbaugesellschaft sehr bald fast zur Alleinbesitzerin der Innerberger Hauptgewerkschaft wurde. Aus heutiger Sicht war das eigentliche Ziel dieser Gesellschaft, nämlich dieses grossartige Kanalbauprojekt, richtig phantastisch. Die Ernüchterung kam auch ziemlich bald, der Kanal wurde nur in der ebenen Strecke von Wien bis Wiener Neustadt auf etwa 50 km Länge verwirklicht (er besteht dort übrigens noch heute, allerdings ohne wirtschaftliche Bedeutung). Kaiser Franz zog sich auch bald aus dem Unternehmen zurück, d.h. er verkaufte den Anteil des habsburgischen Familienfonds an den österreichischen Staat, und seinem Beispiel folgten die übrigen Aktionäre, so dass fast mit einem Schlag der österreichische Staat Besitzer der Innerberger Hauptgewerkschaft, die ja den wichtigsten realen Vermögenswert dieser Canal- und Bergbaugesellschaft darstellte, wurde. Als unmittelbarer Staatsbetrieb, also als «K.K. Innerberger Hauptgewerkschaft», lebte der Bergbau auf der Eisenerzer Seite des Steirischen Erzberges, unterhalb der Ebenhöhe, sowie der verbliebene Bestand an Schmelzbetrieben und Hammerwerken weiter unter korrekter Führung und mit guten Erträgnissen, bis



Steirische Hochofenanlage (erste Hälfte 19. Jahrhundert)

im Jahre 1868, im Geiste der neuen liberalen Aera, die Umwandlung wieder in die Form einer Aktiengesellschaft erfolgte. Diese wurde nach privatwirtschaftlichen Grundsätzen geführt, obwohl der Staat immer noch der Hauptaktionär geblieben war. Im Jahre 1881 ging schliesslich diese Aktiengesellschaft der Innerberger Hauptgewerkschaft in der neugegründeten Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft auf.

Bevor aber darüber noch ein paar Worte gesagt werden sollen, müssen wir uns noch einmal in die früheren Jahrhunderte zurückbegeben und das Schicksal des Erzberges *oberhalb* der Ebenhöhe und der Eisenerzeugung im Bereich von Vordernberg, also in dem nach Süden offenen Bereich, betrachten. Ich glaube, dass ich mich in diesem Belang kürzer fassen darf als bei der Betrachtung der Geschicke des nördlichen Teils, denn ich hatte die Ehre, in der Festschrift zum 75. Geburtstag von Herrn Professor Dr. Robert Durrer eine Abhandlung über das Vordernberger Eisenwesen zu veröffentlichen. Ich darf daran erinnern, dass seit früher Zeit in Vordernberg 14 Eisenschmelzwerke, genannt «Radwerke» wegen des Wasserantriebes für die Gebläse, betrieben wurden, und zu jedem von diesen gehörte ein Anteil am oberen Teil des Erzbergkegels, oberhalb der Ebenhöhe. Der sehr wesentliche Unterschied gegenüber den Verhältnissen im nördlichen, Eisenerzer oder Innerberger Bereich liegt aber darin, dass, wie wir gehört haben, dort bereits vom Jahre 1625 an die Schmelzbetriebe, und alles was diesen nachgeschaltet war an Hammerwerken bis zur Händlerorganisation, in einem Wirtschaftskörper, eben der Innerberger Hauptgewerkschaft, zusammengeschlossen war und damit wenigstens die Grundlagen für einen rationellen Gemeinschaftsbetrieb am Erzberg gegeben waren; dass hingegen im Vordernberger Bereich die individualistische Trennung der Kleinbetriebe zwei Jahrhunderte länger, bis zum Jahre 1829, erhalten blieb. Es liegt hier geradezu ein Schulbeispiel für die Vergleichsmöglichkeit zwischen einem grossen Gemeinschaftsbetrieb und kleinen privaten Einzelbetrieben, die alle das gleiche Produkt herstellen, vor. Diese kleinen, teilweise ineinander geschachtelten Anteile am Vordernberger Teil des Erzberges machten je

länger je mehr einen rationellen Abbaubetrieb unmöglich. Man darf nicht vergessen, dass jeder Besitzer das Bestreben hatte, den reichen Erzgängen in seinem Abbau nachzugehen; die Spateisenstein-Lagerstätte des Steirischen Erzberges stellt ja keinen einheitlichen Erzkörper dar, sondern es finden sich hier infolge der metasomatischen Entstehungsgeschichte praktisch alle Karbonatformen vom reinen Kalzium-Karbonat bis zum reinen Eisen-Karbonat (verschwistert mit Magnesium-Karbonat und Mangan-Karbonat) durcheinander vor. Das reine Eisenkarbonat mit seinem theoretischen Eisengehalt von rund 48 % ist der gesuchteste Teil, und diesen Gängen folgte nun nach Möglichkeit jeder Besitzer bei seinem Abbau. Es lässt sich gut vorstellen, dass dies zu Ueberschneidungen und Unterfahrungen mit Gefährdung der Nachbarstollen, und jedenfalls häufigen Reibungen zwischen den Nachbarn führen musste. Im Innerberger Teil hingegen waren die Abbaubereiche seit 1625 zusammengelegt und die Förderung konnte rationell geschehen. Für Vordernberg kam überdies die wichtige Erschwernis hinzu, dass der Transport auf schlechten Karrenwegen mit Pferdefuhrwerken bis zum Prebichlpass und weiter bis zu den Oefen in Vordernberg erheblich teurer zu stehen kam als der Transport auf der Innerberger Seite. Die Vordernberger Radgewerken wurden daher keine reichen Leute, aber sie blieben durch die bessere Zugänglichkeit ihres Gebietes von Süden her unabhängiger, die Versorgung mit Holzkohlen und vor allem mit Lebensmitteln bot nicht so grosse Schwierigkeiten wie auf der Nordseite; und die Folge war, dass sich im Vordernberger Teil auch nicht die Notwendigkeit zur Entwicklung eines so weitgehenden Kreditsystems ergab, wie wir es für die Verleger in der Stadt Steyr kennengelernt hatten. Die Stadt Leoben wurde zwar für den Süden in mancher Hinsicht ein Gegenstück zur Stadt Steyr im Norden, aber sie erlangte niemals jenes wirtschaftliche Uebergewicht, das sich die Stadt Steyr erwerben konnte. Leoben lag auch zu nahe an Vordernberg, als dass sich unterwegs schon eine grössere Zahl von Hammerwerken hätte ansiedeln können; diese Hammerwerke entstanden vielmehr in der grossen Mehrzahl erst im Bereich hinter Leoben, von Vordernberg aus gesehen, also in den Tälern der Mur und Mürz. Dementsprechend konnte Leoben nur zu einem bevorzugten Handelsplatz für Rauheisen werden, während

Alte Vordernberger-Hochofenanlage

die Stadt Steyr, wie wir gehört haben, mit fertigen Stahlerzeugnissen auf den Markt trat. Und es war damals schon wie heute, dass man im Handel mit guten Fertigwaren wesentlich mehr verdienen kann als im Handel mit Roherzeugnissen. Leoben hat dementsprechend eine zwar wohlhabende, aber der ausgesprochen reichen Stadt Steyr doch nachstehende Bürgerschaft gebildet; ein Vergleich des Stadtbildes, insbesondere der Rathäuser, macht dies noch heute augenfällig. Jedenfalls hat Leoben niemals in dem Mass, wie wir es für Steyr kennengelernt hatten, Vorschüsse als sogenannte Verlagsgelder an die erzeugenden Betriebe geben können und müssen; es hat also, wenn wir das so sagen dürfen, nicht viel Gelegenheit gehabt, sich im Bankgeschäft zu betätigen und daran zu verdienen.

Die Vordernberger 14 Radgewerken lebten in sehr starker Abhängigkeit von der jeweiligen Konjunktur auf dem Eisenmarkt; wenn z. B. Venedig weniger Stahlwaren in der Steiermark kaufte, wirkte das sehr ausgiebig auf Vordernberg und den entsprechenden Betrieb am Erzberg zurück; der Berg kam sehr oft in «Un-

würde», wie der alte Ausdruck für solche Zeiten der Wirtschafts-Rezession lautete. Die Konkurrenzfähigkeit auf den Auslandsmärkten konnte nur durch eine Verbilligung der Gestehungskosten erhalten werden. Zum Teil wurde dieser Weg von den Radgewerken in Selbsthilfe auch beschritten, indem sie einen «Kohlenverein» gründeten, der aus einer gemeinsamen Kasse die Holzkohlen zu verschiedenem Preis einkaufte, aber dann zu einem einheitlichen Durchschnittspreis an die einzelnen Werke weitergab, um einige Stabilität in die Gestehungskosten für das Rauheisen zu bringen. Aber zu dem wichtigsten Schritt hiefür, nämlich zu einer Zusammenlegung der einzelnen Anteile am Erzberg zwecks Rationalisierung der Erzförderung, konnten sich die Gewerken aus eigener Kraft nicht entschliessen; der Individualismus und das Pochen auf die überlieferte Selbständigkeit waren stärker als die wirtschaftliche Einsicht. Es musste eine besonders schwere Wirtschaftskrise einerseits und ein überragender Mann als Führer der Radgewerken auf der anderen Seite kommen, um hier den entscheidenden, rettenden Schritt zu tun.

Die ganz schwere Wirtschaftskrise für Vordernberg entstand zu Beginn des 19. Jahrhunderts durch das Hochkommen der englischen Eisenerzeugung im Kokshochofen und der Stahlgewinnung im Puddelverfahren. Trotz der anerkannt ausgezeichneten Qualität des steirischen Eisens und Stahls traten die englischen Erzeugnisse in immer stärkerem Masse als schwerste Preiskonkurrenz auf den Auslandsmärkten auf. Die Persönlichkeit, die diese Entwicklung klar erkannte, und die zugleich den einzig möglichen Weg zur Abhilfe wies, erwuchs Vordernberg in der Gestalt des Erzherzogs Johann von Oesterreich, des Bruders von Kaiser Franz. Dieser Prinz, erzogen im Geiste der Aufklärung (wobei einer seiner grossen Lehrer der Schweizer Johannes von Müller war, dem er zeitlebens dankbar verbunden blieb), erwarb am 1. April 1822 käuflich das Radwerk Nr. 2 in Vordernberg und trat damit als Gleichberechtigter in die Gesellschaft der 14 Radgewerken, die «Radmeister-Communität», ein. Diese für einen Mann des höchsten Adels unerhörte Tat war die Voraussetzung, um bei den stolzen und selbstbewussten Schmelzwerkbesitzern ein williges Ohr für seine Reformpläne zu finden; einem Aussenstehenden wären sie, bei allem Respekt vor seinem hohen Rang, nicht willig gefolgt. Erzherzog Johann erreichte es, dass er in kurzer Zeit zum Vorsteher der Radmeister-Communität gewählt wurde, und bis zum Jahre 1829 hatte er seine Kollegen soweit gebracht, dass sie alle, mit einer einzigen Ausnahme, einem Gesellschaftsvertrag über die Zusammenlegung ihrer Erzberg-Anteile zustimmten. In gründlicher Weise hatte der Erzherzog diesen Akt vorbereitet durch Gutachten von zwei hervorragenden Fachleuten. Nun war der Weg frei für eine grundlegende Rationalisierung des Betriebes, wozu als sehr wichtig der Bau einer Förderschienenbahn vom oberen Teil des Erzberges bis Vordernberg gehörte; weiters die Anlage von grossen Vorratsbehältern für Erz und Holzkohle zur Ueberwindung der Winterschwierigkeiten, und schliesslich der Kauf grosser Waldgebiete aus dem sogenannten Religionsfonds, d.h. aus der Verwaltung der von Kaiser Josef II. aufgehobenen Klöster. Ein Viertel des grossen Holzkohlenbedarfs von Vordernberg konnte in der Folge aus den so erworbenen eigenen Wäldern gedeckt werden, und das war für die Preisregulierung etwas sehr Wichtiges. Alles in allem haben diese Sanierungsmassnahmen eine Senkung der Gestehungskosten des Vordernberger Roheisens um fast 40% gebracht und damit auf lange Sicht die Konkurrenzfähigkeit gewährleistet. Vordernbergs Eisenwesen ist durch Erzherzog Johann für ein halbes Jahrhundert zu einer hohen Blüte gebracht worden.

Es musste aber dann doch erliegen, als das Zeitalter des Holzkohleneisens zu Ende ging und der kleine Holzkohlenofen, der mit etwa 60 Tonnen je Tag seine höchste Leistungsfähigkeit erreicht hatte, abgelöst wurde durch die grossen Kokshochöfen mit ihrer um eine Zehnerpotenz höher liegenden Leistungsfähigkeit; und als parallel dazu das Zeitalter des Flussstahles mit dem Bessemer-, Siemens-Martin- und Thomasverfahren anbrach, mit seinen früher nie gekannten Erzeugungsmengen, denen der sprunghaft gestiegene Roheisen- und Stahlbedarf durch das begonnene Eisenbahn- und Maschinenzeitalter gegenüberstand. Auch für Vordernberg bildet den Markstein die Gründung der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft im Jahre 1881, in der nicht nur, wie wir gehört haben, die Innerberger Hauptgewerkschaft aufging, sondern auch das gesamte Vordernberger Eisenwesen nebst einer ganzen Reihe von kleineren Eisen- und Stahlerzeugungsstätten in der

Steiermark. Die nächsten Jahrzehnte sind gekennzeichnet durch ein Sterben vieler kleiner Betriebe, das Sterben auch der Holzkohlenhochöfen in Vordernberg, deren letzter im Jahre 1921 ausgeblasen worden ist und den ich als Student noch auf einer Exkursion in Betrieb sehen konnte. Die neue Zeit seit 1881 ist auch dadurch gekennzeichnet, dass erstmals in der Geschichte der gesamte Steirische Erzberg, mit seinem Innerberger und Vordernberger Teil, in einer Hand vereinigt ist und damit wirklich alle Voraussetzungen für einen rationellen Betrieb gegeben sind. Zur neuen Zeit gehört auch der Bau von grossen Siemens-Martin-Stahlwerken, welche die kurzlebigen Bessemer-Betriebe in Oesterreich abgelöst haben (die Thomas-Stahlerzeugung hat wegen der Phosphorarmut unseres Erzes niemals Fuss fassen können). Sie ist weiters gekennzeichnet durch den Ausbau unserer sehr alten Erzeugung von hochwertigen Stählen zur neuzeitlichen Edelstahlindustrie mit ihrem neuen Schmelzverfahren im Lichtbogen- und Induktionsofen. Und schliesslich als ein jüngstes Glied der Entwicklung darf das Verfahren der Stahlherstellung durch Aufblasen von reinem Sauerstoff genannt werden, dessen Wegbereiter Professor Durrer ist, der es zuerst in Gerlafingen in erfolgreichen Betriebsversuchen durchgeführt hat und der bei der Weiterentwicklung in den österreichischen Werken zum Grossbetrieb als massgebender Berater mitgewirkt hat. Sie wissen, dass dieses Verfahren mittlerweile seinen Siegeszug durch die Welt angetreten hat, und dass aus den ursprünglich kleinen Einheiten von 3 Tonnen heute Blasgefässe bis zu 300 Tonnen Fassung geworden sind. Doch das sind ja alles Dinge, die nicht mehr zur Aufgabe meines heutigen Vortrages gehören.

Aber eines bleibt mir nun doch noch für heute als eine mir gestellte Aufgabe, nämlich der Versuch, aus der Betrachtung der Geschichte eine Lehre zu ziehen, wie die Möglichkeiten und die Aufgaben des österreichischen Eisenwesens für die Zukunft liegen. Ich denke nochmals an Goethes Lehre, dass man zuerst analysieren muss und dann erst die Synthese versuchen soll. Was war das Kennzeichnende im alten steirischen Eisenwesen, woraus entstanden die Erfolge und die Misserfolge? Wie sah es mit den vier Säulen, auf denen das Eisenwesen ruht, nämlich Erz, Brennstoff und andere Energie, Verkehrslage und menschliche Kapazität, in der alten Zeit aus, und wie heute? Welche Rolle spielen Masse und Qualität damals und heute? Wie sieht es mit dem Nebeneinander von Gemeinwirtschaft und Privatwirtschaft früher und heute aus?

Das Erz ist da. Aber während es sich die Alten am Steirischen Erzberg leisten konnten, den Gängen mit reichem Spateisenstein nachzugehen, muss die heutige Grossgewinnung notgedrungen ärmere Stufen mitnehmen, so dass trotz Aufbereitung (die übrigens durch den metasomatischen Charakter des Erzes schwierig ist) der Eisengehalt des Erzes, wie er der Hütte zur Verfügung gestellt wird, nur knapp 33 % beträgt. Die Röstung ergibt zwar eine Anreicherung auf etwa 43 %, aber es bleibt doch nach heutigen Begriffen ein armes Erz. Es kommt dazu, dass zur Gewinnung dieses Erzes fast die vierfache Menge an taubem oder gering eisenhaltigen Gestein vom Berg gebrochen werden muss, und es ist naheliegend, dass dies erhebliche Gestehungskosten bedeutet. Geblieben ist aber die qualitative Höhe des Erzes durch seinen hohen Mangangehalt, durch seinen äusserst niedrigen Phosphor- und Schwefelgehalt und durch seine gutartige Zusammensetzung, die eine Verhüttung praktisch ohne alle Zuschläge, also, wie der Hüttenmann sagt, «selbstgehend» und mit verhältnismässig kleinem Brennstoffaufwand ermöglicht. Der Erzvorrat des Steirischen Erzberges reicht, wenn es bei der heutigen jährlichen Fördermenge verbleibt, noch 80—100 Jahre. Die heutige jährliche Fördermenge reicht aber schon lange nicht mehr aus, um den Bedarf für die heutige österreichische Roheisenerzeugung zu decken. Nur die Hütte Donawitz arbeitet noch allein mit dem Erz des Steirischen Erzbergs, während die grössere Hütte Linz schon mehr als die Hälfte ihres Erzbedarfes aus dem Ausland decken muss. Dieses Problem gab es in früheren Jahrhunderten natürlich überhaupt nicht.

Das alte österreichische Eisenwesen um den Steirischen Erzberg, wie wir es betrachtet hatten, ruhte auf der Holzkohlenversorgung aus den steirischen Wäldern. Diese Versorgung war auch damals durchaus nicht leicht und brachte immer wieder Sorgen. Nicht zuletzt ist die alte Zeit im steirischen Eisenwesen durch die Kosten und schliesslich die Unmöglichkeit der Aufbringung der notwendigen Holzkohlen zu Ende gegangen, und freilich auch wegen der nicht überschreitbaren Grenze in der mengenmässi-

gen Leistungsfähigkeit von Holzkohlenhochöfen. Man hatte in der allerletzten Zeit des Vordernberger Holzkohlenbetriebes zur teilweisen Einfuhr von Buchenholzkohle, also Hartholzkohle, aus Slavonien gegriffen, weil es mit dieser möglich war, die Ofenhöhe und damit die mengenmässige Leistungsfähigkeit etwas zu steigern; aber das waren doch nur letzte Versuche, eine schon zum Absterben verurteilte technische Entwicklungsstufe noch für kurze Zeit am Leben zu erhalten. Der *Koks*hochofen (nach 1881) hatte, solange die österreichische Monarchie bestand, noch eine zwar etwa 400 km entfernte, aber immerhin inländische sehr gute Koksbasis im Ostrau-Karwiner Revier in Mähren zur Verfügung. Das heutige Österreich ist aber zu 100 % auf die Einfuhr von Kokskohle aus dem Ausland angewiesen.

Die Verkehrslage des Steirischen Erzberges und des ihm angeschlossenen Eisenwesens war auch in der alten Zeit nicht gerade günstig. Der Transport auf schlechten Strassen oder mit Wildwasser-Schiffahrt war nötig, bis die grossen Umschlagplätze, vor allem in der Stadt Steyr, erreicht waren, oder bis das Roheisen und Halbzeug zu den Werkzeug- und Waffenschmieden gelangten, die weit im Lande zerstreut ihre Fertigungstätten hatten. Aber es spielte diese Transportfrage im grossen gesehen für die hochwertigen Erzeugnisse, die gerne gekauft wurden, keine entscheidende Rolle. Anders liegen die Dinge, wenn man heute den Verkauf von Massenstahl betrachtet. Für solche Erzeugnisse der Eisenindustrie ist das Binnenland Österreich grundsätzlich im Nachteil gegenüber den neuen grossen Hüttenwerken an den Meeresküsten, die zugleich durch ihre Lage für die Zufuhr von Erz und Kokskohlen sehr günstig liegen und deren höchst leistungsfähige grosse Einheiten an sich schon billig arbeiten. Die Hütte Linz kann den «geographischen» Nachteil nur teilweise ausgleichen durch den Donauweg, der sich aber bekanntlich, solange der Rhein-Main-Donau-Kanal nicht vollendet sein wird, nur nach Osten öffnet. Um nur ein Beispiel zu nennen: Für die Erzeugung von Schiffsblechen ist die Hütte Linz, trotz der anerkannt ausgezeichneten Qualität ihrer Bleche, praktisch nicht mehr konkurrenzfähig. — Die Benachteiligung durch die ungünstige geographische Lage fällt aber um so weniger ins Gewicht, je höherwertig ein Erzeugnis ist und je besser es eben wegen seiner Qualität und wegen der in ihm bereits steckenden menschlichen Arbeitsleistung bezahlt wird. Daher ist die österreichische Edelstahlindustrie grundsätzlich in einer günstigeren Lage als die Massenstahlindustrie, und es ist kein Zufall, dass ihr Anteil an der österreichischen Gesamtmenge der Stahlerzeugung schon heute die sehr hohe Ziffer von 14 % beträgt. Und ebenso bestehen auch geringere Sorgen für die hochwertigen Fertigerzeugnisse im Randgebiet der Eisenhüttenwerke, wie Stahlkonstruktionen, Bauteile für den Grossmaschinenbau und dgl. Während, wie schon gesagt, die Hütte Linz mit Schiffsblechen nicht mehr wettbewerbsfähig ist, gelingt ihr dies noch sehr wohl z.B. mit geschweissten Trommeln für Hochdruckkessel, mit Druckrohrleitungen aus hochwertigen Sonderstahlblechen und ähnlichem.

Und wenn wir schliesslich die menschliche Kapazität betrachten, so darf gesagt werden, dass sich die *Löhne* in Österreich für die manuelle Arbeit wohl in absehbarer Zeit dem westeuropäischen Stand angleichen dürften, so dass in diesem Belang kein Vorsprung für die Konkurrenzfähigkeit mehr gegeben sein wird. Das *Können* unserer Eisen- und Stahlleute, das schon in alter Zeit bekannt und geschätzt war, ist glücklicherweise, mutatis mutandis, in der neuen Zeit erhalten geblieben, sowohl das handwerkliche als auch das unserer Ingenieure, und es stellt gewiss ein wichtiges Aktivum dar.

Wenn man die alten Zeiten in Innerberg und Vordernberg überdenkt und sie auf die Jetztzeit projiziert, so muss man sagen, dass es grundsätzlich nicht sosehr darauf ankommt, ob der Besitz und Betrieb in staatlicher oder privater Hand liegt; wohl aber darauf, dass innere Reibungen, wie sie durch unklare Führung, unsachliches Einmengen der Politik und ungebührlichen Eigennutz entstehen können, ausgeschaltet werden. Die Beispiele von Vordernberg vor und nach der entscheidenden Zusammenfassung durch Erzherzog Johann im Jahre 1829 und jene des Auf und Ab in der Innerberger Hauptgewerkschaft erscheinen mir wirklich lehrreich.

Wie sieht also im Ganzen die Lehre für die Gegenwart und die Zukunft aus? Zunächst darf Österreich sicher nie mehr erwarten, dass es mengenmässig so wie einst in der Eisen- und Stahlerzeugung der Welt eine gewichtige Rolle spielen kann; die Ziffer 1 % der Welterzeugung verbietet jeden Ehrgeiz in dieser Richtung. Im Mittelalter, und solange die Holzkohle ge-

herrscht hatte, lagen die Dinge noch wesentlich anders, wie wir gehört haben; damals war ausser der Qualität auch die Menge des steirischen Eisens noch ein internationaler Faktor von hohem Rang. Geblieben ist uns Heutigen nur der Faktor Qualität. Und den Weg der Qualität, und noch einmal der Qualität, müssen wir ohne Kompromisse weiterschreiten. Güte des Stahles selbst und der daraus herzustellenden Fertigerzeugnisse sind gleich wichtig. Nach dem grundsätzlichen Beispiel des wirtschaftlichen Erfolges, den in den vergangenen Jahrhunderten gerade die Herstellung und der Handel von hochwertigen Fertigwaren der Stadt Steyr gebracht hatten, müssen wir den Weg unserer Stahlindustrie in die Verfeinerung konsequent weiterverfolgen; Präzisionsschmiedestücke für den Gasturbinenbau, um nur ein willkürlich herausgegriffenes Beispiel zu nennen, können und müssen würdige moderne Gegenstücke zu den altberühmten Sensen und Schwertern sein. Sehr wichtig erscheint mir, auch nach altem Beispiel, internen Leerlauf nach bester Möglichkeit zu beseitigen, vor allem durch sinnvolle Abstimmung der Erzeugungsprogramme der verschiedenen Werke, die mir noch wichtiger erscheint als deren formaler Zusammenschluss. Jeder soll auf seinem Spezialgebiet die Höchstleistung anstreben, aber nicht die Kräfte zu sehr im internen Konkurrenzkampf verbrauchen müssen; es ist ja genug zu tun mit der Ueberwindung der wachen ausländischen Konkurrenz.

Ich weiss sehr gut, dass es wenig realistisch wäre zu glauben, dass diese Forderungen leicht erfüllbar sind. Sie werfen ja auch grosse soziale Probleme auf. Sehr viel Verzicht auf Liebgewordenes, und auch richtige Opfer sind da und dort nötig, und solche Dinge fallen den Menschen bekanntlich nie leicht. Es wird, ausser einer angemessenen Zeitspanne für den Uebergang, doch wahrscheinlich ein gewisser Druck nötig sein, der nur von einer übergeordneten, also staatlichen Stelle ausgehen kann; obwohl im Prinzip eine Einigung über die notwendigen Reformmassnahmen durchaus auch auf der Basis einer zwanglosen verständnisvollen Einsicht aller Beteiligten denkbar wäre. Die Geschichte gibt uns für beide Wege Vorbilder, einerseits in der Gründung der Innerberger Hauptgewerkschaft und ihrer späteren Sanierung, und anderseits in dem freien segensreichen Uebereinkommen, das ein Mann, der Erzherzog Johann, unter den Vordernberger Radgewerken zustande gebracht hatte. Freilich, vergessen wir nicht, hier hatte eine überragende Persönlichkeit mit höchster Überzeugungskraft gewirkt! Solche Persönlichkeiten sind keineswegs jeder Generation vom Schicksal beschert. Daher wird es wohl, wie ich glaube, bei dem gewissen staatlichen Druck bleiben müssen, damit das Reformwerk für unsere österreichische Eisen- und Stahlindustrie (die ja zu 95 % in der Hand des Staates ist, wenn sie auch in Form von selbständigen Aktiengesellschaften geführt wird) rechtzeitig zustande kommt. Ein Anfang ist gemacht durch die Schaffung eines eigenen Ministeriums für Bauten und Technik und durch die Einsetzung einer den Eigentümer Staat repräsentierenden Holdinggesellschaft, der Österreichischen Industrieverwaltungs-Gesellschaft, für die gesamte verstaatlichte österreichische Industrie. Man kann nur wünschen, das dort kluge, weitschauende und mutige Männer sich durchsetzen über Sonderinteressen hinweg. Im Augenblick trachtet diese ÖIV (Österr. Industrieverwaltungs-Gesellschaft), ihre kommenden Reformentscheidungen wissenschaftlich vorzubereiten und zu untermauern durch die Einholung zweier Gutachten von sachkundigen neutralen und angesehenen Stellen im In- und Ausland. Wer denkt da nicht an die frappierende Ähnlichkeit, die sich wiederum in der Geschichte findet, an die beiden Gutachten, mit denen Erzherzog Johann sein Reformwerk von 1829 in Vordernberg überzeugend eingeleitet hatte? Also, Sie sehen, dass die Gefahr erkannt ist, die unserem alten und, wie ich glaube sagen zu dürfen, ehrwürdigen österreichischen Eisenwesen, dessen Symbol immer noch der Steirische Erzberg ist, heute droht; und dass nunmehr die Abwehrkräfte mobil werden. Dies rechtfertigt bei aller nüchternen Betrachtung doch, den Schlusspunkt mit Optimismus zu setzen. Der Erzberg war im Laufe seiner so langen Geschichte schon recht oft in «Unwürde»; er wird (als Symbol für das österreichische Eisenwesen gemeint!) durch eine kräftige, vermutlich freilich recht schmerzende Anstrengung meiner Landsleute auch diesmal wieder in «Würde» kommen, wobei sein Antlitz freilich die Spuren der Anstrengung zeigen wird, also einigermassen ungewohnt neu erscheinen wird.

Was ich Ihnen hier aus der geschichtlichen Betrachtung als ein Zukunftsbild der österreichischen Eisenindustrie abzuleiten versucht habe,

das ist schon vor mir durch Bergrat Professor Hans Malzacher in mehreren sehr klugen Zeitungsaufsätzen in Gestalt von Vorschlägen und Forderungen im Wesen aufgezeigt worden. Er ist von ganz anderer Seite wie ich an die Fragen herangetreten, nämlich als der vielseitig erfahrene Eisenindustrie- und Wirtschaftsführer. Ich freue mich, dass unsere Wege so nahe zusammenführen, und ich wünsche, dass seine Gedankengänge in dem jetzt eingeleiteten Reformwerk für unser Eisenwesen gebührende Beachtung finden mögen.

Ich hoffe, Sie mit diesem kleinen Gang durch ein nicht unwichtiges Stück österreichischer Wirtschaftsgeschichte — die von politischer und Kulturgeschichte nie scharf zu trennen ist — und mit meinem Versuch, aus der Geschichte eine Lehre zu ziehen, nicht gelangweilt zu haben. Ich danke Ihnen sehr für Ihre Aufmerksamkeit.

DISKUSSIONSVOTEN

Professor Dr. R. Durrer: «Meine Herren, Sie wissen genau so gut wie ich, dass wir die Gegenwart nur verstehen können, wenn wir die Vergangenheit kennen, und dass wir lediglich für die Zukunft planen können, wenn wir die Vergangenheit verstehen. Aus diesem Grunde sind die Ausführungen von Herrn Professor Walzel über die steirische und österreichische Eisen- und Stahlindustrie nicht nur für die österreichische Eisen- und Stahlindustrie ausserordentlich wertvoll, sondern, wie dies Herr Dr. Amsler bereits angedeutet hat, wegen bestehender Analogien, die für die Schweiz und darüber hinaus in weiterer Zukunft auch für Europa sich abzeichnen, auch für uns. Wenn wir Europäer im Weltkonzert einigermassen vorne bleiben wollen, dann müssen wir uns zusammenfügen, und dann bleibt das Eisenproblem nicht mehr nur ein österreichisches, ein deutsches, ein englisches usw., sondern wird ein europäisches. Sie haben, Herr Walzel, die Rohstoffverhältnisse des Landes Steiermark beschrieben, Sie haben berichtet, wie früher in der Welt Eisen mit Holzkohle erschmolzen wurde und wie die Holzkohle in der Folge durch den Koks aus dem Herstellungsprozess des Eisens verdrängt wurde. Heute stellt sich ganz allgemein, und dies auf europäischer Ebene, das Kohleproblem; es steht im Vordergrund und nicht nur im Zusammenhang mit der Produktion des Eisens. Es ist vielleicht interessant darüber zu diskutieren. Gegenwärtig werden Kohlengruben stillgelegt, weil, wie beispielsweise an der Ruhr, die amerikanische Kohle ohne Zoll billiger ist als die deutsche Kohle. Ich bitte Herrn Bergassesor Glatzel, sollte dies nicht richtig sein, mich zu korrigieren. (Bergassessor Glatzel: «Pro Tonne 10.— DM billiger.») Das ist nicht nur interessant, sondern ist für uns tragisch, brauchen wir doch die Kohle nicht nur zum Eisenmachen, sondern vorwiegend, um sie in nutzbare Energie umzusetzen. Wenn wir jetzt Erzgruben und Kohlengruben stillegen und wieder einmal einer Weltnotzeit ausgesetzt wären, würden unsere Nachfahren von uns sagen, wir hätten verantwortungslos gehandelt. Ich weise in diesem Zusammenhang auf einen grossen Unterschied hin, der darin besteht, in Geld oder in Rohstoffen zu denken. Ich glaube, dass das Rohstoffdenken heute sehr in den Hintergrund getreten ist, was sich gegebenenfalls für Europa tragisch auswirken könnte. Damit habe ich ein Problem angeschnitten, welches zum Teil auf dem Gebiet des Eisens, zum Teil aber ganz auf dem Gebiet der gesamteuropäischen Wirtschaft und ihrer Produktionsmöglichkeiten liegt und welches unser Schicksal wesentlich beeinflussen könnte. Mit Ihrem Einverständnis, Herr Präsident, stelle ich die mit diesem Problem verknüpften Fragen zur Diskussion. Vielleicht ist Herr Bergassessor Glatzel so freundlich, zu diesem Problem Stellung zu nehmen.»