



300 JAHRE

Jünkerath – und das Eisen



**MANNESMANN
DEMAG**

300 JAHRE

Jünkerath –
und das Eisen
1687 – 1987



MANNESMANN
DEMAG

Ein besinnlicher Rückblick in die Vergangenheit fällt zumeist denen etwas schwer, die in der nüchternen Dynamik des Betriebsalltags stehen. So lagen uns die Gedanken an das Morgen natürlich näher als an das Gestern, aber was half's, unser 300jähriges Jubiläum stand bevor, und würdevolle Retrospektive war angesagt. Also machten wir uns daran, in Archiven zu stöbern, forschten nach Quellen und suchten Kundige, die sie uns erschließen konnten. Als wir damit anfangen, ahnten wir noch nicht, wie bewegend diese Reise in die Vergangenheit dann doch noch werden sollte. Die Stationen haben wir deshalb in dieser kleinen Festschrift aufgezeichnet, für alle, die sich für die Eifel, das Eisen und unser Unternehmen interessieren.

Unser Dank gilt denen, die uns so hilfsbereit dabei unterstützten, unser Gruß denjenigen, die uns schon viele Jahre die Treue halten und ... allen, die uns durch diese Zeilen überhaupt erst kennen lernen.

Glück auf!

H. Wambmann *M. Paul*

Eisen...

das ist mehr als nur das chemische Zeichen Fe. Das ist verheißungsvolle Neugier und Menschheitsschicksal in einem. Das ist ein Element, ohne das unser Leben nicht mehr vorstellbar ist, und bei dem die Elemente des klassischen Altertums – Erde, Feuer, Wasser, Luft – auch heute noch Pate stehen. Das ist nicht zuletzt eine Menge Wissenschaft, aber noch viel mehr praktisches Wissen... über Jahrhunderte gesammeltes und täglich neu erworbenes. 300 Jahre Jünkerather Gießerei- und Hüttenwesen liefern dafür eine historische Kulisse. Seit der Entdeckung „...so man steynen schwizen machen kan mit hülfen des fevers...“ hat die Faszination des gleißend fließenden Metalls die Menschheit nicht mehr losgelassen. Die Bronze, in der Antike bereits eine recht gut beherrschbare Legierung, wurde schon im 7. Jahrhundert vor Chr. vielerorts durch das Eisen abgelöst, was zweifellos damals schon einen weiten technologischen Schritt nach vorn bedeutete, denn Eisen verlangte höhere Temperaturen

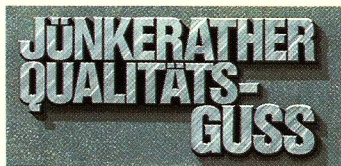
zu seiner Erschmelzung, also auch mehr „Puste“, und die nicht zu einem geringen Teil auch für seine weitere Veredelung. Daß die Entwicklung bei Öfen, Herden und Gebläsen verhältnismäßig schnell vorankam, dafür sorgte schon das Interesse der Mächtigen dieser Welt, denn solcherlei ingenieüser Fortschritt – wie sich die Bilder gleichen, – wurde schon damals vorrangig für martialische Zwecke genutzt.* Von da an dauerte es allerdings noch ein gutes Jahrtausend, bis sich aus dem Nebel mystischer Beschwörungsformeln und alchemistischer Zufallsergebnisse ein Wissen heraus hob, dessen Konturen man wohl als eine frühe Stufe der Eisenhüttenkunde bezeichnen darf. Indes, geheimnisumwittert blieb das alles noch lange, denn nur wenige hatten die Kenntnisse, und die hüteten sie sorgfältig... in ihren Köpfen. „Reitmeister“ wurden sie genannt, Geheimnisträger jener Kunst, das Eisen zu „bereiten“. Kernige Hüttenpraktiker mit Unternehmerfunktion, nicht selten nobler Herkunft, war ihr Stand geehrt, ihr Rat geschätzt. Bei ihnen war das Hütten- und Gießereiwesen noch in einer Hand. Johan de l'Eau war

einer von ihnen. 1687 folgte er dem Ruf des Grafen Salentin Ernst zu Manderscheid und Blankenheim, „... ein frey hüttenwercke... auf der Kyll“ zu errichten, und damit beginnt die Geschichte der Jünkerather Eisenköche... „unsere“ Geschichte. Stolz allerdings auf die Tatsache zu gründen, daß wir hier an gleicher Stelle nunmehr 3 Jahrhunderte lang das Eisen aus dem Feuer holen, würde der Situation nicht gerecht. Das Wesentliche, woraus wir lernen und was uns anspornt, ist die Entscheidungsfreude und das gute Gespür unserer Altvorderen, stets zum richtigen Zeitpunkt das Richtige zu tun, um das Eisen und damit das Unternehmen flott zu halten. So vollzieht sich auch die Spezialisierung im Gießereifach schon recht früh und zwar in der klaren Erkenntnis der wirtschaftlichen Entwicklung, ohne allerdings die Vermarktung der vorhandenen hüttentechnischen Erfahrungen außer acht zu lassen. Die werden nämlich schon bald zur Projektierung und Herstellung von Hütten- und Gießereierrichtungen

genutzt; der Übergang zur Maschinenfabrik ist von da an vorgezeichnet und damit auch die gegenwärtige erfolgreiche Geschäftsführung und Produktstrategie in zwei parallelen Bereichen: **Gießerei** und **Hüttentechnik**, ersterer als moderner Produktionsbetrieb mit marktorientiertem Know-how, der zweite als Ideenschmiede für die Schwerindustrie – weltweit – im Verbund eines Großkonzerns, denn der Anschluß an die DEMAG im Jahre 1938 eröffnet den Jünkerathern ein Wirkungsfeld, in das sie ihre Erfahrungen und ihr werkmännisches Können beider Richtungen voll einbringen und optimal ergänzen können.

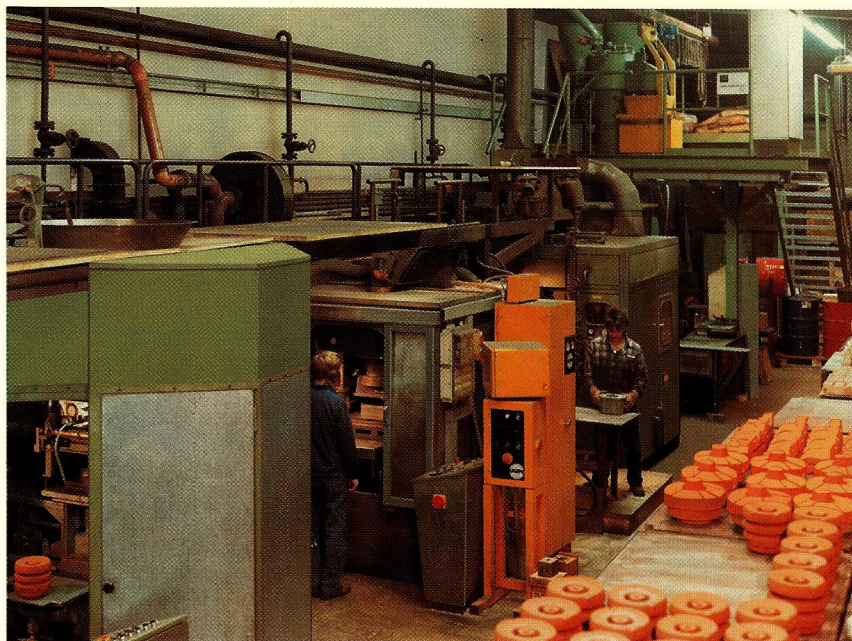
* Der historische Teil dieser Schrift bringt ab Seite 29 eine umfassende chronologische Darstellung der Geschichte des Eisens und des Jünkerather Werkes mit einer Deutung seiner Rolle in den vergangenen Jahrhunderten.

Die Gießerei heute.

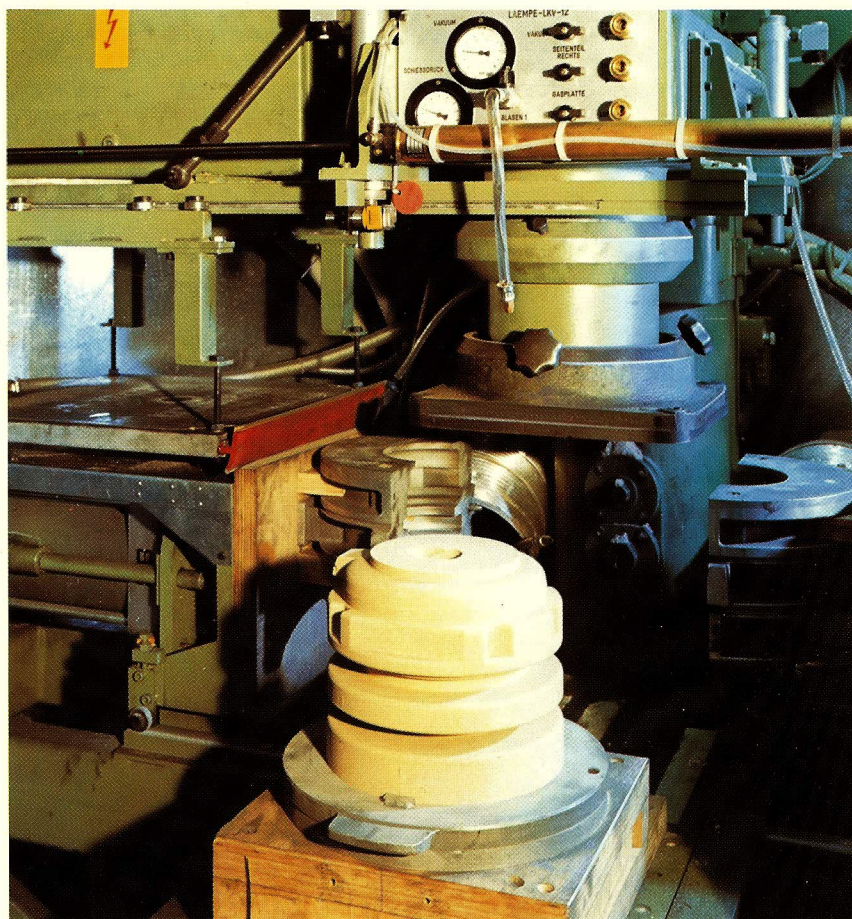


Das 20. Jahrhundert hat es in sich. Mit Eintritt in die 80er Jahre beginnt bei fortschrittlich geführten bundesdeutschen Industrieunternehmen das große Umdenken in Richtung auf eine realistische Zukunftsprojektion. Auslöser ist die Prognose namhafter Wirtschaftsinstitute und Wissenschaftler verschiedener Fakultäten, die übereinstimmend vor einem selbstzufriedenen Verweilen in den bisherigen ökonomischen Denkmodellen warnen. Japanische Weltmarkterfolge demonstrieren zudem überdeutlich, daß technologischer Vorsprung kein Dauerbesitz sondern mehr denn je zuvor ein Wanderpreis ist. Auch in Jünkerath hat man für diese Entwicklung sensible Antennen. Immerhin zählt die Gießerei Jünkerath in der Bundesrepublik Deutschland zu den 40 größten ihrer Branche. Die konzerninterne Entscheidung, die seit dem 19. Jahrhundert betriebenen Maschinenbauaktivitäten zu verlagern, führte für die am Ort verbleibende Gießerei zu einem Unternehmenskonzept, das den hohen Veränderungsgeschwindigkeiten in Technik, Markt und Gesellschaft Rechnung trägt.

- 1 Automatische Sandaufbereitung und Cold-Box-Kernherstellung
- 2 Kernschießautomat
- 3 Hochregallager für Maschinenformguß-Modelle
- 4 Bremsteller
- 5 Elektro-Motorengehäuse
- 6 Lagerschild
- 7 Pumpengehäuse
- 8 Luftstrom-Preß-Formmaschine – SEIATSU – System Wagner-Sinto (Baujahr 1987)



1



2

Wie das Eisen in die Eifel kam

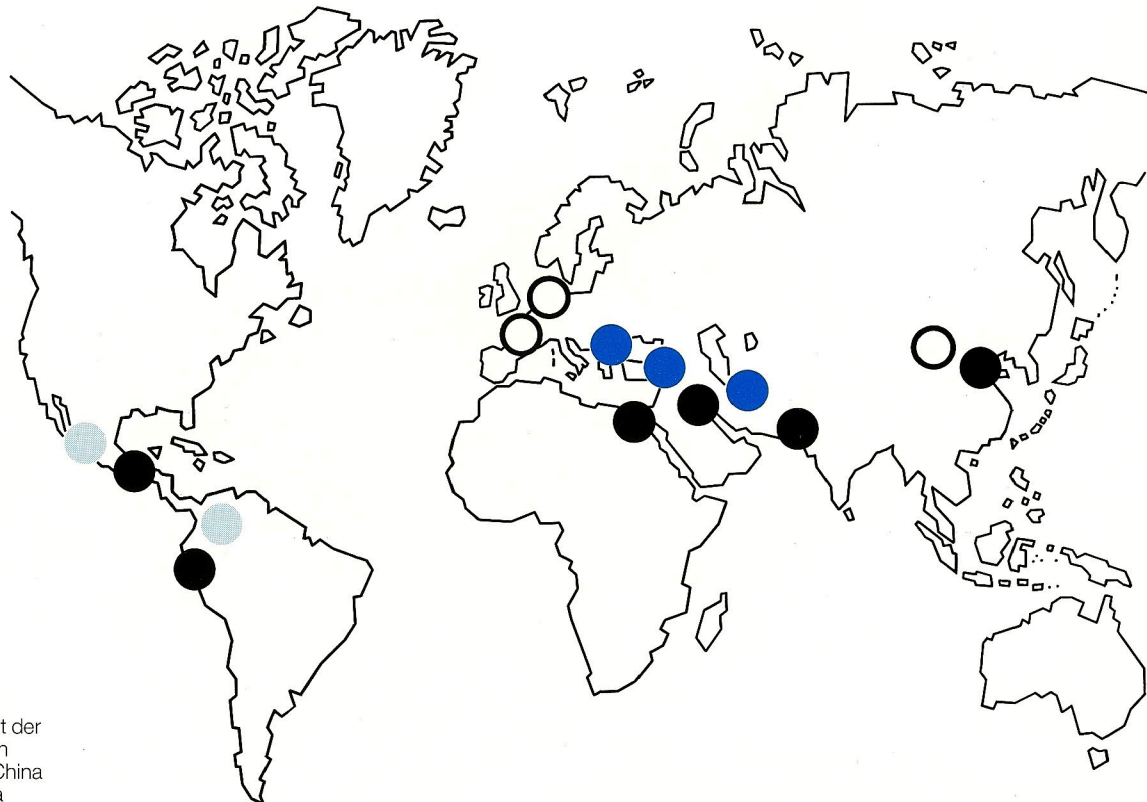
Eigentlich war es ja schon immer da, zumindest in der Form von Erzen, und das seit Abermillionen von Jahren. Insofern ist der Titel nicht ganz wörtlich zu nehmen. Gemeint ist eher die Kunde von der Nutzbarmachung, der Aufbereitung des Eisens. Der Weg war lang, Neugier und Zufall die wenig verlässlichen Begleiter. Zunächst unbewußt – die Hypothesen von der Natur des Erdinneren sind vergleichsweise recht jung – vollzieht der Mensch dabei Vorgänge nach, die tief im Innern unseres Planeten einen infernoartigen Aggregatzustand bilden, und da alles Glutflüssige schon immer vom Hauch der Magie umweht war, machte das Eisen dabei keine Ausnahme. Im

perfekten Einklang damit steht aber noch eine weitere Dimension: Seit seiner Entdeckung ist Eisen ein der Macht hilfreiches Element.

Seine Verwendung geht in die vorgeschichtliche Zeit zurück. Bereits in der Jungsteinzeit wurde gediegenes Eisen bearbeitet, und zwar durch eine Art von Kaltschmieden, ähnlich wie dies damals bei Kupfer, Blei oder Gold schon üblich war. Aber erst nach 3000 v. Chr. wurde Eisen zufällig mit eisenhaltigen Kupfererzen verhüttet, wie sie in Timna bei Eilat in Israel verarbeitet wurden. Die relativ hohe Schmelztemperatur des Eisens verhinderte aber eine schnellere Entwicklung, wie diese zum Beispiel bei Kupfer oder Blei zu beobachten war. Erst im 3./2. Jahrtausend v. Chr. gelangen in Kleinasien erste Versuche, Eisenerz gezielt zu verhütten. Die eingewanderten Hethiter entwickelten diese Technik, die sie von ihren Vorläufern übernommen hatten, weiter.

älteste Funde gegossenen Metalls

- bis 4000 v. Chr.
- bis 500 v. Chr.
- bis 500 n. Chr.
- Hochkulturen



39 Vergleich der Fundorte von ältestem gegossenem Metall mit der Lage der Hochkulturen am Nil, in Mesopotamien, im Indus, in China sowie in Mittel- und Südamerika

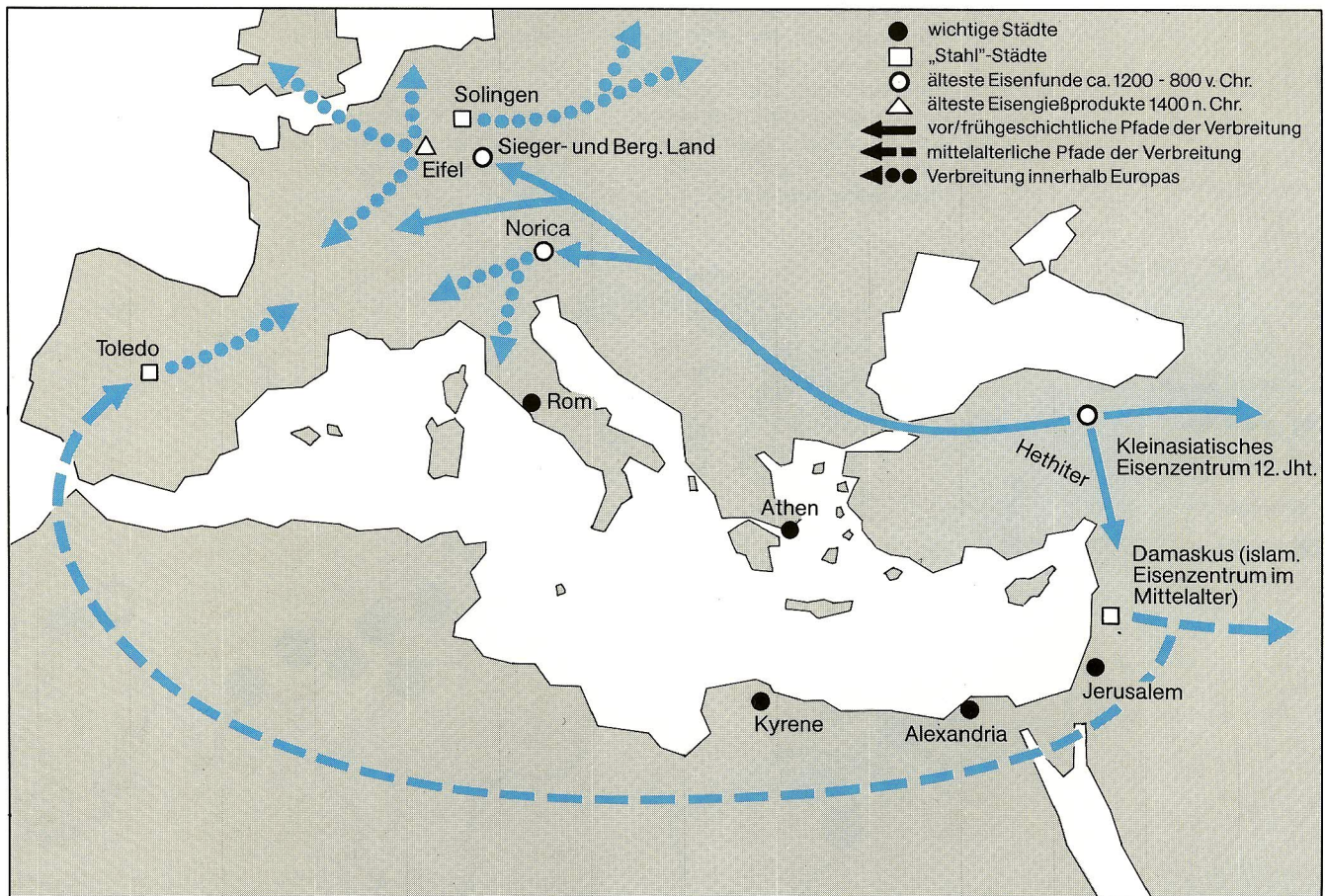
Die Ursprünge liegen also noch in früh- und vorgeschichtlicher Zeit. Das ergibt sich aus der Tatsache, daß die meisten Völker das „Geschenk des Eisens“ einem Gott oder gottähnlichen Wesen zuschrieben. Meteoreisen fiel ja „vom Himmel“. Bei den Ägyptern war das Osiris, bei den Griechen Prometheus, bei den Römern Vulkan und bei den Germanen Odin.

Die Hethiter aus Kleinasien, die im 14./13. vorchristlichen Jahrhundert im vorderasiatischen Raum, also vom Nil bis zum Euphrat und Tigris eine Vormachtstellung innehatten, scheinen diese mit Hilfe ihrer überlegenen Rüstung unter vorrangiger Verwendung

von Stahl erreicht zu haben. Am Nil und im Zweistromland wurden damals noch Bronzerüstungen verwendet, die einer vergleichbaren Panzerung aus Stahl unterlegen waren. Hier dauerte also die Kupfer- und Bronzezeit länger als im östlichen Kleinasien, dem Zentrum der Hethiter.

Die in Nordkleinasien im Raum Samsun-Trapezunt lebenden Kabylen waren in der Antike als Eisenbearbeiter bekannt. Hier lag also eines der ältesten Eisenzentren der Welt. Aber auch andere Metalle wurden hier schon früher verarbeitet als andernorts: Blei seit dem 7./6. Jahrtausend v. Chr. und Kupfer seit dem 4./3. Jahrtausend v. Chr.

In Europa und speziell in der Eifel hielt das Eisen um 800 v. Chr. seinen Einzug. In der Zeit zwischen 700 und 250 v. Chr. entwickelte sich die sogenannte Hunsrück-Eifel-Kultur, die als wesentlicher Abschnitt der Eisenzeit nach ihrem Hauptverbreitungsgebiet benannt wurde. Zeugen dafür sind die Herrengräber, deren oft prachtvolle Ausstattung auf relativen Reichtum hinweist, und die zumeist in der Nähe von Roteisensteinvorkommen liegen.



40 Verbreitung des Eisens und des Wissens über seine Verarbeitung im mediterran-europäischen Raum

Die Kelten nutzen das Eisen

In der Menschheitsgeschichte gibt es immer wieder Beispiele dafür, daß Erfindungen und Entdeckungen, besonders auf naturwissenschaftlichem Gebiet, etwa gleichzeitig an verschiedenen, sehr weit voneinander entfernten Punkten des Erdballes gemacht werden, ohne daß dabei die eine Seite irgendwelche Kenntnis von den Errungenschaften der anderen hat. Diese Situation ist zumindest noch typisch für das Altertum.

Während der Völkerwanderungen wird dann eine Periode intensiverer Kommunikation eingeleitet, in der die Menschheit ihr Wissen schneller auszutauschen beginnt, weil die Neuankömmlinge oder Eroberer oft Kenntnisse von weither mitbringen, die eine wertvolle Ergänzung des am Ort vorhandenen Wissens darstellen oder im Zielgebiet das vorfinden, was ihnen zu einer verbesserten Technik noch fehlte. In den folgenden Jahrhunderten spielen Karawanenstraßen und weltumspannende Schiffsrouten – diese selbst das Ergebnis weiterentwickelter Verkehrsmittel zu Lande und zur See – bei der Verbreitung des Wissens die entscheidende Rolle. Das gilt ganz besonders für die Kunde vom Eisen.

Bei der Hunsrück-Eifel-Kultur muß man davon ausgehen, daß diese ihre Kenntnisse über die Eisenverhüttung aus Kleinasien übernommen hat. Die Kelten, die ab dem 7. Jahrhundert die Eifel bevölkerten, besaßen also Kenntnisse, die Eisenerze aufzubereiten, wie einige wenige Zeugnisse ihrer Anwesenheit – besonders im Hillesheimer Raum – beweisen. Bei Rodungsarbeiten wurde hier 1928 eines der umfangreichsten Grabhügelfelder der Nordeifel entdeckt, wobei auch ein Eisenerz-Röstofen und zahlreiche Eisenschlacken zum Vorschein kamen. Ein Beweis dafür, daß hier ein Eisenverhüttungsplatz aus früher keltischer Zeit gelegen hat.

Für Jünkerath hat der Hillesheimer Fund also eine wichtige Bedeutung. An den Fundgegenständen aus den Gräbern wird zudem deutlich, daß der frühkeltische Adel seine politische Macht und auch seinen Reichtum auf die Eisenproduktion gründete. Der vorrömische Name für Jünkerath lautete ICORIGION, wahrscheinlich als keltischer Ortsname, der später bei den Römern als ICORIGIUM wieder auftaucht. Er bedeutet „Herrensitz des Icos“, eines Adligen also, der möglicherweise seine gehobene Stellung Erzabbau und Eisenerzeugung verdankte. Dies würde bedeuten, daß bereits zu

keltischer Zeit auch in Jünkerath Eisen verarbeitet wurde. Die Eisenöfen jener Epoche standen an einem Abhang und waren von der Talseite aus zugänglich. Dort befand sich auch ihr Windkanal mit einem Querschnitt von etwa 40 mal 50 cm. Das Verbindungsstück aus gebranntem Lehm war mit 2 bis 3 Düsenlöchern versehen. Der Windkanal wurde in die Hauptwindrichtung gebaut. Hauptsächlich wurde die Luft aber schon mit Blasebälgen zugeführt. Der Ofen selbst war aus Steinen und Stampflehm gebaut und kuppelartig gewölbt. Es gab eine Gicht zum Beschicken des Ofens und als Rauchabzug.



41 Vorgeschichtlicher Eisenverhüttungsplatz in Hillesheim, Krs. Daun Grabungsfoto von 1929, Zeitstellung 7. Jhd. v. Chr., frühe Eisenzeit

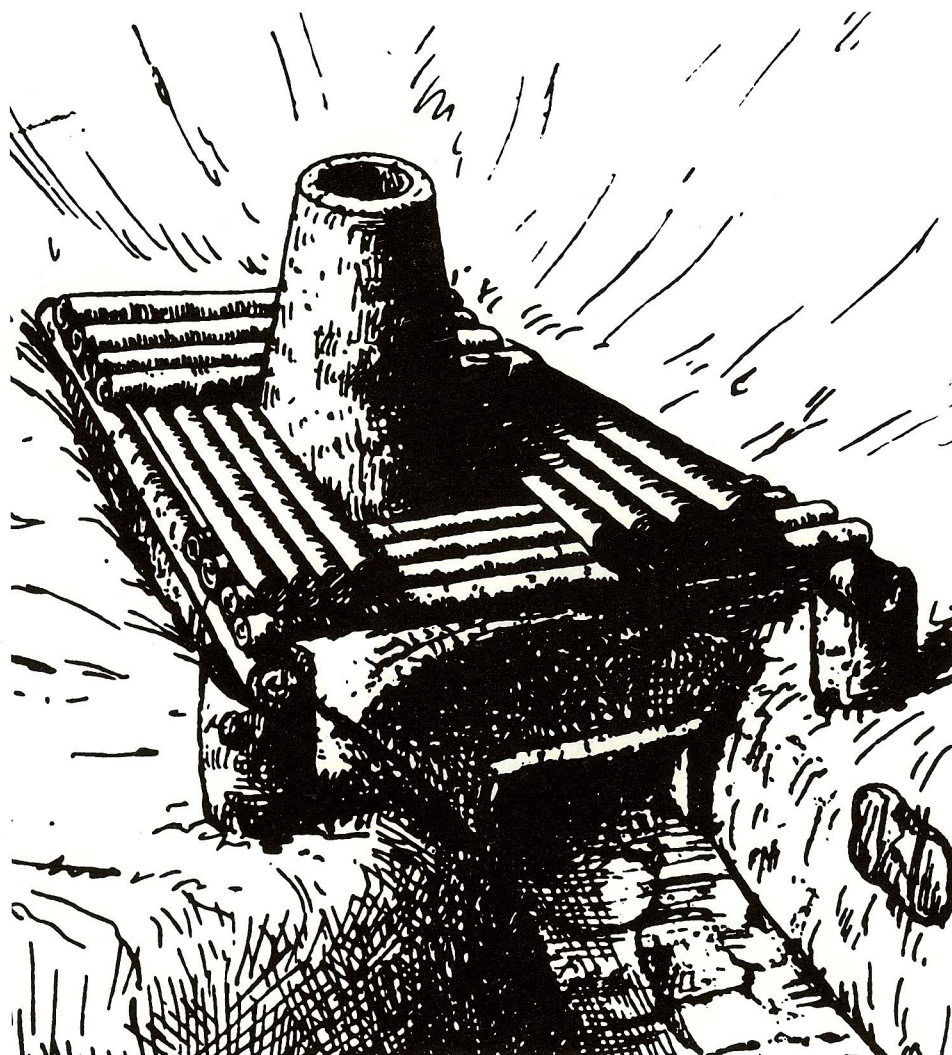
Chargiert wurde der Ofen schichtweise mit Erz und Holzkohle. Das Erz wurde reduziert unter Bildung von CO_2 . Zuerst sank die flüssige Schlacke ab und durch die leichtere Schlacke dann das flüssige Eisen. Als nächstes ließ man die Schlacke herauslaufen oder nahm den erkalteten Schlackenklumpen, die „Ofensau“ heraus. Dann wurde mit einer Zange die Luppe (was sich aus dem Lateinischen von Lupus = der Wolf herleitet), ein teigiger Klumpen mit Schlackenresten, gegriffen und durchgeschmiedet.

Durch die Knetwirkung wurden dabei die Schlackenanteile entfernt. Die Öfen hatten eine Mantelstärke von 30 – 40 cm und einen Durchmesser von etwa 1,8 m und damit für die damalige Zeit eine beachtliche Größe. Solche Öfen waren in Europa und Nahost von Beginn der Eisenzeit bis ins Mittelalter üblich. Ihre Temperatur reichte aber noch nicht aus, das Eisen abstichbereit flüssig zu halten. Diese Methode lieferte den Kelten ein Eisen von weicher Qualität aufgrund sehr niedriger Kohlenstoffgehalte.

Härterer Stahl konnte nur durch ein Spezialverfahren gewonnen werden. Dazu wurde das Eisen zerschrotet und nochmals mit Eichenholzkohle aufgekohlt, weil diese gegenüber der bei der Eisenverhüttung verwendeten Kiefernholzkohle einen höheren Heizwert und höheren Kohlenstoffgehalt hat.

Härterer Stahl war also teuer, und darunter litt die keltische Rüstung, in der zwar die Speerspitzen aus Stahl, die Schwerter hingegen aus jenem weichen Schmiedeeisen bestanden; ein fataler Nachteil gegenüber den Römern und Germanen, bei denen inzwischen das stählerne Schwert üblich war. – Die Kelten, die sich 300 v. Chr. im Westen bis zum Atlantik, einschließlich der Iberischen Halbinsel, und im Osten bis zum Schwarzen Meer ausgebreitet hatten und schon 387 v. Chr. Rom in arge Bedrängnis brachten, verloren dennoch den technologischen Anschluß. Die Schwerter mußten vor der Schlacht gedengelt und in ihrem Verlauf häufig gerichtet werden. So konnten natürlich weder die Legionen Cäsars besiegt, noch das germanische Vordringen nach Süden aufgehalten werden.

Interessant ist der Unterschied zwischen Kelten und Germanen bei der Herstellung von Eisen und Stahl: Jeder germanische Hof hatte einen Ofen, der sich allerdings in seiner Bauweise kaum vom keltischen Verhüttungs-ofen unterschied. Der Gegensatz bestand in der Führung. Um eine höhere Temperatur zu erzielen, heizten die Germanen den Ofen vor. Die Luftzufuhr wurde reguliert, um die Oxydationswirkung zu kontrollieren und damit eine zu starke Entkohlung zu verhindern. Außerdem verwendeten die Germanen schon hier Eichenholzkohle, da das Aufkohlen des Eisens mit ihr bereits bei Rotglut beginnt. Außerdem arbeiteten sie mit Kalkzuschlag und brachen den Ofen früher auf, weil sie die entkohlende Wirkung eines langen Schlackenbades kannten. Das alles hatten die Germanen durch Empirie gelernt.



42 Rekonstruktion eines Eisenzeitlichen Rennfeuers aufgrund von Grabungen bei Siegen

Die Römer marschieren . . .

Im Zuge der Eroberung Galliens rücken 50 v. Chr. römische Legionen unter dem Befehl keines Geringeren als Gaius Julius Cäsar in die Eifel ein. Ihr Ziel ist das linke Rheinufer als zu befestigende Grenze gegen die Masse der Germanenvölker, aber natürlich auch das Hinterland als Nachschubbasis und Aufmarschraum.

So gilt ihr Interesse alsbald auch dem Abbau von Brauneisenstein und der Erzeugung von Eisen. Sie legen Schürfgruben an, sogenannte Pingen, die sich häufig in unmittelbarer Nähe von Villen befinden, wie das Beispiel der „Villa Rustica“ bei Blankenheim zeigt, mit der auch ein Schmelzofen aus Ton ausgegraben wurde. Dies ist übrigens der wichtigste Fund im römischen „Eisenrevier“ in der Umgebung von Jünkerath. Im Zuge der Ausgrabungen des Römerkastells Jünkerath entdeckte man bei der Freilegung eines Hauses Eisenschlacken im Bereich der Baukonstruktion. Diese Entdeckung führt zu dem Schluß, daß die Eisenverhüttung hier am Ort antik sein muß. Erz wurde nämlich wegen seines hohen Gewichtes und der damals recht primitiven Verkehrsmittel nicht weit transportiert, sondern in der Nähe geschmolzen.



43 Römische Legionäre: links zur Zeit Cäsars, rechts Centurio aus dem 1. Jhd. n. Chr.

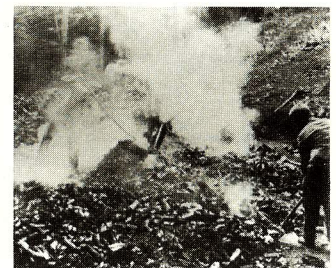
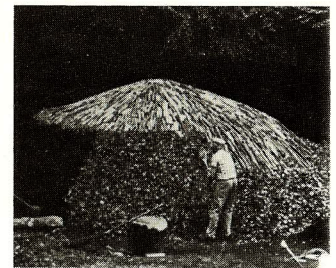
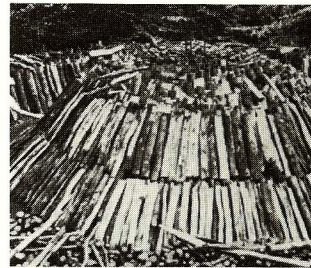
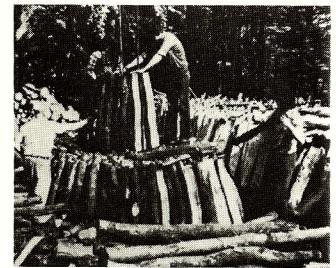
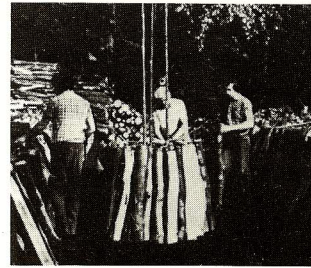
Im Gegensatz zu anderen Metallen, wie Gold, Silber und Blei, ist die Eisengewinnung zunächst noch nicht unter römischer Militäradministration gewesen, jedenfalls gelang bisher kein solcher Nachweis. Die Eisengewinnung wurde statt dessen von Kleinunternehmern, meist Gutsbesitzern, in Saisonarbeit betrieben, also unter Beibehaltung der keltisch-germanischen Wirtschaftsstruktur. Das heißt, im Sommer betrieb man Landwirtschaft, im Winter Eisengewinnung für Eigenbedarf und Handel in der näheren Umgebung. Das römische Heer war mit Sicherheit ein Großabnehmer von Stahl und Eisen. Da es sich dabei vorrangig um strategisch wichtige Materialien handelt, wurde die Produktion schließlich im 3. Jahrhundert n. Chr. unter militärische Kontrolle gestellt, als nämlich die Abwehrkämpfe an der Rheinfront beinahe zum Dauerzustand wurden.

Die Franken lassen es langsamer angehen

Im 5. Jahrhundert n. Chr. erobern die Franken die Eifel und vertreiben die Römer. Der nun folgende Zeitabschnitt stellt den Übergang zum Mittelalter dar, der genauer vom Ende des Weströmischen Reiches 476 bis zur Schlacht von Xerez de la Frontera 711, dem Untergang der Westgoten, definiert wird.

Abgesehen davon, daß aus jener Epoche die Informationen dürftiger fließen, insbesondere was die Wirtschaftsgeschichte betrifft, war offenbar auch die Bevölkerungsdichte wesentlich geringer als unter den Römern. Daraus ist zu folgern, daß auch der Bedarf an Gütern aller Art geringer war und auch die Eisenproduktion mengenmäßig zurückging. Einige Verhüttungsplätze wurden aufgegeben, bei anderen gab es eine Unterbrechung der Produktion. Als Beweis dafür wird die Tatsache angesehen, daß bei Nideggen im Mittelalter römische Schlackenhalde abgebaut wurden.

Die dann wieder datierbaren Eisenschmelzen stammen aus karolingischer Zeit und liegen mit Schwerpunkt in der Südwesteifel. Um 800 war Aachen die bevorzugte Residenz Karls des Großen und damit der Mittelpunkt des Heiligen Römischen Reiches. Daß die nicht ferne Eifel zum wirtschaftlichen Einzugsgebiet und Eisenlieferanten dieses Kulturzentrums gehörte, darf als sicher gelten, wenn auch vom Künstlerischen her gesehen der Bronzezeit noch eine Sonderstellung einnahm, wie die eigens vom Kaiser gegründete Aachener Bronzeießhütte beweist.



44 Köhlerei: Aufbau und Betrieb eines Meilers zur Gewinnung von Holzkohle

Steinfeld gehörte neben Schleiden und Aremberg zu den Schwerpunkten der Eisenindustrie und weist die ältesten Zeugnisse dafür vor. Der Name des Ortes lautete wohl ursprünglich „Eisensteinfeld“. In diesem Zusammenhang wird auch die erste urkundliche Erwähnung Jünkeraths im Jahre 1213 interessant. Die Grafen Lothar von Are und Wilhelm von Jülich einigten sich mit dem Kloster Steinfeld über einen Wald, der von Hermann von Jünkerath dem Kloster gestiftet wurde. Da Wälder zur Herstellung von Holzkohle für die Eisenverhüttung wichtig waren, ist es denkbar, daß Jünkerath schon zu dieser Zeit indirekt etwas mit der Steinfelder Eisenindustrie zu tun hatte.



45 Mittelalterlicher Bergbaubetrieb (Oben: Auffinden neuer Vorkommen mit Hilfe der Wünschelrute)

In der Mitte des 12. Jahrhunderts wandern in zunehmendem Maße wallonische Hüttenleute in die Eifel ein, wo sie wegen ihres Fachwissens sehr geschätzt sind, zumal sie ein Verfahren mitbringen, das die Verminderung des Kohlenstoffgehaltes im Eisen in der Hälfte der sonst üblichen Zeit ermöglichte. Hier wird deutlich, daß die leichte Schmiedbarkeit des Eisens und mit ihr nun auch seine breite Verwendung im gewerblichen Bereich die Entwicklung der Produktion bestimmten. Diese Sondertechnik, die „Wallonschmiede“ oder auch „Schleidener Thalsarbeit“ genannt wurde, war lange Zeit maßgeblich für die Eisenverhüttung in der Eifel. Bei der fortschreitenden Entwicklung reicht der bis dahin übliche Tagebau allein nicht mehr aus. Allmählich kommt der Stollen- und Schachtbau auf und damit der Berufsstand des Bergmanns. Der Eifeler Name „Rifirs“ für die Bergleute leitet sich zweifellos von den reifenartigen Versteifungen ab, die für die Schächte verwendet wurden, damit Berge und Erdreich nicht nachrutschen konnten. Ortsnamen wie Rifirscheit, genannt 1106, heute Reifferscheid, und Ripertdorf, erstmalig erwähnt 1121, heute Ripsdorf, deuten auf die dortige Konzentration des Bergbaus hin.

In diesen Zeitabschnitt fällt auch ein anderer Teil der Entwicklung, nämlich der wachsende Einsatz von Wasserkraft als Antriebsenergie für Hämmer, Blasebälge und Pochwerke oder Schorrenmühlen. Die Hütten verlagern sich zwischen dem 12. und 14. Jahrhundert in die Fluß- oder Bachtäler, wobei Waldreichtum wegen der Holzkohle und die Nähe der Erzgruben weiterhin Bedingung bleiben.

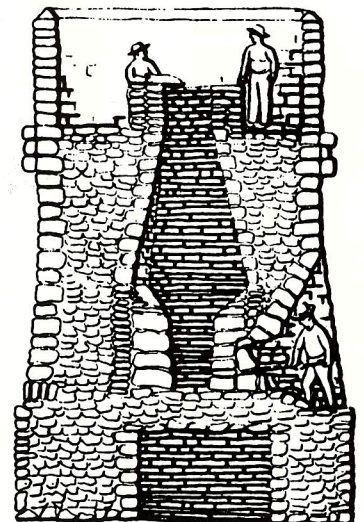
Der Abbau des Eisenerzes war für die Bauern nach wie vor im kargen Hochland der Eifel eine interessante Nebenerwerbsmöglichkeit, da sich hier von Alters her eine Arbeitsalternative bot, wenn Wetter oder Jahreszeit die Tätigkeit in der Landwirtschaft nicht zuließen.

Der Arbeitskräftebedarf einer Hütte war gering. Er lag bei maximal 12 Mann, die als eine Art Stammpersonal der Hütte lange Zeit die Treue hielten. Damit bildete sich eine Facharbeiterschicht, die sich mit den Fertigungs- und Verfahrenstechniken bestens auskannte. Die Eifel hat also eine der ältesten Industrie- arbeitschaften.

Als zuarbeitendes Gewerbe entwickelte sich die Köhlerei. Das führte in verschiedenen Phasen der industriellen Entwicklung zu einer Verödung weiter Landstriche durch unkontrollierten Holzeinschlag. Lediglich den Jülicher Herzögen gelang es, durch weit-sichtige Forstpolitik den Waldbestand in ihrem Herrschaftsgebiet zu schonen.

Um 1452 wird in der mittleren Eifel die Hütte von Jünkerath erwähnt (Nachweis der Eisenverhüttung schon 1368). Kronenburg und auch die Hütte Antweiler werden im gleichem Zeitraum gegründet.

46 „Hoher Ofen“. Ab 1400 ermöglichten es diese Öfen mit Hilfe wasser- kraftgetriebener Blasebälge Eisen zu verflüssigen.



Als das Eisen laufen lernte

Gegen Ende des 14. Jahrhunderts gelingt es wohl zum ersten Mal, Eisen kontrolliert zu verflüssigen und zu vergießen. Die Geburtsstunde der Eisengießerei war damit gekommen. Gewiß war auch diese Entdeckung zufällig, aber, wie man später erfahren mußte, auch nicht mehr so ganz neu. In China wurde nämlich bereits um 500 v. Chr. Eisen vergossen und nicht nur geschmiedet, wie in Europa. Die Chinesen kannten sogar schon eine Wärmebehandlung, die sie für die Herstellung von Ackergeräten nutzten. Was im Mittelmeerraum noch vor den Chinesen gelang, die Beherrschung von Kupfer und Blei, sowohl zum Schmieden als auch zum Gießen, beide Verfahren parallel, gelang den Chinesen sofort beim Eisen, denn das chinesische Wort „chu“ für Eisen bedeutet „gegossen“. Dabei wurden die Chinesen überhaupt erst 2000 Jahre später auf das Eisen aufmerksam als die Anrainer des Mittelmeeres. Die Freude am Eisengießen im Reich der Mitte hatte Gründe: Die Chinesen verfügten über eine bessere Blastechnik und verwendeten bereits Anthrazit-Steinkohle, daher konnten sie genügend hohe Temperaturen erreichen, um Eisen auch in gießfähigem Zustand flüssig zu halten.



Zwar fiel in den „Rennfeuern“ mitunter auch flüssiges Eisen an, das aber als unbrauchbar galt, weil es sehr spröde war und, wie Plinius d. Ä. schreibt, „... in schwammartige Gebilde zerbricht.“

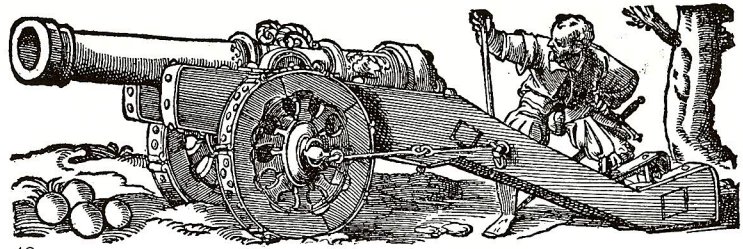
Die ersten zufälligen Gußeisensfunde aus dieser frühen Zeit sind bezeichnenderweise stark phosphorhaltig, um das sogenannte Phosphideutektikum herum. Hier wird die Fe-C-Legierung schon um 950° C flüssig. In der Regel entstand beim Reduzieren von Eisenerzen mit Holzkohle nur ein C-arter Klumpen Eisen, die Luppe, zum Ausschmieden. Die Hüttenleute und Gießer in Europa haben lange Zeit die temperatur- und zeitabhängige Aufkohlung des Eisens in ihrem Ablauf nicht erkannt, zumindest aber in ihren Öfen nicht beherrscht. Die starke Kohlenstoffaufnahme auf einen C-Anteil um 4% senkt nämlich den Schmelzpunkt auf ca. 1150° C, aber auch diese Temperatur war damals nur schwer zu erreichen. Sie reichte für Kupferlegierungen völlig aus, bedeutete aber für Eisen noch lange nicht die Gießfähigkeit. Die Schmelzöfen konnten im Laufe der Zeit immer höher gebaut werden, da wassergetriebene Blasebälge höhere Luftzufuhr ermöglichten. Es war nur eine Frage der Zeit, bis Temperaturen um die 1400° C erreichbar wurden. Diese Öfen, die hoch genug waren, um Eisen zu erschmelzen und die Schmelze auf gießfähiger Temperatur zu halten, nannte man „Hochöfen“. Brauchbarer Guß wurde etwa ab 1400 hergestellt, wie gehäufte Funde gerade aus diesem Zeitalter beweisen, die aus dem Gebiet östlich der Maas und westlich des Rheins stammen. Hier liegen auch urkundliche Nachrichten über gußeisene Kugeln und Kanonen vor. Eine andere Erklärung für die Verbreitung qualitätsdienlicher Erkenntnisse auf dem Gebiet des Eisengusses liegt in der Wahrscheinlichkeit, daß die Araber den



chinesischen Eisenguß schon eher kannten und ihn mit dem Vordringen des Islams – 1453 nach der Eroberung von Konstantinopel – nach Europa brachten. Diese Transferhypothese ist aber von Zweifeln überlagert, weil die ältesten Gußfunde im Gebiet Lothringen-Ardennen-Eifel gemacht wurden und nicht in Oberitalien, wo sich in Venedig und Genua der Handel mit den Arabern konzentrierte. Da aber gerade die oberitalienische Gießkunst mit NE-Metallen zu jener Zeit schon hohe Reife erreicht hatte, hätte der Eisenguß hier ideale Startmöglichkeiten gehabt. Für eine solche Entwicklung allerdings fehlen überzeugende Hinweise. Obwohl Hochofenbetrieb bereits im 15. Jahrhundert nachgewiesen ist, fehlen bis etwa 1500 Belege für Eisenguß in der Eifel. Die erste Eifeler Herdplatte stammt aus dem Jahre 1497, diese ist zugleich die älteste bekannte Herdgußplatte überhaupt.

Gießgenauigkeit bringt Schießgenauigkeit

Sinnigerweise ist die Heilige Barbara nicht nur die Schutzheilige der Berg- und Hüttenleute sondern auch der Artillerie. Dieses doppelte Patronat mag eine hintergründige Erklärung dafür liefern, daß man den Umgang mit dem flüssigen Eisen über eine längere Zeit geheim hielt, denn die neue Technik scheint zunächst nur militärisch genutzt worden zu sein; daher der Aufschwung mit Beginn des 15. Jahrhunderts. Sie eignete sich gleichermaßen zum Geschütz- und Kugelguß wie auch als Vorstufe zur Herstellung von Handfeuerwaffen. Deshalb unterstanden die Hütten des Herzogs von Jülich seiner Wehr-

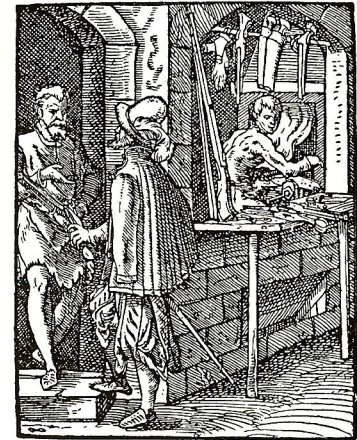


48

meisterei, die sich in Düren befand. Der wachsende Bedarf an Gußmetall für militärische Zwecke war zweifellos aus Eisenerzen leichter zu befriedigen als aus den selteneren Cu- und Sn-Erzen, wenn man auch bei letzteren auf reiche Erfahrungen zurückgreifen konnte was Verarbeitung und Einsatzmöglichkeiten anbelangt. Da die ersten Geschütze aus Zinnbronze bereits um 1350 gegossen wurden, man also seit einigen Jahrzehnten mit ihnen ins Feld zog, kannte man die Technik ihrer Herstellung bis zu ihren möglichen Grenzen. Die Ablösung durch das dickwandigere eiserne Geschütz brachte aber auch eine Verbesserung der ballistischen Daten, weil es eine stärkere Treibladung vertrug als eine vergleichbare Ausführung in Bronze. Die Sicherheitsgrenze vor der Selbstsprengung lag also höher, und damit vergrößerte sich automatisch die Reichweite.

Hinzu kam die längere Lebensdauer des Laufes durch den höheren Härtegrad des Eisens. Das Eisengeschütz leierte nicht so schnell aus und blieb länger treffsicher. Erst ab 1500 wird die Technik des Eisengießens auch auf den zivilen Bereich ausgedehnt. Jetzt wird auch Kunstguß, vornehmlich in Form von Taken-, Kamin- und Ofenplatten erzeugt; sie wurden bis in die Niederlande und nach Süd-deutschland geliefert. Die Produktpalette umfaßt außer den im Herd

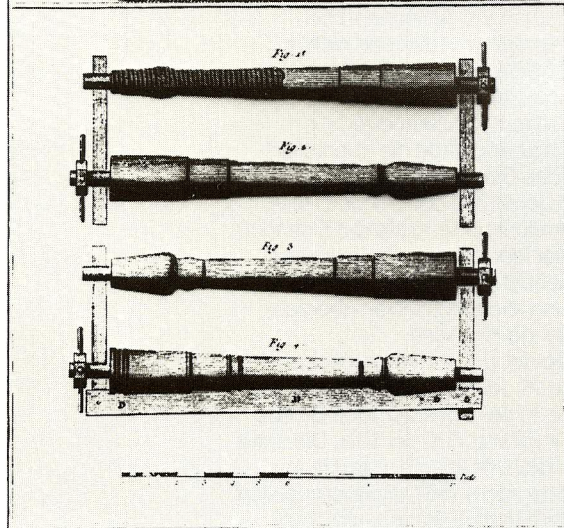
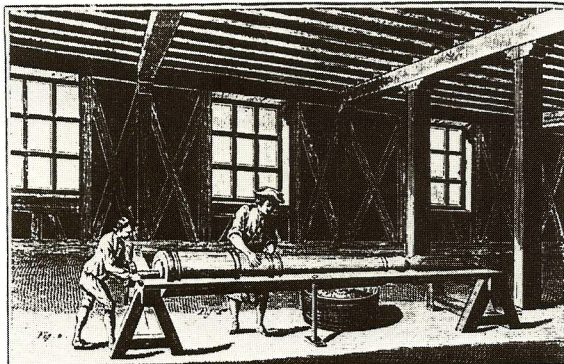
gegossenen Platten auch Kaminböcke, Ofenfüße, Kochtöpfe, Eisenbildwerke und Grabkreuze. Gleichzeitig stellten die Hütten weiterhin Schmiedeeisen her.



*Ich bin aber ein BüchsenSchmid/
Die BüchsenKor die mach ich mit/
Kurz vnd lang/ Eyfern/ starck vnd fest/
Aufsbort/auff das glttetest vnd best/
Der keines ist mir feil darbey/
Wiß es vor wol beschossen sey/
Auff das im schuß es nit zerspring/
Vnd einen Mann zu schaden bring.*

50

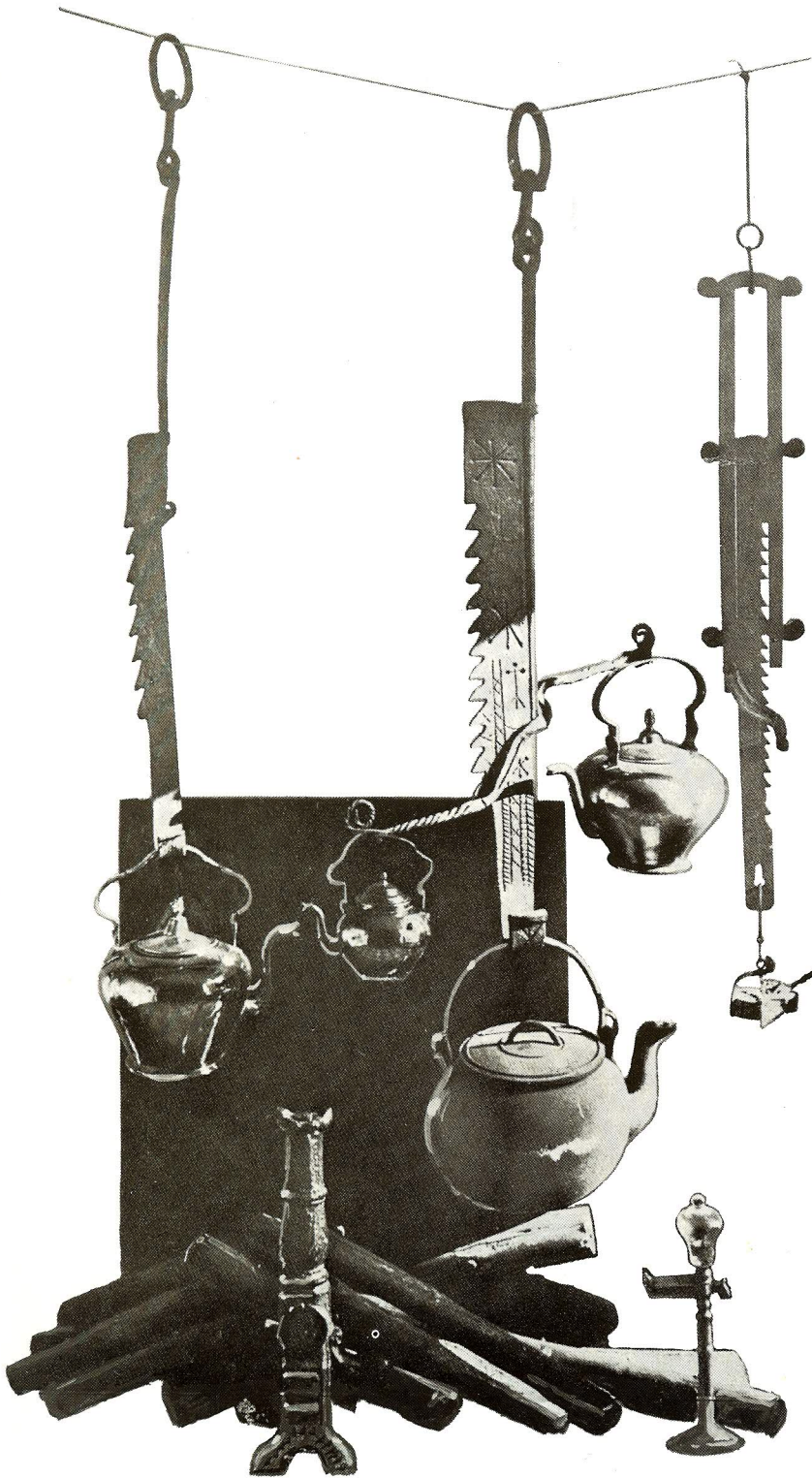
Die geopolitische Lage der Hütten zeigte sie im Norden im Besitz von Kurköln und des Herzogtums Jülich und im Süden von Kurtrier und der Habsburger, die in Luxemburg und Belgien ansässig waren. Im Gegensatz zur Nordeifel gehörten die Hütten der mittleren Eifel aufgrund der damaligen Kleinstaaterei zu verschiedenen Herrschaftsbereichen wie Manderscheid und Aremberg.



49 Kanonenguß; Formen mit Hilfe des Lehm-Schablonierverfahrens

Jünkerath rückt ins Blickfeld

Als 1452 die Herrschaft Jünkerath an Manderscheid fällt, wird urkundlich ein Eisenhammer erwähnt. Das genaue Gründungsdatum sowie das Ende dieses ersten Jünkerather Werkes an der Kyll lassen sich nicht mehr feststellen. 1368 ist Eisenverhüttung in Jünkerath nachgewiesen. Das Wirtschaftssystem des Merkantilismus, dem zum Teil auch die Eifeler Landesherren anhängen, brachte die Blankenheimer Grafen auf die Wiederbelebung der Eisenindustrie, und so entschloß sich Graf Salentin Ernst, auch die Jünkerather Hütte nach neuesten Erkenntnissen wieder aufzubauen.



51 Gußeiserne Haushaltsgeräte des 15. – 19. Jahrhunderts am offenen Herdfeuer

Jünkerath, 14. Mai 1687

Wie ein jeder Landesherr, so wollte auch Salentin Ernst, Graf zu Manderscheid und Blankenheim, Freiherr zu Jünkerath, die Wirtschaft seiner Lande fördern. Hierbei hat sich der Graf, wie in der Gründungsurkunde deutlich wird, am Erfolg seiner Nachbarn orientiert: „Wir Salentin Ernest . . . thun kund und bekennen hiermit, demnach Wir vor viele Jahren hero beobachtet, wie unsern Herrn benachbarte und Vettern auf denen in ihren Land Eisenhüttenwerken sich selbste und mehreres ihm Unterthan durch continuirliches Gewerb nutzen schaffen, dahs Wir zur einbringung dergleichen in unsere Graff- und Herrschaft den fürstl. Ahrenbergische Landschultheihsen und zur Zeit Hüttenmeistern auf der Ahrhütten Johan de L'Eau und seiner hausfrawe annen Marien Ruth von Asp gdlig eingewilliget und gestattet haben, Ein frey hüttenwerk auf beste manier und nützen es ihnen scheinen mögte in unserer reichsfreyer herrschaft Jünkerath . . . aufzurichten.“ So geschrieben am 14. Mai 1687.

Zweifellos war Jünkerath durch seine schon vorhandene Tradition in der Eisenherstellung wohl als Standort der neuen Hütte prädestiniert. Als ein wichtiger Faktor zur Neugründung ist aber auch das durch seine Bergwerke bei Lommersdorf sehr wohlhabende Herzogtum Arenberg zu nennen, in dessen Diensten ja auch Johan de l'Eau gestanden hatte, und woher Graf Salentin auch das Schürfrecht auf das Lommersdorfer Erz erhielt.



54

Die Ausstattung des Werkes mit Nutzungsrechten und Privilegien war sehr großzügig. So waren zur Errichtung der Baulichkeiten 40 Eichen freigegeben. Des weiteren wurde in der Grafschaft „aller orten nach belieben“ der Erzabbau erlaubt, jedoch „... den zehnten Wagen vorbehalten.“ Ob der Graf sich das „Herreneisen“ ausbezahlen ließ oder in veredelter Form, etwa als Takenplatte entgegennahm, ist nicht überliefert.

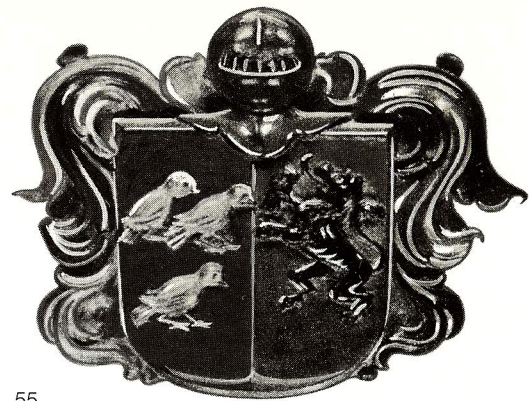


52

53

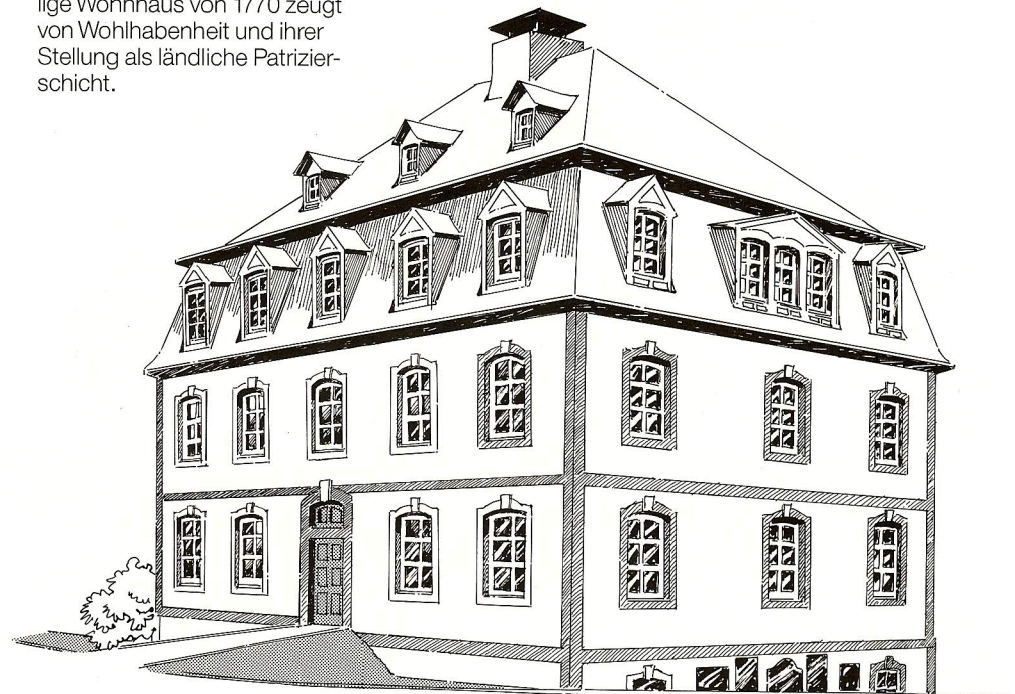
Die Holzkohlegewinnung wurde „... vor Uns und unseren Unterthanen“ bewilligt, was als Anweisung für die Köhler zu verstehen ist: Die aus Laubholz, insbesondere Buche, gewonnene Holzkohle war zuerst dem Hüttenwerk anzubieten. Vor dem oft beklagten Kahlschlag schützte sich der jagdfreudige Landesherr noch lange durch seine Forstbeamten. Aber auch für die Versorgung der Hüttenwerker war gesorgt: Solange die Hütte in Betrieb war, durften Tabak, Früchte, Leder und alle möglichen Tuche und Stoffe vom Reitmeister verkauft werden, was als „freyheit aller commercien“ ausdrücklich angeführt war. Wein, Bier und Branntwein waren dabei auf den Verkauf an die Hüttenarbeiter beschränkt. Ferner wurde ein Back- und Brauhaus sowie eine „mahlmüll“ für 5 Taler Jahrespacht genehmigt, wobei auch die Erzeugnisse daraus nur den „zum Hüttenwerke gehörigen gesindt und arbeiter“ zugute kommen sollten. Auch wurden Acker und Weide zugewiesen, wie auch der Fischfang an einem genau bezeichneten Kyllabschnitt erlaubt war. Bei alledem wird deutlich, daß diese sozial anmutenden Verfügungen eine zugehörige Landwirtschaft ermöglichen sollten, da eine solche für die Versorgung des damaligen Hüttenbetriebes von existentieller Bedeutung war. Der Bewilligungsort Brüssel erklärt sich – wie die wallonische

Abstammung des Johan de l'Eau – aus der Zugehörigkeit Arenbergs zu dem einflußreichen wallonischen Haus Ligne. Diese Verbindung zu den habsburgischen Niederlanden war auch von großer wirtschaftlicher Bedeutung. Die herausgehobene Stellung des Hüttenmeisters – damals häufiger Reitmeister genannt – reichte zu dieser Zeit der bereits stark aufgelockerten Ständeordnung an die des niederen Adels heran. Schon im Mittelalter konnten besonders vermögende oder verdiente Bürger Adelstitel erwerben. Johan de l'Eau besaß einen solchen im Gegensatz zu seinen rein bürgerlichen Nachfolgern. Da die Eisengewinnung wegen der Waffenherstellung für die mächtigeren Landesherrn sehr wichtig war, erlangten Reitmeister oft Vertrauensstellungen bei Hofe oder auch herrschaftliche Ämter, wie Johan de l'Eau als Landschultheiß. Ihr mit dem Adel konkurrierendes Standesbewußtsein fand besonders im Führen eines Familienwappens und der Pflege anderer privater Adelsprivilegien seinen Ausdruck. Das heutige Verwaltungsgebäude und ehemalige Wohnhaus von 1770 zeugt von Wohlhabenheit und ihrer Stellung als ländliche Patrizierschicht.



55

Das Hüttenwerk bildete auf der Basis eigener Landwirtschaft eine rechtliche und wirtschaftliche Einheit, die unter der Regie des Reitmeisters produzierte und wirtschaftete. Entstehung und Rechtsstellung sind historisch eng mit dem Bergbau verbunden, und das Betriebsrecht wurde wie das landesherrliche Bergregal verliehen. Der Reitmeister vererbte Besitz, Stellung und Berufswissen sowie das wohlgehütete Geheimnis der Ofenbeschickung innerhalb seiner Familie, in der Regel an den erstgeborenen Sohn.



52 Salentin Ernst, Graf zu Manderscheid und Blankenheim, Freiherr zu Jünkerath

53 Siegel des Grafen

54 Der Feuerreiter Marcus Curtius. Diese 1698 gegossene Platte hat das Wappen von Johan de l'Eau sowie ein IR für Icorigium, den lat. Namen für Jünkerath als Hüttenmarke

55 Wappen von Johan de l'Eau

56 Heutiges Verwaltungsgebäude in Jünkerath



57 Die 1985 bei Ausgrabungsarbeiten in der Jünkerather Schloßruine gefundene linke Ofenseiten-Platte, die vermutlich um die Wende vom 17. zum 18. Jahrhundert in der Jünkerather

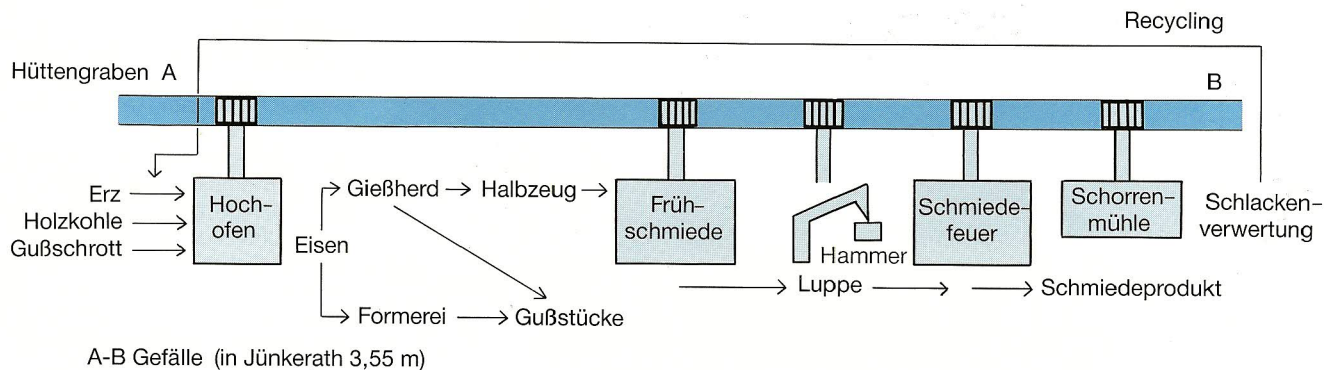
Hütte gegossen wurde. Sie zeigt das Leben Samsons gemäß „Altes Testament Richter 13 – 16“. Die Analyse beweist auf Grund ihrer geringen Si- und S-Werte den Guß aus Holzkohle-Gußbeisen

Hüttentechnik damals

Charakteristisch für das Erscheinungsbild einer Hütte jener Zeit waren der Hochofen und 5 Wasserräder. Die Räder trieben die Bälge für den Hochofen, die Fröhschmiede und das Hammerfeuer an sowie den Hammer selbst und die Schorrenmühle. Diese Folge bezeichnet auch etwa den Arbeitsgang in der Hütte: Der Hochofen wurde mit Erzen, Holzkohle, Kreislaufmaterial, Schrott und Zuschlägen beschickt. Die Zusammensetzung war Geheimnis der Reitmeister, deren Kenntnis auf Erfahrung beruhte, zum Teil seit Generationen weitervererbt. Die Erze wurden aus den Bergwerken oder Schürfstellen der Umgebung herbeigeschafft, die Holzkohle kam aus den umliegenden Wäldern. Die Beschickung des Hochofens erfolgte über die „Höttkau“, heute als Gicht bezeichnet, die mit Schubkarren befahren wurde. Die durch die Bälge angefachte Holzkohlenglut reduzierte das Erz und erschmolz das Eisen.

Je nach Führung des Hochofens und Zulegerung von verschiedenen Erzsor ten war es möglich, entweder weißes oder graues Eisen zu erzeugen. Das graue Eisen wurde bis ins 19. Jahrhundert direkt erschmolzen und vergossen, erst später kam das Umschmelzen von Roheisen zu Grauguß, der heute übliche Weg. Aus dem weißen Eisen wurde Stabeisen gewonnen. Dazu mußten zunächst 3 – 4 m lange, dreikantige Blöcke vergossen werden. Die Form wurde mit Hilfe eines Holzmodells vor dem Hochofen in den Boden gedrückt, der aus einem feuchten Lehm-Sand-Gemisch bestand. Aus dem Abstichloch floß das Eisen direkt in diese „Gänzen“, ein Verfahren, das man heute mit „Halbezeugguß“ bezeichnen würde. Die Gänze wurde dann in der Fröhschmiede gefrischt. In der Eifel war hierzu ein spezielles Verfahren entwickelt worden, die bereits erwähnte „Wallonschmiede“ oder „Schleidener Thalsarbeit“. Zunächst wurden auf diese Weise die im Rennfeuerherd gewonnenen Luppen gefrischt, in späteren Epochen dann die Gänzen. Das Besondere bei der Wallonschmiede war das Vorfrischen des Eisens im Hochofen, um es anschließend bei niedrigem Holzkohlenverbrauch schneller fertigzufrischen. Der

Kohlenstoffgehalt wurde dabei – wie bereits an anderer Stelle ausgeführt – bis auf 0,1 % gesenkt. Das Frischfeuer bestand aus viereckigen Kästen mit doppelter Bodenstärke. Dahinter waren – über eine Welle mit einem Wasserrad verbunden – zwei Blasebälge angeordnet. Jeder Balg hatte eine kupferne Düse, die bis in das Frischfeuer reichte. Die Gänze wurde nun mit dem vorderen Ende in das Feuer gehalten, und zwar in einem bestimmten Abstand zur Düse, in eine Zone also, wo sich – feststellbar an der Flammfärbung – die größte Hitze entwickelte. Das hintere Ende der Gänze hing dabei an einem Hebebaum. Das Eisen wurde nun dickflüssig und entkohlte dabei. Die Gänze wurde so lange nachgeschoben, bis sie einen teigigen Klumpen, die Luppe, bildete, die man dann zum Hammer transportierte. Diese Arbeitsteilung zwischen Frischen und Ausheizen am Hammer garantierte höhere Produktivität und verbesserte die Qualität.



58 Prinzipieller Aufbau einer Eisenhütte

Die Hammerschmiede umfaßte den Herd mit dem Schmiedefeuher und das eigentliche Hammerwerk. Letzteres bestand aus einem kompakten Pfostengerüst, das aus „langem Stil“, „Seumer“, „kurten Paust“, „Scheren“, „Kreuzschwelle“ und „Helf“, so nannte man den Hammerstiel, zusammengesetzt war. Der stärkste Holzblock war der Hammerstock, auf dem der Amboß ruhte. Ein weiterer Holzbalken, die „Bogg“ diente als federnde Prellvorrichtung, um einen zu hohen Hammerschwung zu vermeiden. Die „Spill“, das war die Welle, deren Daumen den Hammer hoben, wurde vom Wasserrad getrieben, dessen Zufluß vom „Hammerknecht“ reguliert werden konnte. Der Hammer erreichte schon damals eine Frequenz von bis zu 80 Schlägen pro Minute.

Die Luppen wurden von der Frühschmiede zum Schmiedefeuher am Hammer getragen und dort wieder auf Hitze gebracht. Während des Ausschmiedens wurde immer wieder geglüht und die Luppe ständig gedreht und gereckt. Frischer und Heizer arbeiteten hier mit generationenlanger Erfahrung, die von den Vätern an die Söhne als Berufsgeheimnis weitergegeben wurde. Es gab also damals schon einen „Facharbeiterstamm“. In der Schar- oder Schorrenmühle, auch „Pochwerk“ genannt, wurde sowohl das Erz ofengerecht zerkleinert als auch die Schlacke, um die wieder verwertbaren Eisenreste neu einzuschmelzen. die Schorrenmühle bestand aus einer Gruppe senkrecht geführter Holzstempel,

die durch eine wassergetriebene Nockenwelle angehoben und vom oberen Totpunkt fallengelassen wurden. Das pochende oder knirschende Geräusch gab der Vorrichtung den Namen.

Das gewonnene Stabeisen wurde zur Herstellung von Wagenachsen, Radbeschlägen und Karrenachsen verwendet. Wesentlich später, ab 1800 etwa, wurden auch die Lütticher Waffenfabriken beliefert, die daraus Flintenläufe produzierten. Ab 1805 lieferten die Eifeler Hütten auch große Mengen von Stabeisen zur Befestigung des Hafens von Boulogne.

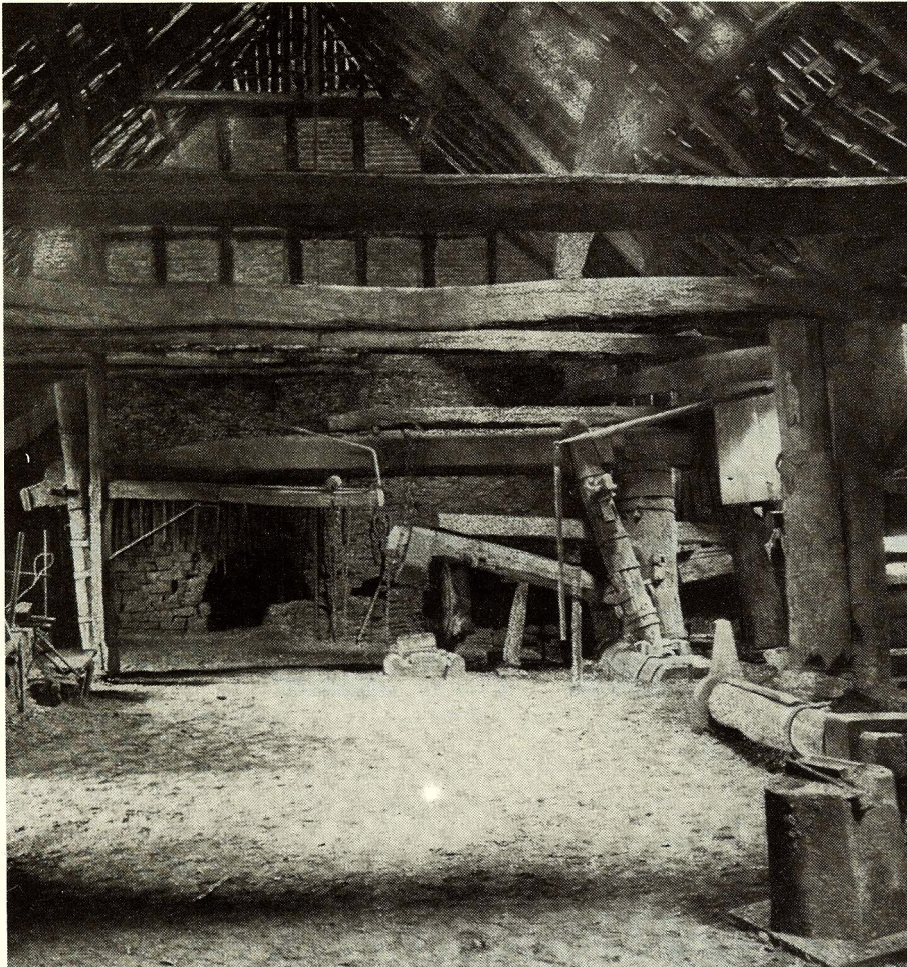
Das graue Eisen wurde nicht – wie heutzutage – zu Masseln, sondern im „Formhaus“ direkt zu Gußteilen vergossen.

Gußprodukte waren – je nach Epoche – Kochtöpfe, Kanonen, Kanonenkugeln und Kunstguß. Der Verkauf von Roheisen gehörte ebenfalls zum Lieferprogramm der Hütte.

Als Formverfahren ist einmal der offene Herdguß zur Herstellung von Ofen-, Kamin- und Takenplatten bekannt, zum anderen aber auch das geschlossene Verfahren in Formgrube und Kasten zur Herstellung von Kanonen. Für den Geschützguß gibt es in der Eifel aber nur Indizien.

Der Kastenguß war im Prinzip schon so, wie wir ihn heute kennen. Seine Grundelemente bestanden aus Formkasten und Kern. Als Formstoffe wurden Lehm, Sand-Lehm-Verbindungen und Natursand verwendet. Härter und Binder, wie sie die heutige chemische Industrie liefert, waren damals noch nicht bekannt.

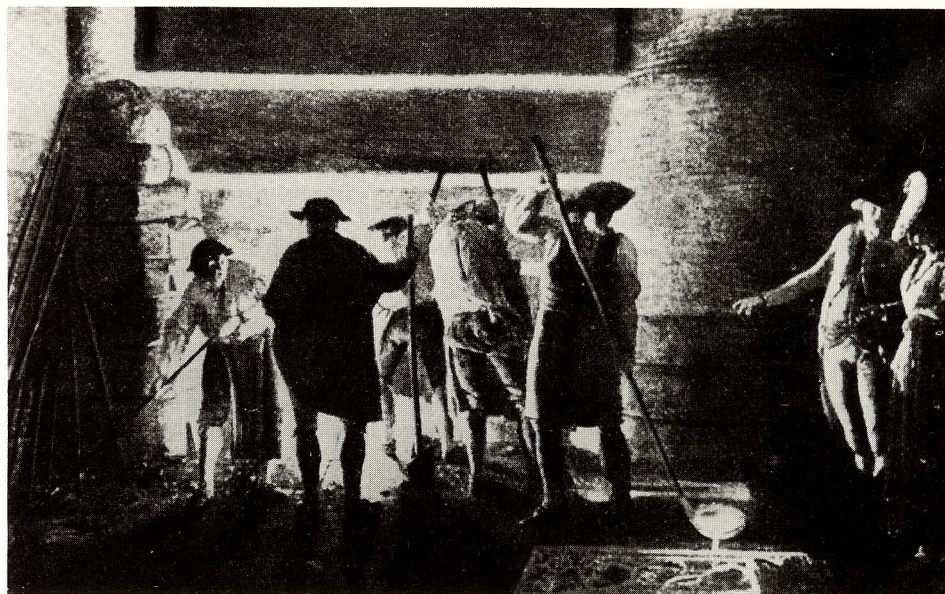
Technologisch einfacher war das Herdgußverfahren, nach dem vor allem flächige, plattenartige Kunstgußerzeugnisse hergestellt wurden. Daher auch die Bezeichnung „Herdgußplatten“: Auf dem Boden wurde ein Lehmbett hergestellt, in das man ein Holzmodell drückte. Später gelang es, den Formstoff durch Beimengen feinerer Sandarten zu verbessern.



Dadurch wurden die Abdrücke genauer. Man konnte also komplizierte Reliefkonturen erzielen, ohne daß der Abguß gegenüber dem Modell wesentlich an Schärfe verlor. Als Modelle wurden zunächst einfache Gebrauchsgegenstände, wie zum Beispiel Pfeifen, Rosenkränze, Kreuze, oder auch einfach die Hand benutzt. Anspruchsvollere Motive wurden später als komplette Darstellung auf Holzplatten eingeschnitten oder montiert. Anfangs mußten dafür noch Holzminiaturen von Kunstschreibern erhalten, die eigentlich zur Verschönerung von Möbelstücken gedacht waren. Als die Produktpalette dann aber einen bedeutenderen Umfang erreicht hatte, wurden „Modeln“ speziell für Herdplatten hergestellt. Es bildete sich ein neuer Berufsstand, der des Formenschnegers, dessen bekanntester Vertreter der in Hessen und im Siegerland wirkende Philipp Soldan zum Frankenberg war. Seine Schöpfungen waren auch in den Eifeler Hütten sehr beliebt. Hatte der Former die Modeln, die mittelhochdeutsch und im Eifeler Sprachgebrauch „Leisten“ genannt wurden, in den „Herd“ gedrückt, wurde an den Rändern eine Sandwulst angedrückt und anschließend die Leiste entfernt. Auf dem Boden war nun die Negativform zu sehen, in die das Eisen gegossen wurde, entweder direkt vom Ofen durch einen Gießkanal oder mit einer Gießkelle. Nach dem Erstarren und Abkühlen wurde die Form zerschlagen und beiseite geschauvelt, sodann die Eisenplatte herausgehoben und geputzt. An den alten Platten fällt auf, daß es keine Bearbeitungsspuren gibt,

59 Schmiedehammer, der von Wasserkraft getrieben wurde. Unter ihm wurden die aus dem Frischfeuer kommenden Luppen zu Stabeisen geschmiedet

60 Guß einer Herdplatte
Nach einem Gemälde v. Léonard Defrance (1735 – 1805) Musée de Peinture, Lüttich



60

das bedeutet, daß offenbar keine Anschnitte und Speiser abgetrennt wurden. Dies läßt darauf schließen, daß direkt, also anschnittslos in die Form gegossen wurde, was sich auch teilweise an dafür typischen Fehlern im Guß nachweisen läßt. Da es keine Schleifmaschinen im heutigen Sinne gab, war das nachträgliche Putzen ein oft größeres Problem als das Gießen selbst, also vermied man es soweit wie möglich. Eine andere Vermutung geht davon aus, daß häufig ein Gießtümpel verwendet wurde, die die Wucht und punktuelle Hitze des Gießstrahles auffing. Dieser Gießtümpel lag höher als die Form und hatte etwa ihre Breite. Das flüssige Material lief dann über die Kante des Tümpels schon gut verteilt in die tieferliegende Form und hinterließ beim Abkühlen allenfalls eine dünne Eisenmembrane als Anschnitt, die problemlos abzuschlagen war. Die Wasserkraft, eine wichtige Grundvoraussetzung für die Arbeit der Hütte, war von den Launen der Natur abhängig, was sich nur in begrenztem Maße durch die Anlage von Stauweihern und Kanalsystemen ausgleichen ließ. Da der unentbehrliche Antrieb der Wasserräder sowohl bei Vereisung und beim Zufrieren

des Wasserlaufes im Winter als auch bei der Schneeschmelze im Frühjahr und bei Niedrigwasser im Sommer zeitweilig auch ganz ausfallen konnte, kam der Betrieb dann für Tage, wenn nicht für Wochen zum Erliegen. Auch kam es in Jünkerath vor, daß durch „eine Wasserfloth die Hammerherde beschädigt“ wurden. Immerhin hatte Graf Salentin Ernst diese wenig zuverlässige Versorgung mit Antriebsenergie bei Abfassung der Gründungsurkunde schon ins Kalkül gezogen und damit gleichzeitig auch eine schwankende Konjunktur. Die einzelnen Abteilungen der Hütte waren nämlich jeweils nebeneinander in einer größeren und kleineren Ausführung genehmigt: „... und zu groß und kleinen geswerk ein oder zweyer frührschmitten, einen großen und einen kleinen Hammer, nachdem es die commercien erfordern, undt das Wasser häufig oder gering ist ...“

Zur Zeit der Gründung des Jünkerather Werkes steckte die deutsche Wirtschaft – soweit man diese in jener Zeit überhaupt als zusammenhängendes Ganzes betrachten kann – und damit auch die Eisenindustrie in einer Phase der Erholung von der Katastrophe des 30-jährigen Krieges. Erst um 1740 wurde der Bevölkerungsstand von 1618 wieder erreicht.

Während die Berg- und Hüttenwerke früherer Zeit oft Staatsbetriebe waren, wie zum Beispiel die Stahl- und Ahrhütte, ließen die Landesherren des 18. Jahrhunderts meist – wie auch hier – ihre Untertanen auf deren Betrieb freiwirtschaften.

Die Eisenindustrie war seit Hunderten von Jahren an Wasserläufe, Erzvorkommen und Waldreichtum gebunden. Man kannte nur die Feuerung mit Holzkohle, und die Wasserkraft war die einzige technisch und wirtschaftlich nutzbare Energie für den Betrieb der schweren Hämmer und Bälge.

Der in dünnbesiedelten Gebieten noch größere Waldbestand und nicht zuletzt die in Bergregionen schneller fließenden Gewässer machten die heute eher strukturschwachen Mittelgebirge wie die Eifel zu den Zentren der Eisengewinnung. Erzvorkommen und Waldungen durften wegen der Transportkosten nicht allzu fern liegen, doch stützte man sich auch auf den relativ unergiebigem aber weit verbreiteten Kleinabbau in der näheren Umgebung der Hütte. Die Erze bezog man also von den Bauern oder besorgte den Abbau, je nach Größe, selbst oder in einer Gewerkschaft. Dieser nicht konzentrierte, sporadische Abbau war möglich, weil der Boden der Eifel fast überall Eisenerze von verschiedener Qualität und Quantität birgt. Gefördert wurden Roteisenstein und der wesentlich wertvollere Brauneisenstein und, in geringeren Mengen, auch Toneisenstein, der wegen seines Mangangehaltes geschätzt war. Verhüttet

wurden zum größten Teil Brauneisenerze, da sie frei von schädlichen Beimengungen waren. Roteisenstein wurde meistens als Zusatzmittel verwendet, um eine leichtere Schmelzbarkeit und damit ein ergiebigeres Ausschmelzen zu erreichen. Die richtige Gattierung dieser beiden Erze war also eine der Grundlagen für die gelobte Qualität des hiesigen Eisens und – natürlich – Geheimnis der Reitmeister.

Bis ins frühe Mittelalter hinein wurde das zur Eisenherstellung erforderliche Erz im Tagebau gewonnen. Das waren Pingen oder Gruben sowie Schürflöcher. Im Mittelalter kommt dann nach Ausbeutung der nahe an der Erdoberfläche liegenden Erzlager der Stollen- und Schachtbau auf. In der Eifel wurde meistens ein Reifenschacht von 1 m Durchmesser abgeteuft. Der Name rührt von der Auskleidung des Schachtes mit aus Segmenten zusammengesetzten Holzreifen und Reissigwerken her. In diesen Schacht wurde mit Hilfe einer Seilwinde eingefahren. Später wandte man sich dem Stollenbau zu, bei dem Bergabhänge waagrecht angegangen wurden. Seit dem Mittelalter arbeiteten die Bauern in Schächten auf dem eigenen Acker und zahlten den Bergzehnten, wie auch die größeren Schachtbetreiber. Durch Kleinkredite hielten die Hütteneigner die Bauern in Abhängigkeit, da diese das Geld zum Abteufen der Schächte brauchten; außerdem waren die Hütten dadurch zu keinen größeren Investitionen gezwungen. Das System sollte sich später allerdings als sehr kurzsichtig erweisen. Sein Nachteil war die Saisonarbeit, da die Feldarbeit den Vorrang hatte, und somit waren Frühjahr und Spätsommer für Aussaat und Ernte reserviert. Die Erzlagerstätten wurden unrationell abgebaut, was Raubbau gleichkam. Außerdem waren die Sicherheitsvorkehrungen unzureichend und im 19. Jahrhundert Anlaß zu behördlicher Reglementierung, die sich allerdings in Grenzen hielt, weil die Schächte ein wichtiges Zubrot für die Eifeler Bevölkerung darstellten, dies

insbesondere vor dem Hintergrund zahlreicher Hungersnöte in jener Zeit.

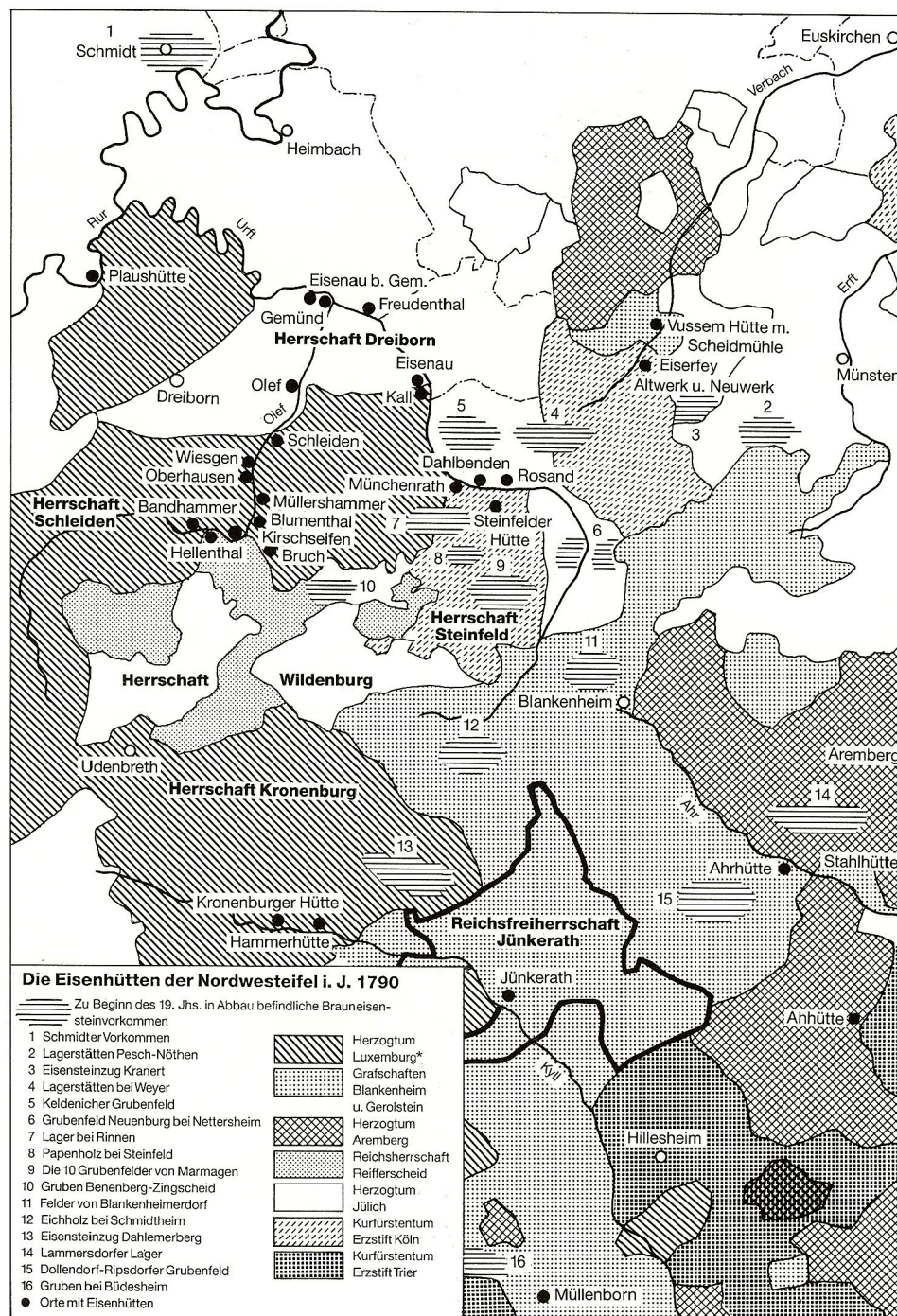
Nach dem Fund einer Erzader und der „Mutung“ – das ist der Antrag auf ein örtliches Bergwerk – baute man oberflächlich in einfachen Mulden oder Schächten bis zu einer Tiefe von 8 – 10 m ab, wobei selten mehr als 10 Arbeiter gebraucht wurden. Die Vielzahl der Eifeler Hütten wie auch die Unzahl der deutschen Zollschraken und unzureichende Massengut-Transportmittel läßt die Bedeutung lokaler Zulieferer und Abnehmer erkennen.

Ein Teil des Jünkerather Eisens wurde als „Gußwaaren“ für Haus- und Haushaltsgegenstände, also Töpfe, Kunstguß, Ofenplatten oder für Wagenachsen, Beschläge und landwirtschaftliche Geräte in der näheren Umgebung gebraucht. Die Eisenmärkte der angrenzenden Handelszentren – insbesondere Köln – wurden sicher auch beliefert. Die durch das besondere Frischverfahren erreichte Qualität des Eifeler Eisens machte es zur Herstellung von Gewehrläufen besonders geeignet, eine Spezialität übrigens, die das Image der Hütte im 17. und 18. Jahrhundert prägte. So traten auch die Lütticher Waffenfabriken immer wieder als Abnehmer Jünkerather Stabeisens auf. Das besondere Eignungsspektrum des Jünkerather Eisens in der Waffenindustrie beruhte aber nicht alleine auf der Erzmischung sondern in hohem Maße auch auf der Holzkohle. Die Eifeler Köhler bevorzugten Rotbuche und Hainbuche, teilweise auch Birke und Lärche, in jedem Fall aber Laubhölzer, die ebenfalls in einer bestimmten, nur Eingeweihten bekannten Mischung in den Meiler gegeben wurden und dort einander vorteilhaft beim Schwelvorgang beeinflussten. Das Ergebnis war eine Holzkohle mit extrem niedrigem Feuchtigkeitsgehalt und dementsprechend hohem Heizeffekt. Die Waldungen der Eifel schienen zunächst ein unerschöpfliches Reservoir dieses so wichtigen Rohstoffes

zu sein. Daß ausgerechnet der Mangel an Holzkohle in einer fernen Zukunft einmal den Niedergang der ganzen Industrie dort einleiten würde, war freilich in den geschäftigen Tagen der Jünkerather Neugründung kein Thema. Im Gegenteil. Die Reitmeister wurden häufig zu Forstbeamten ernannt, was freilich ein Fehler war. Es ist keineswegs auszuschließen, daß die Motivation der Territorialherren, Hüttenwerke zu errichten, anfänglich weniger der Wunsch war, Eisenerz zu verhütten und den Eisenbedarf zu decken, sondern die Absicht, die Waldungen fiskalisch zu nutzen und so ihre Einnahmen zu vergrößern. Zweifellos war dabei der hohe Anteil an Buchen Stammkapital im wahrsten Sinne des Wortes und selbst als der Bestand sich lichtete, gab es noch lange keine Engpässe, denn man entdeckte, daß junge Stämme sogar besser zu Kohle zu verschweilen waren als voll erwachsene, und da verkürzt man einfach die Umtriebszeit, das ist der zeitliche Abstand von der Begründung eines Baumbestandes bis zum Fällen. Die hohen Stämme wurden also gerodet und die Wurzelstöcke stehengelassen. So wuchsen schnell junge Stämmchen nach, die man als Kohlholz verwendete. Aus dem ehemaligen Hochwald wurde so zu Beginn der Neuzeit ein Niederwald, der auch „Kohlhecken“ genannt wurde. Der ständig steigende Bedarf führte schließlich dazu, daß immer größere Waldbestände, auch im weiteren Umfeld der Hütten, genutzt wurden, bis zur Erschöpfung der Holzreserven. Mitte des 16. bis Anfang des 17. Jahrhunderts führte Holzmangel bereits zur Stilllegung einiger Hütten. Der Rückgang der Eisenproduktion während des 30-jährigen Krieges bewirkte dann allerdings eine Erholung der Waldbestände in der Mitteleifel, und ab Mitte des 17. Jahrhunderts entstanden durch Ausweitung dieser Forst geschlossene Niederwaldgebiete. Dies war also die Waldstruktur zur Zeit der Gründung des Jünkerather Werkes vor 300 Jahren.

Die Rohstofflage der Hütte war also gut und die politischen Verbindungen des Hauses Aremberg zu den Niederlanden, die seinerzeit das führende europäische Wirtschaftszentrum

waren, deuten auf eine Absatzorientierung in dieser Richtung hin, was einer gesicherten Marktposition gleichkam. Das Gebiet der früheren Gemarkung Schüller gehörte bis zur Kyll zu den Habsburgischen Niederlanden.



61 * Luxemburg war in habsburgischem Besitz, gehörte also zu den bis 1715 spanischen, dann österreichischen Niederlanden

Neue Namen im 18. Jahrhundert

Wie es auch heute manchem in Schwierigkeiten geratenen Unternehmer geht, so erging es Johan de l'Eau im Jahre 1711: das Jünkerather Werk kam zur Versteigerung. Wie urkundlich belegt ist, erwarb es auf diesem Weg der aus Blumental bei Schleiden stammende Abraham Peuchen. Mit der Übernahme durch Peuchen wird der Einfluß des Schleidener Tales als Zentrum der Eifeler Eisenindustrie sichtbar. Offenbar verfügte man hier über die nötigen freien Mittel, um Unternehmen auszudehnen.

1735 heiratete Johann Heinrich Müncker Barbara Lisbeth Peuchen und trat so in das Werk ein. Er stammte aus dem Siegerland, das schon damals eine führende Rolle unter den deutschen Berg- und Hüttengebieten einnahm. Ob er schon durch den Heiratsvertrag oder durch besondere Qualifikation 1746 zum Reitmeister aufstieg, wissen wir nicht. Abraham Peuchens leiblicher Sohn, Johann Theodor, war im Erbgang jedenfalls nicht übergegangen worden, sondern stand, ebenfalls als Reitmeister, gleichberechtigt an der Seite Münckers. Eine Zweiteilung hatte der Vertrag auch zugelassen, in weiser Voraussicht aber auf eine solche begrenzt, weil die Erfahrung schon damals lehrte, daß ein stärker aufgesplitterter Besitz an einem Hüttenwerk häufig zu

dessen Aufgabe führte. „So ist hierbey verabredt und constituir worden, dahs . . . hüttenwerk bei künftiger theilung nicht weiter als in zwey theil . . .“ vergeben werden durfte.

1765 wird Johann Wilhelm Peuchen, ein Großneffe des Abraham Peuchen, Reitmeister zu Jünkerath. Der Übergang des Amtes ergab sich durch seine Vermählung (1. Ehe) mit der Tochter des Johann Dietrich (Theodor) Peuchen.

1776 tritt Abraham Müncker das Erbe seines Vaters, Johann Heinrich Müncker, an.

1779 heiratet – drei Jahre nach dem Tode seiner ersten Frau – Johann Wilhelm Peuchen die Tochter seines Partners Abraham Müncker.



Die Franzosenzeit

Die französischen Revolutions-truppen besetzen die linksrheinischen Gebiete und damit auch die Eifel im Jahre 1794. Ohne ernsthaften Widerstand werden die alten Autoritäten vertrieben; Privilegien von Adel und Klerus, Zehnten, Frondiensten, Steuern und Jagdrechte werden aufgehoben. Als Folge der Enteignung weltlichen und kirchlichen Besitztums verliert das Grafengeschlecht von Manderscheid-Blankenheim den Anspruch auf die Jünkerather Hütte. Das Reitwerk bleibt weiterhin unter Führung der Familie Peuchen. Allgemein läßt sich die französische Epoche in drei Abschnitte teilen:

1794 – 1797 Verwaltung durch das französische Militär,
1797 – 1802 Verwaltung durch die Gouvernementskommissare,
1802 – 1814 Zugehörigkeit zu Frankreich unter Napoleon I.

Diese verschiedenen Verwaltungsformen hatten zum Teil auch unterschiedliche Zielsetzungen, die sich natürlich auch auf die Jünkerather Hütte auswirkten. So versuchte zum Beispiel die militärische Führung mit Hilfe verschiedener, zum Teil sehr kurzlebiger Dekrete, die Ressourcen des Landes optimal für die enormen Bedürfnisse der französischen Streitkräfte auszuschöpfen. Dies bedeutete zum einen, daß man bestrebt war, die Funktion der für die Armee nützlichen Betriebe so wenig wie möglich zu stören. Zum anderen fallen aber in diese Zeit auch die umfangreichen Holzeinschläge, die den Waldbestand rücksichtslos dezimierten und damit auch unmittelbar Auswirkungen auf die zur Verfügung stehende Holzkohle hatten.

Im Jahre 1799 kommt es zu einer engen Verbindung der beiden erzverarbeitenden Familien Peuchen und Poensgen durch die Heirat von Johann Abraham Poensgen mit „Lisette“, der Tochter Cornelia Elisabeth des Johann Wilhelm Peuchen. 1804 erwirbt Johann Wilhelm Peuchen als „Maître de Forge“ verschiedene Ländereien, zu-

meist auf dem Wege der Versteigerung, die zweifellos den Interessen der Hütte diene, denn sie brachten Erweiterungsmöglichkeiten und Land für den Bau von Anlagen; auch mögen die Rot-eisenerzvorkommen des Glaadter Raumes eine Rolle gespielt haben. Nach dem Ableben von Johann Wilhelm Peuchen wird 1806 Johann Theodor Peuchen jedenfalls als Eigentümer des Eisenwerkes Jünkerath genannt. Ab 1808 wird Johann Jacob Caspar Müncker Reitmeister in Jünkerath.

Neben dem durch Napoleons ehrgeizige Pläne ausgelösten Bedarf – so liefert zum Beispiel die Jünkerather Hütte Eisen nun vorrangig zur Waffenherstellung nach Lüttich – war es vor allem die Kontinentalsperre, die der Hütte diene. Diese von Napoleon im Jahre 1806 eingeführte Wirtschaftsblockade des europäischen Kontinents gegen Großbritannien hielt die angelsächsische Konkurrenz fern, was sich aber schon sehr bald als fatal erweisen sollte.

Die Preußen bringen wenig Gutes

Die militärischen Niederlagen Napoleons bedeuten das Ende dieser Epoche für die linksrheinischen Gebiete. Als Blücher in der Neujahrsnacht 1814 den Rhein überschreitet, heißt die Schutzmacht Preußen. Sahen nun die einen den Abzug der Franzosen als Befreiung, so trauerten die anderen dem revolutionären Geist nach. Unbestritten bleibt jedoch, daß man eine Blütezeit der Eifeler Eisenindustrie erlebt hatte. Der Preis dafür war hoch, denn in den Napoleonischen Kriegen waren die natürlichen Ressourcen an Holz rücksichtslos verbraucht worden. Man konnte nun nicht mehr so viel produzieren wie man wollte, weil ein wichtiger Rohstoff, die Holzkohle, rar war. Preußen, der neue Herr im Lande, führt zwar Wiederaufforstungsmaßnahmen durch, diese aber nur mit den verhältnismäßig schnell wachsenden Fichten, die aber für die Köhlerei kaum brauchbar sind. Außerdem setzte die Forstverwaltung hohe Holzpreise fest – Naturschutz auf Kosten der Industrie, die nun nicht mehr arbeiten konnte. Da letztere als Eisenerzeuger ohnehin nicht mehr zu retten war, hatten die neuen Maßnahmen nicht einmal ein negatives Echo. Aber jede Umstrukturierung zur reinen Eisenverarbeitung und Neuan siedlung wurde ebenfalls zunichte gemacht, und das sicher nicht unbewußt, da der preußische Generalstab die linksrheinischen Gebiete als militärisches Aufmarschgebiet gegen Frankreich ansah, und eine blühende Eisenindustrie in Grenznähe letztlich als strategischen Schwachpunkt deuten mußte.

Nach der Hochkonjunktur der Franzosenzeit kommt es 1815 zu einem tiefen Sturz in ein Konjunktural. Zollgrenzen verschließen den Weg zum alten Absatzmarkt Niederlande/Belgien. Neue Absatzmärkte sind schwer zu finden, da das trotz der Frachtwegen billigere englische Roheisen den Markt überflutet. Die Produktion von Roheisen und Gußwaren sinkt um 60%, die der Hammerwerke um 80%. Durch Entlassungen wird das Elend unter der Bevölkerung immer größer. Dazu kommt es 1816/17 zu Mißernten, die eine große Hungersnot zur Folge haben. Bargeld, um Getreide zu kaufen, konnte in der Eifel nicht mehr wie in der Vergangenheit verdient werden. Die Grafschaft Manderscheid, zu der auch Jünkerath gehörte, fiel nach dem Wiener Kongreß 1815 an Preußen, das 1818 einen Schutzzoll einführt, so daß sich die Lage – auch dank einer leichten wirtschaftlichen Belebung – entspannt. Diese Gnadenfrist dauert aber nur bis 1830, denn nun wird das Puddelverfahren, das bereits seit 1781 in England üblich ist, verstärkt auch in Deutschland eingeführt; allerdings nicht in der Eifel, denn hier fehlt es an Kapital und der dafür nötigen Steinkohle.

Angesichts dieser Entwicklung reagieren nur die wenigsten Hüttenbesitzer richtig, wobei allerdings eingeräumt werden muß, daß die Kapitalausstattung gerade zu diesem Zeitpunkt eine entscheidende Rolle spielte. Zu den wenigen zählen die Hoeschs und die Poensgens. Eberhard Hoesch war einer der ersten deutschen Unternehmer, die das Puddelverfahren in ihren Betrieben einführen. Hoesch verwendete in seinem 1825 in Lendersdorf errichteten Puddel- und Walzwerk zunächst das wegen seiner Qualität bekannte Jünkerather Roheisen in größeren Mengen. Die Hoesch-Betriebe bleiben dann auch für viele Jahrzehnte Abnehmer der Jünkerather Hütte, eine Situation, die keineswegs für die übrigen Eisenhütten der Eifel die Regel war, denn als das mit moderner Technik erzeugte englische Eisen nur noch die Hälfte des Eifeler Eisens kostete – von dem nach neuesten Verfahren hergestellten deutschen Eisen ganz zu schweigen – half auch kein Schutzzoll mehr. Als inländische Konkurrenz entstehen so auf dem Gebiet der Eisenverhüttung bereits in den Dreißigerjahren des vorigen Jahrhunderts das Ruhrgebiet, das Saargebiet und das Aachener Revier.

Mit dem Scheitern des Projektes der Eisenbahn Düren-Schleiden, die eine bessere Erschließung der Eifel gebracht hätte und vor allem einen gewissen Ausgleich der Preisnachteile durch günstigere Transportkosten für Rohmaterialien und Fertigprodukte, wird eine letzte Hoffnung zunichte. 1844 schreibt das Bergamt Düren: „Es macht den Eisenhüttenbesitzern des hiesigen Distrikts Ehre, daß diese letzte Rücksicht auf den Nahrungsbestand der Arbeiter vielfach einen großen Einfluß auf den Entschluß ausgeübt hat, den Betrieb fortzusetzen.“

1848 wird Reinhold Peuchen durch Verehelichung mit Berta Poensgen Reitmeister zu Blumental und Jünkerath.

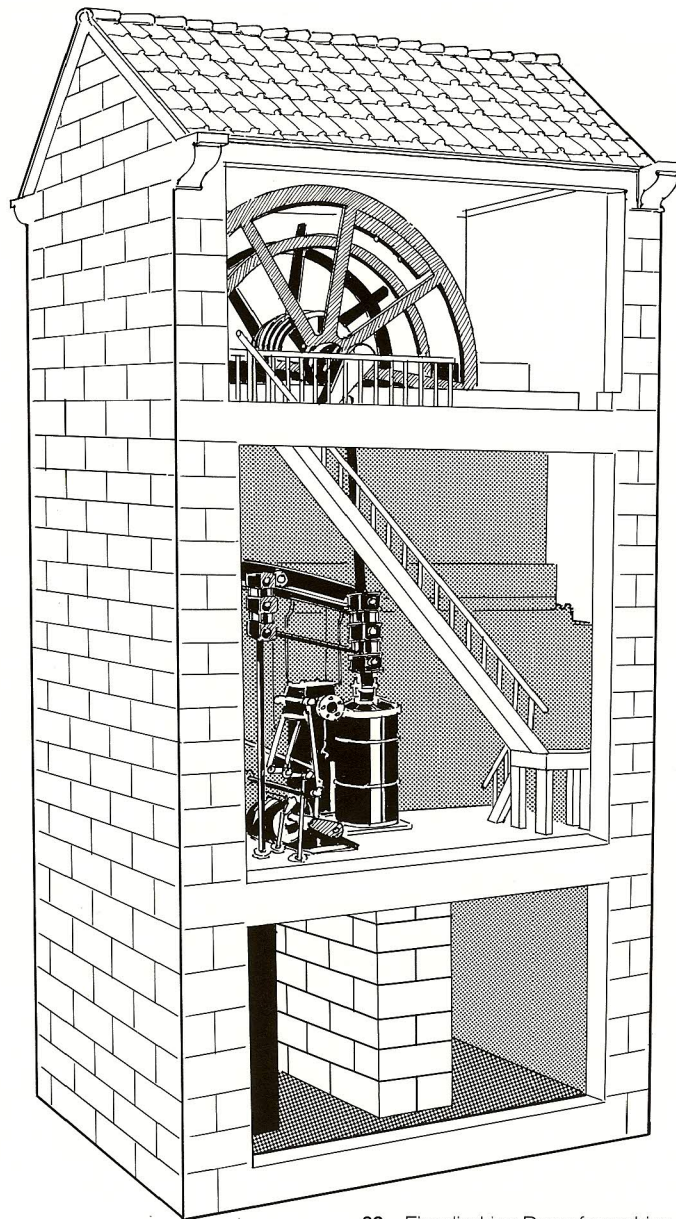
1855 tritt das Erbe Ferdinand Poensgen an, der als eine der stärksten Persönlichkeiten, deren Hand die Jünkerather Hütte je führte, von sich reden machen soll. Doch zunächst gilt es, die schweren Zeiten zu überstehen, denn nach 1860 stellt ein Hammerwerk nach dem anderen den Betrieb ein, ein Hochofen nach dem anderen wird ausgeblasen. Jünkerath bleibt aber einer der wenigen Standorte in der Eifel, wo der Schmelzbetrieb weiter aufrecht erhalten wird.

Daß die alte eisenerzeugende Industrie der Eifel bereits Ende des 18. Jahrhunderts zum Sterben verurteilt war – wozu die Kontinentalsperre ein übriges tat – ergab sich zwangsläufig aus den technologischen Entwicklungen in England, die die industrielle Revolution einleiteten, allen voran die Verhüttung mit Steinkohlenkoks, dem Flußstahl sowie die Nutzung der Dampfkraft mit Steinkohlenfeuerung.

Man darf nicht außer acht lassen, daß dort bereits Mitte des 18. Jahrhunderts Dampfpumpen für den Bergwerksbetrieb gebaut wurden, aus denen sich dann später die rotierende Kolbendampfmachine von James Watt entwickelte. Jene ersten Dampfpumpen zur Wasserhaltung in Bergwerken nutzten zwar anfänglich nur die Dampfkraft im Einwegverfahren oder die Kondensationswirkung und damit den

atmosphärischen Druck zum Heben oder Ansaugen des Grubenwassers und ersetzten so die alten Göpel-, Tret- und Becherwerke, sie ermöglichten aber bereits zu ihrer Zeit Abteuftiefen, die in der Eifel noch undenkbar waren. Die teilweise noch mittelalterliche Art des Bergbaus mit Schächten, in die nicht selten und trotz Verbot mit der Seilwinde eingefahren wurde, und deren

Tiefe kaum mehr als 14 m betrug, blieb bis ins 19. Jahrhundert in der Eifel die Norm. Dann waren alle Erzvorräte dieser Sohle erschöpft; tiefer konnte man nicht gehen, weil das nötige Kapital zur Anschaffung von Pumpen fehlte. Ausnahme waren hier – wie so oft – die Poensgens, deren Jünkerather Werk ab 1855 am Dahlemer Berg eine moderne Schachanlage unter Einsatz von Dampfkraft betrieb.



63 Einzylindrige Dampfmachine, die hier (Modell) als Grubenwinde im Bergbau verwendet wurde



Ferdinand Poensgen



Otto Poensgen

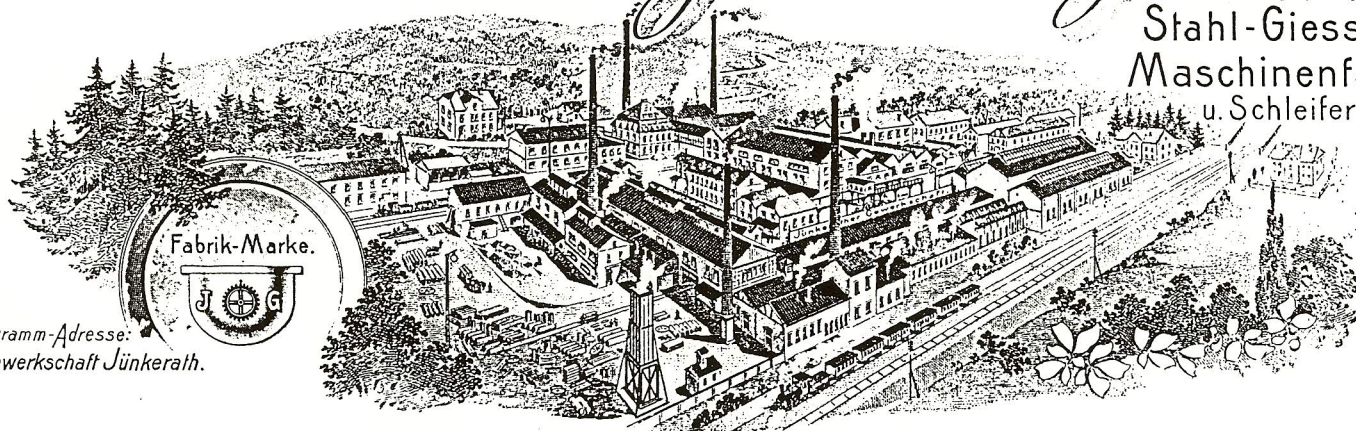
Die Jünkerather Gewerkschaft 1868

Am 23. Oktober 1868 wurde zu „Cöln“ die Jünkerather Gewerkschaft statuiert. Vorausgegangen war das eben dort entworfene und 1865 in Kraft getretene Preußische Berggesetz, wodurch die Stellung der Gewerkschaft als juristische Person ausgewiesen wird. Hatte auch die Gewerkschaft neuen Rechts, außer der Verbindung zum Bergbau, nicht mehr viel mit der ursprünglichen Körperschaft zu tun, so stand man doch in ihrer Tradition. So hießen zum Beispiel die Gesellschafter „Gewerke“, und ihre Anteile waren auf 1000 „Kuxe“ verteilt.

1891 ergänzte die Jünkerather Gewerkschaft ihre Anlagen durch eine Stahlgießerei und 1895 erweiterte Otto Poensgen an der Seite seines Vaters Ferdinand das Produktionsprogramm zum Großformguß. Übrigens wurde in Jünkerath bereits 1836 die Faber du Faur-Winderhitzung eingeführt. Auch der Maschinenbau-sektor wurde Ende des 19. Jahrhunderts zügig weiterentwickelt. Das gute Holzkohlerohreisen, bestens geeignet für Hartguß, wird an das von den Poensgens nach Düsseldorf-Bilk verlagerte neue Röhrenwerk geliefert.

Jünkerather Gewerkschaft

Eisen- &
Stahl-Gießerei
Maschinenfabrik
u. Schleiferei.



Fabrik-Marke.



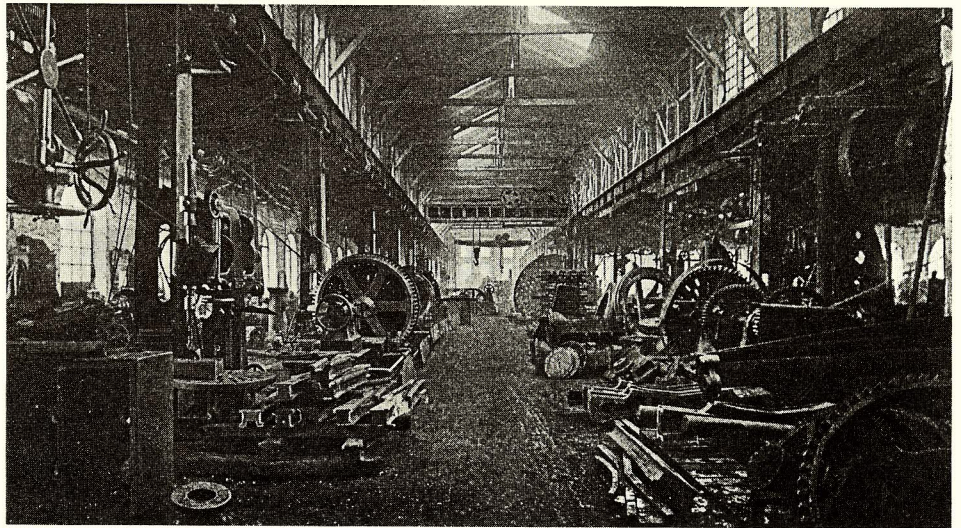
Telegramm-Adresse:
Gewerkschaft Jünkerath.

Jünkerath (Rheinland.)

Der Kaufmann Albert Poensgen hatte bereits vor 1850 in Maul mit „schmiedeeisernen Röhren“ sein Glück versucht, wobei englische Experten, wie allgemein üblich, weil notwendig, den technischen Teil besorgten. Als sein Plan, die Eisenbahn nach Schleiden zu holen scheiterte, zog er 1860 mit seiner Fabrik und einem Großteil seiner Belegschaft nach Düsseldorf. Sein Erfolg macht alsbald Düsseldorf zum Standort der deutschen Röhrenindustrie und ihrer Verbände. Welchen Anteil Jünkerath an diesem Erfolg hatte, erklärt sich sowohl aus familiärer wie auch wirtschaftlich-technischer Sicht: Während seiner Lehrjahre bei Carl Poensgen 1832 – 1840 hatte der Röhrenfabrikant, dessen Heimatverbundenheit vielfach bezeugt ist, auch das Jünkerather Werk kennengelernt. Verbittert über die Vernachlässigung der Eifel beim Bahnbau, tat er sicher alles in seiner Macht stehende, um den Fortbestand des Eifeler Werkes zu sichern. Wenn auch Jünkerath wirtschaftlich auf eigenen Füßen stand, so war die Verbindung mit Düsseldorf für die weitere Entwicklung äußerst hilfreich. Grundlegend hierfür war zunächst noch das Jünkerather Eisen aus den mittlerweile raren Holzkohleöfen, das wegen seiner besonderen Reinheit für den bereits erwähnten Hartguß und damit bei Röhren- und Walzwerken sehr begehrt war.



65



66

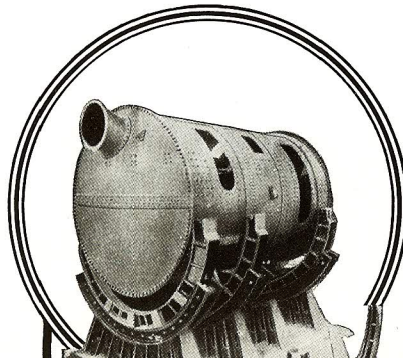
65 Gießerei-Belegschaft um das Jahr 1890

66 Blick in die Maschinenbauhalle mit transmissionsangetriebenen Bearbeitungsmaschinen. Um 1900

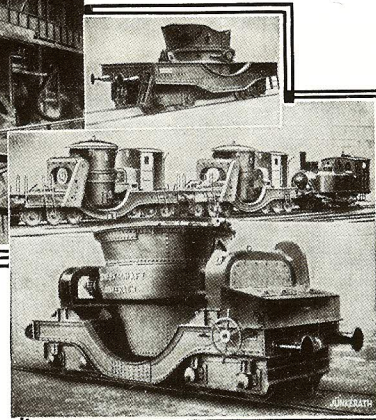
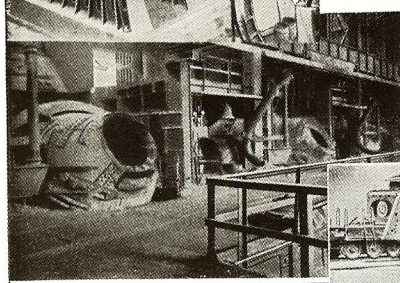
Der letzte Holzkohle- hochofen erlischt

Als in Jünkerath 1898 der letzte Holzkohlehochofen der Eifel stillgelegt wird, hat das für das Werk keine Auswirkungen mehr, denn längst werden Spitzenprodukte im Bereich Guß und Maschinenbau hergestellt, die bis in die Größenordnung kompletter Walzwerksanlagen reichen. Auch die in jener Zeit aufgebaute und später so bedeutsame Abteilung Hüttenfahrzeuge – zunächst mit verbesserten eigenen Produkten befaßt – weist auf die traditionelle

Orientierung als Ausrüster der Montanindustrie hin. 1899 vermerkt der Trierer Handelskammerbericht Vollbeschäftigung bei einer Belegschaft von 482 Arbeitern und sogar einem gewissen Mangel an Arbeitskräften. 1904 erlebt die Eisengießerei die Modernisierung der Formerei mit hydraulischen Maschinen. Das Fabrikationsprogramm von 1909 läßt die Bedeutung des Konverter- und Walzwerkbaues erkennen.



Wir liefern



Walzwerks- anlagen

aller Art
mit allen Hilfseinrichtungen

**Roheisenmischer
Konverteranlagen**

Hüttenwerkswagen

wie
**Roheisenpfannenwagen
Schlackenwagen
Gießwagen** usw.
Roheisengießmaschinen



**JUNKERATHER
GEWERKSCHAFT**

EISENGIESSEREI
UND MASCHINENFABRIK

JUNKERATH (RHLD.)

Gründungs 1687

Walzwerksanlagen aller Art

Roheisenmischer
Konverteranlagen
Schlackenwagen
Roheisenpfannenwagen
Hüttenwerkswagen
Roheisengießmaschinen

Installations de laminoirs de tous genres

Mélangeurs à fonte
Installations de convertisseur
Charlots à essore
Machines à couler la fonte.



Rolling Mill Plants

Big iron mixer
Converter plants
Casting carriages
Big iron ladle cars
Hot metal cars

Instalaciones laminadoras

Mescladores
Convertidores
Carros de colada
Carros-escoria para fundición
Máquina de colada para
fundición líquida.

**JUNKERATHER
GEWERKSCHAFT**

EISENGIESSEREI UND MASCHINENFABRIK
JUNKERATH (RHLD.)
GRÜNDUNG 1687

68

67 + 68 Werbe-Anzeigen für die Presse.
Text teilweise in mehreren Sprachen

69 Abstich des flüssigen Eisen am
Kupolofen

70 Wende eines Kernes für den
Abguß eines Schlackenkübels

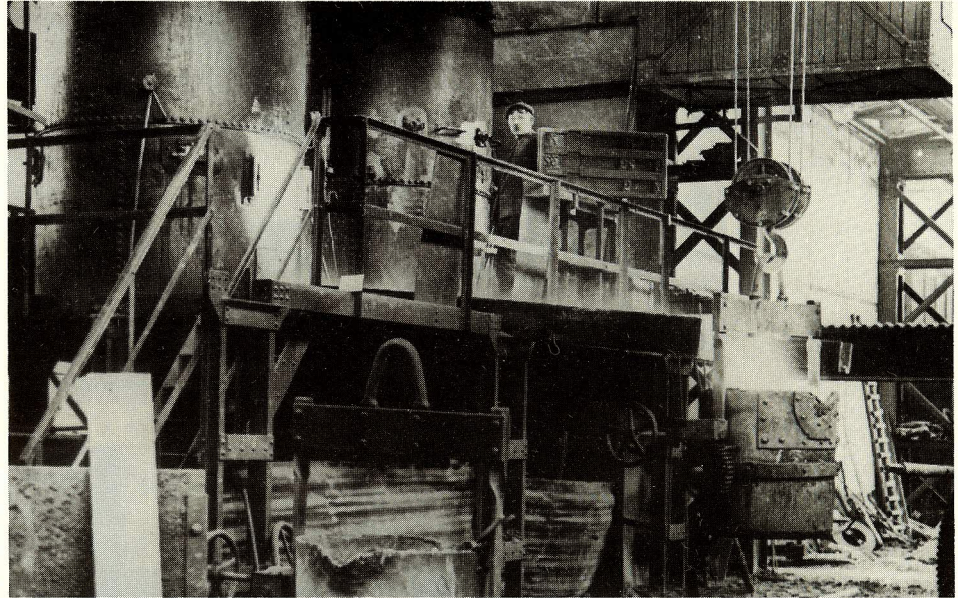
67

Die wichtigsten Absatzgebiete Jünkeraths bilden die südwestlich gelegenen Industriezentren wie das Saarland, Elsaß-Lothringen, Luxemburg, das östliche Frankreich, aber auch das Aacherner Revier. Zu den heute noch namhaften Firmen zählten schon damals der ARBED-Konzern, die Société Anonyme John Cockerill, Lüttich und . . . die Mannesmann-Röhren-Werke. Sie orderten eine „700er Rundeisenstraße“ für ihr Werk in Bous/Saar. Walzwerksanlagen, aber auch kleinere Ausrüstungsteile wie Kräne und Scheren gingen unter anderem ins Ruhrgebiet, so an die Phönix-AG, Hörde. Weitere Kunden, wie die Eisenhütte Wittkowitz in Österreichisch Mähren und La Magna d'Italia, Portovecchio di Piombino, deuteten bereits die Wichtigkeit des Exports in späteren Jahren an und zeigen, welchen Ruf die Jünkerather Gewerkschaft bereits zu dieser Zeit besaß. In jenen Zeitabschnitt fallen auch einige technische Neuerungen und wissenschaftliche Erkenntnisse, wie zum Beispiel P. Goerens' Entdeckung, welche Rolle die perlitische Struktur bei der Festigkeit des Eisens spielt. Dem folgt im Jahre 1916 das Lanz-Perlit-Patent für Grauguß mit hoher Widerstandsfähigkeit gegen gleitende Beanspruchung und das von E. Maurer 1924 veröffentlichte erste Gußeisendiagramm, ein Vorläufer des heute gebräuchlichen Eisen-Kohlenstoff-Schaubildes.

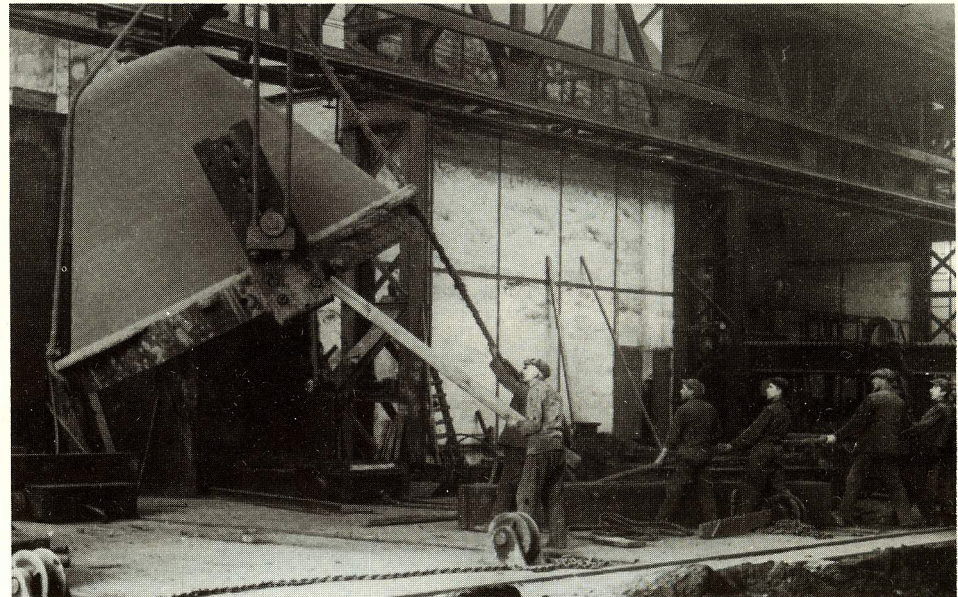
1925 wird die Jünkerather Gießerei zusätzlich mit zwei Kupolöfen von je 10 t Stundenleistung ausgerüstet. Die Gießerei ist jetzt in der Lage, Gußstücke bis zu einem Gewicht von 65 t herzustellen. Mit ihren Gußstücken behielt die Gießerei, soweit sie nicht der Maschinenfabrik zuarbeitete, ihre Inlandsorientierung zwangsläufig bei. Wichtige Kunden waren hier die Kölner Bohrmaschinenfabrik Kolb, aber auch andere Maschinenbauer wie die Firma Hettner in Bad Münstereifel und die Düsseldorfer Werkzeugmaschinenfirma Schiess.

Die mit dem New Yorker Börsenkrach im Oktober 1929 eingeläutete Weltwirtschaftskrise stürzte auch die Jünkerather Gewerkschaft in große Schwierigkeiten. Entlassungen und Streiks Anfang der 30er Jahre waren die Folge. Mit der Machtergreifung Hitlers 1933 brachen zwar „neue“ Zeiten an, als aber im März 1936 deutsche Truppen das entmilitarisierte Rheinland besetzten, ging es der „Jünkerather Maschinenfabrik und Eisengießerei“ – so der

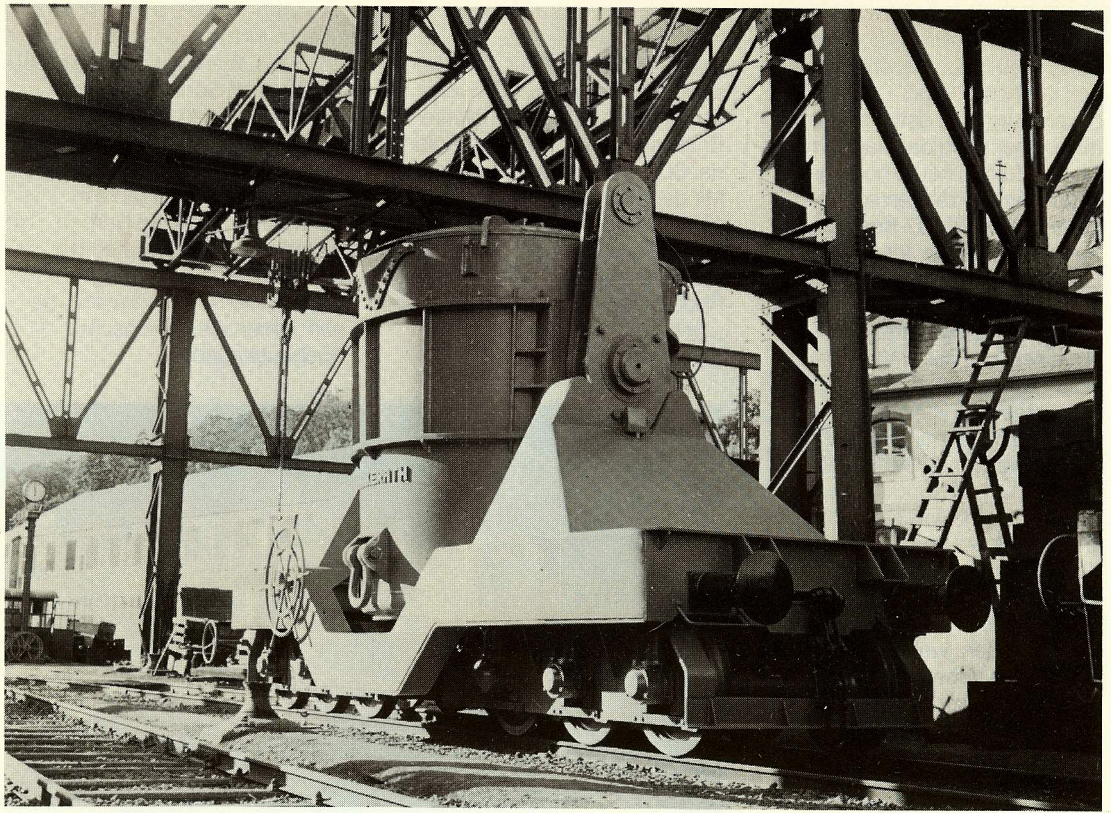
verständlichere Zweitname des Unternehmens – kaum besser als vor 1933. Wenn auch noch große Aufträge an Schlacken- und Roheisenwagen für die im Aufbau befindlichen „Reichswerke Hermann Göring“ hereinkamen, so hatten die Krisenjahre in Jünkerath doch tiefe Narben hinterlassen. Die meisten der mittlerweile 45 Anteilseigner wollten ihre Kuxe verkaufen, da seit Jahren die gewünschte Ausbeute ausblieb.



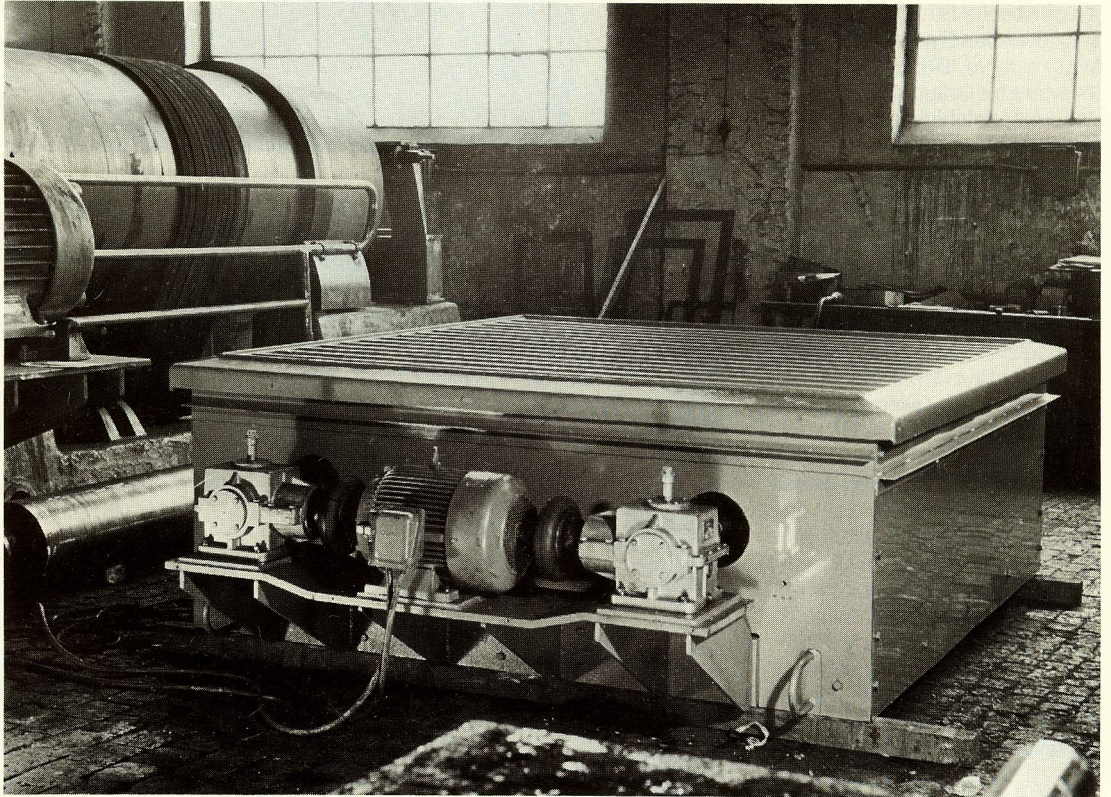
69



70



71



72

**JUNKERATHER
GEWERKSCHAFT**
EISENGIESSEREI UND MASCHINENFABRIK
GEGRÜNDET 1687

Wir bauen

Hydraulische Pressen

für Walz- und Hüttenwerke,
Rohr- und Radsatzfabrikation

für Lokomotiv-, Waggon- und
Automobilfabriken

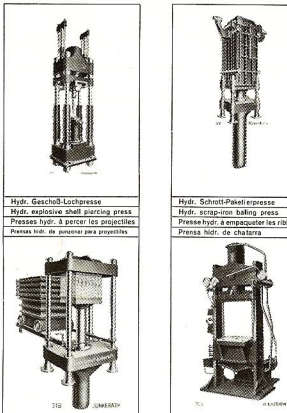
für Schiffswerften und Kessel-
schmieden

für Schamotte-, Silika- und
Magnesitsteinwerke

für Spezialzwecke

JUNKERATH
(RHEINLAND)

73



Hydr. Geschöß-Lochpresse
Hydr. explosive shell piercing press
Presses hydr. à percer les projectiles
Prensa hydr. de perforar para proyectiles

Hydr. Schweiß-Plattenpresse
Hydr. scrap-iron baling press
Presses hydr. à empaqueter les rolons
Prensa hydr. de chabrea

Reishydr. Ballenpresse
Hydr. baling press
Prensa hydr. de bolas
Prensa hydr. de empacotar

Hydr. Schnellpresse für Kunstharze
Hydr. high-speed bakelite press
Prensa hydr. á macha rapida á Bakelite
Prensa rápida hydr. para bakelite

74

**JUNKERATHER
GEWERKSCHAFT**
EISENGIESSEREI UND MASCHINENFABRIK
GEGRÜNDET 1687

ERZEUGNIS UNSERER ABTEILUNG: ALLGEM. MASCHINENBAU



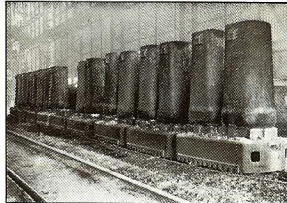
MISCHTROMMEL ZU EINER AGGLOMERIERANLAGE

JUNKERATH
(RHEINLAND)

76

**JUNKERATHER
GEWERKSCHAFT**
EISENGIESSEREI UND MASCHINENFABRIK
GEGRÜNDET 1687

WIR LIEFERN



KOKILENGIESSWAGEN
MIT VERSCHIEBEVORRICHTUNG

JUNKERATH
(RHEINLAND)

71 Endmontage von Roheisen-
Transportwagen

72 Ausschlagrost mit Sandmischer

73-76 Aus Prospekten der 20er Jahre

Die DEMAG übernimmt das Jünkerather Werk

1938 ist es soweit: Die Jünkerather Gewerkschaft geht aus dem Besitz der Familie Poensgen an die Duisburger DEMAG und kommt damit in den Wirkungsbereich eines schon zu diesem Zeitpunkt international tätigen Industriekonzerns. Dieser Schritt sichert dem „Branchenzweig“ nicht nur das Überleben, sondern eröffnet neue Perspektiven und Dimensionen. Im neuen Umfeld des Konzerns profilieren sich die Jünkerather und empfehlen sich für schwierige Aufgaben, die ihrer Kapazität, Vielseitigkeit und Flexibilität entsprechen.

Die DEMAG investiert und modernisiert in Jünkerath. 1939 erreicht man wieder eine Beschäftigungszahl von ca. 400. Das Fertigungsprogramm: Allem voran die Transporteinheiten für flüssiges Roheisen, Stahl, Hochofen- und Stahlwerkschlacken sowie

Gußstücke bis 65 t.

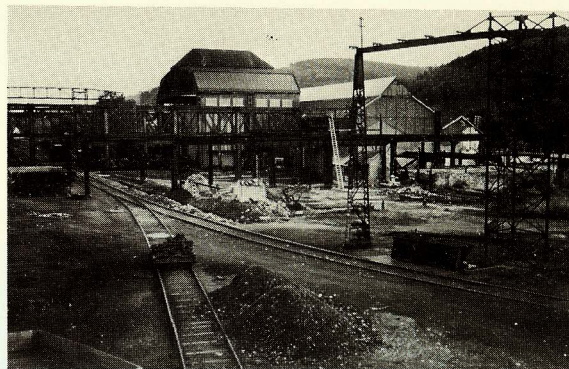
Durch den zur selben Zeit begonnenen Bau des „Westwalls“ rückt die Eifel für kurze Zeit in den Mittelpunkt der Hitlerschen Kriegsvorbereitungen. Die beeinflussen auch die Entwicklung des Jünkerather Werkes: Im Januar 1939 genehmigt die Reichswirtschaftskammer in Berlin eine Erhöhung der Roheisenbezugs- und Schrottverbrauchsquote von monatlich 648 auf 1000 Tonnen aus „grenzpolitischen“ Gründen.



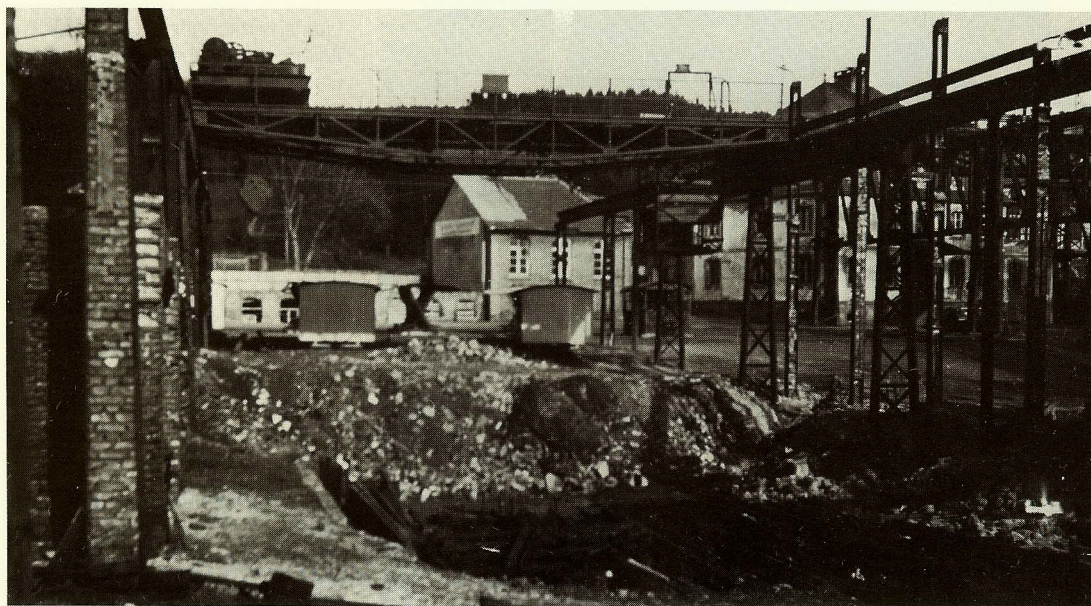
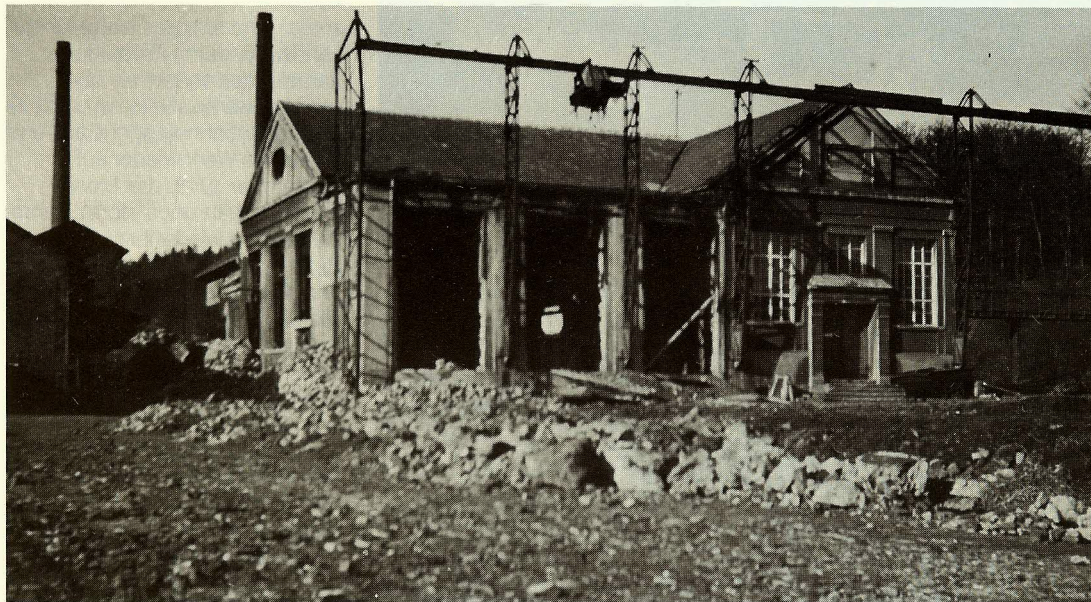
Der Zweite Weltkrieg

Was es mit dieser Grenzpolitik auf sich hatte, wurde in den folgenden Jahren auch in Jünkerath allzu deutlich. Mit Ausbruch des Zweiten Weltkrieges begann auch in dem Werk an der Kyll die schrittweise Umstellung auf Geschößhülsenproduktion bis hin zur totalen Kriegswirtschaft.

Im September 1944, als die Westfront näher kam, trafen die ersten Bomben das Werk. Weihnachten 1944, während der deutschen Ardennenoffensive, wurden die Werksanlagen besonders schwer getroffen, und bis zum Ende des Krieges waren 60% der Substanz vernichtet. Die Arbeit wurde am 14. Januar 1945 eingestellt; mit dem Einzug amerikanischer Truppen am 8. März 1945 kehrte wieder Friede ein



78

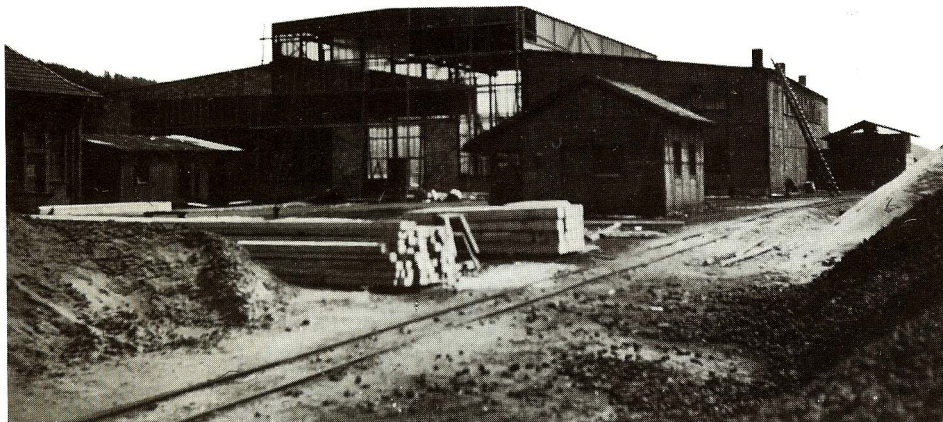


80

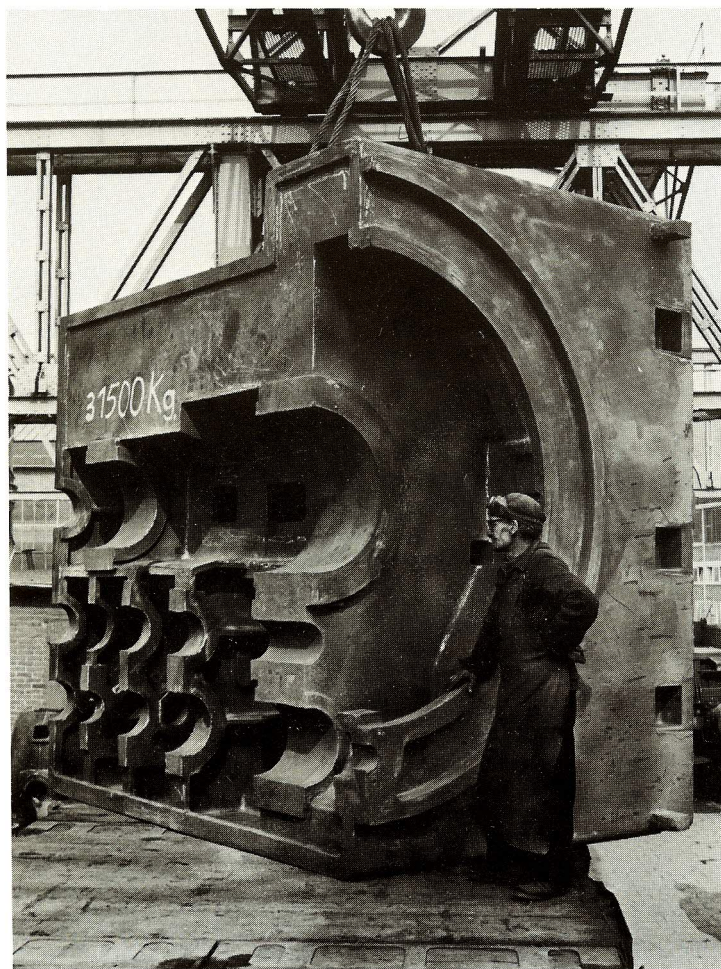
78-80 Durch
Kriegseinwirkungen
zerstörte Werksanlagen

Wiederaufbau und Neubeginn

Mit der Konferenz von Potsdam im Sommer 1945 hatte Jünkerath wieder einmal französische Verwaltung, doch waren deren Beziehungen zur Bevölkerung nicht mehr von der Feindseligkeit der 20er Jahre geprägt. Bereits im Mai 1945 fanden sich die ersten Mitarbeiter zu Aufräumarbeiten wieder im Werk ein. Am 1. Oktober zählte die Belegschaft bereits 160 Mitarbeiter. Der Firmenname „Jünkerath Gewerkschaft“ wurde fortgeführt. Unter anderem kehrte man für kurze Zeit zur Tauschwirtschaft zurück und fertigte Geräte für die Landwirte, deren Produkte damals alles andere als überschüssig waren. Weiterhin besserte man Eisenbahnwaggons aus und baute das Werk wieder auf. Im September 1948, drei Monate nach der Währungsreform, nahm die Gießerei wieder ihren regulären Betrieb auf. Der Maschinenfabrik und dem Modellbau fehlten allerdings immer noch ihre besten Produktionsmaschinen, die der französischen Demontage zum Opfer gefallen waren. Zwar sollte sich das später als vorteilhaft erweisen, doch machte es der Betriebsleitung die Arbeit zunächst nicht leichter. Dennoch steigt der Umsatz des Jünkerather Unternehmens von 1,2 Mio DM im Jahre 1948 auf 5,3 Mio DM im Jahre 1951 bei weiter anhaltender schneller Aufwärtsentwicklung. Das erwirtschaftete Geld freilich floß in jenen Jahren noch in die Beseitigung der Kriegsschäden und den Aufbau neuer Gebäude.



81



82

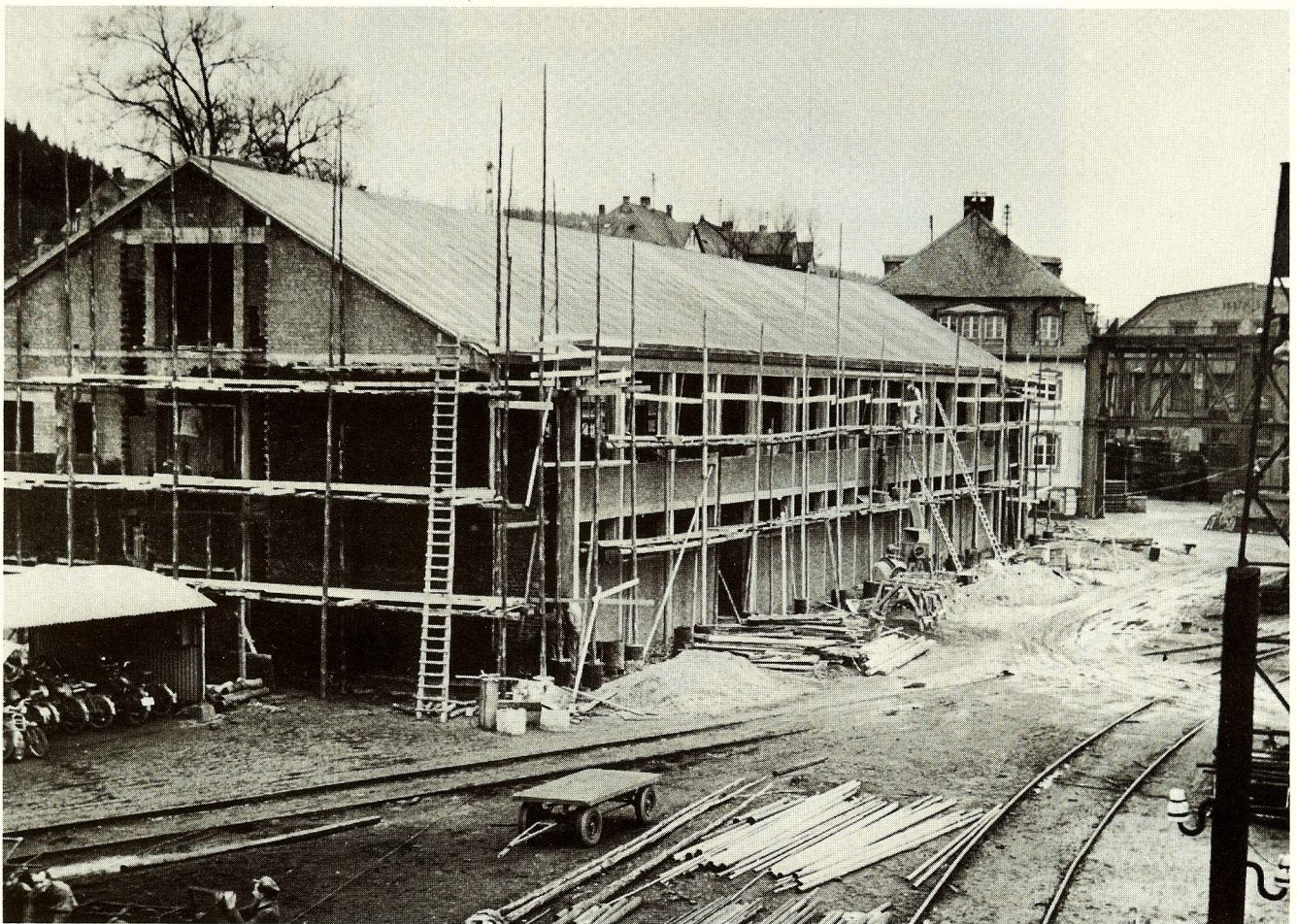
- 81 Modellbau-Halle im Jahre '45
- 82 Eines unserer ersten Großgußteile
- 83 Neubau 1953 der jetzigen Büroräume des Produktbereichs Metallgewinnung

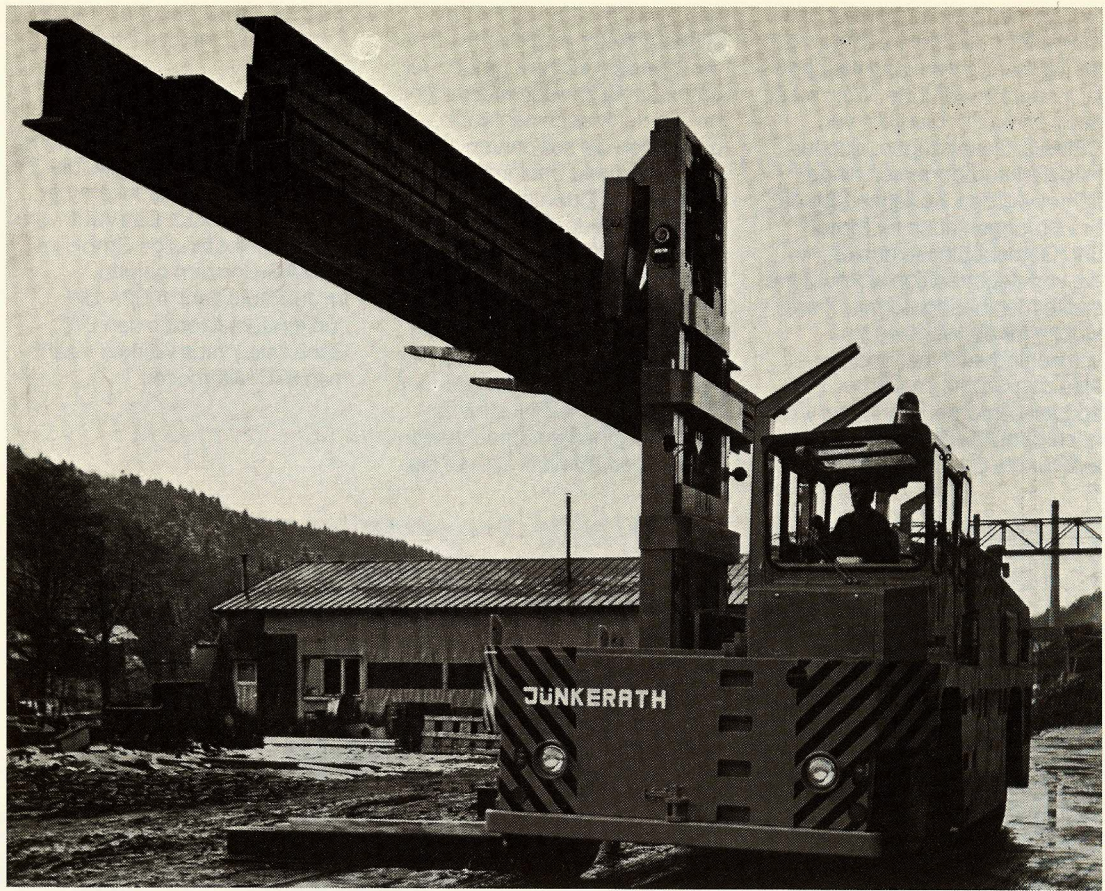
Um so mehr überrascht es, daß man schon 1953 eine Abteilung für fließbandgefertigten Kleinguß in Jünkerath einführte. War dieser auch primär für Gußteile von DEMAG-Elektrozügen, also für Hubwerkkomponenten eingerichtet worden, so ließen sich die Einrichtungen auch für Motor- und Getriebeblöcke nutzen. An die Vorkriegstradition anknüpfend stellte man handgeformte Einzelstücke für die Werkzeugmaschinenindustrie her und behielt also den Großformguß bei. Besondere Anforderungen stellten hochkomplizierte Kompressor-teile für die Chemische Industrie.

Wie vor dem Krieg blieb die Gießerei durch den Direktverkauf von Kundenguß zum großen Teil unabhängig von der Maschinenfabrik. In der Maschinenfabrik gewannen die seit Jahren auf dem Weltmarkt erfolgreich bewährten Hüttenfahrzeuge wieder an Bedeutung. Das Konstruktionsbüro wurde entsprechend angepaßt. Die volle Ausnutzung der Fertigungskapazitäten wurde durch Übernahme von Teilaufträgen für Walzwerkeinrichtungen gesichert. Die Aufträge und Pläne hierfür kamen aus den entsprechenden Duisburger Abteilungen, die die

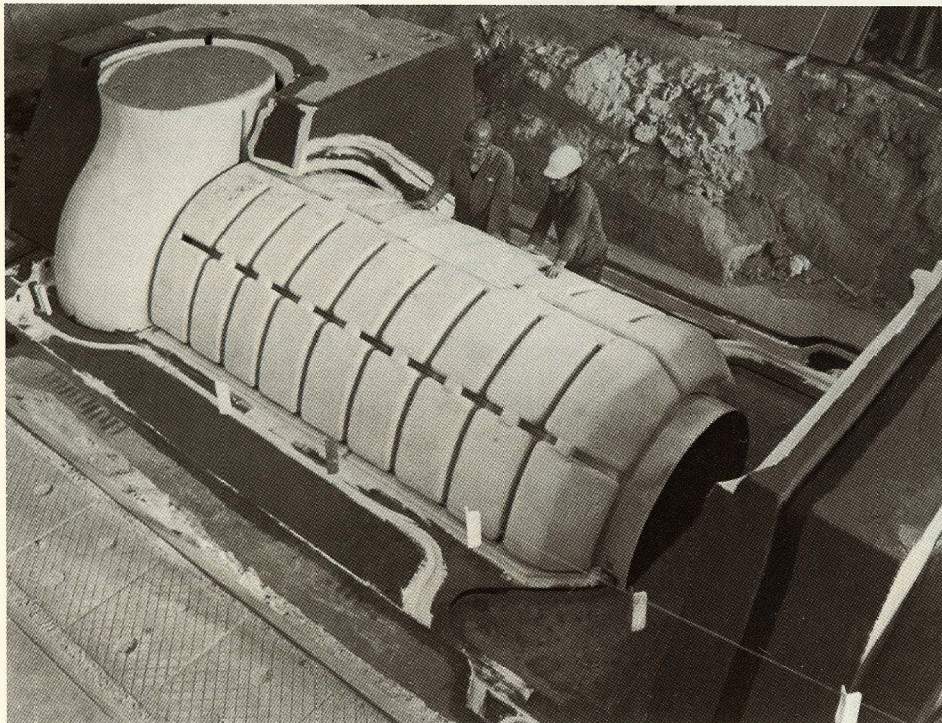
Qualitätsarbeit der Jünkerather Facharbeiter sehr zu schätzen wußten.

Das Jünkerather Werk entwickelt sich zu einem vorher nie erreichten Umfang. 1960 erfolgte die Umbenennung in „Jünkerather Maschinenfabrik“. Das Werk wird als eine selbständige GmbH im DEMAG-Konzern geführt. Im Jubiläumsjahr 1962 – die Jünkerather feierten den 275. Geburtstag ihres Werkes – zählt man 870 Mitarbeiter.

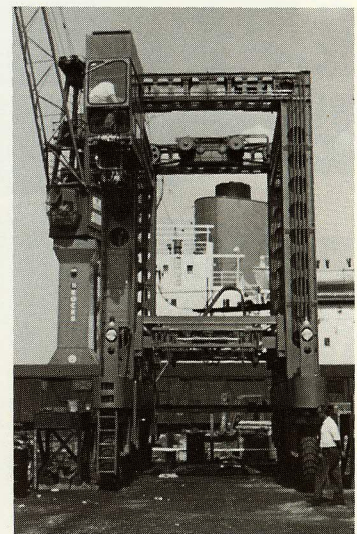




84

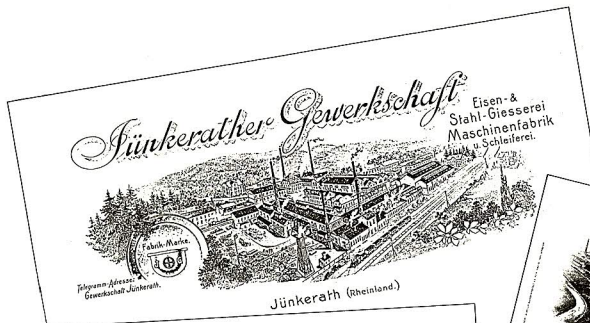


86



85

- 84 Seitenstapler Typ 302 beim Transport von Langmaterial
 85 Der Portalstapler Typ TJ 203/2 DEMAG-Jünkerath
 86 Herstellung der Bodenform für ein Axialverdichtergehäuse



Jünkerather Gewerkschaft
Maschinenfabrik und Eisengießerei

Landesanstalt für Arbeit Gew.-Bau. 40/112
Deutsche Bank Aktienvereinsbank, Köln,
Konto-Nr. 11741
Kontogruppe Bonn
Hauptverwalter Jünkerath, Konto-Nr. 547
Postfachkonto Köln 954
Bd: A. u. J. Hahnstr. 20, St. 20, 201
Druckausgabe Gewerkschaft Jünkerath
Fachsache: 50 875

© Jünkerath/Rhld.

Ihr Zeichen Ihre Kundzahl Unser Zeichen Datum

FONDÉE EN 1609

JÜNKERATHER GEWERKSCHAFT
MASCHINENFABRIK

ATELIERS DE CONSTRUCTION ET FONDERIES DE FER
ÉBÉNISTERIE
Installations Complètes d'Usines Sidérurgiques,
d'Acieries et de Laminés avec toutes les
machines auxiliaires

Téléphone
no. 404 et 401 SERNYLL. Adresse internationale
de Jünkerath

Mo. de demande votre référence

Jünkerath (Rheinl.)

**MANNESMANN
DEMAG**

Kunststofftechnik

Mannesmann Demag AG, Kunststofftechnik
Postfach 80, D-5333 Jünkerath

Gießerei Jünkerath
1687 - 1987 300 Jahre

Ihr Zeichen Ihre Kundzahl vom Unser Zeichen Unser Hausnr.

Jünkerath/Eifel

Mannesmann Demag AG
Vorstand: Prof. Dr.-Ing. Hans Günter Müller, Vorsitzender,
Dr.-Ing. Klaus Bräunler, Dr.-Ing. Eberhard Döber, Dr.-Ing. Rüdiger Franke, Dr.-Ing. Paul Helmuth May,
Dr.-Ing. Werner Stürsche, Dr.-Ing. Hans-Joachim
Vorstand der Aufsichtsräte:
Werner H. Döber

DEMAG
JÜNKERATHER MASCHINENFABRIK GMBH
1687-1987: 275 JAHRE JÜNKERATH

Ihr Zeichen Ihre Kundzahl vom Unser Zeichen Unser Hausnr.

Jünkerath/Eifel

7481 - Postfachstelle Köln 3648
04746

**MANNESMANN
DEMAG**

Hütten-technik

Mannesmann Demag Hütten-technik
Postfach 80, D-5333 Jünkerath

Metallgewinnung
Jünkerath

Ihr Zeichen und
Ihre Kundzahl vom Unsere Abteilung
und Zeichen Unser Ruf-
nummer Gewerkschafts-
D-5333 JÜNKERATH

Mannesmann Demag AG
Vorstand: Prof. Dr.-Ing. Hans Günter Müller, Vorsitzender,
Dr.-Ing. Klaus Bräunler, Dr.-Ing. Eberhard Döber,
Dr.-Ing. Rüdiger Franke, Dr.-Ing. Paul Helmuth May,
Dr.-Ing. Werner Stürsche
Vorstand der Aufsichtsräte: Werner H. Döber
Sitz: Duisburg, Erbgangstr. 1, D-4700
Ampen 410, Duisburg 1

Mannesmann Demag Hütten-technik
Zweigabteilung der
Mannesmann Demag Aktiengesellschaft
Gesellschafts-
Geschäftsbereich
Dr. Klaus Bräunler, Vorsitzender
Dr. Hans-Joachim
Dr. Hans-Joachim
Dr. Hans-Joachim
Dr. Hans-Joachim

Fernruf (05337) 12-1, Durchwahl 12
Telegraphische Maschinen Jünkerath
Fernsprecher 4 729 30 1 am
Deutsche Bank, Duisburg 151 1522 (St. 2) 360 700 300

Zum 1. 1. 1965 wird im Rahmen einer Umstrukturierung des Konzerns die GmbH aufgelöst. Die Konstruktion einschließlich des Vertriebs- und anteilmäßigen Verwaltungsbereiches werden von der Fertigung getrennt und unter „Jünkerather Maschinenbau GmbH“ am Ort weitergeführt. Die Produktionsanlagen erhalten die Bezeichnung DEMAG AG Werk Jünkerath.

1968 stellt die Gießerei auf moderne Elektroöfen um und erhält einen Warmhalteofen mit 40 t Kapazität sowie 2 Tiegelöfen mit einem Fassungsvermögen von je 13 t.

Mit dieser fortschrittlichen Anlage war eine Erhöhung der Jahreskapazität bis 16000 t möglich. Im darauf folgenden Jahr gab es weitere Investitionen im Bereich Maschinenformguß mit der Installation einer automatischen Formanlage und dem Ausbau der Kernmacherei und Putzerei. Die Gesamtinvestitionen betragen zu diesem Zeitpunkt 10 Mio DM.

1970 stellte die Maschinenfabrik auf Kunststoff-Spritzgießmaschinen um. Planung und Vertrieb lagen in Nürnberg. Es erfolgte die Umbenennung in „DEMAG-Kunststofftechnik GmbH“.

Das Konstruktionsbüro für Hüttenwerksanlagen verblieb in Jünkerath mit der Firmenbezeichnung „DEMAG AG – Geschäftsbereich Metallgewinnung Jünkerath“.

Die Fertigung der Anlagen wurde nach Düsseldorf-Benrath verlagert. Diese organisationstechnisch bedingten Benennungen fanden zwar nicht überall ungeteilten Beifall – welcher Gießereifachmann läßt sein Produkt schon gerne in die Nähe von Kunststoff rücken – den Jünkerather Erfolgen standen sie aber nicht im Wege.

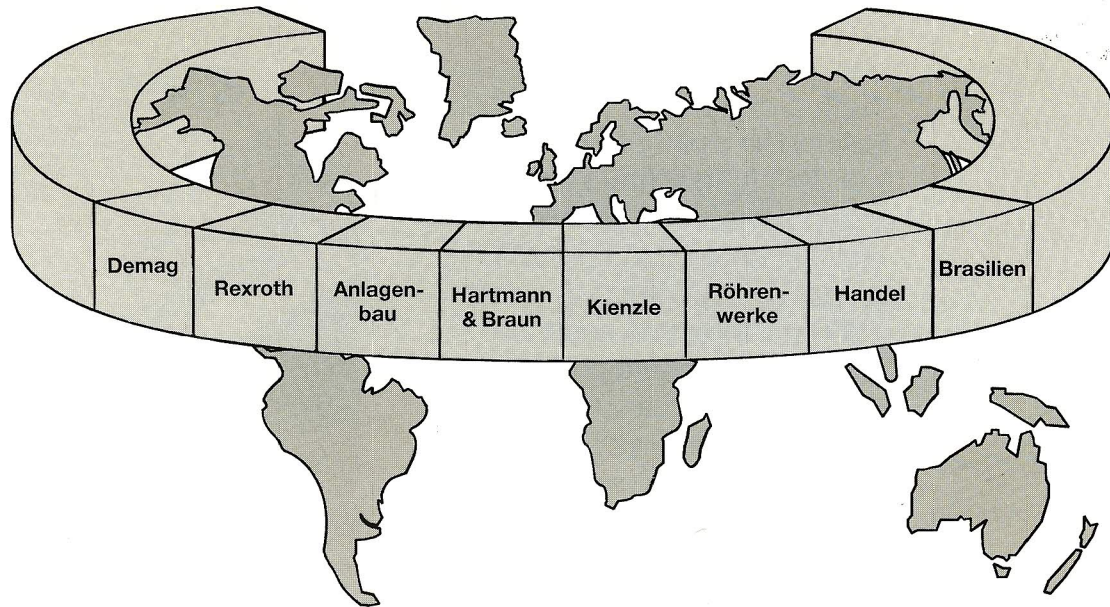
Ein weiteres wichtiges Ereignis war die Übernahme der Aktienmehrheit bei der DEMAG durch die Mannesmann AG 1975. Blickt man 100 Jahre zurück und führt sich die enge Verbindung zu den Poensgenschen Röhrenwerken vor Augen, gerät man in Versuchung, hierin einen Zirkelschluß zu sehen, doch waren die Wege zu verschlungen, um hier etwa eine historische Linie klar nachzeichnen zu können.

Als man 1978 die DEMAG in „Mannesmann DEMAG AG“ umbenannte, änderte sich noch einmal das Jünkerather Firmenschild, das in den vergangenen 20 Jahren schon manche Variante durchlaufen hatte. Während der 70er Jahre zählte Jünkerath noch etwa 600 Mitarbeiter. Umstellungen wurden erforderlich. Sie waren bedingt durch die strukturelle Schrumpfung der Montanindustrie. Die Krise schlug natürlich auch auf die Ausrüster durch.

1983 schließlich wurde die Produktion von Spritzgießmaschinen nach Schwaig bei Nürnberg verlegt, womit sich zum Leidwesen aller betroffenen Arbeiter und des ganzen Ortes die Belegschaft um die Hälfte reduzierte.

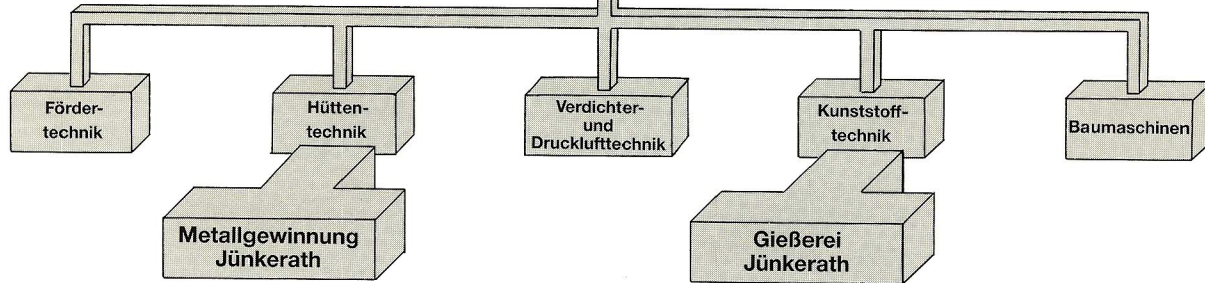
Die Gießerei blieb bestehen und entwickelte sich im Laufe der vergangenen Jahre weiter positiv. Das entsprach allerdings auch den Erwartungen der Geschäftsführung, denn der Aufwärtstrend vollzog sich vor dem Hintergrund von Investitionen in der Größenordnung von ca. 5 Mio DM, die in der Hauptsache für eine Luftimpuls-Formanlage, Kernschießmaschinen mit vorgeschalteter Sandaufbereitung und – auf dem Sektor Umweltschutz – für umfangreiche Entstaubungs- und Gasreinigungsanlagen eingesetzt wurden.

Mannesmann Unternehmensgruppe

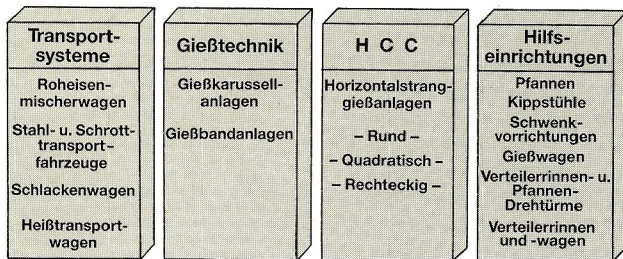


Mannesmann Demag AG, Duisburg

Geschäftsbereiche

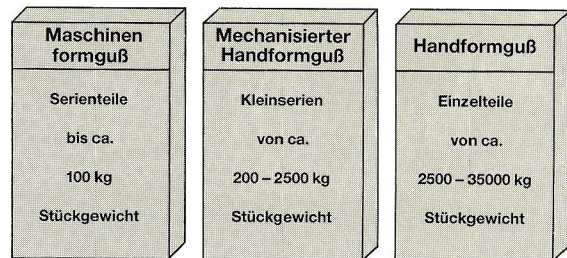


Produktbereich Jünkerath



Produktgruppen

Produktbereich Jünkerath



Werkstoffe: Grauguß, Sphäroguß und Sonderlegierungen

Ein Rückblick auf die 300-jährige Jünkerather Eisenverarbeitung in all ihren Formen, die Erinnerung an die Stürme der Zeit, die das Werk erduldet und überstanden hat und an manchem Wandel, der sich im Laufe seiner Geschichte vollzog, macht verständlich, daß die Gießer und Hüttentechniker an der Kyll nun auch das Jahr 2000 mit ihrem erwiesenen Gespür für Innovation und Qualität optimistisch ansteuern. Immerhin, eisernes Durchhaltevermögen hat bei ihnen Tradition.





Freigegeben. Bez.Reg. Rheinhessen-Pfalz, Nr 8003-8

Literarnachweis:

- Adelmann, Gerhard: Der gewerblich industrielle Zustand der Rheinprovinz 1836, Bonn, 1967
- N. Bömmels, 1924: „Die Eifeler Eisenindustrie im 19. Jhd.“, Aachen
- Dahlem/Eifel, 1978: Heimatbuch
- Deutsches Geschlechterbuch: Eifelbände Band 99 (1938) zu Peuchen, Band 123 (1958) zu Poensgen
- Die schöne Eifel, o. J.: Hillesheim/Kronenburg
- B. Dohm, 1976: „Die geologischen Verhältnisse im Landkreis Daun in der Vulkaneifel“
- Eistert, M.: Ein Industriebetrieb stellt sich vor, Hjb. Daun 1975, S. 45
- E. Engelhardt, 1961: „Engel in Kunst und Take“ In: „Die Eifel“ 7/61
- O. Follmann, 1894: „Die Eifel“, Stuttgart
- Führer zu vor- und frühgeschichtlichen Denkmälern (Bittburg-Prüm-Daun-Wittlich); 1977, Mainz
- W. Günther, 1965: „Zur Geschichte der Eisenindustrie in der Nordeifel“, In: Rheinische Vierteljahresblätter Jahrgang 30, 1965
- E. und M. Holzer, o. J.: „Geschichte und Entwicklung der Eifeler Herdplattenkunst“, n. veröffentlicht
- Hashagen, Justus: Zur Geschichte der Eisenindustrie vornehmlich in der nordwestlichen Eifel, in: Eifelfestschrift 1913, S. 269 ff. Bonn, 1913
- Hatzfeld, Lutz: Albert Poensgen (1818-1880) in: Düsseldorfer Jahrbücher Band 57, Düsseldorf, 1980, S. 303 ff.
- Hatzfeld, Lutz: Ernst Poensgen (1871-1949) in: Rheinische Lebensbilder Band 7, Köln, 1977
- Herodot: Historien (dt. Übersetzung bei Kröner Verlag, 1973 Düsseldorf
- R. Jansen, 1977: „Die Industriesiedlungen der Eifel. Das Beispiel Jünkerath“ Schriftliche Hausarbeit in Geographie, Universität Düsseldorf
- O. Johannsen, 1953: „Geschichte des Eisens“, Düsseldorf
- K. L. Kaufmann, 1927: „Aus Geschichte und Kultur der Eifel“, Köln
- Kelleter, Heinrich: Die Geschichte der Familie Poensgen, Düsseldorf, 1908
- A. Kippenberger, 1929: „Die Kunst der Ofenplatten“, Düsseldorf
- ders., 1932: „Die deutschen Meister des Eisengusses im 16. Jhd.“, Marburg
- ders., 1926: „Philipp Soldan zum Frankenberg. Ein hessischer Bildhauer des 16. Jhd.“, Meister der Ofenplatten“, Wetzlar
- ders., 1952: „Der künstlerische Eisenguß“, Marburg
- H. Koethe, 1936: „Straßendorf und Kastell bei Jünkerath“, In: Trierer Zeitschrift 11, 1936, Beiheft
- Kreis Daun: Heimatjahrbuch 1981/1982/1983/1984
- G. Lohberg, o. J.: „Taken aus Eifeler Hütten“, In: Blätter zur Heimatkunde, Krsm. Blankenheim
- H. Moesta, 1983: „Erze und Metalle“, Berlin
- W. Mommer, 1981: „Entstehung des Ortsteils Krim“, Jünkerath, n. veröffentlicht
- Müller, Michael: Säkularisation und Grundbesitz, Zur Sozialgeschichte des Saar-Mosel-Raumes 1794-1813, Boppard, 1980
- P. Neu, 1972: „Geschichte und Struktur der Eifelterritorien des Hauses Manderscheid“, Bonn
- H. Noelle, 1974: „Die Kelten“, Wiesbaden
- D. Pesch, 1982: „Herdgußplatten“, Köln
- Pohl, Hans: Das Eisengewerbe in der Eifel und im Hunsrück in: Schwerpunkte der Eisengewinnung und Eisenverarbeitung in Europa 1500-1650, (Hg. Kellenbenz, H.), Köln, 1974, S. 147 ff.
- N. Reinartz, 1956: „Steinfeld, das Bergmannskloster der Eifel“, Schleiden
- H. Renn, 1956: „Geschichte der Eifel“, In: Die Eifel (Hrsg.: Eifelverein m. Unterstz. des LV Rhld.)
- P. Rick, 1976: „Kloster Steinfeld“, Steinfeld Rh. Freilichtmuseum Kommern, 1982
- Rosenberger, Wilfried: Beschreibung rheinland-pfälzischer Bergamtsbezirke, Bad Kreuznach, 1979
- D. Schachner, 1974: „Erzlagertstätten“, In: Die Eifel, Essen
- E. Schaefer, 1981: „Erz-, Kohle- und Torfgewinnung im Kreis Daun“, In: Heimatjahrbuch Kreis Daun
- E. Schmitt, 1967: „Kamin-, Ofen- und Takenplatten aus saarländischen Eisenwerken“, Düsseldorf
- A. Schüttler, 1939: „Kulturgeographie der mitteldevonischen Eifelkalkgebiete“, Bonn
- W. Schuhn, 1983: „Rel. Motive auf Quinter Takenplatten“, Trier
- H. Staubitz, D. Wald (Hrsg. P.R. Sahn), 1984: „Herdgußplatten-Spiegel der abendländischen Kultur“, Gießerei-Institut der RWTH Aachen
- K. Stölzel, 1978: „Gießerei über Jahrtausende“, Leipzig (Verlag VEB Grundstoffindustrie)
- S. Theisen, 1962: „Der Eifeler Eisenkunstguß im 15. und 16. Jhd.“, Düsseldorf
- dies., 1982: „Geheimnisvolle Takenplatten“, Trier
- E. Virmond, 1896: „Geschichte der Eifeler Eisenindustrie“, Schleiden
- VDEh, 1889: „Gemeinfaßliche Darstellung des Eisenhüttenwesens“ Düsseldorf
- D. Wald (P.R. Sahn), 1983: „Die Eifeler Eisenindustrie“ (Studienarbeit), Gießerei-Institut der RWTH Aachen
- A. Weck, 1934: „Die Entwicklung der Eisenindustrie im Kreise Schleiden im 19. Jhd.“, Schleiden
- H. Wübbenhorst, 1984: „5000 Jahre Gießen von Metall“, Düsseldorf

Bildnachweis:

- 1 - 24 Werksfotos der MANNESMANN-DEMAG, Jünkerath
- Seite 17 Die Erstarrungssimulation wurde bei der Fa. RWP GmbH, Aachen, durchgeführt mit Hilfe des Programmpakes CASTS. Dieses wurde am Gießerei-Inst. der RWTH Aachen, sowie bei RWP entwickelt, Aachen 1986
- 24 - 38 Werksfotos der MANNESMANN-DEMAG
- 39 P. R. Sahn, D. Wald, Gießerei-Inst. RWTH Aachen, 1986
- 40 D. Wald, Gießerei-Inst. RWTH Aachen, 1986
- 41 Klaus Ring, 1978, Krs. Blankenheim
- 42 Klaus Ring, 1978, Krs. Blankenheim
- 43 entnommen: Führer durch Mainzer Museum
- 44 M. Faber, 1983 (Rhein. Freilichtmuseum Kommern)
- 45 entnommen: Zeiten und Menschen, G 1, Verlag Schöningh-Schroedel
- 46 H. Wübbenhorst, 1984
- 47 Georg Hirth, Kulturgeschichtliches Bilderbuch, Band 3
- 48 Georg Hirth, Kulturgeschichtliches Bilderbuch, Band 3
- 49 Kanonenguß entnommen aus: H. Wübbenhorst, 1984 „5000 Jahre Gießen von Metallen“, Düsseldorf
- 50 Georg Hirth, Kulturgeschichtliches Bilderbuch, Band 3
- 51 entnommen: Michael Zender, Eifel-Heimatbuch 1924/25
- 52 - 55 entnommen: kleine Chronik der Jünkerather Maschinenfabrik GmbH, 1962
- 57 Zur Verfügung gestellt vom Kreis Daum
- 58 D. Wald, Gießerei-Inst. RWTH Aachen, 1987
- 59 entnommen: Schleidener Land-Schönes Land, Herausgeber: Eifel-Verein 1956
- 60 Guß einer Herdplatte, Gemälde von Léonard DeFrance (1735-1805) Musée de Peinture, Liege aus: O. Johannsen, 1953, „Geschichte des Eisens“
- 61 G. Wilhem, 1963
- 62 entnommen: kleine Chronik der Jünkerather Maschinenfabrik GmbH, 1962
- Abb. Seite 50 unten Mannesmann-Demag, Werk Jünkerath
- 65 - 86 Bildmaterial: MANNESMANN-DEMAG, Jünkerath

Quellenverzeichnis

- I. Archiv Kloster Edingen (b. Brüssel) Hzgt. Arenberg
D 2620: Abschrift Gründungsurkunde (1728)
auch in: Ann. Hist. Ver. Niederrhein 1862
- II. Hauptstaatsarchiv Düsseldorf
Bergamt Düren: 431 (Stat. 1821) S. 253
432 (Stat. 1823)
- III. Landeshauptarchiv Koblenz
402/158/5-23: Stat. 1835
442/3728: Stat. 85 (S. 85)
442/1417: Stat. 1861-1863 (S. 98, 292, 500)
442/1418: Stat. 1864-1868 (S. 18, 211, 380, 548)
442/4153: Stat. 1870-1871 (S. 74, 176, 246)
442/4159: Stat. 1894-1897 (S. 69, 150, 196, 207, 264, 333, 349)
- IV. ferner: Bergwerksakten 19. Jhdt. im Verw. geb. Mannesmann-DEMAG Jünkerath, IHK Trier (Stat., Handelsregister- und Archiveintragung)

Impressum:

Layout und Gestaltung: H.-C. Pollnick, Baasem
Konzeption und Produktion: PS-Werbung, Mönchengladbach
Satz: Fotosatzstudio Steffens, Mönchengladbach
Reproanstalt: Kirchhoven u. Haas, Mönchengladbach
Druck: Woeste Druck + Verlag, Essen

Wir danken den Autoren und Mitgestaltern der Broschüre:
H. Pitzen, Stadtkyll
Dr. H. Poensgen
P. Scheulen, Jünkerath
L. Schun, Lissendorf
D. Wald, Gießerei-Inst. RWTH Aachen