

Hans Dietrich Gleichmann

## Der Füsseberg

Die große Zeit des Siegerländer Eisenerzbergbaus



3. Auflage Clausthal-Zellerfeld 2022

**Aus dem Nachlass überarbeitet und mit einem Farbbildteil zur gegenwärtigen Untertagesituation in den Gruben der ehemaligen Verbundanlage versehen**

**in 3. Auflage herausgegeben  
von Hans-Joachim Gleichmann**

Urheberrecht der 3. Auflage  
bei Hans-Joachim Gleichmann, Clausthal-Zellerfeld

Alle Rechte vorbehalten. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Rechtsinhabers ist es nicht gestattet, das Buch oder Teile daraus auf fotomechanischem oder elektronischem Wege zu vervielfältigen.

## Abbildungen

### Titelblatt

Die Grube Füsseberg in Biersdorf bei Daaden im Winter 1953. Die Abgase der in vollem Betrieb stehenden Röstöfen umwallen die gesamte obere Anlage und haben den Hang des Kahlenberges verödet. Links neben dem Fördergerüst sind die gewaltigen Pingen der beiden Füsseberger Erzmittel auf dem kahlen Hang gut zu erkennen.

### Cover

Spateisenstein“brocke“ (Siderit  $\text{FeCO}_3$ ) vom Füsseberg, ca. 20x30x 5 cm, aus dem Besitz von Prof. Helmut Schleicher, Clausthal-Zellerfeld, früher Oberbergamt Bonn

## Inhalt

Einführung	3
Steigerzeit	9
Der Füsseberg in Biersdorf bei Daaden	15
Die Anfänge des Bergbaus	22
Der Beginn schwunghaften Betriebes	25
Die einzelnen Gruben	30
Der Montanwirtschaftsraum Siegerland	46
Die Zusammenschlüsse zu größeren Betriebseinheiten	56
Der Zuschnitt der Grubengebäude	61
Erste Betriebsverbesserungen	66
Die Rationalisierungsmaßnahmen der letzten 10 Jahre	74
Unternehmens- und Betriebsgestaltung in der Montanentwicklung nach 1953	85
Von Lagerstättenarchiv bis Kostenrechnung	94
Die Erzaufbereitung	102
Letzte Entwicklungen	112
Der Bergmann	117
Anmerkungen und Literatur	123
Biographie Hans Dietrich Gleichmann	125
Anhang Farbbildtafeln: Hans-Joachim Gleichmann, Grubenfahrt in den heute noch zugänglichen Bauen der Verbundgrube	128
Biographie Hans-Joachim Gleichmann	153



Abb. 1 ...auf der alten Matrice der Erzbergbau Siegerland AG

## Einführung

Der Bergbau auf die verbreiteten Eisenerzlagertstätten des Siegerland-Wieder Spateisensteinbezirks, die sich über eine Gesamtfläche von etwa 70 x 15 km von Neuwied am Rhein bis nach Müsen im Nordosten des Siegerlandes erstreckten, ist seit dem Mittelalter im Gebiet südlich bis südwestlich von Siegen nachhaltig betrieben worden. Er bildete hier schon früh die Grundlage einer ausgedehnten eisenerzeugenden Wirtschaft in der damaligen Grafschaft und dem späteren Fürstentum Nassau-Siegen. Zahlreiche Hüttenbetriebe - Blashütten für die Erzeugung von Roheisen und Rohstahl sowie Hammerhütten zum Frischen auf schmiedbares Eisen und auch schon auf hochwertigen Stahl zur Herstellung von Qualitätswaren - reihten sich in den mit Wäsen bedeckten Talflächen des Landes.

Die intensive Niederwaldwirtschaft der Hauberge lieferte den erforderlichen Energieträger, die Holzkohle. Trotz zusätzlicher Einfuhren aus angrenzenden Gebieten war sie aber nicht in dem Maße verfügbar - wollte man bei einer planvollen Waldwirtschaft bleiben, und das belegen die alten hier geltenden Haubergsordnungen -, wie es die Menge der vielerorts anstehenden Eisenerze zu ihrer Nutzung bedurft hätte. Das war auch der Grund dafür, daß die Fertigverarbeitung des Stahls vorwiegend nicht im Siegerland selbst, sondern außerhalb in der bergischen und märkischen Eisenindustrie vorgenommen wurde.

Die geltenden Wirtschaftsordnungen des Landes, wie die Hütten- und Hammerordnungen vieler Jahrhunderte, zielten auf eine maßvolle Erzeugung von Eisen ab, indem die Hüttenzeiten auf jeweils nur wenige Wochen des Jahres begrenzt blieben. Daß der Wasserstand zum Antrieb der Schaufelräder nicht immer ausreichte, war eine zusätzliche Einengung.

Diese Voraussetzungen führten zusammen mit einem im Sinne sparsamer Bewirtschaftung der Ressourcen bis Anfang des 19. Jahrhunderts bestehenden Ausfuhrverbot für Erze zu einer langsamen Entwicklung des Bergbaubetriebes. Daneben aber hat sich bei dem zahlreichen Lagerstättenangebot auch der Eigenlehnerbergbau bis weit in die Neuzeit erhalten. Größere Grubenbetriebe waren, wie auch die Eisenhütten, schon früh gewerkschaftlich aufgebaut.

Ähnlich vollzogen sich die Entwicklung und der Aufbau von Berg- und Hüttenwesen auch in den unmittelbar südlich angrenzenden Regionen des heutigen Kreises Altenkirchen. Auch hier gab es eine Reihe von Hüttenwerken in den Tälern von Heller und Daade, allerdings deckte die Weiterverarbeitung zu schmiedbarem Eisen nur den Bedarf des eigenen Gebietes. Vom Siegerland selbst aus wurde neben ausgedehntem Gießereiwesen - der Eisenguß reichte von Ofenplatten bis zu Kanonenrohren - ein nachhaltiger Handel mit Eisen- und Stahlhalbzeug betrieben.

Welche Bedeutung dieser Wirtschaftsraum für die frühere Eisenerzeugung hatte, mag die Zahl der um die Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert betriebenen Werke verdeutlichen. Damals standen hier insgesamt 32 Hochöfen und 33 Hammerwerke unter Feuer, die fast alle schon seit altersher betrieben wurden. Dagegen verfügte zu dieser Zeit das Gebiet an der mittleren Sieg um Wissen und Hamm über nur 2 Hochöfen und einen Hammer. Im Wieder Bezirk erzeugten 9 Hochöfen und 11 Hämmer Roheisen und Stahl.

In diesen weiter im Südwesten des Eisenerzbezirks gelegenen Regionen hat eine vergleichbare Wirtschaftsentwicklung erst viel später eingesetzt. Politische Zersplitterung in Territorien und verkehrsferne Lagen boten nicht die Voraussetzungen, die zu einem Aufbau des Montanwesens beigetragen hätten. Allerdings entstand gegen Ende des 18. Jahrhunderts im Wieder Bezirk eine sich rasch entwickelnde Eisenerzeugung in modernen Dimensionen. Hier standen neben dem ersten Puddelofen 1824 auf westdeutschem Boden die ersten Blechwalzwerke und wurden 1835 die ersten Eisenbahnschienen in Deutschland gewalzt. Die von England vordringende Industrialisierung konnte im Rheingebiet dank der verkehrsgünstigeren Lage früher Fuß fassen.

Die südlich in den Westerwald einstreichenden Lagerstätten des Gebhardshainer Landes mit ihren vielfach in Rotspat und Eisenglanz umgewandelten Vorkommen boten wegen der schwierigen Verhüttbarkeit dieser Erze in holzkohlebetriebenen Hochöfen kaum Anlaß zu früher Verwertung. Dies schließt indes nicht aus, daß auch in diesen Gebieten schon vereinzelt Lagerstättennutzungen mit Eisenschmelzen bestanden haben. Bei Hamm aufgefundene Reste von Verhüttungsstellen zeigen mittelalterliche Einstufung, und ein wieder bei Wissen freigelegter Ofen ist nach den leider zu spärlich ausgeführten Grabungen anscheinend dem

17. Jahrhundert zuzurechnen. Ein kontinuierlicher Betrieb der Verhüttungsstellen fand jedoch nicht statt.

Besonders im Wissener Gebiet, aber auch bei Niederfischbach und in Randzonen des engeren Siegerlandes hat in den zurückliegenden Jahrhunderten teilweise bis in jüngste Zeit auch ein nicht unbedeutender Bergbau auf silberhaltige Blei- und Kupfererze stattgefunden. Dort datieren seine Anfänge bis in das 13. Jahrhundert. Hier ist eine Reihe von Metallerzgruben bekannt, ebenso die Erzverhüttung und das Zugutemachen des Edelmetalls. Die daraus zwischen 1597 und 1750 geschlagenen Silbermünzen und -medaillen sind ein eindrucksvoller Beleg für diesen, wenn auch nur in einzelnen Epochen bedeutsamen Betrieb. Vielfach aber war er Vorläufer eines später nachsetzenden Bergbaus auf Eisenerze, die sich oftmals unter der Metallvererzung der gleichen Lagerstätte fortsetzten. Bei meist spärlichen Vorkommen sind diese alten Baue auch schon früh unter die Talsohle gegangen und haben mit kunstvollen Anlagen, ähnlich denen in den großen Metallerzzentren, ihre Spuren hinterlassen. Neben einigen Kobaltgruben ist ein Bergbau auf Kupfererze, vornehmlich im Daadetal, etwa bis zum Anfang des vorigen Jahrhunderts von einiger Bedeutung gewesen.

In allen Teilen des Eisenerzbezirks setzte mit dem verkehrsmäßigen Aufschluß der Region durch die Inbetriebnahme der Ruhr-Sieg- und der Rhein-Sieg- oder Deutz-Giessener Eisenbahn ab 1861 ein Aufschwung ein. Die große Nachfrage der an Rhein und Ruhr ab Mitte des Jahrhunderts in kurzer Zeit entstandenen Eisenhütten und Gußstahlwerke ließ den Eisenerzbezirk dann für fast einhundert Jahre zum bedeutendsten in Deutschland werden. Dazu war ein enges Verkehrsnetz erforderlich, das schließlich mit einer Reihe von Nebenbahnlinien um 1885 geschaffen war. Hinzu kamen noch zahlreiche schmalspurige Grubenbahnen und eine große Zahl von Seilbahnen, die das ganze Land durchzogen. Mit der Entwicklung einher ging auch eine Ausweitung der Eisenerzeugung im Siegerland, wo in zweiter und dritter Generation Eisen- und Stahlwerke nun entstanden. Eigenartigerweise fand sie weniger im traditionellen Raum um Heller und Daade statt, wo sie sich in einem großen Werk nur, der Friedrichshütte AG in Herdorf/Wehbach, zusammenfaßte.

Die alten kleinen Hütten blieben hier mit 3 Hochöfen bestehen und spezialisierten sich allmählich auf die Herstellung von Spezialroheisen. In

Wissen konzentrierte sich die Erzeugung von Roheisen auf ein Werk der aus der früheren Wissener Eisenhütte, der Heinrichshütte in Hamm und einem Deutzer Stahlwerk hervorgegangenen Vereinigten Stahlwerke von der Zypen und Wissener Eisenhütte AG. Im Wieder Bezirk trugen in der Zeit unter anderen die Sayner Hütte, die Hüttenwerke zu Rasselstein oder die Concordiahütte bei Engers bekannte Namen der eisenschaffenden Industrie. Das Eisenhüttenwesen unterlag indes schon früh einem langandauernden Schrumpfungs- und Konzentrationsvorgang, der mit dem Ausblasen des letzten Siegerländer Hochofens aber erst 1978 zu Ende ging.

Ab den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts hatte der ganze Eisenerzbezirk seine endgültige Ausdehnung erfahren. Er leistete dann über Jahrzehnte mit einer Eisenerzförderung von 2 Mio. roh-t/a und mehr einen wesentlichen Beitrag zur Roheisen-, insbesondere aber Rohstahlerzeugung der westdeutschen Hüttenwerke. Davon sind etwa 1/3 der geförderten Erze im Lande selbst auf lange Zeit verarbeitet worden. Um 1900 beschäftigten 169 Eisenerzgruben über 12 000 Mann, der Bergbau war Träger der industriellen Entwicklung des gesamten Raumes geworden.

In die Anfangszeit dieser Epoche fällt der Beginn der Grube Füsseberg in Biersdorf bei Daaden, wenn auch ein früherer Bergbau auf Kupfererze hier vorangegangen war. Die Lagerstätten ihres über 4 km langen Gangzuges standen über weite Strecken noch mit großen Mächtigkeiten, meist mit primärem Spateisenstein ausgefüllt, bis an die Tagesoberfläche unter der 430 m hohen Hachenburger Höhe zwischen Sottersbach- und Daadetal an. Da in der Region das Angebot gut verhüttbarer Eisenerze groß war, sind die Vorkommen lange Zeit ungebaut oder auch unentdeckt geblieben.

Mit dem bevorstehenden Bahnbau um 1860 aber begann hier der Betrieb der Grube, deren Anlage und Expansion beispielhaft für die industrielle Entwicklung im Siegerländer Eisenerzbergbau war.





Abb. 2 Die zentralen Tages- und Aufbereitungsanlagen der Verbundgrube Füsseberg-Friedrich Wilhelm, die sich über weite Flächen am Nordhang des Daadetales bei Biersdorf ausstreckten. Sie gaben dem kleinen Bergmannsdorf über Jahrzehnte hin sein besonderes Gepräge

Nach anderen großen und berühmten Eisenerzgruben des Siegerlandes, wie Eisenzecher Zug bei Eiserfeld oder Storch & Schöneberg in Gosenbach, und auch der Grube Eisernhardter Tiefbau, deren Geschichte weit in die Jahrhunderte zurückreicht, hat die Grube Füsseberg sich viel später entwickelt und dabei alle Stadien des Ausbaus eines Eisenerzbergwerks in kurzer Zeit durchlaufen. So vermag sie in geraffter Form einen Eindruck und Überblick vom Entstehen eines Siegerländer Bergbaubetriebes ganz allgemein zu geben.



Abb. 3 Wie fast alle Siegerländer Bergwerke fügten sich auch die Tagesanlagen der Grube Füsseberg harmonisch in die Umgebung ein, wenn auch Emissionen der Röstgase kahle Spuren hinterließen. Nach einem Vierteljahrhundert sind sie verwachsen, und Vernachlässigung von Wald, Wiesen und Feldern verderben heute das Bild der Landschaft mehr, als es die Gruben je vermochten

## Steigerzeit

Es ist grauer, naßkalter Winter auf der Willrother Höhe, wo die Grube Georg liegt. Am Tage zuvor hatte ich mich beim Obersteiger vorgestellt, um ab dem neuen Jahr meine Steigerzeit dort abzuleisten. Wir hatten wortkarg in seinem schlichten Büro im alten Zechenhaus zusammengesessen. Er mit dem Jahresbericht befaßt, während ich mein Revier auf dem Grubenriß studierte und mir von der 600 m-Sohle Skizzen in mein Handbuch machte. Gemeinsam hatten wir den nur spärlich beleuchteten, aber anheimelnd warmen Raum verlassen, als der Abend sich neigte.

Nun strebte ich, am ersten Tag des neuen Jahres, in aller Frühe dem Zechenhaus wieder zu. Der Tag regte sich, wo zuvor, nur von wenigen schwachen Außenleuchten in ein unbestimmtes Dämmerlicht gehüllt, auf dem Zechenplatz sich Basaltrollensteine, Grubenwagen und vielerlei Ausbaumaterial unter Nebelschwaden geduckt hatten. Bewegung hatte jetzt die im Aufbau begriffenen Anlagen um den neuen Tagesschacht, an der Röstung, und den ganzen Zechenplatz ergriffen. Bergleute entstiegen Omnibussen, die sie von weither, meist Orten früheren Bergbaus an Wied und Lahr, hergebracht hatten. Es ist diesig, Schneereste zeugen von ersten Wintertagen.

In der Steigerkaue mache ich mich mit meinen neuen Kollegen bekannt, und mit der Kathrin, der schon betagten Kauenwärterin, die sich auch um meinen Fahranzug kümmern wird. Die noch fehlende messingne Blendenlampe hole ich mir rasch vor der Seilfahrt noch vom Magazin, und als ich zurückkomme, hat stille Andacht schon die große im Zechensaal inzwischen versammelte Schar der Bergleute ergriffen. Sie vollzieht sich, nachdem die Steiger ihre "Einteilung" für die Schicht beendet haben, altem Brauch nach vor jedem neuen Tagewerk. Die Seilfahrt beginnt nun. Und nachdem auch die Steiger eingefahren sind, wird mich der Obersteiger in mein Revier einführen.

Auf der 600 m-Sohle verlassen wir den Korb. "Glückauf" grüßen wir die gerade mit der Förderung beginnenden Anschläger und ziehen dann, der Obersteiger gemächlichen festen Schrittes voraus, nach Süden zu Felde. An einer Stelle wird eine betonierte Gangstrecke unter dem abgefisteten Gang errichtet. Man begutachtet den Ansatz einer Erzrolle. Dann geht es weiter

die Richtstrecke entlang, die wir in den letzten Querschlag nach links verlassen. Ein stärker werdendes Poltern verrät hier den beginnenden Abbaubetrieb, wo ein Förderwagen unter den hölzernen Verschluß einer Rolle gestellt ist und darin das erste Erz rumpelnd in den noch leeren Rollenkasten stürzt. Wir steigen die wenigen Sprossen der in der Fahrung angelehnten Fahrt hoch und stehen in der weiten Höhlung des Abbaus. Wieder wechselt der Bergmannsgruß. Nach betrieblichen Fragen und wenigen Anweisungen, in die aber auch persönliches Gespräch einfließt, geht die Befahrung weiter. Über die Abbausohle hinweg über den "Liegenden Gang", dessen aneinandergereihte und mit je 2-3 Mann belegten Abbaue wir nun nach und nach besuchen. Mal übt ein Ortsältester Kritik am Gedinge, mal spricht man über die Arbeiten. Weiter geht es über Trichter, die gerade "abgebrochen" werden, vorbei an offen gähnenden Rollöchern, durch leergeerzte Räume, Versatzböschungen hinauf. Dann unter dicht aufgefüllter, schon dunkel angelaufener, länger stehender Firste hindurch, wo bereits vereinzelt abgesprungene Schalen die Wirkung des Bergdrucks anzeigen.

Wieder geht es eine Schräge hinab, in allem aber sind wir stetig doch aufwärts gelangt, bis wir den "Hauptgang" erreichen. Dort steigen wir nach Besichtigung der Arbeit eine schon recht hohe Fahrung wieder hinunter auf die Sohle.

Es geht auf "Halbschicht", die Pause der Bergleute, zu, und der Obersteiger schickt sich zur Ausfahrt an. Ich wisse ja schon ganz gut Bescheid, meint er. Zum Essen meiner "Donge" finde ich die Gesellschaft des Streckenwärters, der seine "Kaffeeküche" auf der halbwegs bequemen Holzbank vor dem Reviermagazin in einem Streckenstummel des Füllorts hat. Er ist ein schon älterer Hauer, der nun seine Bergmannsrente bezieht und noch leichtere Wartungsarbeiten in den Förderstrecken versieht. Nach einer halben Stunde kommen die Anschläger zur Sohle zurück, um die wieder angesammelten vollen Förderwagen erneut abzuziehen, und ich gehe jetzt die vorherigen Strecken nochmals ab, um die Vielfalt der Örter und Querschläge zu begreifen, wozu mir die vortags gemachten Handbuchskizzen wertvolle Hilfe leisten.





Abb. 4 In der "Kaffeeküche", der trockenen Stelle, die jeder Betriebspunkt zur Einnahme des Frühstücks besaß

Die nächste Schicht führt mich der Fahrsteiger. Sie verläuft ganz ähnlich, bis darauf, daß der Abstieg diesmal im "Hangenden Gang" erfolgt, einem gewaltigen, voll über vier Rollen im Abtrichtern stehenden Abbau. Im unübersichtlichen N-Teil des Reviers markiere ich dann die Streckenabgänge mit Kreide, die ich mir aus dem Reviermagazin geholt habe, und mit der sonst die beladenen Wagen mit der Nummer der Abbaukameradschaften beziffert werden, und vermag so das dunkle untertägige Labyrinth endgültig zu entwirren. Vom dritten Tag an fahre ich alleine. Jetzt wird die "Girmscheid" einbezogen. Später ändere ich den Ablauf der täglichen Befahrung - zu mancher Überraschung -, lasse vernachlässigte Fahrungen wieder instandsetzen und versuche, die Abbaue zu kontinuierlicher Förderung zu führen. Die fällige Auseinandersetzung mit meinem Gegenschichtsteiger wird eines Tages freundschaftlich aber bestimmt erledigt. Länger dauert die Abstimmung mit dem Steigerkollegen des auslaufenden Abbaureviers der Sohle darüber, der die Bergeverteilung zu gerne nach seinen Interessen steuert. Die stark ansteigende Förderung des meinen aber verlangt ausgeglichene Bergewirtschaft. Daß er mir ständig altes Holz in die Überhauen wirft, war nicht so schlimm. Alle Hände voll zu tun



Abb. 5 Akku-Tenderlok in der Gangstreckenförderung der 50er Jahre

hatte ich in diesen Wochen, um das Revier in stetiger Förderung zu halten. Die 600 m-Sohle war Hauptförderrevier geworden.

Das Steigersein war aber interessant, wechselhaft, und spannend der Abschluß der Gedinge, wenn beim Versatz viel Berge fehlten und der Lohn nur noch mit "Steiger, Ihr moßt schriewe" gerettet werden konnte. Das Versetzen wurde zu knapp verdingt und brachte kein Geld. Ich habe es geändert und nur noch Gedinge auf Eisenstein gemacht. Das Bergeeinbringen war nun Bestandteil der ganzen Arbeit.

Manches aus diesen Tagen ist mir in Erinnerung geblieben. So der Hauer Mühleip, der es darauf abgesehen hatte, mich seinen scharfen Strangtabak probieren zu lassen. Ich stopfte und zündete meine Pfeife aber schon unten in der Fahrung an. Er konnte mich eines Tages mit der Nachricht, im "Westgang" sei ein Bruch gefallen, dennoch einmal überlisten. Oder der Streckenwärter, der sich zur Schlachtezeit seine mitgebrachte Blutwurst schmecken lassen wollte. Zu Halbschicht erwies sie sich ganz ungenießbar; hatten doch die stets aufmerksamen Anschläger sie entdeckt, verspeist und Stücke schwarzen Druckluftschlauches an ihrer Stelle eingewickelt.



Der Winter wurde noch rauh. Viel Schnee gab es auf der Willrother Höhe, aber tief in der Grube merkt der Bergmann nichts davon. Auf Mittagschicht fuhren wir Steiger zur Pause aus und vesperten im Steigerbüro. Manches betriebliche Problem ließ sich dabei besser lösen. Aber auch Spaß gab es, so als eine Maus einem von uns das Butterbrot durch den Stoff seiner Unterwegsjacke hindurch aufgeessen hatte. Genervt hat uns dagegen, wenn auch bei der Gedingeausrechnung zum Schichtenanschnitt am Monatsende das unauffindbare Heimchen unentwegt gezirpt hat.

Das halbe Jahr verging rasch. Die Neuanlagen der Grube kamen in Betrieb. Ich hatte im Schleifenumtrieb des Füllorts ein Gegenort aufzufahren. Als die Schüsse des Durchschlags gefallen waren, konnte ich es nicht abwarten, nachzusehen, ob Stöße und Sohle aufeinander paßten. Die Zufriedenheit ließ sich nicht mehr auskosten, als ich auf einmal, in noch dichten Qualm gehüllt, das Schmauchen einer auskochenden Lochpfeife vernahm. Die Wißbegierde und ich auch waren rasch vertrieben. Ich habe vieles selbst probiert. So fuhr ich zeitweise mit der zweiten Lok volle Erzzüge mit zum Schacht, bis bei der wachsenden Revierförderung ein geeigneter Mann dafür gefunden war. Anfangs hatte es auf der Grube noch wegen Absatzschwierigkeiten Feierschichten gegeben, und die Angestellten wurden mit anderen Arbeiten bedacht. So kam ich dazu, auch lange sperrige Teile der Aufschiebevorrichtungen für Schacht 2 im engen alten Schacht mit einzuhängen und habe dabei auch verzwickte Arbeiten gut üben können. Die 600 m-Sohle mit ihren selbstbewußten Hauern, den jungen Lehrhauern, den Förderern, Lokfahrern, dem Streckenwärter, den Anschlägern und auch die Steigerkollegen der Grube sind mir als vertraute, handfeste Mitarbeiter in Erinnerung geblieben. Es war Verlaß auf sie. Stets halfen sie, wenn es notwendig wurde, und ich habe es später noch dankbar beim Stollenbau gemerkt. Es war aber auch ein halbes Jahr, in dem mir der Obersteiger F. Häuser ein vorbildhafter Lehrmeister gewesen ist.

Zuvor aber hatte ich schon in meiner Bergstudentenzeit Bekanntschaft mit den Gruben im Sottersbachtal bei Herdorf gemacht. In meiner Abschlußarbeit konnte ich das Konzept eines Verbunds dieser Gruben zu einer modernen Großanlage entwickeln und erfolgreich in eine Planung umsetzen. Oft hat mich dazu der Weg frühmorgens durch den Freien Grund hinauf zu den Anlagen von Wolf und San Fernando oder zu Lohmannsfeld geführt. Ich nahm dann, wenn sich die Nebel verzogen hatten, die Weite der damals noch offenen Landschaft in mich auf. Die vielen kleinen Felder an



Abb. 6 Hauer vor Ort mit Lademaschine, den ab den 50er Jahren zunehmend in Einsatz gekommenen ersten mechanischen Lade- und Fördergeräten des untertägigen Betriebes

den Hängen der Berge, darüber die sauber gepflegten Hauberge und im Grund des Tales die satt grünen Wiesen und das Fachwerk der kleinen Tagesanlagen der Grube aus dem Fröhndunst herausstraten. Mit ihren betriebsamen Geräuschen erfüllten sie die ganze Enge des Tales. Der Bergbau dieses Raumes hat mich damals in ganz besonderer Weise eingenommen, und mein späteres Interesse ist dann auch erneut daran erweckt.

## Der Füsseberg in Biersdorf

Am Wege von Betzdorf an der Sieg zum alten Amtsort Friedewald bei Daaden erhebt sich am Ortseingang von Biersdorf linkerhand ein mit Geröll und Mauerresten bedeckter Hang. Das Grün von Heide und Birken überzieht ihn heute. An seinem Fuß steht in einer aus Bruchsteinen gemauerten Wand ein schlichtes, breites Stollenportal mit den Jahreszahlen 1861 und 1919. Unter dem dazwischen angeordneten Schlägel & Eisen führen zwei einzelne Stollen in den 448 m hohen Kahlenberg, der hier die Täler von Heller und Daade trennt.

Der linke ist der Füsseberger Erbstollen, der einst die Vorkommen des durch den Höhenrücken ziehenden S-Teils des Florz-Füsseberger Gangzuges vom Tal der Daade aus als Lösungsstollen erschloß. Der später angelegte rechte führt zum über 1000 m tiefen Schacht Füsseberg, dessen Fördergerüst 35 m höher am Hang inmitten ausgedehnter Tagesanlagen der einmal größten Grube des Siegerland-Wieder Spateisensteinbezirks stand. Hier waren die Aufbereitung und Erzhöftung der ehemaligen Verbundanlage Füsseberg-Friedrich Wilhelm in Betrieb. In diesem Schacht kamen täglich rund 1400 t Eisenerz in zuletzt vollautomatischer Förderung zu Tage, wurden in einer großen naßmechanischen Rohspataufbereitung gewaschen, sind geröstet, magnetisch aufbereitet und verladen worden.

Gegenüber in den heute von Fabriken genutzten Gebäuden waren die Grubenverwaltung, die Waschkauen, die Werkstätten und Magazine der

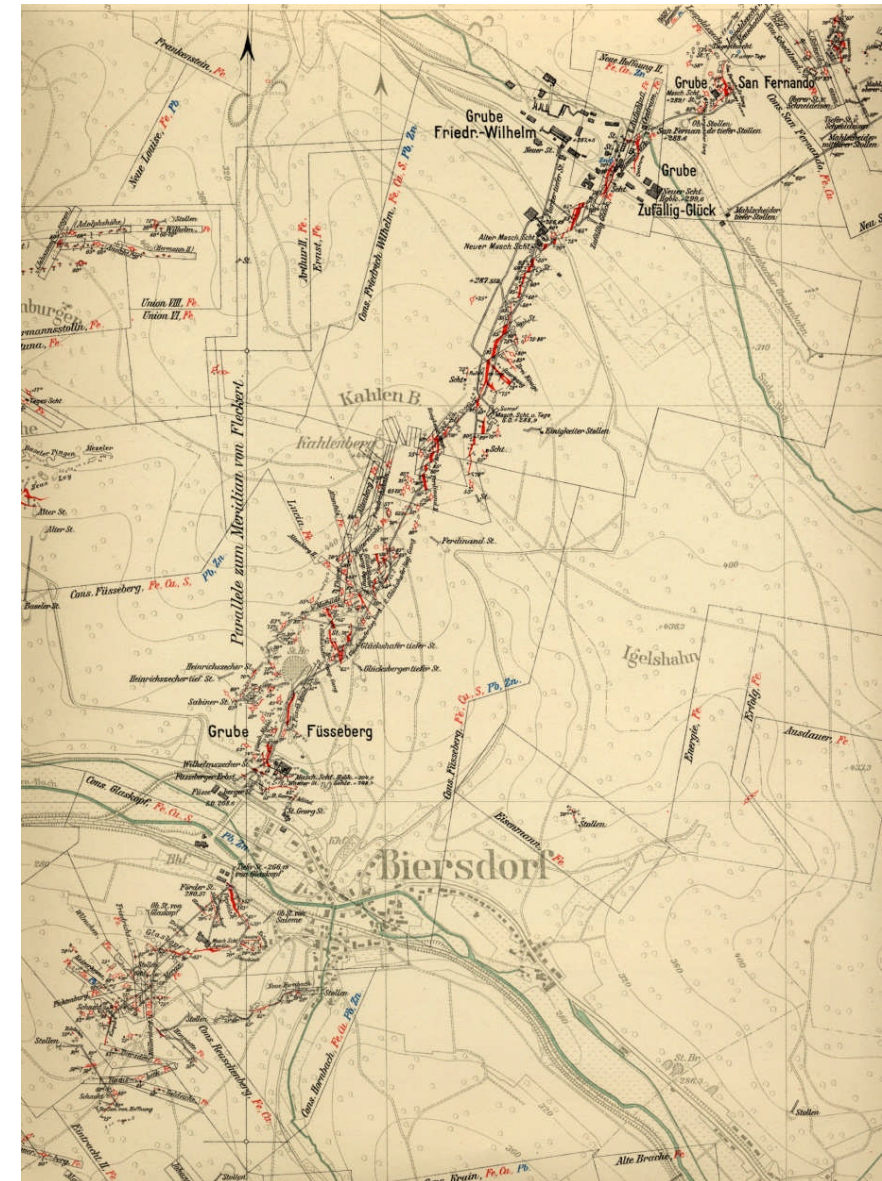


Abb. 7 Ausschnitt der Gangkarte des Siegerlandes, Blatt Daaden mit den Gruben auf dem S-Teil des Florz-Füsseberger Gangzuges San Fernando, Zufälligglück, Friedrich Wilhelm und Füsseberg



großen Grube untergebracht. Durch den linken der beiden Stollen führen die Bergleute ein und aus. Zusammen mit denen der Schachanlage Friedrich Wilhelm auf der anderen Bergseite waren es lange Zeit weit über 1000 Mann, denen der "Fuss", wie die Bergleute ihren "Berg" nannten, Arbeit und Brot gab. Nach einem Jahrhundert regen Abbaus erlosch der Betrieb am 31.3.1965 vorzeitig. Strukturelle Veränderungen in der Eisenerzversorgung der Hütten an Rhein und Ruhr hatten die einstmals so begehrten Erze des Siegerlandes entbehrlich werden lassen.



Abb. 8 Batterie von Hochleistungsröstöfen, wie sie auch auf Füsseberg standen (hier die der Verbundanlage San Fernando-Wolf gegenüber im Sottersbachtal)

Die Grube baute den südlichen Teil des nahe Siegen aufsetzenden über 15 km langen Eisernhardt-Biersdorfer Gangzuges, eine etwa NNO-SSW verlaufende Aneinanderreihung einzelner N-S streichender Ganglinsen und -stücke, die sich, gegeneinander verschoben oder gestaffelt, fortlaufend nach rechts versetzten. Vom Hellertal bei Struthütten an verlief der Gangzug fast 4,5 km nahezu ununterbrochen bis über die Daade hinaus. Die Mächtigkeiten seiner steil nach W einfallenden und ebenso nach SSW zur Teufe hin einschiebenden Gänge waren mit anhaltend 2-7 m beachtlich, besonders bei dem im Feld Friedrich Wilhelm gelegenen bis 20 m breiten "Florzer Mittel", und machten das von da an Florz-Füsseberger Gangzug genannte Vorkommen zum größten des ganzen Eisenerzbezirks. Abgesehen von bis 300 m tief reichenden oxidischen Umwandlungen in Brauneisenerz im nördlichsten Teil, dem Feld Wolf, waren die Lagerstätten fast bis zu ihrem Ausbiß vorwiegend nur mit Spateisenstein ausgefüllt <sup>1,2</sup>, dem Kupfererze verteilt, aber auch in mächtigen Drusen, wie zuletzt noch in der sogenannten "Kupferkluff" im "Florzer Mittel" beibrachten.

Anfangs sind diese allein Gegenstand des Bergbaus gewesen. Sonst waren die Gänge von Quarz als Gangart begleitet, der sich oft in schönen Ringel- oder Kokardenerzen zeigen konnte. Meist begleitete er die Spalten in streichenden Streifen, aber auch in breccienartiger Verwachsung. Das Erz war standfest wie auch das Nebengestein, und nur seine stellenweise außergewöhnliche Mächtigkeit konnte den Abbau erschweren.

Von Friedrich Wilhelm nach Süden unterschied man eine Reihe von Gangmitteln ehemals selbständiger Betriebe mit den Namen "Friedrich Wilhelm", "Florz", "Einigkeit" mit "Unterste Einigkeit", "Glückshafen", "Füsseberg", "Glaskopf", denen sich unterhalb der 360 m-Sohle von Füsseberg als später angetroffene Vorkommen noch "Wassersack", "Eintracht" und "Straßburg I. und II. Mittel" anschlossen. Ganz im Norden gehörten, nur durch die Markscheide der Grubenfelder getrennt, die Mittel der Grube Zufälligg Glück hinzu, die bis zur 960 m-Sohle, der tiefsten dieses Betriebes, schon fast ganz in das Feld von Friedrich Wilhelm einschoben.

Weiter nördlich schlossen sich über diese Vorkommen hinaus die nach SO auffächernden Gänge der Grube San Fernando mit im wesentlichen "Hangender Gang" und "Liegender Gang", "Ziegenberg" und "Leopoldszeche 1 und 2" an. Die drei letztgenannten waren von einer großen Gebirgsstörung, der "Mahlscheid-Verschiebung", über 240 m nach



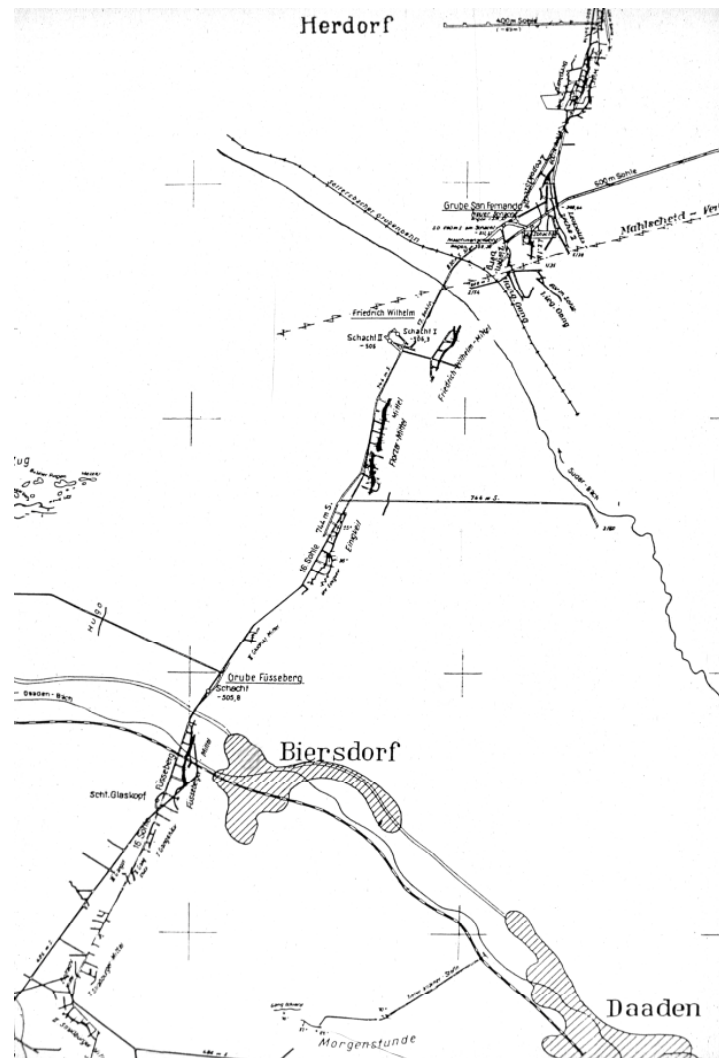


Abb. 9 Grundriß des gesamten Florz-Füsseberger Gangzuges in größerer Teufe der 600 m--Sohle San Fernando bzw. der 16.(=744 m-) Sohle Füsseberg

O versetzt. So lag "Ziegenberg" fast im Fortstreichen des "Hangenden Ganges", war aber die nördliche Fortsetzung der Spalte von "Friedrich Wilhelm -Zufälliglück". Weiter nach Norden ging der Gang nach

Zusammenscharen der Leopoldszecher Mittel als eine Gangspalte "Leopoldszeche" in den Hauptgang von Grube Wolf über, der sich selbst wieder in "Wolf" und "Bernhard" und in der weiteren Teufe noch in den "Ostgang" teilte. Die Neigung zum Abscharen von Nebentrümmern war hier groß und erschwerte die Übersicht des Zusammenhanges der Lagerstätte, die für deren Abbau wichtig war. Das auffällige Umbiegen der Gangenden nach SO wiederholte sich bei den am bekannten Südende des Gangzuges liegenden "Straßburg-Mitteln".

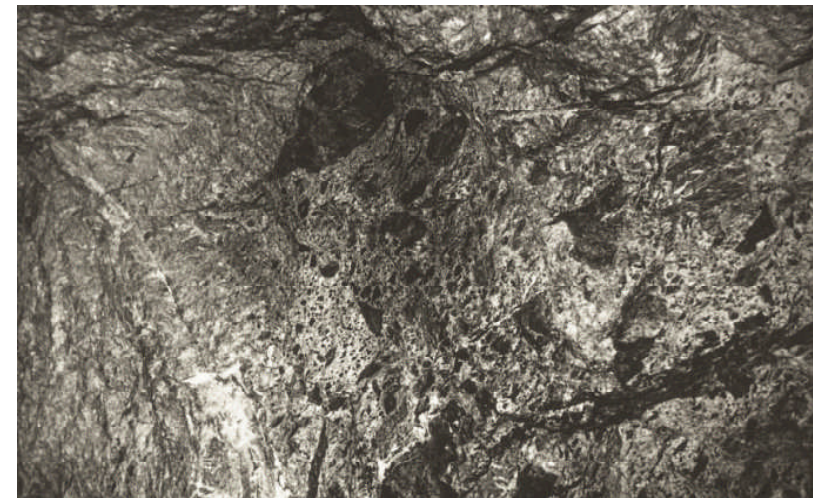


Abb. 10 Breccienartige Verwachsung von Spateisenstein und Quarz, "Florzer Gangmittel", 17.Sohle

Tektonisch war der Gangzug weniger gestört als im Gebiet vieler anderer Gruben. Sättel und Mulden fehlten fast ganz im Aufbau des umgebenden Gebirges, dessen Obere Siegener Schichten des Unterdevon regelmäßig etwa 40° NO streichen und mit großer Regelmäßigkeit auch nach SO einfallen. Es ist aus wechselnd lagernden Schichten von flaserigen Bänder- bis Grauwackenschiefern aufgebaut, zwischen denen Grauwacke- und Quarzitbänke in örtlich auch großen Mächtigkeiten eingeschoben sind. Von Norden her greifen massige Grauwackenfolgen in das Ganggebiet ein. In

ihrem Bereich nahm eine Verquarzung der Ganginhalte von "Wolf" mit wachsender Teufe zu und schien hier eine Unbauwürdigkeit der Mittel einzuleiten.

Sonst war das Aushalten der Gänge, abgesehen von kleineren Mitteln in Oberflächennähe, wie "Ferdinand" südlich von "Eintracht" oder von "Glückshafen" gut. Sie setzten von übertage bis in eine Teufe von über 1100 m durch und verloren kaum an Bedeutung. Das "Florzer Mittel" hatte mit einer horizontalen Gangfläche von rund 4000 m<sup>2</sup> auf der 17.(= 928 m-)Sohle noch nichts von seinen gewaltigen Ausmaßen verloren und war allein noch größer, als das gesamte Vorkommen mancher anderer Grube des Siegerlandes. Mit einer bauwürdigen Gangfläche von gesamt 7300 m<sup>2</sup> im Feld Füsseberg-Friedrich Wilhelm und 2200 m<sup>2</sup> in den Feldern San Fernando-Wolf bildeten diese Vorkommen auch zuletzt noch eine bedeutende Lagerstättenbasis, der im übrigen Bezirk allein nur die der 1964 in Aufbau stehenden Verbundanlage Eupel-Wingertshardt im Wissener Raum mit 5400 m<sup>2</sup> nahe kam.

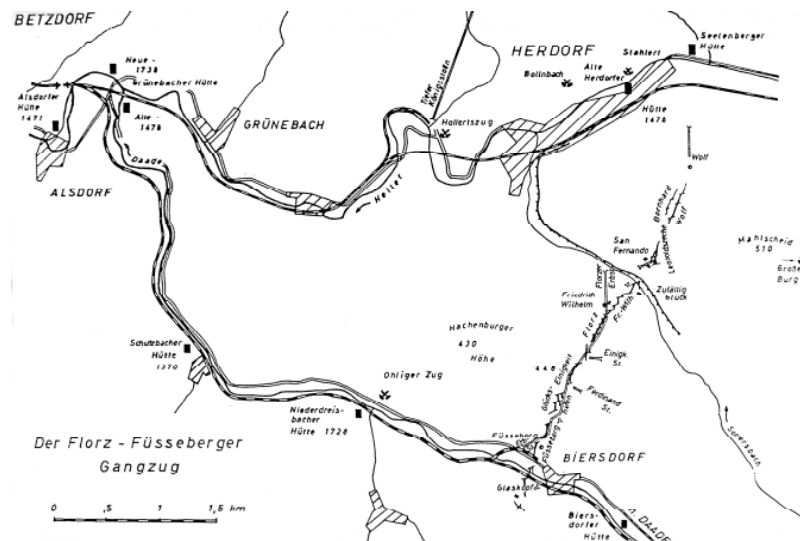


Abb. 11 Übersichtskarte der Gruben und früheren Eisenhütten im unteren Heller- und Daadetal

## Die Anfänge des Bergbaus

Es ist ungewiß, wann auf Füsseberg der Bergbau seinen Anfang genommen hat. Geht man davon aus, daß eine Urkunde über das Zisterzienserkloster Marienstatt bei Hachenburg von 1370 schon eine Hütte "op der schotzbach hinder Elkerode" nennt <sup>3</sup>, so muß um jene Zeit schon ein Abbau von Eisenerzen im Gebiet des Daadetales umgegangen sein. Auch die seit längerem bestehende Biersdorfer Hütte scheint das zu belegen, wenn diese auch eher ihren Eisenstein von den um die Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert sehr bekannten, Brauneisenerze führenden Gruben des Ohliger Zuges gegenüber Niederdreisbach erhalten haben wird. Wie CRAMER 1805 berichtet, soll von ihren Lagerstätten seit langer Zeit der "fürtrefflichste Eisenstein" für die Hütten des Amtes Friedewald geliefert worden sein. Er vergleicht dabei ihre Vorkommen mit denen des berühmten Hollerter Zuges bei Dermbach <sup>4</sup>. Auch der Umstand, daß die damaligen 9 Hütten des Amtes Freusburg und die 2 Öfen im Amt Friedewald alle auf Roheisen gingen und nur die Niederschelder Hütte zur Hälfte auf Rohstahleisen fuhr, also vornehmlich Brauneisenerze verarbeitet wurden, erhärtet diese Betrachtung <sup>5</sup>.

Dagegen ist ein Abbau von Kupfererzen im Amt Friedewald bereits lange belegt. Nach CRAMER, zu dessen Zeit er schon nachgelassen hatte, war er hier schon in älteren Jahren sehr ergiebig und die Grundlage einer bei Daaden gelegenen herrschaftlichen Kupferhütte gewesen <sup>6</sup>. Bekannteste Lagerstätte war dafür der Ramberg bei Niederdreisbach. Aber im Bergbuch des Amtes Friedewald von 1708 findet sich unter anderen das Kupferbergwerk "Underster Florz" schon erwähnt, auch ein "Ziegenberg", während ein "Underster Füßebergk" als abgegangen genannt wird. An Eisensteinwerken dagegen sind nur "Ohligskaude" und einige andere kleinere Gruben aufgezählt <sup>7</sup>.

In einer Beschreibung der einzelnen Orte der Ämter Freusburg und Friedewald mit deren "Commercium", auftragsweise vom örtlichen Amtsaktuar LAMPRECHT 1741 verfaßt, finden sich wieder die Kupfergruben "Oberste und Underste Füchsenberg", die unterste in großer Ausbeute stehend, die oberste in Zubeuße <sup>8</sup>. Der 1798 im Auftrag des damaligen Oberkammerpräsidenten Freiherr vom Stein zu einer Studienreise







Die lange voraus diskutierten Bahnbauplanungen führten schon Jahre vor ihrem Abschluß zu verstärkten Grubenaufschlüssen im ganzen Gebiet. Auf bestehenden Gruben wurden in Option auf vermehrten Absatz Aus- und Vorrichtungsarbeiten im voraus betrieben. Neue Lagerstätten kamen zum Aufschluß. Seit dieser Zeit ist auch der Eisenerzbergbau auf den einzelnen Lagerstätten des großen Florz-Füsseberger Gangzuges bekannt.

## Der Beginn schwunghaften Betriebes

Noch 1853 werden als bedeutendere Gruben im Siegerland nur Storch & Schöneberg in Gosenbach (7360 t), Stahlberg in Müsen (4650 t), Eisenzeche in Eiserfeld (5328 t) und Hollertszug bei Herdorf (2667 t) genannt<sup>10</sup>. Drei Jahre später erscheinen hier im engeren Gebiet die bereits mit Kunsträdern zum Tiefbau übergegangenen Herdorfer Gruben Bollnbach und Stahlert sowie Guldenhardt mit einer Wassersäulenmaschine. Alles schon 1804 erwähnte Grubenbetriebe<sup>11</sup>. Während 1858 die "Roteisenstein"-Aufschlüsse im Gebhardshainer Land bekannt wurden, fand als erster Betrieb auf dem Florz-Füsseberger Gangzug 1859 die Grube Friedrich Wilhelm Erwähnung.

Von dieser Zeit an setzte eine rasche Entwicklung ein, in der ein Jahr später bereits die mit ihr markscheidende Grube Zufälliggück ihre erste Dampfmaschine für Förderung und Wasserhaltung plante. Zufälliggück und Friedrich Wilhelm förderten jährlich schon je über 1200 t.

Die Gruben des Gebietes nahmen nun teil am allgemeinen Aufschwung, wie er auch später bedeutsame Anlagen im engeren Siegerland, so Eisernhardter Tiefbau in Eisern und Neue Haardt in Weidenau, erfaßte. Etwa 1860 wurden der Florzer(Friedrich Wilhelm) Erbstollen von Norden her, 1861 der Füsseberger Erbstollen vom Daadetal aus als tiefste Lösungstollen auf den Gangzug angesetzt und 125 bzw. 80 m weit aufgefahren.

Der Grubenbetrieb war vorwiegend noch ein reiner Stollenbau, wenn auch Friedrich Wilhelm bereits 1863 zur drittgrößten Grube (13222 t) des

gesamten Bezirks aufgerückt war (Storch & Schöneberg 22006 t, Stahlberg 16702 t). Gestützt auf die zahlreichen Gruben um Herdorf hatte das damalige Bergrevier Daaden die höchste Förderung im ganzen Siegerland-Wieder Spateisensteinbezirk zu verzeichnen.

Vom früheren Betriebsgeschehen sind Einzelheiten übermittelt. Die Bergwerke Einigkeit und Friedrich Wilhelm verbanden sich 1861 durch ein Gesenk vom Einigkeit Stollen auf den oberen Stollen von Friedrich Wilhelm. Das mit "Einigkeit" scharende "Eisenberger Mittel" kam in diesem Stollen zum Aufschluß, wobei man auch die Wasser von "Unterste Einigkeit" löste. Die Arbeiten waren erste Vorhaben gemeinsamen Interesses. Der Florzer Erbstollen erreichte inzwischen die Länge von 627 m, wobei der Spateisenstein führende Gang 4-5 m mächtig angetroffen wurde. Auf Grube Einigkeit gab er, 87 m lang unterfahren und 2,5 m breit, Anlaß, von zukünftiger Bedeutung zu sprechen. Die Grube Zufälliggück nahm 1864 (5832 t) ihren ersten Maschinenschacht in Betrieb und brachte ihn auf 28 m Teufe. Auf ihrer 20 m-Sohle überfuhr sie ihren Gang 125 m lang und mit einer Mächtigkeit von 3-12 m. Sie begann ihren rasanten Teufenfortschritt, den sie nach 50 Jahren mit fast 20 Meter im Jahr auf ihrer 960 m-Sohle beendete. Auf der Grube Ferdinand, deren Stollen von der Seite des Daadetales her etwa gleich hoch wie der Einigkeit Stollen angesetzt war, fuhr man mit einem Flügelort zu den Füsseberg gehörenden "Glückshafener" Mitteln, die als drei 0,6-1,8 m mächtige Spateisensteintrümer angetroffen wurden. Der Füsseberger Erbstollen erreichte eine Länge von 209 m.

Der gesamte Bergbaubetrieb nahm eine schwungvolle Entwicklung. Die Grube Füsseberg überholte 1865 erstmals mit 5832 t die Grube Ohliger Zug (2635 t). Schon 1867 verfrachtete das gesamte Revier fast 2/3 seiner Förderung an die Hütten von Rhein und Ruhr. Die Gruben gingen allgemein rasch zu Tiefbau unter der Talsohle über, wie schon Stahlert und Bollnbach, die ihre ersten Maschinenschächte teuften. Der weiterhin bedeutsamste Betrieb war auf Grube Friedrich Wilhelm. Um die rechtzeitige Ausrichtung ihrer Vorkommen im Tiefbau zu bewältigen, nahm sie im Schacht von Zufälliggück Ansatz und trieb von da aus ihre 1.(=52 m-)Sohle vor. Während auch die Gruben Einigkeit und Ohliger Zug Maschinenschächte einrichteten - Einigkeit als Blindschacht vom Florzer Erbstollen aus -, erreichte der Füsseberger Erbstollen jedoch erst die "Glückshafener" Mittel. Der Betrieb blieb hier dann wegen des schlechten

142



...meist nur noch ein Stück weit zu verfolgen

143



Mindestens 20 m hoher Abbau im steil stehenden Spateisensteingang in dem Obersten Einigkeiter Mittel auf dem Niveau des Florzer Erbstollens



144



Farbenpracht im Florzer Mittel auf derselben Sohle

145



Erzpfiler in einem neuzeitlichen Abbau im Niveau des Tiefen Stollens von San Fernando (Aufnahme Dr. Klaus Stedingk; auf dem Foto der Herausgeber)



146



Auf der Sohle des Tiefen Stollens von San Fernando ist offenbar nur kurze Zeit vor der überraschenden Stilllegung noch eine Strecke zur Versatz-Bergeförderung



eingerrichtet worden, die den letzten Stand der Modernisierungsarbeiten untertage dokumentiert aber nicht fertiggestellt wurde

147

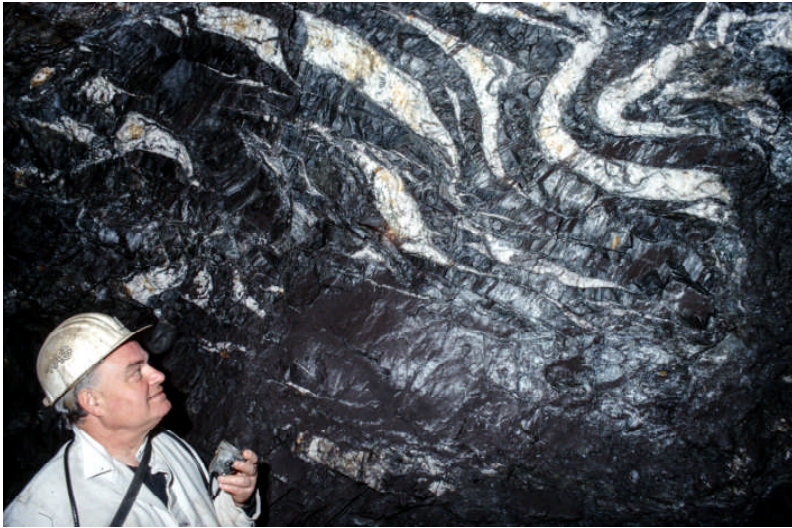


Mit Bergen gefüllter hydraulischer Rollenverschluss auf diesem Niveau



Kippstelle zur automatischen Entladung von Granbywagen an einem Bergebunker ebendort (Foto Dr. Klaus Stedingk)





Tektonisch stark verformter Quarzgang auf der Sohle des Tiefen Stollens von San Fernando

Auch übertage finden sich auf fast jeder Siegerländer Lagerstätte ausdrucksvolle Spuren alten und uralten Abbaus der Erze. Diese historischen Pingenlandschaften sind vorrangig durch den Einsatz schweren Forstgerätes in ihrem Bestand heute stark gefährdet. Meist ist fehlende Kenntnis über die Bedeutung und Herkunft dieser „Löcher“ die eigentlich leicht zu beseitigende Ursache. Unter „Pingen“ versteht der Bergmann die Vertiefungen, die sich auf Ganglagerstätten durch Tagebau sowie das Nachstürzen unterirdischer Abbauräume, auch alter Schächte gebildet haben.

Pingen erstrecken sich am Ausbiss der Lagerstätte, diesem folgend, oft über lange Distanzen und werden dann „Pingenzug“ genannt



Grundriss des Pingenzuges der Mittel Füsseberg-Glückshafen des Florz-Füsseberger Gangzuges aus den 1950er Jahren



150



151



Die zum Teil bereits mit Schutt verfüllten großen Ping'en des 2. Füsseberger Mittels, die sich hoch über dem Daadetal den Kahleberg hinaufziehen



Etwas weniger mächtige Gangpartie ...





...bis zur Markscheide (Grenze) zwischen den alten Grubenfeldern, die durch basaltene Lochsteine aus dem Ende des 18. Jhdts. bergamtlich gekennzeichnet sind



Hans-Joachim Gleichmann ist im Siegerland während der letzten ca. 10 Betriebsjahre des dort einst berühmten Eisensteinbergbaus aufgewachsen. Vater und Großvater waren hier beruflich als Diplom-Bergingenieure in leitender Funktion tätig, das Familienleben von den Bergwerken und Aufbereitungsanlagen stark geprägt. Nach der Einstellung aller Betriebe der Erzbergbau Siegerland AG wandte sich der Vater Hans Dietrich Gleichmann notgedrungen einer anderen beruflichen Tätigkeit zu, blieb aber dem Siegerländer Bergbau insoweit treu, als er in zahlreichen Publikationen dessen Geschichte intensiv bearbeitete. Hans-Joachim Gleichmann hatte an diesen Arbeiten häufig Anteil. Er studierte indes Rechtswissenschaften, legte in den 1980er Jahren beide juristischen Staatsexamen ab und beschäftigte sich neben seiner Ausbildung und späteren beruflichen Tätigkeit intensiv mit dem historischen Bergrecht (u.a. bei Prof. Dr. Hans-Ernst Folz an der Philipps-Universität Marburg) sowie der Montangeschichte. Seit ca. 30 Jahren lebt er im Harz, wo er bis zu seiner Pensionierung als Amtsrichter und zuletzt auch Amtsgerichtsdirektor wirkte. Die Familie Gleichmann stammt ursprünglich aus dem Oberharzer Bergbaubezirk, wo noch der Urgroßvater als Obersteiger seinen Dienst auf der Grube Hilfe Gottes in Bad Grund geleistet hatte.





Die Sprache des Bergmanns enthält, mehr noch als bei anderen Berufen, denen außerordentliche Gegenstände und Abläufe eigen sind, eine Vielfalt von Fachausdrücken. Das kleine Bergwörterbuch speziell über das Vokabular des Siegerländer Bergmannes, erstellt von dem ausgewiesenen Fachmann Dipl.-Berging. Hans Dietrich Gleichmann, will helfen, in dieser Begriffswelt Fuß zu fassen. Hans Dietrich Gleichmann hat in seiner bergmännischen Laufbahn vom Hauer bis zum Betriebsdirektor den heute erloschenen Siegerländer Eisenerzbergbau nicht nur intensiv kennengelernt, sondern auch maßgeblich seinerzeit mitgestaltet. Das kleine Buch erleichtert auch die Lektüre und das Verständnis des umfangreichen fachspezifischen Schrifttums dieses Autors

bei amazon.de ISBN 979-8818345536



Das Buch gibt einen Überblick über die Entwicklung der in der Keltenzeit beginnenden Nutzung der reichen Eisenerzlagertstätten des Siegerland-Wied-Distrikts bis hin zur Einstellung des zuletzt in der Erzbergbau Siegerland AG zusammengefassten Grubenbetriebes im Jahr 1965. Es ist reich mit historischen und aktuellen Fotos insbesondere auch der Untertagesituation sowie anschaulichen Grafiken ausgestattet. Zahlreiche Hinweise auf vertiefende Literatur zu den einzelnen Themenbereichen werden gleichzeitig gegeben. Der Text ist bereits als Aufsatz in dem Tagungsband des 16. Internationalen Bergbau - & Montanhistorik -Workshops Müsen im Siegerland / NRW / D (28. Mai bis 01. Juni 2013) erschienen und war Gegenstand des gleichlautenden Einführungsvortrages des Herausgebers. In der nunmehr vorliegenden Ausgabe ist dem aktualisierten Text ein umfangreicher Anmerkungsapparat nebst großformatigen Fotografien beigelegt.

bei amazon.de ISBN 979-8808367104



Eine kleine Schrift zur Geschichte des Berg- und Hüttenwesens im Oberharz, die sich vorrangig mit Anlagen des UNESCO Weltkulturerbes Oberharzer Wasserwirtschaft beschäftigt. Das Heft soll dabei einen kleinen Einblick in die Bergbaugeschichte des Oberharzes vermitteln, einem einst sehr bedeutenden Bergbaubezirk, in dem schrittmachende Neuerungen für das Bergwesen weithin geschaffen wurden. Oberharzer Bergleute haben in vier Jahrhunderten vorbildliche Leistungen vollbracht, von denen heute unter anderen noch die großartigen Anlagen seiner einstigen Wasserwirtschaft beredtes Zeugnis ablegen. Verfasser und Herausgeber haben das Bändchen aber auch der Erinnerung ihrer Oberharzer Vorfahren gewidmet.

bei amazon.de ISBN 979-8809942799