

# DER ERZBERGBAU IM RUHRREVIER

Von Kurt van Wickeren, Bochum

Wer von Bodenschätzen an der Ruhr spricht, meint meist die Steinkohle. Der ehemalige Eisenerzbergbau im Ruhrgebiet ist heute vom mächtigen Steinkohlenbergbau überschattet und ziemlich vergessen. Und doch spielten die in diesem Raum vorkommenden Raseneisenerze und die Kohlen- und Spateisensteinvorkommen des Karbons, die durch den Abbau der Steinkohle entdeckt wurden, zeitweilig eine maßgebliche wirtschaftliche Rolle.

Die Bedeutung dieser Vorkommen muß man aus der Perspektive der damaligen Verhältnisse sehen. Mit der Erfindung der Dampfmaschine und dem damit beginnenden Maschinenzeitalter nahm der Eisenbedarf sehr rasch zu. Noch im 18. Jahrhundert begnügte man sich mit der Fertigung von gußeisernen Geschirren, Öfen, Gewichten und ähnlichen Gußwaren. Im 19. Jahrhundert aber stellten Eisenbahn, Schiffsbau und der allgemeine Maschinenbau Materialansprüche, die durch das bis dahin mehr handwerkliche Hüttenwesen nicht mehr befriedigt werden konnten. Diese handwerklichen Hüttenbetriebe befanden sich früher stets in der Nähe der Erzvorkommen und in Waldnähe, da einerseits wegen der schlechten Verkehrsverhältnisse ein weiter Transport der Erze zu schwierig und andererseits wegen der üblichen Verhüttung mit Holzkohle die Nähe des Waldes erforderlich war. Die Hauptzentren der Eisengewinnung unserer Heimat befanden sich damals im Siegerland, im Harz und im Sauerland.

Das zwischen Emscher und Lippe vorkommende Raseneisenerz war im Ruhrrevier schon im 18. Jahrhundert Gegenstand der Gewinnung und führte zur Errichtung einiger Hüttenbetriebe, die zu den ältesten dieses Gebietes zählen. So geht die 1782 erfolgte Gründung der „Gutehoffnungshütte“ in Sterkrade auf eine Raseneisenerzmutung „Gute Hoffnung“ in der Emscherniederung zurück. Älter noch ist die „St.-Antony-Hütte“ in Osterfeld, die 1758 entstand. Für die im Raum des ehemaligen Stiftes Essen anstehenden Raseneisensteine wurde 1791 in der Nähe des Schlosses Oberhausen die Hütte „Neuessen“ gegründet. Die genannten drei Hütten waren 1808 im Besitz von Gottlob Jacobi, den Gebrüdern Gerhard und Franz Haniel und Heinrich Huyssen, die sie zu der „Gutehoffnungshütte“ zusammen-

schlossen.<sup>1</sup> Um die heimische Erzbasis zu erweitern, ließen sie sich 1852 vom Herzog von Arenberg, dem Herrn der Grafschaft Recklinghausen, eine Mutung „Gottes Gnaden“ auf Raseneisenstein geben. Als Fundpunkte wurden Stellen bei Osterfeld, Bottrop, Buer, Recklinghausen, Marl, Hüls, Lenkerbeck, Datteln, Henrichenburg und Halsstrick vorgewiesen, wo die Erze schon früher ohne besondere Verleihung gewonnen wurden.<sup>2</sup>

Die Raseneisensteinvorkommen in den Feldern „Westfalia“ und „Neu-Westfalia“, die beiderseits der Lippe zwischen Waltrop und Lippstadt lagen, waren schon 1823 von Caspar Diederich Wehrenbold gemutet worden. Dieser gründete 1826 mit seinen Mitgewerken Franz Schulz, Johann Wilhelm von Born, Friedrich Gockel und Georg Wilhelm von Born die Eisenhütte „Westfalia“ in Lünen, die 1827 ihren ersten mit Holzkohle betriebenen Hochofen anblasen konnte. Zur Verhüttung kamen ausschließlich Raseneisenerze aus der Umgebung; ihre Aufbereitung erfolgte unmittelbar am Gewinnungsort. Erst um 1850 bezog man auch Kohleneisenstein aus Haßlinghausen, der dem Raseneisenstein beigefügt wurde.<sup>3</sup> Auch die Prinz-Rudolf-Hütte in Dülmen hat Raseneisenerze der heimischen Niederung verarbeitet.<sup>4</sup> So führte der Raseneisenstein, der nur durch einfache Gräberei gewonnen wurde, zur Gründung von Hüttenbetrieben, die heute ein wesentlicher Faktor der Ruhrwirtschaft sind.

Auch Brauneisenstein kommt im Revier vor. Neben einem Brauneisenerzband im Löblehm findet sich ein Brauneisenkonglomerat zwischen Karbon und Deckgebirge, das durch Auswaschung von Toneisenstein aus den oberen Karbonpartien entstand. Nach 1830 wurde es bei der Durchteufung des Deckgebirges aufgeschlossen. Wegen des meist zu geringen Fe-Gehaltes (um 20%) lohnte sich jedoch die Gewinnung nicht. Ferner wollten die Steinkohlenzechen, die z. T. sowohl die Mutung auf Kohle als auch auf Erz hatten, die wasserstauenden Schichten des Deckgebirges nicht zu Bruch bauen.<sup>5</sup> So hat denn der Brauneisenstein hier keine wirtschaftliche Bedeutung gehabt.

Allgemein lag damals der Engpaß bei den Hüttenwerken im Ruhrgebiet nicht bei der Erzversorgung, sondern, bedingt durch den starken Holzverbrauch früherer Zeit, bei der Be-

*Die Abbildung zeigt ein Kerbholz, dessen Bedeutung der Aufsatz auf S. 24 beschreibt.*



schaffung der für den Schmelzprozeß notwendigen Holzkohle. Mit wenig Erfolg hatte man jahrelang versucht, die damals im Süden des Reviers in Abbau stehende Mager- und Eßkohle durch Entschwefeln für die Verschmelzung brauchbar zu machen. In England war der Einsatz von Koks schon lange üblich; begann doch Abraham Darby I. bereits 1709 mit der Verschmelzung durch Kohle. Nicht zuletzt findet der seinerzeitige Vorsprung Englands im Hüttenwesen seine Erklärung in der so gelösten Brennstofffrage. An der Ruhr gelang es erst im 19. Jahrhundert, mit dem Aufschluß der Fettkohle, im Tiefbau einen brauchbaren Hüttenkoks zu erzeugen. Der Wechsel von Holzkohle auf Koks erfolgte allerdings gleitend. So hatte z. B. die Gutehoffnungshütte noch 1875 einen Hochofen in Betrieb, der mit Holzkohle beschickt wurde.<sup>6</sup>

In der Zeit des schnell anwachsenden Eisenverbrauchs um 1850 bot sich das Ruhrrevier mit seiner Koksbasis und seinen Erzen der Industrie geradezu zu einer zweckmäßigen Verbundwirtschaft an. Eine wichtige Rolle spielte dabei der Kohleneisenstein. Man wußte schon um 1825, daß im westfälischen Steinkohlengebirge auch Kohleneisensteinflöze vorkamen. Die Bedeutung dieses sogenannten „Blackband“ erkannte als einer der ersten Friedrich Harkort. Er ließ das Vorkommen zwischen Aplerbeck und Essen durch den Chemiker Goldammer in Wetter untersuchen und beantragte eine Beleihung auf Eisenstein. Diese wurde aber von der Bergbehörde mit dem Hinweis abgelehnt, daß es sich bei dem Mineral nicht um Eisenstein, sondern in der Hauptsache um Kohle handele, das Recht des Abbaus also schon bei den Steinkohlengruben liege.

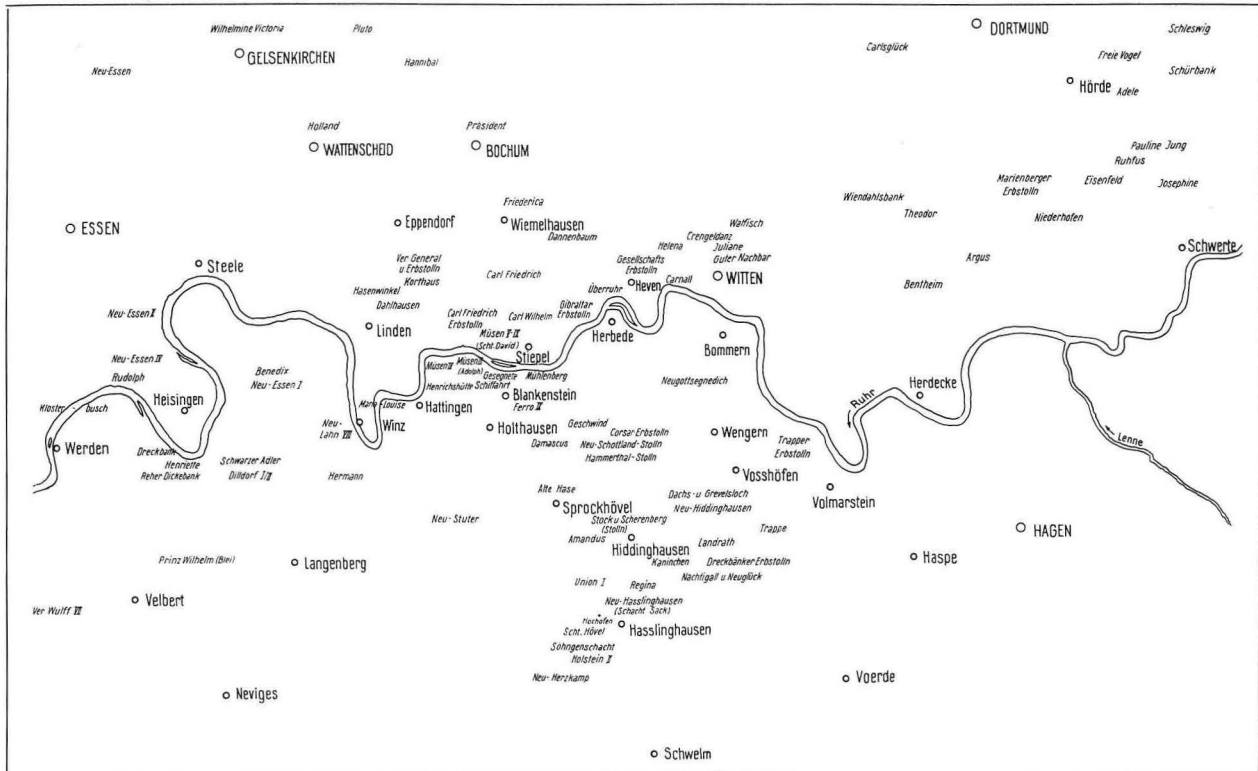
1835 ließ sich die Zeche „Friederica“ in Bochum das Kohleneisensteinflöz „Justus“ verleihen. Man sieht, daß die Auffassung, die zur Ablehnung des Harkortschen Antrages führte, inzwischen revidiert wurde, da auch weiterhin die

Mutung auf Kohleneisenstein von der auf Steinkohle getrennt erfolgte. Bei Dortmund, Hörde, Witten und Sprockhövel setzte 1849 ein starker Schürfbetrieb ein. Das Märkische Bergamt erteilte 1852 nicht weniger als 765 Schürfscheine auf Eisenerz. Im gleichen Jahre wurden 71 Felder verliehen.<sup>7</sup> Der Abbau des Kohleneisensteins begann naturgemäß im Süden des Reviers, wo das Steinkohlengebirge zu Tage tritt und bereits von den älteren Betrieben und vielen Kleinzechen besser durchforscht war. Als nun auch noch Spateisenstein entdeckt wurde, waren die günstigsten Voraussetzungen für die Entwicklung der Eisenindustrie an der Ruhr gegeben. Ein Hattinger, namens Helmrich, machte 1851 als erster auf den Spateisenstein aufmerksam, und schon 1857 wurde dieser an mehreren Stellen abgebaut.<sup>8</sup>

Die erste Hochofenanlage der Mark wurde 1852 durch den Hörder Bergwerks- und Hüttenverein errichtet. Die Heinrichshütte in Hattingen, die Haßlinghausener Hütte, die Hütten in Dortmund, Aplerbeck, Kupferdreh (Phönix) und Neu-Schottland in Steele-Horst folgten bald. Bei der Wahl der Standorte spielte die Ruhr verschiedentlich als wichtiger Transportweg eine maßgebliche Rolle. An der Ruhr war das Standortproblem für Hüttenwerke nicht nur bezüglich der Kohle-Erz-Basis glänzend gelöst, sondern auch die Forderung nach „billigem Transport in Verkaufsrichtung“ war erfüllt.<sup>9</sup> Die bis dahin übliche zusätzliche Roheiseneinfuhr für die heimische Industrie aus Belgien und England wurde durch eigene Produktion ersetzt. Im Oberbergamtsbezirk Dortmund stieg die Roheisenproduktion von 11 500 t im Jahre 1850 auf 122 283 t im Jahre 1856. Die Grundlage dafür war zum größten Teil der Kohlen- und Spateisenstein.<sup>10</sup> Beide Mineralien kommen in Verbindung mit den Steinkohlenflözen vor; sie wurden deshalb meistens mit den Bauen der Steinkohlengruben aufgeschlossen. Da die Hüttenwerke sich der Koksgrundlage wegen auch am Stein-



*Schachthaus der Spateisenzeche Müsen III in Welper-Hüttenau. Unter dem hohen Gebäudeteil befand sich der Schacht. In dem um ein Stockwerk niedrigeren Anbau im Hintergrund stand die Maschine für die Gestänge-Wasserhaltung. An der vorderen Giebelwand befand sich früher vermutlich ein zweiter Anbau, in dem die Fördermaschine untergebracht war.*



„Der Erzbergbau im Ruhrrevier“. Die fett gedruckten Namen bezeichnen Orte, die normal gedruckten nennen Zechen, die sämtlich Eisensteinvorkommen aufwiesen, der mit wenigen Ausnahmen — neben der Steinkohle — auch abgebaut wurde.

kohlenbergbau beteiligten, wirkte die Eisenindustrie befruchtend auf den gesamten Bergbau an der Ruhr. Im Raume von Dortmund bis Essen arbeiteten zahlreiche Zechenbetriebe, um den Koks- und Erzbedarf der Hütten zu decken. Der reine Fe-Gehalt der Kohleneisensteinflöze wechselt. Fast immer waren Kohlenmittel eingeordnet, die bei der Gewinnung als Schrämpacken ausgenutzt wurden. Es kommt indes auch vor, daß Kohleneisenstein beim gleichen Flöz örtlich in Steinkohle übergeht. Bei den abbauwürdigen Flözen liegt der Eisengehalt beim Roherz bei 30%, bei einem durch Rösten der Erze erreichten Konzentrat bei 50%.

Südlich der Ruhr befinden sich mehrere Kohleneisensteinflöze, die wegen der Sattel- und Muldenbildung und zahlreichen Verwerfungen oft an mehreren Orten aufgeschlossen und auch verschieden benannt worden sind. Ein Flöz wurde in der Sprockhöveler Gegend westlich der Straße nach Herzkamp durch einen Stollen von 300 Lachter Länge abgebaut. Das Herzkämper Flöz erstreckt sich über die damaligen Grubenfelder Stöcker Dreckbank, Sieper & Mühler, Neuherzkamp, Holstein II, Neuhaßlinghausen und Neu-Schottland. An Schächten werden bei Sieper & Mühler der Hövel- und der Gustavschacht und bei Neuhaßlinghausen der Schacht Sack genannt. Weiter östlich lagen die Schächte Harkort der Zeche Leveringsbank & Kaninchen, der Schacht Vincke von Nachtigall & Neuglück und die Gruben Dachs & Grevelsloch und Trappe. Das Flöz hatte örtlich verschiedene Namen. So hieß es Striepen (Streifen), Kranich, Hünnebecke, Kleine Windmühle oder Wülfingsburg. Auch die Zeche Hermann bei Niederbonsfeld baute wahrscheinlich

dasselbe Flöz. Ein anderes Kohleneisensteinflöz finden wir in den Feldern der Zechen Neu-Hiddinghausen, Landrath, Neu-Schottland, Liebig II und Amandus des Hörder Vereins. Weiterhin bauten auf Kohleneisenstein Stock & Scheerenberg, Damasus, Mühlenberg, Neu-Lahn, Gibraltar, Helene und Neu-Stüter. Im Raume Hörde-Aplerbeck förderten die Gruben Bentheim, Argus, Marienstein, Theodor, Adele, Freie Vogel, Glücksanfang, Wiendahlsnebenbank und Schürbank & Charlottenburg große Mengen Kohleneisenstein. In der Hattinger Gegend waren es die Zechen Carl Wilhelm (Stiepel) und Dilldorf. Die bedeutendste Förderung dieser Zechen hatte Freie Vogel, während im Bochumer Raum Friederica die wichtigste war. Auf Friederica wurde ein sehr gutes Kohleneisensteinvorkommen aufgeschlossen, das auch auf umliegenden Zechen gebaut wurde, die heute nicht mehr bekannt sind. So liest man u. a. vom Feld Johann oder von der Zeche Wiemelhausen. Verleihung darauf hatte auch die Zeche Dannenbaum, wo man es Elise nannte. An anderer Stelle heißt es Schrötter. Auch auf Hasenwinkel treffen wir auf Kohleneisenstein. Dasselbe Flöz wurde auch auf den Nachbarzechen Mina und Louise und im Felde von Alwine, ebenso auf Hubertus in Linden abgebaut. Es wird Spengler, Dahlhausen oder Korthaus genannt. Weiter wurden in dieser Gegend auf dem Isabellstollen ein Kohleneisensteinflöz mit Namen Isabellerglück oder Isabellerstolz und auf Carl Friedrich Erbstolln das Flöz Nr. 17 — ebenfalls Kohleneisenstein — abgebaut. Im Raume Altendorf wurde auf Neu-Essen I, auf Henriette und auf Benedix gefördert. Weitere Kohleneisensteinvorkommen haben die Zechen Präsident, Hannibal, Holland, Wilhel-

mine Victoria, Pluto und Carls Glück, die aber nie wesentlich abgebaut wurden.<sup>11</sup>

Der Spateisenstein, dessen Eisengehalt beim Roherz im Mittel bei über 40% liegt (geröstet über 60%), war noch wertvoller als der Kohleneisenstein, weil er weniger für den Stahl schädliche Bestandteile aufwies (Schwefel = 0,4, Phosphor = 0,2%). Ebenfalls lag der Kohlenstoffgehalt wesentlich unter dem des Kohleneisensteins, und das war für die damalige Stahlherstellung das wichtigste. Damals wurde der Kohlenstoff durch Puddeln, d. h. durch stundenlanges Rühren der Schmelzmasse und dem dabei erzielten Luftzutritt zur Verbrennung gebracht. Die Bessemer- und Thomasverfahren sind jüngeren Datums. Es ist verständlich, daß der Spateisenstein an der Ruhr eine rege Schürftätigkeit auslöste und zur Anlage neuer Hüttenwerke ermunterte. So gründete 1854 der Graf Henrich von Stolberg-Wernigerode die Henrichshütte bei Hattingen. Gerade diese Hütte beweist durch ihre Anlage treffend, daß die Erz-Kohle-Basis ausschlaggebend bei der Wahl des Standortes war. 1853 und 1854 erwarb Graf Henrich für 119 000 Taler von dem Elberfelder Kaufmann Julius Möller 90 Eisensteinmütungen zwischen Witten und Altendorf. Um den Kohlenbedarf zu sichern, wurden Zechenanteile für 126 178 Taler, 15 Silbergroschen und 7 Pf. gekauft. Das Grundstück, Haus Bruch, mit 411 Morgen Gelände, kostete 79 500 Taler. Schon 1855 förderten die Zechen für die Henrichshütte 117 708 Scheffel Eisenerz. In Betrieb waren damals Enkelstrost-Erbstollen, Mühlenberg, Carl Friedrich, Corsar-Erbstollen, Carnall-Erbstollen, Ferro IV, Blumenau IV, die Neu-Lahn- und Müsenbetriebe.<sup>12</sup> Die wichtigsten Spateisenzechen waren die Müsenbetriebe bei Stiepel, Blankenstein und Hattingen. Den Zechen wurde der Name Müsen in Anspielung auf die berühmten Müsener Erze des Siegerlandes gegeben, denen sie qualitativ ähnelten. Im Jahre 1869 schloß der Davidsschacht auf Müsen V-IX in Stiepel bei „86 $\frac{1}{2}$  Lachter Saigertiefe 560 Lachter streichende Länge auf“. Der Adolphschacht auf Müsen III bei Blankenstein richtete 620 Lachter streichend aus, Müsen IV bei Haus Bruch hingegen schloß nur 130 Lachter auf. Der letztgenannte Betrieb lag auf dem heutigen Werksgelände der Henrichshütte und lieferte direkt an die Hochöfen, während der Transport von Stiepel und Blankenstein über Werksbahn und Kahn erfolgte. Aber auch an anderen Stellen wurde Spateisenstein gebaut. Das Vorkommen erstreckte sich von Osten nach Westen von der Zeche Wallfisch bei Witten-Stockum über Zeche Crengehdanz, den Gesellschafts-Erbstolln Heven zu den Müsenzechen, Carl Wilhelm, Mühlenberg, Ferro IV bei Stiepel und Blankenstein, Maria-Louise und Neu-Lahn VIII bei Winz, Schwarze Adler und Dilldorf I/II bis Reher Dickebank bei Werden. Einige der letzten Betriebe bauten für die Hütte Phönix-Kupferdreh. Weiter im Süden bauten die Zechen Geschwind, Damasus, Alte Hase und Neugottseggedich bei Bommern ebenfalls Spateisen. Im Raume Haßlinghausen finden wir die Zechen Amandus, Neu-Schottland, Union I, Regina und weiter südlich noch den Hövel- und

Söhngenschacht der Zeche Sieper & Mühler, die auch Spateisensteinvorkommen hatten.<sup>13</sup>

Abschließend darf festgestellt werden, daß der Eisenerzbergbau an der Ruhr früher von großer Bedeutung gewesen ist. So wurden im Jahre 1868 im Oberbergamtsbezirk Dortmund über eine Million Tonnen Kohlen- und Spateisensteinerze gefördert. Über 10 000 Tonnen förderten die Zechen Neuhiddinghausen (20 834 t), Freie Vogel & Unverhofft (159 871 t), Friederica (72 942 t), Argus (67 722 t), Union I (50 604 t), Adele (46 404 t), Korthaus (26 094 t), Benedix (23 844 t), Schürbank & Charlottenburg (16 028 t).<sup>14</sup> Insgesamt wurden von 1852 bis zur Einstellung der Eisenerzförderung im Jahre 1911 9 279 000 t Kohlen- und Spateisenstein im Ruhrrevier gewonnen.<sup>15</sup>

Der Erzbergbau als Teil der Erz-Kohle-Basis war also ein wichtiger Faktor für die Entwicklung der Ruhrindustrie. Mit der Einführung des Bessemerverfahrens, das eine Verschmelzung der Ruhrerze wegen des hohen Phosphorgehaltes nicht erlaubte, sank die Bedeutung des Erzbergbaus im Revier stark ab. Zwar kam es später zu einem gewissen Auftrieb, als man den Phosphor bei der Schmelze mit Hilfe des Thomasverfahrens entfernen konnte, so daß bis 1911 noch vereinzelt abgebaut wurde. Hier und da ist die Förderung in Krisen- und Kriegszeiten zwar wieder aufgenommen worden, ohne jedoch zu einer besonderen Bedeutung gelangt zu sein. Die Hauptgründe für das Erliegen des Erzbergbaues an der Ruhr sind indes in der Einführung englischer Eisen- und Stahlwaren und auch fremder Erze (Bilbao-, Minette- und Schwedenerze) zu suchen. Ferner gestattete die Erschließung weiter Räume durch Eisenbahn und Schifffahrt den Werken, auch fremde und zuweilen bessere Erze zu verhütten, so daß die Eisenerzvorkommen im Ruhrrevier heute ihre Bedeutung völlig verloren haben.

#### Anmerkungen:

- 1 Vorher wurden die Hütten als Hüttengewerkschaft und Handlung Jacobi, Haniel & Huyssen betrieben. Vgl. dazu die Ausführungen in „Gutehoffnungshütte 1810—1910“ und Büchner: „125 Jahre Geschichte der Gutehoffnungshütte“, 1935.
- 2 Vgl. Oberste-Brink, K.: „Der Eisenerzbergbau im Ruhrbezirk“, Glückauf, 1937, S. 101.
- 3 „Die Eisenhütte Westfalia, 1826—1951“, 1951.
- 4 Oberste-Brink, K., a. a. O., S. 101.
- 5 ebenda, S. 102.
- 6 Büchner: „125 Jahre Geschichte der Gutehoffnungshütte“, 1935.
- 7 Wiebe, G.: „Die Grafschaft Mark“, 1. Bd. 1909, S. 566.
- 8 Bäumlner: „Über das Vorkommen der Eisensteine im westfälischen Steinkohlengebirge. Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen in dem preussischen Staate“, 1869, S. 429.
- 9 Vgl. Jacobs, Franz-Josef: Standortprobleme, 1952.
- 10 Wiebe, a. a. O., S. 567.
- 11 Bäumlner, a. a. O., S. 437 ff.
- 12 „Ein Jahrhundert Henrichshütte“, 1954 und Mitteilungen der Ruhrstahl-AG.
- 13 Peters, Richard: „Über den Spateisenstein der westphälischen Steinkohlenformation“. Berg- und hüttenmännische Zeitung, 1857, S. 296, 302, 313, 322, 329, 336, 349.
- 14 „Der Bergwerksbetrieb in dem Preussischen Staate im Jahre 1868“, Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen, Bd. 17, 1869, Statistischer Teil, Seite 120.
- 15 Oberste-Brink, K., a. a. O., S. 103.