



BEITRÄGE ZUR HEIMATKUNDE VON BETZENSTEIN

Herausgegeben von Anton Buchner

Heft Nr. 14 1980

BODENDENKMÄLER

**” Frühmittelalterliche Eisenschmelzwerkstätten
in Betzenstein und Umgebung ”**

von Anton Buchner

Verlag: Stadtarchiv Betzenstein / Opf.
8571 Betzenstein - Fränkische Schweiz



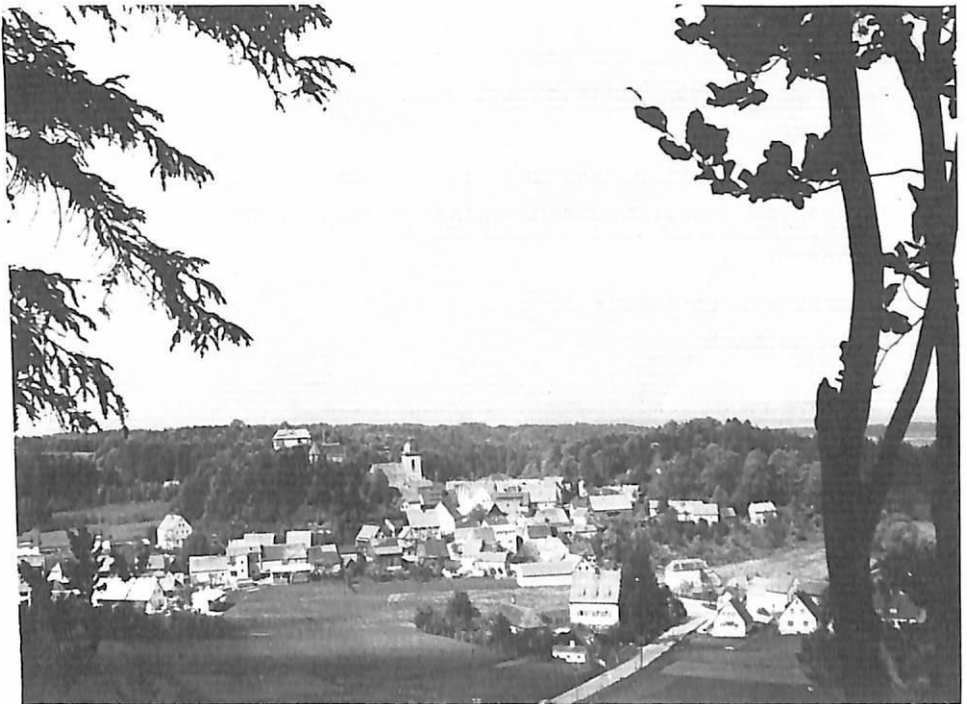
B O D E N - D E N K M Ä L E R

v. Heimatpfleger
Anton Buchner, Betzenstein
1/Februar 1938 veröffentl.

FRÜHMITTELALTERLICHE EISEN'SCHMELZWERKSTÄTTEN

IN BETZENSTEIN UND ECKENREUTH

Kulturgeschichtlich bedeutsame Erzfunde
im Betzensteiner Land



Betzenstein - Ansicht vom Gerhardsfelsen aus.

Links die beiden Burgen und Kirche, rechts der bewaldete Schmidberg.

Unterhalb diesen Schmidberg befanden sich einmal mächtige Schlackenhalde, die in den Jahren 1937/38 abgebaut wurden.

Vorwort :

Im Februar 1938 habe ich schon eine Abhandlung über die Frühmittelalterlichen Eisenschmelzwerkstätten von Betzenstein und Eckenreuth herausgegeben, welche aber infolge der zu kleinen Auflage bald vergriffen waren.

Auf vielseitiger Nachfrage will ich mit dieser verbesserten und erweiterten Neuauflage den Wunsch vieler Heimatfreunde entsprechen.

Auch dieses Heft wird wieder in begrenzter Auflage erscheinen, weil doch der Bereich unseres Betzensteiner Territoriums nicht so groß ist, um eine hohe Zahl dieser heimatkundlicher Hefte absetzen zu können. Dennoch ist die Herausgabe es Wert, der Nachwelt den Nachweis liefern zu können, daß in unserer Gegend vor noch vielen Jahren ungeheure Mengen von mittelalterlichen Eisenschlacken vorhanden waren.

Möge nun auch dieses Heft in den Herzen vieler Heimatfreunde, ebenso freundliche Aufnahme finden, als die Vorhergehenden.

Betzenstein im August 1980
Anton Buchner

Geleitwort des Bürgermeisters der Stadt Betzenstein

Der Ehrenbürger der Stadt Betzenstein, Herr Zahnarzt i. R. Anton Buchner, hat in jahrelanger mühevoller Arbeit Betzenstein und seine Umgebung erforscht und beschrieben. Seinen bereits vorausgegangenen aufgelegten Schriften läßt er nun eine weitere Arbeit folgen über die "Frühmittelalterlichen Eisenschmelzwerkstätten in Betzenstein und Umgebung".

Durch unermüdliches Suchen in der Vergangenheit hat er ein Werk entstehen lassen, das hochinteressant ist, sich gut und verständlich lesen läßt und für Einheimische, Fremde und Freunde eine wirkliche Bereicherung sein wird.

Herr Buchner ist nie müde geworden, alles was mit der Geschichte von Betzenstein und Umgebung zusammenhängt, von allen Seiten zu beleuchten und zu ergründen, und er hat damit uns und der Nachwelt Wertvolles und Kostbares geschaffen.

Ich möchte ihm auch an dieser Stelle im Namen der Stadt Betzenstein für seine großen Verdienste herzlich danken und der Hoffnung Ausdruck geben, daß auch dieses Büchlein großen Anklang finden möge.

Im August 1980

Viktor Wagner

Kurze Besiedlungsgeschichte :

Der Heimatboden der Betzensteiner Alb war schon in vorgeschichtlicher Zeit von Menschen besiedelt. Das beweisen sowohl die Zufallsfunde unserer Gegend als auch die Entdeckung von Grabhügeln und Höhlensiedlungen durch berufene Vorgeschichtsforscher. Selbst aus der Steinzeit fanden sich alte Kulturstätten, so sind z.B. Freilandsiedlungen mit Artefakten aus einheimischen Jurahornstein im Auftrage der Reichsautobahn ausgegraben worden. Ein genaues Zeitalter konnte bei dieser Siedlung (bei Ottenhof) nicht bestimmt festgestellt werden, doch soll immerhin eine Zeit in Frage kommen, die etwa 8,000 - 10,000 Jahre vor der Zeitwende zurückliegt.

Ähnliche Siedlungen sind in der Fränkischen Alb schon mehrmals ausgegraben worden, so vor Jahren bei Möchs-Obertrubach durch K. Gumpert, Ansbach, dem Entdecker und Erforscher dieser sogenannten " Junakultur ".

Lange Zeiträume darnach, zu Beginn der geschichtlichen Zeit, sind vor den Germanen keltische Stämme ansässig gewesen, die etwa um das Jahrhundert v. d. Ztr. südlich abwanderten und schwäbischen (alemannischen) Stammesteilen Platz machten.

Man kann wohl annehmen, daß im Jahre 250 bis etwa 350 n. d. Ztr. in unserer Gegend auch burgundische Stämme koloniasatorisch tätig waren.

Besonders zur Zeit der Völkerwanderung werden einander in ständigem Wechsel Markomannen, Hermanduren, Alemannen, Burgunder, Franken und Bayern abgelöst haben.

Nachdem das Reich der im Jahre 532 niedergeworfenen Thüringer dem der Franken einverleibt worden war, erschienen von Osten her slawische Stämme - man nannte sie bei uns die Wenden -, die ebenfalls unterworfen wurden und in den weniger besiedelten Gebieten unserer Alb für Rodungsarbeiten in Anspruch genommen wurden.

Ihre Arbeitskraft wurde bis ins 11. Jahrhundert hinein nicht nur zur Kolonisation der von Wäldern bedeckten Landstriche benützt, auch zur Gewinnung und Verarbeitung der in unserer Gegend weit verbreiteten Alberze wurden die im Bergbau bewanderten Wenden herangezogen und mit der Errichtung von Eisenschmelzen betraut.

Die Gewinnung von Eisenerz sei es durch Abbau vor Tag und in Stollen im Jura und auf der Frankenalb ist schon sehr uralte. Schon die Kelten schürften nach Eisenerz und verstanden es zu schmelzen.

Nach dem Ausgang des Bayerischen Erbfolgekrieges, durch den die Reichsstadt Nürnberg erheblichen territorialen Zuwachs gewinnen konnte, war damals das ehemals leuchtenbergisch-pfälzische Amt Betzenstein/Stierberg infolge ihres vorhandenen Eisenerzes ein ganz besonders geschätzter und begehrter Gebietsteil.

In der heutigen Oberpfalz und in Oberfranken waren schon in sehr früher Zeit genau umgrenzte Gebiete als Eisenerzfundstellen bekannt. Bedeutend waren die Erzlager in der Gegend beiderseits der oberen Pegnitz um Betzenstein/Flech und bei Auerbach. Sie waren sehr wichtig und von großer Bedeutung für die Entwicklung des Nürnberger Metallgewerbe.

Als zur Bearbeitung des bei Flech/Betzenstein abzubauenden Eisenerzes neue technische Geräte zur Weiterentwicklung gefunden wurden, hat sich auch Ende des 13. Jahrhunderts die ganze Siedlungsstruktur um den Veldener Forst stark verändert.

Bergwerke im eigentlichen Sinne gab es zu jener Zeit im Betzensteiner Gebiet noch nicht.

Schon im Jahre 1362 erhielten die Landgrafen von Leuchtenberg, die auch Betzenstein im Besitz hatten, von Kaiser Karl IV. ein Privileg in ihren Landen nach Erzgruben zu dürfen.

Um Betzenstein war ein Erz.- bzw. Eisenerzbergbau wohl schon in der vorchristlichen Zeit im Gange. Von den Kelten, die ja früher, bevor sie von den Germanen nach dem Süden abgedrängt worden waren, wissen wir, daß sie eifrig nach Eisenerz gruben und eiserne Waffen und Gebrauchsgegenstände herstellten. Auch im Pegnitztal war schon in früheren Zeiten der Eisenerzbergbau im Gange, wo dann im Laufe der Zeit eine ganze Anzahl Hämmer entstanden sind.

In jener Zeit brachten es die Besitzer der Hammerwerke, kurz " Hammerherren " genannt, zu großen Ansehen und zu großen Reichtum, denn sie verstanden die Herstellung von Waffen und Geräten, was ja überall benötigt wurde.

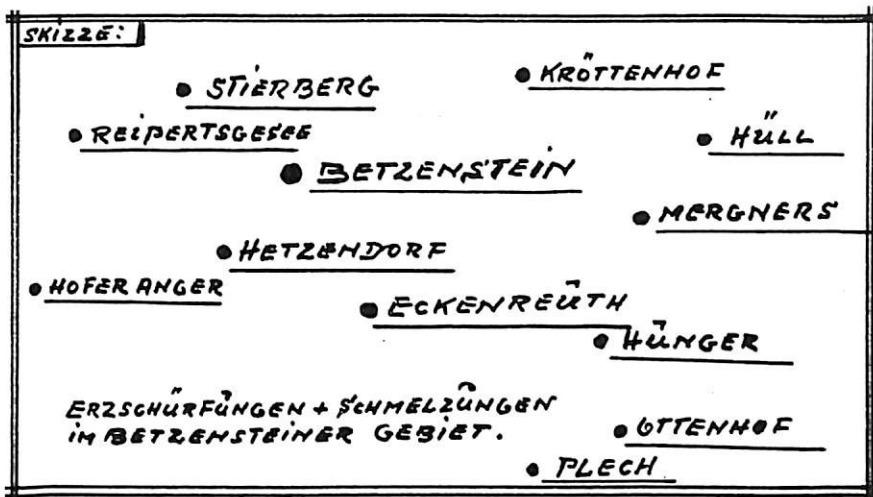
Diese Hammerherren bauten sich nicht nur Häuser, sondern auch Schlösser, sie erwarben auch Güter und großen Waldbesitz. Heute kann man vielerorts noch Hammerschlösser nachweisen und vorfinden.

Diese Hämmer auf unseren Jurahöhen wurden entweder durch Menschenhände oder durch Tiere betrieben, was natürlich ein mühseliges Verfahren war. Die Ausnützung billiger Wasserkraft, war in unseren Hochregionen nicht möglich, weil es da weder einen Bach noch einen Fluß gab.

Der Abbau unserer Alberze konnte entweder übertage erfolgen oder man grub Schächte in den Boden, so tief, bis man auf Erz stieß. Die Wände der Grubenschächte wurden mit Holz abgestützt und die Bergleute schürften und förderten die Erze brockenweise, natürlich nur so lange, als dies ohne Gefahr zu bewerkstelligen war, in Körben heraus.

Ihr Hauptverbreitungsgebiet dieser Alberze ist die Albhochfläche, besonders die Gegend Hollfeld, Betzenstein und Plech. Auch sind diese Erze begrenzt in ihrem Vorkommen, da sie mehr in Karsthohlformen der Jurakalke eingelagert sind und dadurch der Abbau viel schwieriger ist.

Schien nun ein Schacht nicht mehr sicher genug, oder war zu wenig Erz zu schürfen, so wurde gleich daneben ein weiterer Schacht ausgehoben und mit dem geförderten Schutt füllte man gleich die alte Schachtöffnung wieder zu.



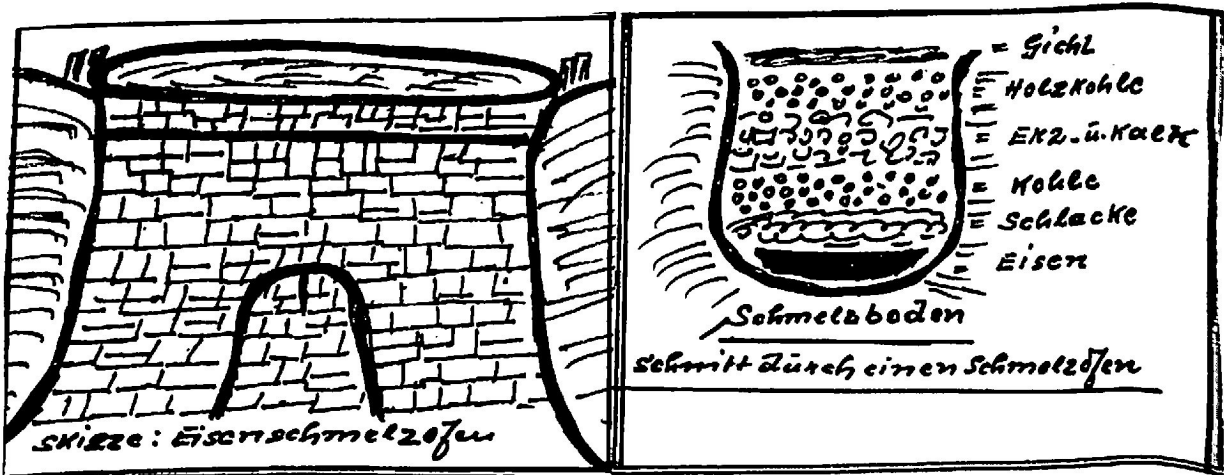
Ein Salbuch vom Jahre 1326 gibt uns Auskunft, daß "fabicae pedales" d, s, sogenannte Tretmühlen, also Werkstätten ohne Wasserkraft mit Fußbetrieb in Betzenstein und Eckenreuth tätig waren und solche ehemals auch in Plech betrieben wurden.

Solche Fußbetriebe befanden sich größtenteils immer, soweit es möglich war, in der Nähe der Erzschächte und meistens an Anhöhen, die zum Auerbacher Bergamt, wenn sie gearbeitet haben, ihre Abgaben entrichten mußten.

Gewinnung des Eisens :

Diese frühmittelalterlichen Schmelzöfen waren gewöhnlich gleich in der Nähe der Erdschächte und größtenteils auf Anhöhen oder Hügeln wo der Wind mehr Zutritt hatte, errichtet worden. Sie waren zum Verhältnis der noch vorhanden gewesenen mächtigen und zahlreichen Halden, klein, man könnte fast sagen, durchwegs einheitlich an Höhe und Breite. 1,50 m hoch, 1,20 m breit und 1,00 m tief im Boden eingetieft.

Sie wurden auch oftmals als " Windöfen " bezeichnet, denn dazu brauchte man kein fließendes Wasser, sondern starken Luftzug. Später erfand man den Blasbalg, mit dem man dann den künstlichen Wind die Glut anfachte.



Skizze von solchen Eisenschmelzöfen, so wie wir sie beim Abbau der Schlacken in den Jahren 1937/38 noch vorgefunden haben. Sie waren mit Lehm, Sand und Kalkbruchsteinen ausgelegt und die Innenwandung mit festem Lehmmantel versehen. Sie waren größtenteils entweder in Gruben, die im Boden, vor allem aber an Hängen und Hügeln eingetieft.

All diese Schmelzöfen in unserem Gebiet waren sehr primitiv mit Lehm, Sand und Kalkbruchsteinen angelegt.



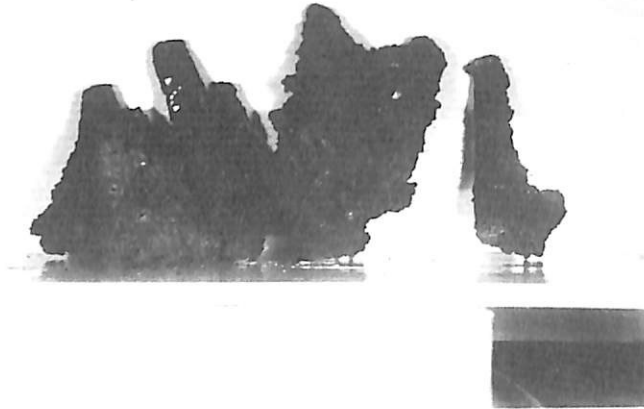
Bild 1 und 2, geöffnete aber nur zum Teil freigelegte Schmelzöfen, die aber nach Luftzutritt sofort zusammenstürzten.

Innen waren sie mit einem festen Lehmmantel ausgekleidet und meistens in Gruben, die im Boden an Anhöhen eingetieft, mit zerkleinerten Erzstücke über Tag mit Holzkohlen gemischt, ausgeschmolzen.

Zur besseren Luftzuführung sind längliche und breitere röhrenförmige Luftzüge, wie diese aus Ton beweisen, und im Bedarfsfalle sogar Blasbälge verwendet worden.

In diesen Schmelzöfen lagen abwechselnd eine Schicht Holzkohlen, dann eine Schicht Erz, dann wieder Holzkohlen, darauf wieder Erz usw. siehe Skizze auf Seite 6.

Im Holzkohlenfeuer wurde das Eisenerz mit gebrannten Kalk brockenweise gemischt um daselbe flußfähiger zu machen, infolge seiner spezifischen Schwere senkte sich das Eisen auf den Boden des Schmelzofens, während oben die flüßig schäumende Schlacke schwamm. War das Erz durchgeschmolzen, so wurde mit der Schaufel neue Schichten (Gichten) Erz und Holzkohlen auf die glühende Masse gebracht.



Die Hauptmasse der Eisenschlackenhalden bilden natürlich die nicht ganz ausgeschmolzenen Schlackenrückstände, so wie weitere starke metallhaltige Abfälle, leichtere und schwerere, kleinere und größere Stücke.

Auch fanden wir beim Abbau dieser Halden erheblich metallhaltige Stücke in Stab- oder Orgelpfeifenformartige Eisengebilde, in verschiedenen Größen, gelegentlich auch mehrere solche zusammengebacken.

Vorstehende Abb. Größe 25 x 30 cm.

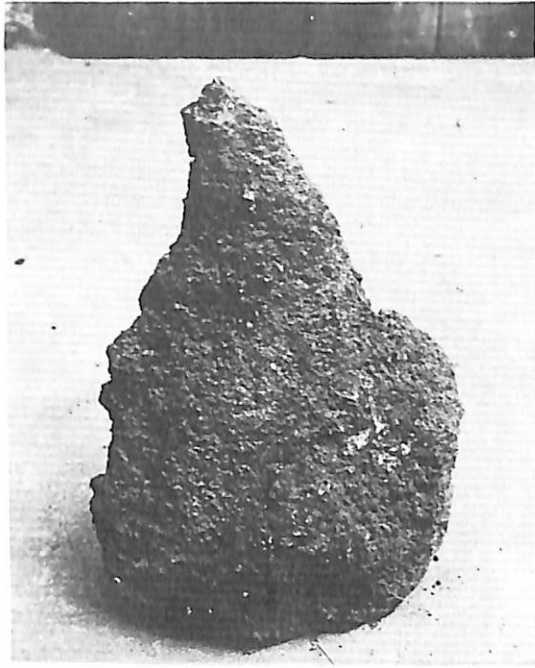
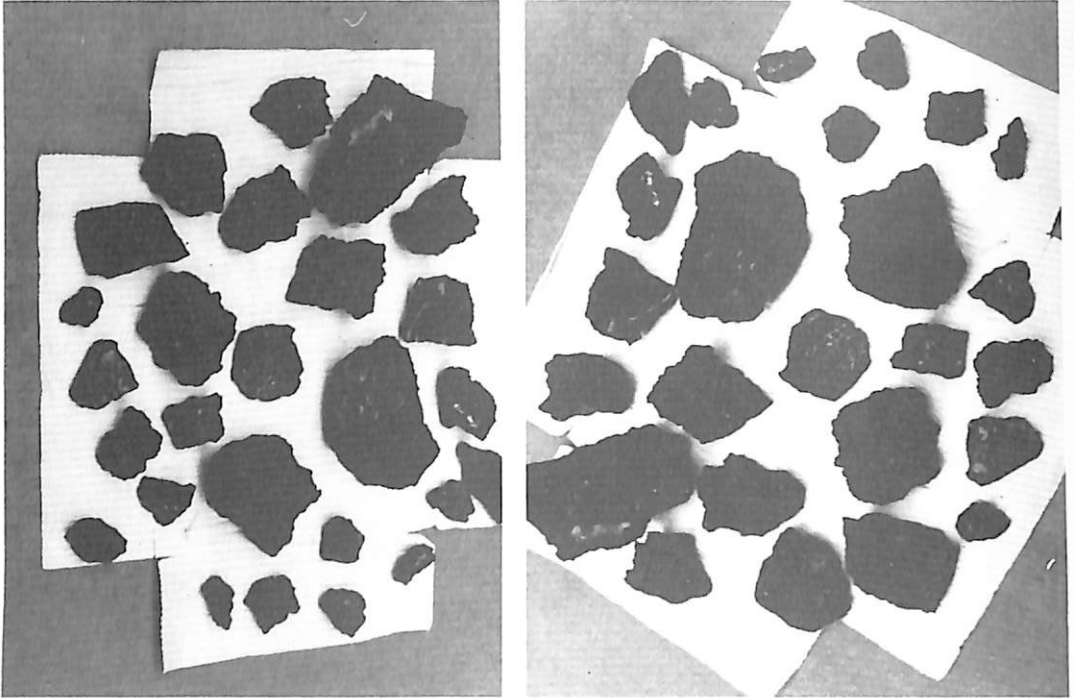


Bild 1 und 2 - beim Abbau dieser Schlackenhalde fanden wir auch eine ganze Reihe, von den Arbeitern als eiserne " Löffel " bezeichnete, schwere Metallmassen bis zu Zentnerschwere Formen der Füllmasse eines mächtigen eisernen Schmelzlöffels mit kurzen Stielfortsatz; also in einiger Menge mehr oder minder gut erhaltene Exemplare der sogenannten " Bodensau " .

Je langsamer das Erz durchschmolzen wurde, desto reiner, reicher, geschmeidiger und schmiedbarer wurde das Eisen; aber desto geringer wurde jedoch dann die Ausbeute, weil beim langsamen Schmelzprozeß viel Eisen in der Schlacke verblieb.

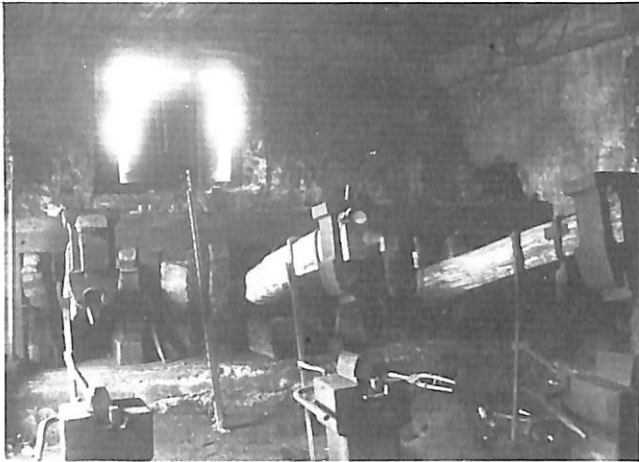
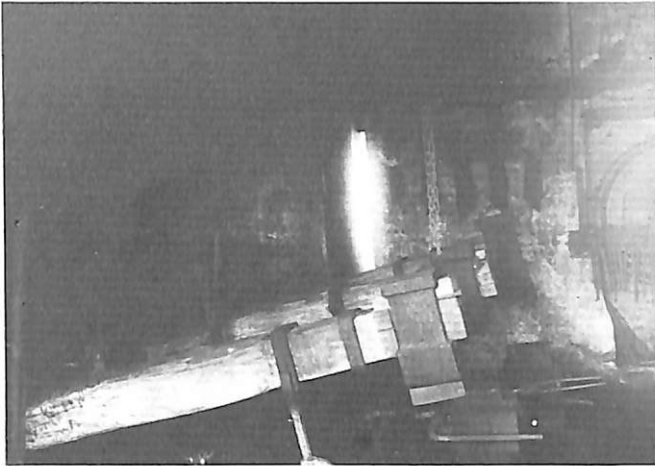


Eisengußstücke in allen Größen

Hochprozentige Schmelzgutstücke aus dem frühen Mittelalter. Die Bergleute verstanden es zu jener Zeit noch nicht, das Erz vollkommen auszuschmelzen.

Die Verhütung ergab eine schwammartige, mit Schlacken vermischte Rohluppe von Schmiedeeisen, die durch wiederholtes schmelzen und glühen im Schmiedefeuer und auch im Hammerwerk durch mehrmaliges Ab- und Aushämmern gereinigt und durch Anreichern mit Kohlenstoff zu einen stahlartigen Eisen umgewandelt wurde.

Selbstverständlich konnte das Eisen auch viel schneller durchschmolzen werden, desto größer war natürlich die Ausbeute, weil bei der höheren Temperatur das schmelzende Eisen viel Kohlenstoff aufnahm, aber das gewonnene Eisen war nicht von so guter Qualität.



Ein altes Eisenhammerwerk : Bild 1 u.2

Der Staubershammer bei Michelfeld ist der einzige Eisenhammer im oberfränkischen Raume der noch im Betrieb ist.

Hier drückten vom Wasser getriebene Räder mit den an deren Achsen sitzenden Zapfen auf die Stielen den großer schwerer Hämmer, die sich darauf hoben und federnd auf die auf dem Ambossen liegenden Werk-

Die Kunst des Schmelzmeisters bestand nun darin, den vorteilhafteren Mittelweg zu finden, das Beste an Menge und Güte herauszuholen. Das Schmelzen dauerte 6 bis 8 Stunden, d. h. solange bis die Löffelartige Vertiefung am Boden des Ofens voll Eisen war.

Das noch glühende Eisen wurde in Form eines zusammengebackenen Klumpen mit Brechstangen und Zangen herausgenommen und dann in Stücke zerschlagen. Diese Trümmer kamen dann in die Hammerschmiede wo sie im Wellfeuer oder Frischfeuer einen nochmaligen Schmelz- und Reinigungsprozeß unterworfen wurden.

Der Hammerschmied schmolz dann aus dem Roheisen nur das beste aus der teigigen Masse heraus, wo er dann Stabeisen, -Schien-, Rad- und Pflug-, und Waffeneisen heraus schmiedete.

Im Wellenfeuer blieb noch ein Drittel geringeres Material zurück, das man " Deuchel " nannte.

Den " Deuchel " übergab man an die Blechhämmer, die daraus Dünneisen oder Blech erzeugten. Der Blechschmied hieß deshalb auch " D e u c h l e r " .

Der gesamte Eisenhandel lag hauptsächlich in den Händen der Nürnberger Kaufleute, welche das Eisen teils als Schmiedeeisen, teils als Waffen und Werkzeuge in alle Welt verschickten.

Anlage und Betrieb :

Zum Hammervolk gehörte in jener Zeit der Vorschmied, Frischer, Aufgießer, Gleicher, Urweller, Zieher und einige Hilfsknechte. Die meisten dieser Leute waren ein wandern=des, ja auch rohes Volk.

Da ist aber auch erklärlich, daß bei solchem Volk der Hammermeister alle Sorgfalt aufwenden mußte, um Betrug, Diebstahl, Kohlenverschwendung, Feuergefahr, Trunkenheit und vieles andere verhüten zu können.

Ebenso ging bei ihrer Beschäftigung am glühenden Herd ein gut Teil ihres Lohnes auf den Durst und infolge ihr=es liederlichen Lebenswandel waren diese Hammerschmiede trotz ihres guten Verdienstes fast immer ohne Geld.

Die Seßhaftbleibenden bekommen zur Erleichterung ihres Unterhaltes in der Regel noch freie Wohnung, ein Stück Land zum Bebauen und einen Grasplatz, um eine Kuh halten zu können.

Die Schmiede wurden gewöhnlich alle Jahre mit einem be=trächtlichen Dinggeld gedungen.

Bei der Anlage eines Hammers spielte natürlich auch die Zufuhr des Eisenerzes, sowie die Abfuhr des Roheisens eine wichtige Rolle.

Von großer Wichtigkeit war aber auch die unmittelbare Nähe ausgiebiger Waldungen zur Entnahme des erforderlichen Kohlenholzes.

So ein Hammer bestand gewöhnlich aus den sogenannten Hüttengebäuden, einen Kohlenschuppen sowie weitere Schup=pen zur Aufbewahrung des Eisenerzes.

Da Flüße und Bäche fehlten, verstand man durch Anlage von Stauweihern auch kleinere Rinnsale nutzbar zu machen.

Um das Hauptgebäude gruppierten sich das Wohngebäude des Hammermeisters und die Wohnungen der Hammerleute.

Eine komplette Anlage und vollkommenste Art eines Hammers war der Stabhammer. An seinem Standort waren verschiedene Feuerstätten und Hämmer, wie K-Öfen, Frischhammer, Frisch- und Zainfeuer, sowie noch weitere Feuerstätten vereinigt, zu dem Zwecke, das Roheisen vollkommener zu machen und bequemere Formen zu schmieden.

Nach dem ersten Schmelzprozeß war das Eisen noch unrein. Es mußte daher ein zweitesmal zur weiteren Veredlung geschmolzen werden. Dies geschah auf dem Frischofen, den auch jeder Stabhammer hatte. Er wurde, wenn vorhanden durch ein Wasserrad, oder durch Menschenhände getrieben. Die Triebvorrichtung war so eingerichtet, daß durch einen Kamm der eine Balg niedergedrückt, der andere durch eine Balgrute hochgezogen wurde, sodaß die Bäume abwechselnd den Wind ausstießen.

Sehr wichtig war bei der damaligen Eisengewinnung die Holzkohle. Ihre Erzeugung wurde durch die Köhlereien besorgt.

Später scheint doch dann eine Änderung eingetreten zu sein, denn während sich nach dem Urbar von 1275 am oberen Pegnitztal, nur Mühlen befanden, entstanden dann am Fluße entlang neben den Mühlen, auch eine Reihe solcher Hämmer, die dann schon mit Wasserkraft betrieben wurden. Infolge dieser Umstellung, haben viele langjährige Hilfskräfte ihre Arbeit verloren.

Naturbedingt fing es dann im 13. Jahrhundert schon mit einer größeren Umwälzung in der Eisenindustrie an, nachdem man begann, die Menschenkraft durch Wasserkraft zu ersetzen. So konnten die neuentstandenen Hämmer im Pegnitztal, die dann schon mit Wasserkraft betrieben wurden, viel rascher, schneller und billiger arbeiten als die Vorhergehenden.

Als man dann auch noch die Blasbälge und Schmiedehämmer durch Wasserkraft antreiben zu lassen begann, waren diese primitiven Kleinbetriebe gezwungen ihre Anlagen von den Höhen herunter in die Täler zu den Gewässern zu verlegen, oder sie mußten wohl oder übel eingehen.

Angeregt durch das gute Geschäft erbaute mit Genehmigung der Pfalzgrafen im Jahre 1391 der Auerbacher Bürger Hartmann Vogler ein Hammerwerk, die " Ranna " genannt, welche später die Stadt Auerbach an sich brachte. Die Auerbacher haben früher schon ein vorzügliches Eisen hergestellt und zu Werkzeugen für Krieg und Frieden verarbeitet. Daraus ist wohl auch leicht erklärlich, daß die Schmelzwerkstätten auf den Höhen nach und nach alle eingingen, weil sie mit den Hammerwerken in den Flußtäälern nicht mehr konkurrieren konnten. So sind z. B. die Flecher Eisenschmelzereien schon 1326 eingestellt worden, sind aber später wieder für längere Zeit in Betrieb genommen worden.

In späteren Jahrhunderten ging das Eisen nach der in großer Blüte stehenden Handelsstadt Nürnberg, und kam von dort aus durch ganz Deutschland.

Nachdem nun immer mehr mit Wasserkraft betriebene Hammerwerke im Pegnitztal und auch anderswo entstanden sind, waren die zurückgebliebenen Anlagen auf den Albhochflächen nicht mehr lebensfähig. Die technischen Erneuerungen brachten den veralterten Schmelz- und Hammerwerken den Untergang und im 14. und 15. Jahrhundert gingen sie dann samt und sonders ein. Wohl trugen auch noch die Reformationskriege, sowie auch der Dreißigjährige Krieg sehr viel zum Erliegen dieser zahlreichen Kleinbetriebe bei.

Zu Ende des 18. Jahrhunderts ging man schon zur Einrichtung der immer mehr und mehr verbesserten Blaufeuerung über, also schon mehr auf industriellen Betrieb.

Die wenigen noch gangbaren Hammerwerke vermochten jedoch der mehr und mehr sich entwickelnden Technik und insbesondere der Konkurrenz der mit Wasser betriebenen Hammerwerke nicht mehr Schritt halten, sie machten den modernen Hochöfen dann Platz.

Abbau der Schlackenhalde im Betzensteiner Land .

Schon während des ersten Weltkrieges richtete, sich infolge der Rohstoffknappheit, der Blick auf die noch vielen ausgedehnten Halden von Eisenschlacken im Frankenjura, die noch Zeugnis ablegen von den einmal schon in Blüte gestandenen mittelalterlichen Bergbau, besonders in unserer Fränkischen Alb.



Abbau von Eisenschlacken in Betzenstein bei Eberhard Porsch Garten 1937/38, Pl. Nr. 243 lt. Skizzen. In erster Linie mußten die Hügeln von dem Baumbestand befreit werden, um die Schlacken ausräumen zu können. Nach Abbau dieses Berghügels, reichen die Schlacken von der Erdebene immer noch 1.80 bis 2 m in die Tiefe.

Skizze

Datzenstein

Oberer Schmiedberg

BRÄUEREI WAGNER NS. 6

Schlackenberglager

243

242

= Scheune

Pl. Nr. 243

Schlackenberglager
von ca 35 m Länge
ca 6-7 m Höhe
ca 25-30 m Breite

BRÄUEREI WAGNER NS. 6
Pl. Nr. 4
Pl. Nr. 9
Pl. Nr. 10



SCHMIEDBERG

20 m

25 m

30 m

34 m

Abt. III.

Abt. IV.

Abt. VI.

Abt. IX.

Abt. I.

Abt. II.

Abt. V.

Abt. VII.

Obstgarten v. H. Pörsch

PLAN NR. 242

SCHUNE v. ED. PÖRSCH
PLAN NR. 241

SAMMELGARTEN v. PÖRSCH

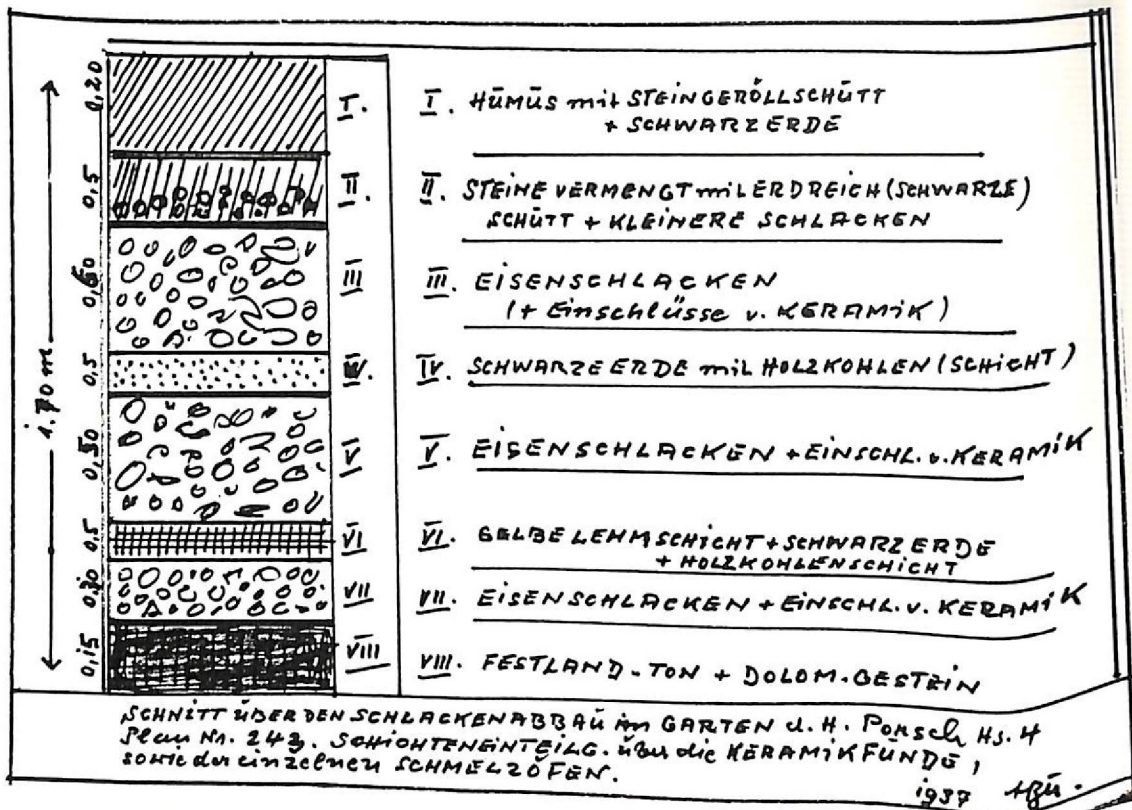
← STRASSE →

BRÄUEREI WAGNER NS. 6

PÖRSCH
NS. 4

Planfeld unterteilt in die einzelnen Keramik- und sonstigen Funde beim Schlackenabbau 1937

146.



Ein solches Vorkommen von mächtigen Kuppen und Hügeln von Eisenschlacken hatte Betzenstein und Eckenreuth zu verzeichnen. Außerdem befinden sich noch weitere schon völlig überwachsene Halden, an Berghängen und auf freiem Gelände, wie bei Mergners, Kröttenhof, Hüll, Hunger, Reipertsgesee, Stierberg, Hetzendorf, Waiganz und Hoferanger, alle rund um Betzenstein gelegen. Auch in Plech befinden sich noch größere Halden von Eisenschlacken.

Diese erheblichen Vorräte an Eisenklumpen im Betzensteiner Land waren für unsere Industrie als ein unfreiwilliges Geschenk unserer Vorfahren höchst willkommen.

Naturgemäß haben es unsere Vorfahren im 11./12. und 13. Jahrhundert mit ihren primitiven Verhüttungsmöglichkeiten noch nicht fertig gebracht, hochprozentiges Eisen aus den Erzen herauszuholen. So sind überall noch an den Stätten des einstigen Bergbaues Eisenschlacken in Mengen zu finden.



Abbau der Eisenschlacken in Betzenstein Pl.Nr.243
Bild 1 und 2

Der Abbau dieser Schlackenhalde bereichert uns aber nicht nur mit Metall, er trägt auch mittelbar zur Bodenverbesserung bei, denn die nur mit dürftigem Wachstum bedeckten Halde waren bisher so gut wie unfruchtbar. Nach der Entfernung der Schlacken werden landwirtschaftlich nutzbare Flächen gewonnen.



Eingesetzte Arbeitskräfte bei der Schlacken-
ausbeute in Betzenstein und Umgebung der Fa.
Kirchgässner Nürnberg, in den Jahren 1937/38.

Tätig waren Jung und Alt aus Betzenstein, Leupold-
stein, Mergners, Stierberg, Soranger und Umgebung.

Die Halden enthalten außer dem Eisen, aber auch noch andere wissenschaftliche und ideelle Werte, denn beim Abbau der Schlacken kommen nämlich die verschiedensten Gegenstände zum Vorschein.

Man findet mittelalterlichen Hausrat, Glas (Keramik) aber auch Werkzeuge, Metallgegenstände, Schwerter, Messer, Pfeil- und Lanzenspitzen und dergl. mehr. Alle diese Funde werden im Heimatmuseum Betzenstein aufbewahrt.

Überall wo früher Eisen geschmolzen wurde oder Hammerwerke waren, liegen noch Massen an Eisenschlacken, die schon einen Schmelzprozeß durchmachten, aber gleichwohl noch stark eisenhaltig sind.

Die Halden liegen z.T. frei, überzogen mit einer Humusschicht, die übergrast und überwachsen sind mit Gebüsch, teilweise sogar stark bewaldet und auch überbaut sind. An den Ackerfluren sind sie in den Boden 1,0 bis 1,50 m eingetieft.



Beim Abbau der Schlacken in Betzenstein, freigelegter Eisenschmelzofen, der nach Luftzutritt zusammenstürzte.

Der Abbau dieser Schlackenfelder geht folgendermaßen vor sich : zunächst werden die Halden soweit vorhanden von dem Baumwuchs befreit, denn es gab u. a. auch Halden mit riesigem Holzbestand. Hernach wurden die verhältnismäßig dünnen Humusschichten beseitigt. Die Halden wurden dann aufgerissen, die großen Brocken zur Seite auf einen Haufen gestapelt, und das kleinere Schlackenmaterial wurde durch große schräg stehende Eisendrahtsiebe geworfen.

Das nun durch die Siebe fallende Schlackmehl wurde später zur Einebnung der Anbauflächen verwendet. Auf diese Weise werden sehr fruchtbare Flächen erzielt, die im Rahmen der angestrebten Vergrößerung der Anbauflächen sehr begehrt sind.

Die Eisenschlacken gingen per Fuhrwerke zu den nächstgelegenen Bahnstationen, wurden dort in Waggons verfrachtet und gehen unmittelbar an die Eisenhüttenwerke, und zwar hauptsächlich - aus besonderen technischen Gründen - nach Saarbrücken.

Nur auf Grund der heutigen Technik ist es möglich, die Schlacken je nach ihrer schwankenden chemischen Zusammensetzung, auszuwerten.



Haldenabbau im Grundstück Betzenstein Pl. Nr. 243. Die rechtsseitigen Gebäude stehen größten Teils auch noch auf Schlacken.



Bild 1 und 2 = Eckenreuth bei Betzenstein

Früher waren hier große Eisenschmelzereien vorhanden.
Deßhalb sind auch noch ganze Berge von Eisenschlacken
vorhanden.



Eckenreuth bei Betzenstein

Zur ehemaligen Gemeinde Stierberg gehörend, seit 1972 nach Betzenstein eingemeindet.

Eckenreuth: erste urkundliche Erwähnung im Jahre 1276 mit den Namen " Egenrute ", 1356 Eckenreut; zur Reut des Ekko, oder " zur Reut der Ecke ". Eckenreuth hat aber schon vor 1007 bestanden.

Schon im 1. Weltkrieg und in den Jahren 1920-1924 wurden hier schon Schlacken abgebaut und 1937/38 wurden noch die restlichen Halden ausgebeutet.

Die Gewinnung von Eisenerz durch Abbau vor Tag und in Stollen auf unserer Frankenalb ist schon sehr alt. Über den Erzabbau und der Verhüttung in unserer Gegend, finden wir zuverlässige Nachrichten über die Gewinnung von Eisenerz in einem bayerischen Salbuch von 1275 das uns aufschlußreiche Nachrichten übermittelt. Dort hieß es schon, das der 3. Teil des Gewinns, der von dem sogenannten " Feuer " (Schmelzfeuer) gelöst wird, rechtmäßig dem Herzog gehört.



Ehemaliges Flußbett - Trockental - Hetzendorf
nach Eckenreuth

Das hierzu erforderliche Wasser wurde aus dem nicht weit entfernten und in den ältesten Karten noch eingetragenen Gänsbaches genommen, der im Jahre 1562 nachweisbar noch gelaufen ist; heute infolge der fortschreitenden Verkarstung sich einen unterirdischen Lauf gesucht haben dürfte.



Dieser Gänsbach der südwestlich von Betzenstein bei Waiganz und Hetzendorf begonnen hat und der weitaus längste Trockentalzug, der mit mehrfach wechselnden Namen unter Aufnahme zahlreichen Nebentälchen zunächst in West-Ost-Richtung dahinzieht östlich von Bernheck, berührt dann den Veldensteiner Forst nach Südwest um dann in vielen Windungen, aber in allgemeinen südlicher Richtung an Plech und Viehofen vorbei zum Pegnitztal zu ziehen, in der er zuletzt als Kipfental bei Lungsdorf in die Pegnitz mündete.



Bild i u.2 :Riesige Halden im Abbau 1937/38 in Eckenreuth.

Die Schlacken wurden durch ein aufgestelltes großes Drahtsiebgestell geschleudert und auf einen Haufen zum Abtransport gesammelt.



Bild 1 u.2 : Eisenschlackenabbau in Eckenreuth.
Halden von riesigen Ausmaß, deren Spitze manchmal fast
die gleiche Höhe wie die Häuser erreichten.
Sie werden in die Eisenhüttenwerke zur Verarbeitung ver=
frachtet.

Umstehend noch eine interessante Aufstellung aus dem Jahre 1937 über Kosten und Abfuhr dieser Eisenschlacken aus dem Grundbesitz des Bauern Johann Seybold aus Eckenreuth.

Bei dem gleichen Besitzer in Eckenreuth, wurden schon im 1. Weltkrieg und in den Jahren 1920/24 und den Rest im Jahre 1937 ausgebeutet und abtransportiert, so daß bei diesem Bauern alleine schon insgesamt weit über 2,000 Tonnen Eisenschlacken abgefahren worden sind.

Man kann sich nun eine Vorstellung machen, welche ungeheuren Mengen und Massen an Eisenschlacken, trotz der schon früheren Ausbeute, überall noch auf unseren Fluren verstreut lagerten, nachdem 1937 noch viele tausend Tonnen solcher Schlacken ausgebeutet und abgefahren werden konnten.

Der Haldenabbau der ja zur Bodenverbesserung beigetragen hat, denn die mit nur notdürftigen Wachstum bedeckten Halden, waren bisher ja so gut wie unfruchtbar. Erst durch die Entfernung dieser Halden wurden landwirtschaftlich nutzbare Flächen gewonnen.

Leider wurde mir, infolge der Kriegseinwirkungen 1945, all das in Fülle vorhandene Aktenmaterial, den Aufzeichnungen, Unterlagen über Verfrachtung, Waggons, Transport und Entlohnung und auch die Korrespondenz mit der Fa. Kirchgessner Nürnberg, über den gesamten Eisenschlackenabbau des oberfränkischen Raumes, auch die aus den früheren Jahren, vernichtet worden.

JOSEPH KIRCHGESSNER
NÜRNBERG - A
KÖNIGSTRASSE 33

A u f s t e l l u n g
über
abgefahrene Eisenschlacken von Herrn Joh. Seibold,
E c k e n r e u t h

1937

23.07,37	Nr.	91458	Breslau	18 700 kg	= 18,70	Tonnen
23.07,37	"	94053	Breslau	18 670 "	= 18,67	"
24.07,37	"	6163	Essen	20 290 "	= 20,29	"
26.07,37	"	4342	Ludwigshafen	20 900 "	= 20,90	"
27.07,37	"	8488	Königsberg	20 680 "	= 20,68	"
30.07,37	"	50806	Breslau	20 410 "	= 20,41	"
31.07,37	"	4332	Essen	21 590 "	= 21,59	"
29.07,37	"	11617	Königsberg	20 510 "	= 20,51	"
05.08,37	"	50937	Breslau	20 420 "	= 20,42	"
05.08,37	"	21586	Breslau	19 310 "	= 19,31	"
06.08,37	"	18986	Essen	19 940 "	= 19,94	"
06.08,37	"	55330	Essen	20 330 "	= 20,33	"
11.08,37	"	13321	Essen	19 990 "	= 19,99	"
11.08,37	"	43839	Essen	20 250 "	= 20,25	"
17.08,37	"	48605	Breslau	20 080 "	= 20,08	"
18.08,37	"	72693	Breslau	17 860 "	= 17,86	"
18.08,37	"	10204	Essen	19 350 "	= 19,35	"
19.08,37	"	58483	Breslau	18 870 "	= 18,87	"
20.08,37	"	89832	Breslau	18 550 "	= 18,55	"
21.08,37	"	2297	Breslau	19 240 "	= 19,24	"
25.08,37	"	36987	Essen	18 520 "	= 18,52	"
25.08,37	"	18513	Königsberg	19 260 "	= 19,26	"
27.08,37	"	37644	Essen	20 420 "	= 20,42	"
27.08,37	"	41742	Breslau	18 640 "	= 18,64	"
30.08,37	"	64456	Breslau	17 300 "	= 17,30	"
31.08,37	"	76159	Breslau	18 380 "	= 18,38	"
02.09,37	"	13323	Königsberg	19 390 "	= 19,39	"
03.09,37	"	13353	Breslau	17 090 "	= 17,09	"
09.09,37	"	51871	Essen	16 830 "	= 16,83	"
10.09,37	"	5710	Essen	19 320 "	= 19,32	"
02.10,37	"	14771	Essen	19 330 "	= 19,33	"
08.10,37	"	55429	Essen	17 150 "	= 17,15	"
08.10,37	"	55402	Essen	16 900 "	= 16,90	"

insgesamt

634,47 Tonnen

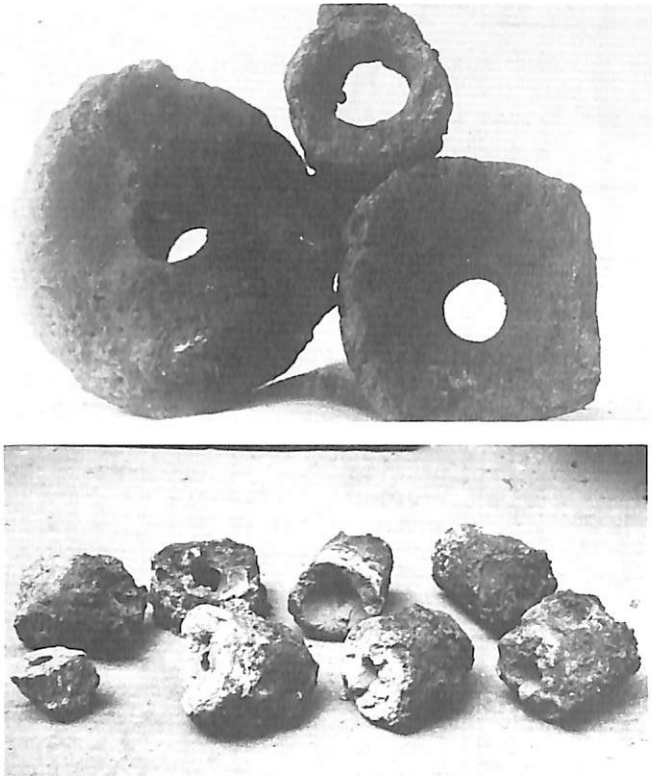
20 Tonnen RM: 12,00
1 do. RM: --,60

634,47 Tonnen a) -,60
Sondervergütung

RM: 380,68
RM: 35,00

RM: 415,68

Abrechnung im Okt.1937



Beim Abbau dieser Halden mit Eisenschlacken kamen auch die noch vorhandenen Überreste uralter Schmelzöfen zum Vorschein, die aber leider, wie ich schon erwähnt habe, trotz sorgfältiger Freilegung, infolge Luftzutritts, sogleich immer zusammenstürzten und zerfallen sind.

Bei den Grabungsarbeiten konnte man auch in der Nähe der ehemaligen Schmelzöfen in den Tiefen von 1,8 bis 2,0 m und mehr, eine ganze Reihe solche breite, schmale, kurze und längliche röhrenförmige, mit Sand und Lehm gebrannte Tondüsen mit Schlacken vergesellschaftet auffinden, die meisten noch mit Holzkohlen vermenget waren.

Diese Tondüsen dienten beim Schmelzen zur besseren Luftzuführung. Man konnte sie in großer Anzahl vorfinden.

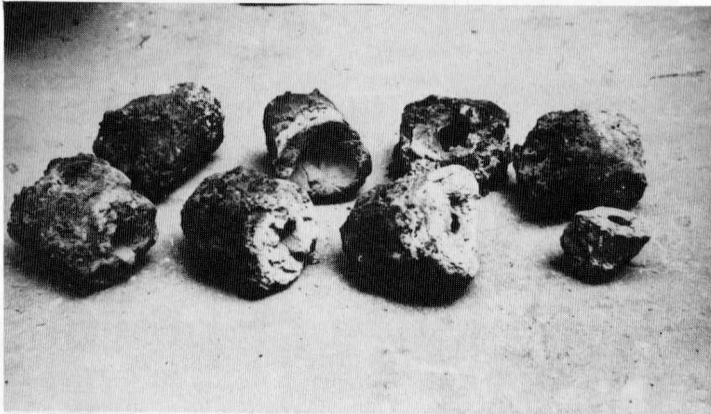
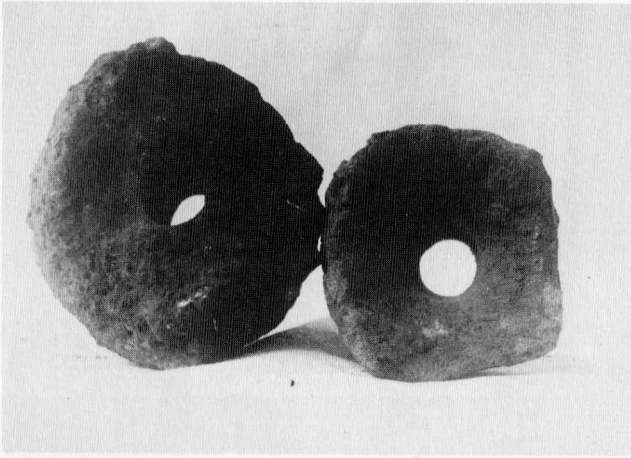
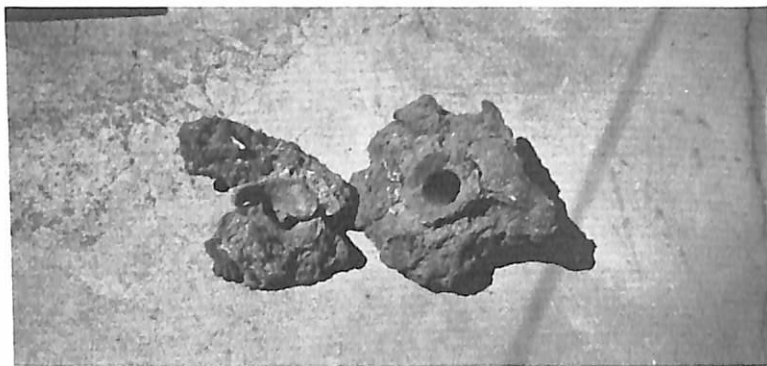
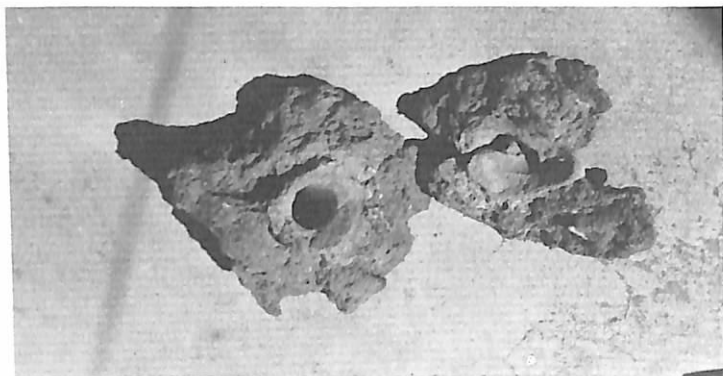
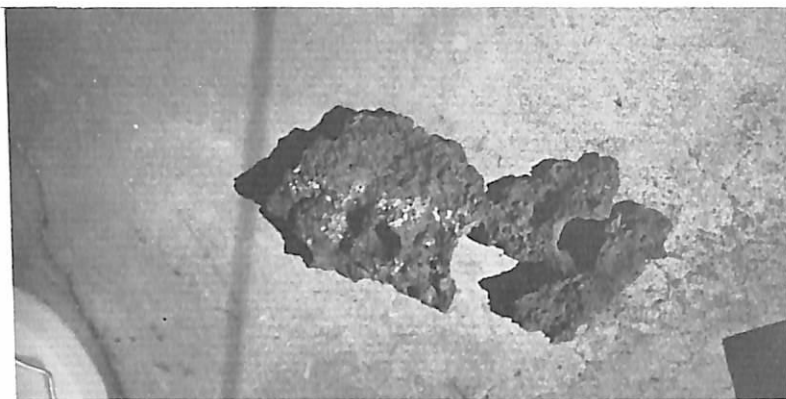


Bild 1 u.2 Tondüsen in verschiedenen
Größen und Breiten.

Beim Abbau dieser Schlacken in den Jahren 1937/38 konnte ich eine ganze Anzahl solcher Tondüsen aus jener Zeit bergen, die heute im Heimatmuseum Betzenstein verwahrt sind.

Es sind aus Sand und Ton gebrannte Luftzüge, die an den Schmelzöfen verwendet wurden.



Breitflächige Tondüsen mit Eisenschlackenreste
umschmolzen. Gefunden beim Schlackenabbau 1937/38
in Betzenstein und Eckenreuth.



Bild I : Aus Sand und Lehm gebrannte Ton=
düsen Fragmente.

Fo: Abb.in Eckenreuth 1937

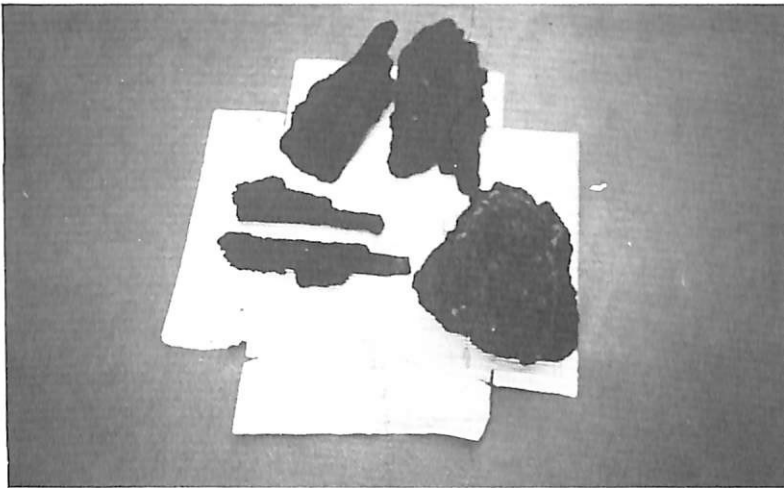
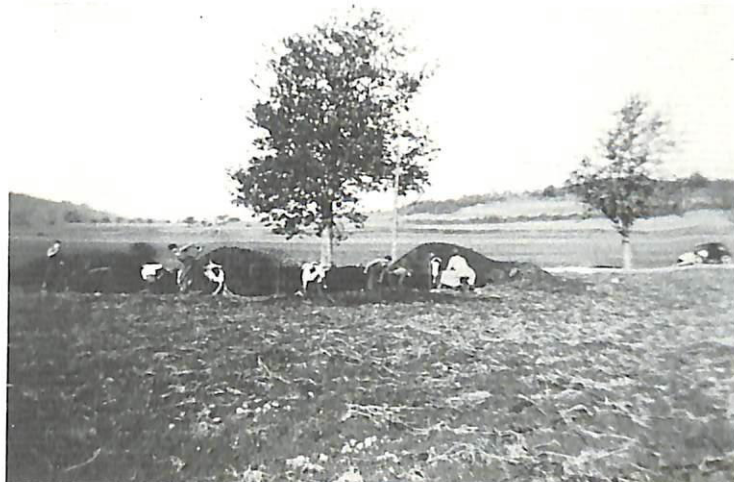


Bild II : Ausguß-Rohluppen, 25 cm Längen
und Schlackenklump.rechts
30 x 20 cm Größe und 10 Kg.Gew.
FO: Betzenstein b.Abb. 1937



Eisen-Schlacken-Schmelzgut-Stücke
FO: Betzenstein und Eckenreuth beim Schlacken=
halden Abbau im Jahre 1937



Ausbeute der Schlacken im freien Gelände bei Mergners, Hetzendorf und Reipertsgesee.

Sie wurden auf freien Ackerfluren aus der Tiefe ausgegraben, gesiebt und in Haufen sortiert.

Wo nun solche Stellen mit Schlacken auf freien Felde vorhanden waren, konnte man durch die dunkle Färbung des betreffenden Ackers leicht erkennen.



Schlackenabbau auf freien Feldgelände am
Hoferanger.

Sie lagen mit einer ca 30 bis 40 cm Humusschicht
überzogen in einer Stärke von 1,50 bis 2 Meter im
Boden. Zum Teil oft mit einer ganz erheblichen
Flächenausbreitung, wodurch dann ganz gute Ergebnisse
erzielt werden konnten.



Große Halden mit Schlacken am Zünterfelsen
bei Hunger-Eckenreuth

Leider hat man in früheren Jahren und auch im 1. Weltkrieg beim Abbau dieser Halden in unserer Umgebung, weder die nötige Beachtung noch einen Wert auf solche Bodenfunde gelegt, sodaß vieles an solchen Kulturgutes unwiederbringlich verloren gegangen ist. Doch konnte ich bei dieser Ausbeute 1937/38 aus verschiedenen Abbaustellen noch manches aus diesen alten Bodendenkmälern vorfinden und bergen.

Vom Gauheimatpfleger Prof. Dr. Brand, München, wurde ich beauftragt und als Heimatpfleger eingesetzt, den ganzen Abbau soweit möglich zu überwachen. Es war nicht immer leicht, beim Unternehmer als auch bei den Arbeitern immer wieder darauf hinzuweisen, daß beim Abbau der Halden den Bodenfunden mehr Aufmerksamkeit und Sorgfalt zu schenken sei.

Bei einer Besichtigung einer Abbaustelle 1937 in Eckenreuth, durch den Hauptkonservator Herrn Prof. Dr. Reinecke, München, und Bezirksbaurat Stuhlfauth, Bayreuth, konnten die Genannten Schmelzklöffelformen von je über 50 Pfund Gewicht entnehmen, die als Museumsstücke fortgeschafft worden sind.

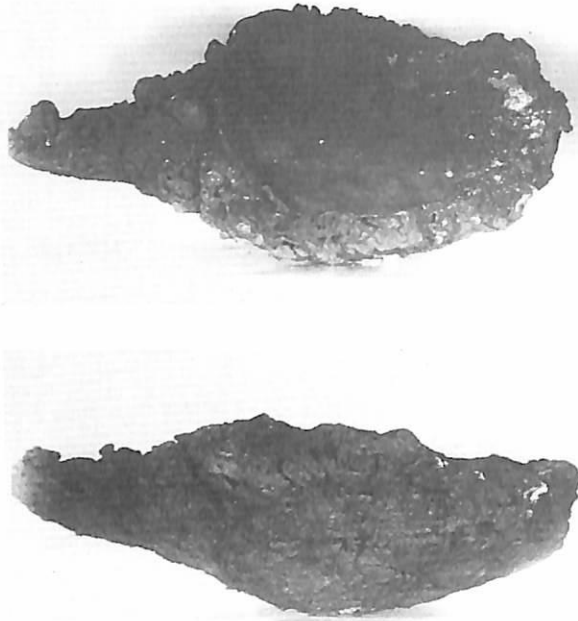


Bild 1 u.2 Füllmasse von schweren eisernen Schmelzlöffelformen mit kurzen Stielfortsatz.

Eine ähnliche Form in der gleichen Größe, sowie eine Anzahl gebrannte Tondüsen habe ich dem Heimatmuseum Pottenstein, Herrn Max Näbe übergeben, der des öfteren auf meine Einladung solche Abbaustellen besuchte.

Schon vor einigen Jahren sind durch den Leiter des Pottensteiner Heimatmuseum, Herrn Max Näbe, vorgeschichtliche Eisenverhüttungsstätten entdeckt worden, wobei sehr bemerkenswertes Fundmaterial zutage gefördert wurde. Die im Pottensteiner Gebiet gemachten Entdeckungen werden von dem hervorragenden Kenner der Vorgeschichte Herrn Max Näbe weiter verfolgt.

Im Zeichen der durch den Vierjahresplan in der Frankenalb neu aufblühenden Eisenindustrie, dürften die geschilderten Hinterlassenschaften einer vor- und frühgeschichtlichen Eisenindustrie wohl besondere Beachtung verdienen.

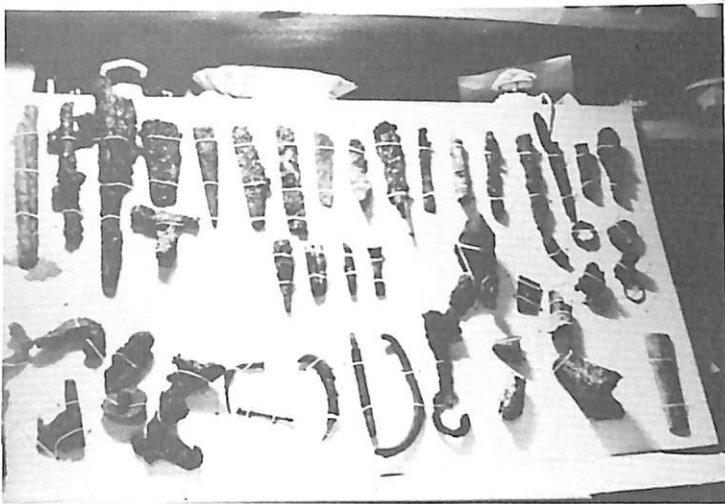


Bild 1 Bei den Grabungen vorgefundene Werkzeuge und alle möglichen Gebrauchsgegenstände wie Keile, Messer, Pfeil- und Lanzenspitzen, sowie verschiedene Eisengegenstände.

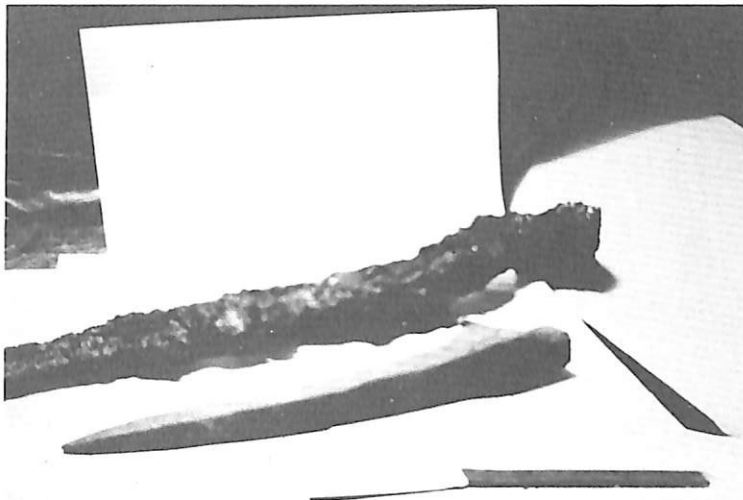


Bild 2, Berhauerpickel und ein verwittertes Schwert.

Das Fundmaterial das ich sehr sorgfältig mit viel Mühe und Zeitaufwand bergen konnte, wird dem in kurze errichteten Heimatmuseum Betzenstein einverleibt werden.

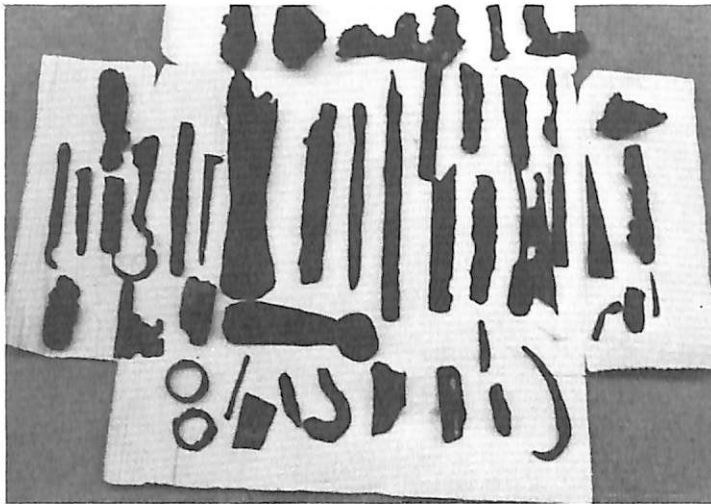
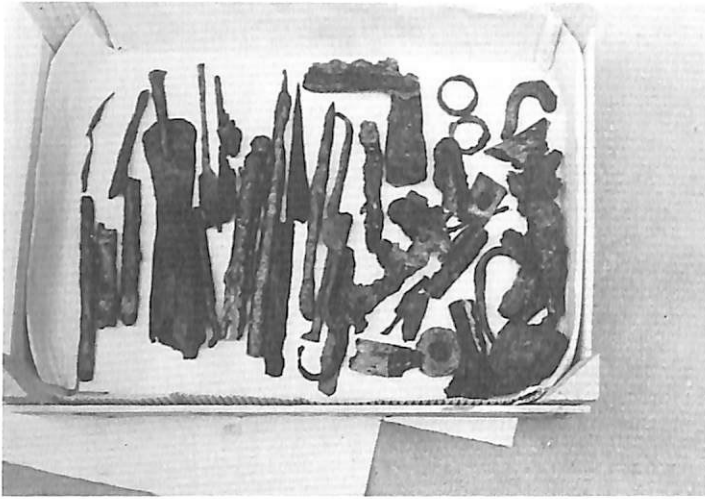
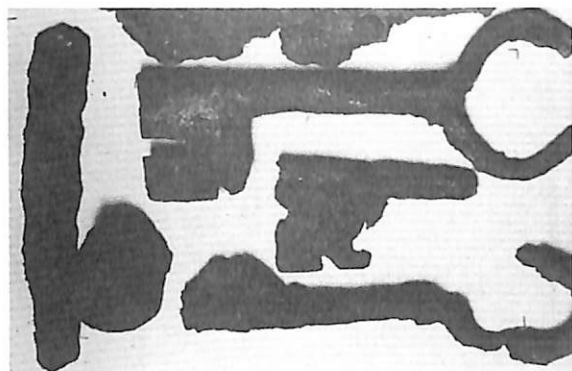
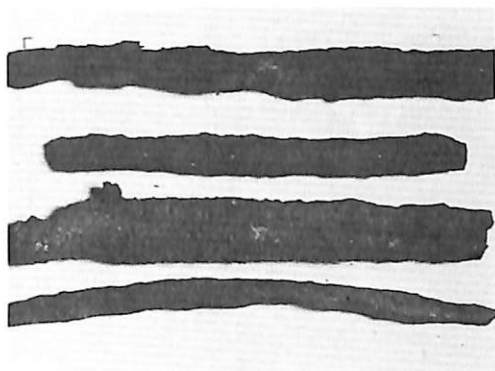


Bild 1 und 2 sind stark verwiterte eiserne Werkzeuge und Gebrauchsgegenstände. Vorgefunden beim Schlackenabbau in Betzenstein im Jahre 1937



Gebrauchsgegenstände
von Schlüsseln u. Messern



Reste von geschmiedeten
Schwertern, schon sehr stark
verwittert.

Reste aus mittelalterlichen Eisenschmelzwerkstätten v. Eckenreuth-Betzenstein.

In der Zeit des Schlackenabbaues in unserem Gebiet (1937/38) habe ich mehrmals mit Herrn Kirchgässner, Nürnberg, und Herrn Max Näbe, Pottenstein, eine Anzahl solcher Stellen in der Fränkischen Schweiz aufgesucht, wo sich noch solche Eisenschlacken befanden, die wir dann aufzeichnen und registrieren konnten.

Wir dürfen mit Sicherheit annehmen, daß in vielen solchen Stellen in uralter Zeit schon ein kleiner Erzabbau stattgefunden hat, wo die gewonnenen Erze gleich an Ort und Stelle verarbeitet worden sind.

Die von uns noch vorgefundenen Halden und einzeln zerstreut liegenden Schlacken in unserem Fränkischen Schweizgebiet konnten wir noch nachweisen in

Ehrenbürg, Wadendorf, Treunitz, Muggendorf, Wiesentfels, Königsfeld, Freienfels, Neidenstein, Sachsendorf, Wüstenstein, Plankenfels, Waischenfeld, Aufseß, Rabeneck, Tüchersfeld, Pottenstein, Neumühle b. Kirchahorn, am linken Ailsbach Ufer, am Erzstein oberhalb der Ludwigshöhle, b. Kuhloch, b. Rabenloch, im Tal unterhalb der Schweinsmühle gelegene Höhle, Kappel b. Hiltpoltstein, Arzberg westl. v. Möchs bei Obertrubach, Schmiedberg westl.



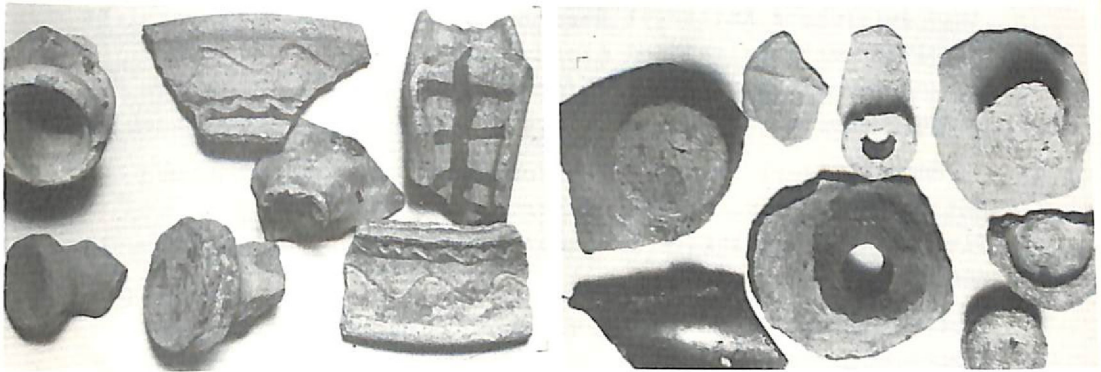
Keramikfunde - Gefäßscherben - Reste aus den frühmittelalterlichen Eisenschmelzwerkstätten; gefunden beim Schlackenabbau in Betzenstein am Fuße des Schmiedbergs im Garten v.Pl.Nr.243 vom Eberh.Porsch Hs.Nr.4 im Jahre 1937/38.

Hauptsächlich im Gebiet um Hollfeld wurde schon in uralten Zeiten Eisenerz abgebaut und verhüttet, denn dort kann man noch überall zerstreut hochprozentige Eisenschlacken vorfinden.

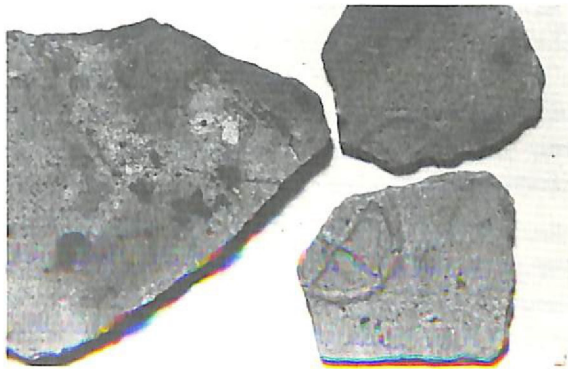
Diese Grubenfelder ziehen sich von Königsfeld, Steinfeld auf den Bergrücken zwischen Wiesent und Aufseß an Drosendorf, Sachsendorf und Tiefenlesau vorbei über Hochstahl, Zochenreuth und Breitenlesau.

Arzloch nördlich Waischenfeld, überhaupt im Wiesental und Aufseßtal, in diesen ausgedehnten Pingengebiet auf den Jura-plateau zwischen den beiden Tälern weisen auf früheren Eisenbergbau hin.

Insbesondere auch in Pegnitztal und auch im Hersbruckerland, liegen noch an vielen Orten Eisenschlacken die ebenso aus früheren Zeiten stammen dürften.



Keramik - Fragmente mit verschiedenartigen Verzierungen aus dem frühen Mittelalter, von den ehemaligen Eisenschmelzwerkstätten; gefunden beim Schlackenabbau 1937/38 in Eckenreuth.



Keramikfunde mit den bemerkenswerten Bodenstempelein mit Kreuz im Rad und Kreuz ohne Rad, aus dem frühen Mittelalter stammend. Gefunden beim Schlackenabbau 1937/38 in Eckenreuth.

Der bekannte Vorgeschichtsforscher, Prof. Dr. Reinecke, München, beschäftigte sich eingehend mit den Spuren einer vorgeschichtlichen Eisenverhüttung und stellte im Gebiet des unteren Altmühltals viele derartige Schlackenhalde fest.

Erst die neuerdings abgebauten Schlackenhalde in der Fränkischen Schweiz, vor allem im Gebiet in und um Betzenstein, zeigten, daß dieses Eisenhüttenwesen sich noch bis ins hohe Mittelalter erstreckte.

Ich habe bei dem Abbau soweit möglich planmäßig daß zutage geförderte Kulturgut gesammelt, aufgezeichnet, registriert bildlich festgehalten und damit manches Material an Gebrauchskeramik, Schmelzlöffelformen, Eisenteile, Stäbe, Werkzeuge, Schwerter, Messer, Schlüsseln und manches mehr geborgen.

Bemerkenswert ist auch das Vorkommen von Gefäßscherben mit Bodenstempeln. Das Fundmaterial ist sehr vermengt mit Tierknochen (Mahlzeitreste), namentlich solche des Wildschweines.

Soweit die Scherbenreste eine zeitliche Einordnung zulassen, stammen sie aus dem dreizehnten und vierzehnten Jahrhundert, der Zeit des Burgenverfalls, aus der bisher nur spärliche Funde vorliegen.

Die zutage geförderten Funde sind in doppelter Hinsicht bedeutsam. Einmal ermöglichen sie an Hand der in reichen Maße vorhandenen Urkunden eine Rekonstruktion des mittelalterlichen Erzbergbaues, der im Frankenjura Dank dem großen Bedürfnissen der alten Reichsstadt Nürnberg und ihrer Pflugschaften einst in hoher Blüte stand. Zum andern erlangen die Funde allgemeine kulturgeschichtliche Bedeutung.

Es ist nämlich bekannt, daß sich in geschichtlicher Zeit die Sitze der Eisenverhüttung in der Hauptsache in den Tälern befanden. Zahlreiche Mühlen mit dem Namen " Hammer " erzählen uns, daß dort einst mit Wasserkraft betriebene Hammerwerke befanden.

Während man nun beim Abbau der Schlackenhalde in den Tälern fast kein Kulturgut finden konnte, dagegen aber auf den Hochflächen ergiebige Funde gemacht werden konnten. Die Erklärung für diese, zunächst verblüffende Tatsache, liegt darin, daß bei dem primitiven Stadium der alten Schmelzöfen sich diese Anlagen meistens inmitten der Siedlungsplätze befanden, während in den Tälern dagegen sich schon richtiggehende technische Betriebe entwickelt hatten.

Der Schluß liegt also nahe, daß die primitive Form der Eisengewinnung, bei der als Energiequelle in der Hauptsache die seinerzeit noch reichen Holzvorräte dienten, wesentlich älter ist, als die Eisenverhüttung im Tal.

Leider gelang es beim Schlackenabbau nicht, eine Verhüttungsanlage völlig freizulegen, denn auf diese Weise würde sich ein geschlossenes Bild dieser uralten Eisenverhüttungsindustrie ergeben, welche bis in das hohe Mittelalter hineinreichte.

Schon im 1. Weltkrieg und in den Jahren 1920 bis 1924 wurden im Gebiet Betzenstein über 550 Waggons Eisenschlacken abgefahren.

Im Rahmen des Vierjahresplans im Dritten Reich begann man 1937 bis 1939 wieder mit der Ausbeute und dem Abbau und verfrachtete wiederum hunderte Waggons mit solchen Eisenschlacken.

Die Schlacken enthielten (laut Untersuchung der Landesgewerbeanstalt Nürnberg vom Mai 1937) noch bis zu 50 Prozent Reineisenerz. Die Schlacken gingen in verschiedenen Hütten, größtenteils aber nach Saarbrücken.

Als Heimatpfleger und Naturschutzbeauftragter wurde ich 1937 in dieser Angelegenheit von der Regierung von Oberfranken und vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege München beauftragt und eingeschaltet worden.

Leider sind zu Kriegsende alle meine Aufzeichnungen und Bildmaterial, sowie die gesamte umfangreiche Korrespondenz über den Erzabbau vernichtet worden.

Wenn auch der ganze Eisenbergbau im Lande Betzenstein um rund 1500 zum Erliegen kam, so wurde aber dennoch weiterhin im Gebiet Betzenstein nach Erz geschürft. Wenn diese Erze gerade auch nicht die besten waren, jedoch aber bedeutend billiger als von anderen Gruben, und dadurch wurden die Betzensteiner Erze von einigen Hammerwerken bevorzugt angekauft.

Aber die ständig zunehmenden hohen Reparatur- und Instandsetzungskosten bei den immer tiefer gesenkten Gruben, beeinträchtigten auch die Erzförderungen. So ist auch verständlich, daß bei dieser primitiven Arbeitsweise und der geringen Entlohnung auch eintretende Unfälle nicht zu vermeiden waren.

So wurde u.a.am 3.Juli 1667 ein schwerer Grubenunfall gemeldet; der Steiger und Gewerker Hans Prütting jun.von Hüll,ist in seinem Stollen am Gollersee infolge eines Seilrisses 29 Klafter tief abgestürzt. Mit zerbrochenen Gliedern konnte er noch lebend geborgen werden. Nachdem er sich aber in einem so jämmerlich zugerichteten Zustand befand und nicht mehr arbeitsfähig war,genehmigte der Landpfleger,so hieß es, " diesen armen Tropfen " eine kleine Geldbeihilfe.

Dies war aber nicht nur der eine Stollen der schlecht gesichert war,sondern bei allen Stollen wären Beanstandungen wahrzunehmen gewesen,so an brüchige und zerschlitzte Zugseile,ungenügende Stollenhölzer,Arbeitsgeräte und andere Mängel mehr.

Da sich aber auch wegen der schlechtem finanziellen Vergütung,Erzschürfungen weiter zu betreiben,gar nicht mehr lohnten,wurden die Schächte nach und nach ganz aufgelassen.

Ende 1600 dürfte das ganze Bergwerkswesen zum Betzenstein allmählich zum Erliegen gekommen sein.

Das 18.Jahrhundert brachte dann umwälzende Neuerungen auf dem Gebiete der Eisenerzeugung,und aber auch die technischen Ansprüche an den Eisengehalt nahmen ebenso immer mehr zu. Der immer geringer werdende Eisengehalt der Betzensteiner Erze mußte der Konkurrenz weichen; es war nicht mehr so gefragt wie früher. Die Hammerwerke verwandelten sich mehr und mehr in Nagelschmieden,Schneide- und Mahlmühlen oder gingen ganz ein und verfielen.

Der Dreißigjährige Krieg hatte das Betzensteiner Bergwesen arg in Mitleidenschaft gezogen.Viele Gruben waren ersoffen,bei anderen die Stollenhölzer verfault und die Gruben nicht mehr befahrbar. Die Nachfrage nach dem Betzensteiner Erz war geringer geworden und die meisten in Frage kommenden Hammerwerke waren zerstört und verlassen. Trotz alledem wollte der Nürnberger Rat das Bergwerk Betzenstein unter keinen Umständen aufgeben,aber nur wenige konnten noch weiter schürfen,doch aber auch nur für kurze Dauer.

Auch Plech hatte alte Bergrechte zu verzeichnen. Nach einer Urkunde vom 9. Juli 1464 verlieh der Markgraf Albrecht dem Bürgermeister und Rat der Gemeinde Plech auf ewige Zeiten das Recht, zum Betrieb von Eisenbergwerken im Bezirk des Plecher Gerichts.

Im 15. Jahrhundert zählte Plech schon einmal bereits über 2,000 Einwohner und konnte sehr viele Schmelz- und Hammerwerke für sich in Anspruch nehmen, die in jenen Zeiten den Hauptnahrungszweig der Einwohner bildete. So stand also auch in Plech im 13. und 14. Jahrhundert der Eisenbergbau in voller Blüte.

Daß sich in Plech große Feuer- und Schmelzwerkstätten befanden, bezeugen uns schon die bayerischen Salbücher von den Jahren 1275 und 1326.

Nachdem dann nach und nach immer mehr mit Wasserkraft betriebene Hammerwerke entstanden, waren die Schmelzwerkstätten auf den Albhochflächen nicht mehr lebensfähig und gingen nach und nach samt und sonders ein.

So waren auch in Plech noch mächtige Halden an Eisenschlacken vorhanden, so vor allem auf den Krähenbühl, am unteren See und am Veldener Weg, die ebenfalls im 1. Weltkrieg schon teilweise abgebaut wurden und die letzten Reste fanden im 2. Weltkrieg noch ihre Ausbeute.

Im Februar 1938 im Heft Nr. 4 habe ich eine Abhandlung über frühmittelalterliche Eisenschmelzwerkstätten in Betzenstein und Eckenreuth herausgegeben, welches bald vergriffen war.

Auf vielseitiger Nachfrage soll nun diese 2. ergänzt und erweiterte Auflage in unserer Schriftenreihe erscheinen.

D.V.

Nachtrag zum Eisenhammerwerk " Staubershammer "
 Gem. Michelfeld bei Auerbach/Opf. auf Seite 11
 zu den Bildern I und II

Von den vielen Hammerwerken in unseren oberfränkischen und oberpfälzischen Raum, war dieser Staubershammer zu Michelfeld das einzige Hammerwerk, das bis zum Jahre 1964 noch voll in Betrieb war.

Ursprünglich hieß dieser Hammer " Ziegelmühl " man stellte dort im Mittelalter Ziegel her; der Flembach lieferte das zum Anmachen des Lehms nötige Wasser. Im Jahre 1387 saß ein Chunr. Scheffel auf dieser Ziegelmühl.

Die Mühlen und Hämmer wechselten ebenso wie die Einzelhöfe oft ihren Namen, entweder wenn sie nach dem neuen Müller oder Hammerherrn benannt wurden, oder wenn sie die Funktion änderten.

Im Jahre 1402 wird dieser Hammer als Eigentum des Klosters von Michelfeld genannt. Dann kam er an die Bürgerin Else Streberin von Nürnberg, hernach an Lamprecht Groß, ebenfalls zu Nürnberg. Diesem Groß hat im Jahre 1416 der Pfalzgraf Johann erlaubt, oberhalb dem Hammer "das Schloß" genannt, zu bauen.

1438 wurde dieser Hammer vom Kloster Michelfeld von den Erben Groß um 1,100 fl. rh. wieder zurückgekauft mit der Vorbedingung des Zeichens, das Lamprecht Groß auf seine Erzeugnisse geschlagen hat; das Laub im Schild.

1445 pachtete den Hammer Albrecht Zerreyson, später wurde er an Peter Tzatzler, Hammermeister zu Steinamwasser verkauft.

Im Jahre 1561 kam der Hammer an die Familie Georg Stauber; seitdem trug er den Namen " Staubershammer ".

Nach dem 30jährigen Krieg ist der Staubershammer im Besitz eines Andreas Kirmayers, der das Erz aus der Betzensteiner Gegend bezog und zu Stab- und Roheisen verarbeitete.

Seit 1895 befindet sich der Staubershammer im Besitz der Familie Paul Schäff, von denen er noch bis 1964 voll betrieben wurde.

Der heute einzige noch lebende und letzte Hammermeister dieses berühmten Geschlechtes der Schäffs, befindet sich in Eckersmühlen bei Roth, mit namens Fritz Schäff.

Die Familie Paul Schäff führte ein Herz mit den Initialen JS als Gütezeichen ihrer Erzeugnisse.



Paul Schäff

Eisenhammer und Sägewerk

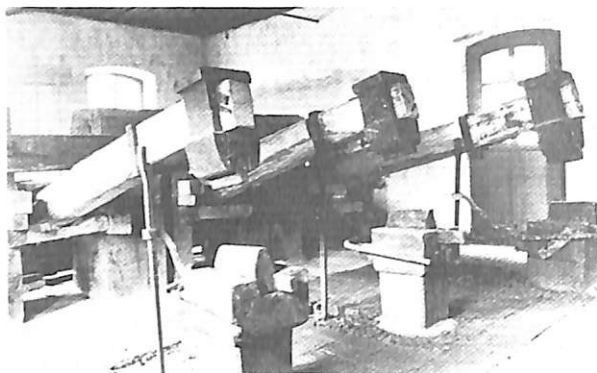
Staubershammer

Post Michelfeld (Opf.)

Drei Schwanzhämmer erzeugten Spaten, Schaufeln, Hauen, Hemmschuhe und viele andere Geräte, die unsere Altbauern benötigten.

Im Jahre 1973 wurde das Hammerwerk Staubershammer an das Bergbaumuseum in Theuern bei Amberg überführt. Heute befindet sich dieser Staubershammer am Ortsrand von Theuern bei den Museumsaußenstellen. Aufgestellt am Bergbau- und Industriemuseum Ostbayern in Theuern bei Amberg. Es sind dies technikgeschichtliche Anlagen als Gebäuderekonstruktionen mit originaler Betriebseinrichtung, in der sich der Hammer befindet.





Die Betriebseinrichtung des Staubershammer umfasst das Hammerwerk mit 3 Schwanzhämmer (großer Hammer, Breithammer, Glatthammer) sowie den Antrieb über ein oberflächliches eisernes Wasserrad, das mit einer Hammerwelle fest verbunden ist. Neben einer Doppellese mit Blasebälgen, einer kleinen Esse mit Gebläsemotor, sind ein Lufthammer, ein Schleifstein, eine Drehbank, eine Bohrmaschine vorhanden. Der Antrieb erfolgt hier über das kleine oberflächliche Wasserrad oder über einen Elektromotor. Die Betriebseinrichtung stammt aus der Zeit von 1850 bis 1930.

Wie ich schon erwähnte, stand der Staubershammer ursprünglich in der Gemeinde Michelfeld bei Auerbach. Er gehörte bereits der Hammerschmiede von 1387 an und war als eisenverarbeitender Hammer bis 1964 in Betrieb.

1972 wurde die Anlage für das Museum angekauft. 1973 erfolgte der Abbau und Transport nach Theuern, und 1976 begann der Wiederaufbau.

Das Museum befindet sich an den 8 km südlich von Amberg gelegenen Ort Theuern an der Vils. Eröffnet am 23.4.1978.

Das hochinteressant ausgestattete Museum, das für Jedermann zur Besichtigung empfohlen werden kann, umfasst bis jetzt die Abteilungen Minerale, Keramik und Glas.

Öffnungszeiten Täglich außer Montag, von 9 bis 17 Uhr.

Es ist eine besondere Anerkennung, dass die Zeugen einer industriegeschichtlichen Vergangenheit für die kommende Generation bewahrt und erhalten bleibt.

Betzenstein, den 30.10.1979
Anton Buchner

Verzeichnis v.d.herausgegebenen Druckschriften :

In der Schriftenreihe

" Beiträge zur Heimatkunde von Betzenstein "

Herausgeber: Anton Buchner, Betzenstein, Fränk. Schweiz
sind bis jetzt erschienen :

- Heft Nr.1 : Buchner A.: Die Höhlen im Betzensteiner Land,
Romantik u.Geheimnisse der Unter-
welt(1936)
- Heft Nr.2 : ---: Burg u.Stadt Betzenstein (1937)
- Heft Nr.3 : ---: Burg Stierberg u.ihre Zerstörung
(1938)
- Heft Nr.4 : ---: Frühmittelalterliche Eisenschmelz-
werkstätten in Betzenstein (1938)
- Heft Nr.5/6 : ---: Burg u.Stadt Betzenstein 2.unver-
änderte Auflage (1952)
- Heft Nr.7 : Zürlück Fr: Aus der Erdgeschichte der Betzen-
steiner Landschaft (1956)
- Heft Nr.8 : Buchner A.: Zur Geschichte der Stadt Betzenstein
(1960)
- Heft Nr.9 : ---: Die Windmühlen zu Betzenstein
Maschin.Schrift geheft.34 S.(1976)
- Heft Nr.10 : ---: Die Postgeschichte Betzensteins
Maschin.Schrift geheft.90 S.(1976)
- Heft Nr.11 : ---: Kalktuffvorkommen in der Fränk.
Schweiz,Maschin.Schrift geh.(1977)
- Heft Nr.12 : ---: Sagen,Geschichten,Sitten und Ge-
bräuche,Erzählungen,Begebenheiten
und Anekdoten aus dem Betzensteiner
Land.Offsetsdruck 200 S.I.Teil(1978)
- Heft Nr.13 : ---: Der Tiefe Brunnen von Betzenstein
Aus 400jähriger Heimatgeschichte-
als Betzenstein zu Nürnberg gehörte
Brunnenbau u.Wasserversorgung der
Stadtgemeinde Betzenstein.
Verkürzter Auszug-Erläuterung zur
Brunnenführung.26 S.(1980)
- Heft Nr.14 : ---: Bodendenkmäler"Frühmittelalterliche
Eisenschmelzwerkstätten in Betzen-
stein und Umgebung,Offsetsdruck 54 S
(1980)

Heft Nr. 1 - 5/6 und 11 sind vollständig vergriffen.

In Bearbeitung sind: Inventarisierung sämtlicher Geschichts-
Kunst-,Natur-,Boden-,Flur-, und Ge-
ländedenkmäler im Betzensteiner Land.

Inhaltsverzeichnis :

Vorwort	S. 2
Vorwort des Herrn I. Bürgermeister	S. 3
Kurze Besiedlungsgeschichte	S. 4,5,6+7
Vorhandene Eisenschlacken Halden	S. 7
Gewinnung des Eisens	S. 8
Eisenschmelzöfen	S. 8
Eiserne Schmelzlöffelformen	S. 11 + 40
Staubershammer	S. 13,50,51,52
Anlage und Betrieb	S. 15,16,17
Abbau der Schlackenhalde	S. 18,19,20
Abbau in Eckenreuth	S. 26,- 30
Gänsbach - Trockental	S. 26,27
Schlackenverkauf-Eckenreuth	S. 31
Tondüsen und Schmelzgutstücke	S. 32,33,34,35,36
Eisen-Fundgegenstände	S. 41,42,43
Keramikfunde	S. 44,45
Nachtrag zum Hammerwerk Staubershammer	S. 50,51,52
Verzeichnis der herausgeb. Druckschriften.	53
Quellenverzeichnis	S. 54

Literatur und Quellenverzeichnis :

- Bayerisches Staatsarchiv, Nürnberg
 Stadtarchiv, Betzenstein
- Buchner A. Frühmittelalterliche Eisenschmelzwerkstätten in
 Betzenstein und Umgebung 1938
- Bauer H. Geschichte der Stadt Pegnitz 1938
- Buchner A. Manuskripte "Inventarisierung sämtlicher Geschichts-
 Natur-Böden und Geländedenkmäler im Betzensteiner
 Land.
- Kirchgässner, Nürnberg, Aufzeichnungen über den Abbau der Eisen-
 schlacken 1937/38
- Kolbmann Gg. Betzensteiner Geschichtsbilder 1973
- Fritz Goetze, Rolf K.F. Meyer und W. Treibs,
 Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern
 Blatt Nr. 6334 Betzenstein
 Bayer. Geolog. Landesamt München - 1975



