

Eduard Brun, Dübendorf

Das Eisenwerk am Stein

Zusammenfassung

Unterhalb von Salouf in der Schlucht der Julia wurde vor einigen Jahren die fast vollständig vergessene Ruine eines Eisenwerkes wieder entdeckt und in der Folge mit Unterstützung der Bündner Denkmalpflege, des Vereins der Bündner Bergbaufreunde und Freiwilliger in mehrjähriger Arbeit freigelegt, saniert und gesichert.

1828 kaufte der 23jährige Martin Versell aus Vorarlberg von der Gemeinde Salouf ein Grundstück an der Julia und baute das «Eisenwerk am Stein». Es bestand aus einem Hochofen, einem Wohnhaus, einem Stall, einer oberen Hammerschmiede mit Kohlenmagazin und einer unteren Hammerschmiede mit einem Frischofen. Das verarbeitete Erz stammte vom Piz Alv und von Gruba. 1840 geriet das Eisenwerk in Konkurs und wurde vom schlesischen Grafen Renard aufgekauft. Ab 1866 betrieb der einheimische Schmied Anton Capeder die Schmiede während mindestens dreissig Jahren. Die weitgehende Zerstörung wurde schliesslich durch den Bau der Julierstrasse und des Marmorera-Staudammes durch die Julierkraftwerke des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich eingeleitet. Aus dieser Zeit ist eine fotografische Dokumentation überliefert. (UPS)

Résumé

La forge du Stein

Les vestiges presque complètement oubliés d'une forge, redécouverts il y a quelques années en aval de Salouf, dans la gorge de la Julia, ont été dégagés, renforcés et restaurés au terme de plusieurs années d'efforts, avec l'appui du Service de Conservation des Monuments des Grisons, de l'Association des Amis des Mines des Grisons et de bénévoles.

En 1828 Martin Versell, âgé de 23 ans et originaire du Vorarlberg, achetait à la commune de Salouf une pièce de terrain sur la Julia pour y construire la «forge du Stein». Elle était constituée d'un haut-fourneau, d'une maison d'habitation, d'une écurie, d'un martinet haut avec magasin de charbon et d'un martinet bas avec forge à affiner. Le minerai traité provenait de Piz Alv et de Gruba. En 1840 l'usine fit faillite et fut rachetée par un silésien, le comte Renard. À partir de 1866, l'entreprise fut pendant plus de trente ans aux mains d'un forgeron local, Anton Capeder. L'usine fut finalement en grande partie détruite à l'occasion de la construction de la route vers le Col du Julier et celle du barrage de Marmorera, desservant les centrales du Julier qui appartiennent à la compagnie d'électricité de la ville de Zurich. Des documents photographiques témoignent de cette dernière période. (HS)

Riassunto

Lo stabilimento metallurgico di Stein

Alcuni anni orsono, grazie al sostegno della sovrintendenza ai monumenti grigionese, della «Bündner Bergbaufreunde» e di lavoro volontario, nel corso di parecchi anni di lavoro sono state riscoperte, liberate e messe in sicurezza le rovine quasi dimenticate di uno stabilimento metallurgico situato a valle di Salouf, nelle gole del fiume Julia. Nel 1828 il ventitreenne Martin Versell di Voralberg acquistò dal comune di Salouf un appezzamento di terreno nella Julia e costuì l'«Eisenwek am Stein». Essa consisteva in un altoforno, una casa d'abitazione, una stalla una forgia superiore con magazzino per il carbone e una forgia inferiore con un forno di affinamento. Il minerale lavorato proveniva dal Piz Alv e da Gruba. Nel 1840 lo stabilimento venne messo in vendita e fu acquistato dal silesiano Grafen Renard. Dal 1866 lavorò, durante almeno 30 anni, il fabbro del posto Anton Capeder. I danni più importanti al sito furono infine provocati dalla costruzione della strada del Julier e della diga di Marmorera da parte delle officine elettriche della Julia («Julierkarftwerke»), sussidiarie delle officine elettriche della città di Zurigo. Di questo periodo è sopravvisuta una documentazione fotografica. (PO)

Das im zweiten Viertel des 19. Jahrhunderts betriebene Eisenwerk am Stein war in der Erinnerung der lokalen Bevölkerung weitgehend in Vergessenheit geraten, vor allem war dessen Standort nur noch wenigen bekannt. In der Arbeit von Prof. V. Dietrich über die Vererzungen in den Serpentiniten des Oberhalbsteins¹ stiess ich mehr zufällig auf eine Skizze und einen kurzen Beschrieb eines Schmelzofens in der wilden Juliaschlucht unterhalb Salouf, den ich dann auch vor Ort fand, obwohl er zum Teil verschüttet und von Bewuchs überwachsen war. Aber auch so beeindruckte er mit seinen vier Metern Höhe und den sorgfältig gearbeiteten zwei Blas- und einem Abstichgewölbe. Es war offensichtlich, dass er eindeutig versturzunggefährdet war, wenn nicht bald Sicherungsmassnahmen eingeleitet würden. Eine weitere Ofenruine direkt am Flussufer sowie mehrere Mauerreste und Wegspuren machten klar, dass es sich hier um eine grössere Anlage gehandelt haben musste. Mit finanzieller Unterstützung der Bündner Denkmalpflege, des Vereins der Bündner Bergbaufreunde und einer recht erfolgreichen Sammelaktion wurde es möglich, in mehrjähriger Gruppenarbeit unter Beizug einer Baufirma und von Fachleuten die noch vorhandenen Zeugen dieses Werkes freizulegen, zu sanieren und zu sichern. Da über die Geschichte des Eisenwerks kaum etwas bekannt war, mussten auch die nötigen Recherchen bei Einheimischen und in den Archiven eingeleitet werden, wobei durch Dorfbrände leider vieles verloren gegangen war. So erhielt der Autor Einsicht in alte handgeschriebene Verträge aus der Anfangszeit dieses Unternehmens, die sich noch im Besitze von Frau Antonia Sonder befanden.

Darunter fand sich auch ein Kaufvertrag vom 22. Mai 1828 zwischen der Gemeinde Salouf und einem Martin Versell aus Bludenz für ein Stück Wald auf Flecs, begrenzt durch die Julia und den Balandegnbach, «nach oben durch die Äcker und nach Innen durch Kreuze an 3 Tannen». Holz, das nach 6 Jahren nicht geschlagen war, fiel an die Gemeinde zurück. Ferner wird Versell erlaubt, auf diesem Grundstück eine Hammerschmiede und ein Wohnhaus von 40 x 40 Fuss zu errichten und das Wasser des Balandegn zu nutzen. Dieses Wasser soll Eigentum der Schmiede bleiben und auf jeden rechtmässigen Eigentümer übergehen. Dieses Recht sollte später noch zu Rechtsstreitigkeiten führen, da das EW Zürich das Wasser ohne Entschädigung in das System der Juliakraftwerke einführte. Versell entschädigte die Gemeinde für diesen Vertrag mit 80 Gulden. Schon am 7. September dieses Jahres wurde das Holzschlagrecht auf den Wald «Flex» ausgedehnt, den er während 22 Jahren nutzen konnte und dafür



Abb. 1: Martin Versell, der Erbauer und Betreiber des «Eisenbergwerks am Stein» unterhalb Salouf.

nochmals 1200 Gulden bezahlte². Erschien anfänglich die Lokalität Flecs tief in der Juliaschlucht etwas eigenartig für die Errichtung eines Eisenwerkes, so zeigte sich bald, dass dieses Gelände doch sorgfältig ausgewählt worden war. Vor allem die unbeschränkte Nutzung des Wassers des Balandegnbaches, der im Sommer und Winter eine starke und konstante Wasserführung aufweist, war wichtig für den Betrieb der Wasserräder der Schmelze und Schmiede, aber auch das Schlagrecht für genügend Bau- und Kohlholz auf Jahre hinaus in unmittelbarer Nähe waren sicher entscheidend für die Wahl dieses Platzes. Zudem führte ein alter Talweg, der etwa 250 Meter nördlich die Julia auf einer Brücke überquerte und in Kurven zur Hauptstrasse am «Stein» hinaufführte, direkt an der Hammerschmiede vorbei. Teile dieses Weges sind auch heute noch erhalten, samt den Brückenauflagern beidseits der Julia. Der Felsbastion des «Steins» verdankt übrigens das Tal seinen Namen – oberhalb des Steins das Oberhalbstein. Martin Versell, damals 23jährig, scheint zügig an die Errichtung der für das Hammerwerk erforderlichen Anlagen gegangen zu sein, denn im November 1828 erhält er einen Verweis der Gemeinde für ein bereits gebautes, aber nicht bewilligtes Kohlemagazin, dessen Benutzung ihm nachträglich «in Gnade» bewilligt wird. Wer aber ist Martin Versell, und woher hatte er die nötigen Kenntnisse für den Bau und Betrieb eines für jene Zeit fortschrittlichen Schmelz- und Hammerwerkes?

Sein Lebenslauf führt uns nicht nur zurück zu einer später bekannten Churer Familie, sondern vor allem mitten hinein in die Wirren Europas zu Beginn des 19. Jahrhunderts. Martins Vater, Michael Versell, war Ortsvorsteher in Braz bei Bludenz im Vorarlberg. In den Koalitionskriegen zwischen Frankreich/Bayern und Österreich lag Vorarlberg mitten zwischen den Fronten, wo das Kriegsglück hin und her wogte und Michael Versell von beiden Seiten der Kooperation mit dem Feinde angeklagt wurde. Nachdem er wiederholt verhaftet und er wie auch seine Familie mit dem Tode bedroht wurde, entzog er sich 1809 einer erneuten Verhaftung durch Flucht und gelangte über die Berge ins Oberhalbstein nach Cunter, wohin er im folgenden Jahr auch seine Familie nachzog³. Dank seiner Erfahrung soll er schnell Arbeit im Bergbau gefunden haben. Mindestens ein Teil der Familie scheint diesem Beruf auch weiterhin treu geblieben zu sein. So wird Martin Versell 1825 als Rechnungsführer der Schmelze von Bellaluna erwähnt, und im November 1827 erscheinen Vater Michael sowie die Söhne Alois als Schmid und Martin als Steiger auf einer Lohnliste des Silberbergs bei Davos. Bei diesen Tätigkeiten dürfte sich Martin auch seine praktischen Erfahrungen in der Erzverhüttung geholt haben.

Es erscheint aber auch als wahrscheinlich, dass sich Martin Versell vor dem Bau seiner eigenen Schmelzanlage noch in Österreich nach einer geeigneten Ofenkon-



Abb. 2: «Eisenwerk am Stein» – Ruine des Frischofens.

struktionsumgestaltung hat. So weist der im Mosinzgraben bei Hüttenberg, Kärnten, erhaltene und bis 1792 betriebene Fuchsflossofen eine identische Bauweise auf, aber mit leicht grösseren Dimensionen. Charakteristisch für diese zwei Öfen sind die beiden seitlichen Blas- und das sorgfältig ausgeführte Abstichgewölbe, während frühe Schmelzöfen in der Schweiz höchstens ein separates Blasgewölbe aufwiesen oder sogar durch das Abstichgewölbe geblasen wurden. Beim Fuchsflossofen ist auch noch eine circa 7 Meter hohe Rauchhaube erhalten, die beim Ofen von Flecs fehlt. Die 2 Meter messende runde Eintiefung auf der Gicht dieses Ofens weist aber deutlich daraufhin, dass dieser ebenfalls eine Rauchhaube getragen haben muss, doch kennen wir deren Ausführungsart nicht. Bei einer Bauhöhe von 4,4 Meter weist dessen viereckiges in den Hang eingebautes Rohgemäuer eine Grundfläche von 5,4x5,3 Meter auf und verjüngt sich nach oben leicht. Der Ofenschacht ist rund, mit einem grössten Innendurchmesser von 116 Zentimeter im Kohlensack und weist auf der Gicht noch einen solchen von 80 Zentimeter auf. Ausgekleidet war der Schacht mit einer 6–8 Zentimeter dicken feuerfesten Quarzschamotte, die nur noch teilweise erhalten ist. Das nördliche Blasgewölbe ist durch einen kleinen Anbau vor dem rutschenden Hang geschützt. Im Endausbau verfügte das «Eisenwerk am Stein», wie es später genannt wurde, neben dem Hochofen, dem Wohnhaus und dem Stall, über eine obere Hammerschmiede mit Kohlemagazin und eine untere Hammerschmiede mit angebautem Frischofen.



Abb. 3: «Eisenwerk am Stein» – der sanierte und gesicherte Hochofen.

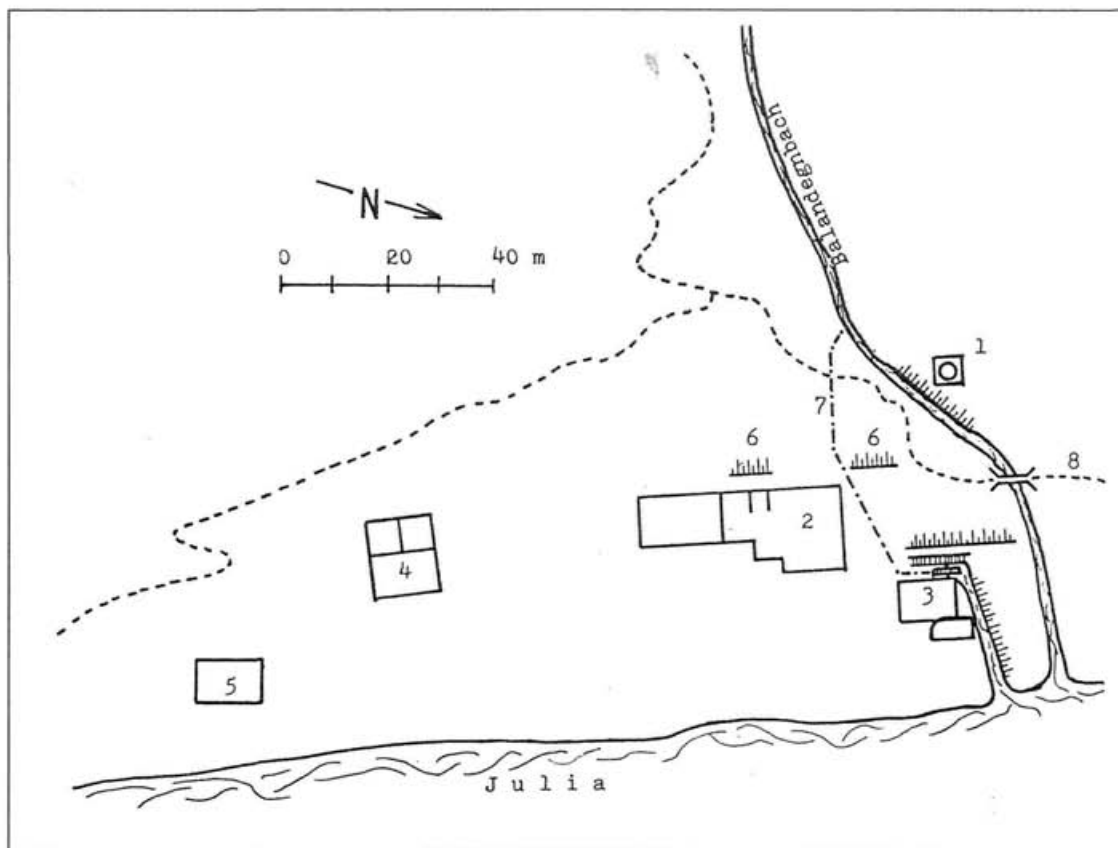


Abb. 4: «Eisenwerk am Stein» (Flecs/Salouf). Rekonstruktionszeichnung nach Fotos und Dokumenten.

1 Floss- oder Hochofen **2** Obere Hammerschmiede mit Kohlenmagazin **3** Untere Hammerschmiede mit Frischofen und Wasserrad **4** Wohnhaus **5** Stall **6** Stützmauern **7** Holzkanal für Wasserrad (Vermutet) **8** Fahrweg zur ehemaligen Juliabrücke

Über den Betrieb des Werkes gibt es leider keine schriftlichen Angaben. Dank Funden von Roherzen, Eisenbarren und Schlacken, sowohl vom Hoch- wie vom Frischofen, gelang es Thomas Geiger die Herkunft der Eisenerze wie auch den Prozessverlauf weitgehend zu rekonstruieren⁴. So konnte nebst den hochwertigen Hämatiterzen vom Schmorrasgrat und Piz Alv auch an einem Eisenbarren die Verwendung sulfidischer Erze von Gruba nachgewiesen werden. Man war überrascht, beim Verbessern des Abflusses des Balandegnbachs neben dem Frischofen auf einen 62 kg schweren Eisenbarren zu stossen und konnte nicht begreifen, weshalb dieser offensichtlich «entsorgt» worden war. Die metallurgischen Analysen wiesen dann allerdings nebst einem Kupfergehalt von 1.5 Prozent auch einen Schwefelgehalt von 0.65 Prozent nach, was klar auf Grubaerze hinwies, aber wegen des Schwefels auch zur Rotbrüchigkeit führte. Bei Schmiedeversuchen zerbarst dieser Stahl trotz 1.2 Prozent Kohlenstoff entlang der Korngrenzen. Dies zeigte aber auch, dass man damals die Verwendung von Mangan, das ja im Val d'Err reichlich vorhanden war, als Stahlveredler und zur Vermeidung der Rotbrüchigkeit noch nicht kannte. Eigenartig waren auch im Flammenzug des Frischofens eingesetzte Eisenbarren. Es wird vermutet,

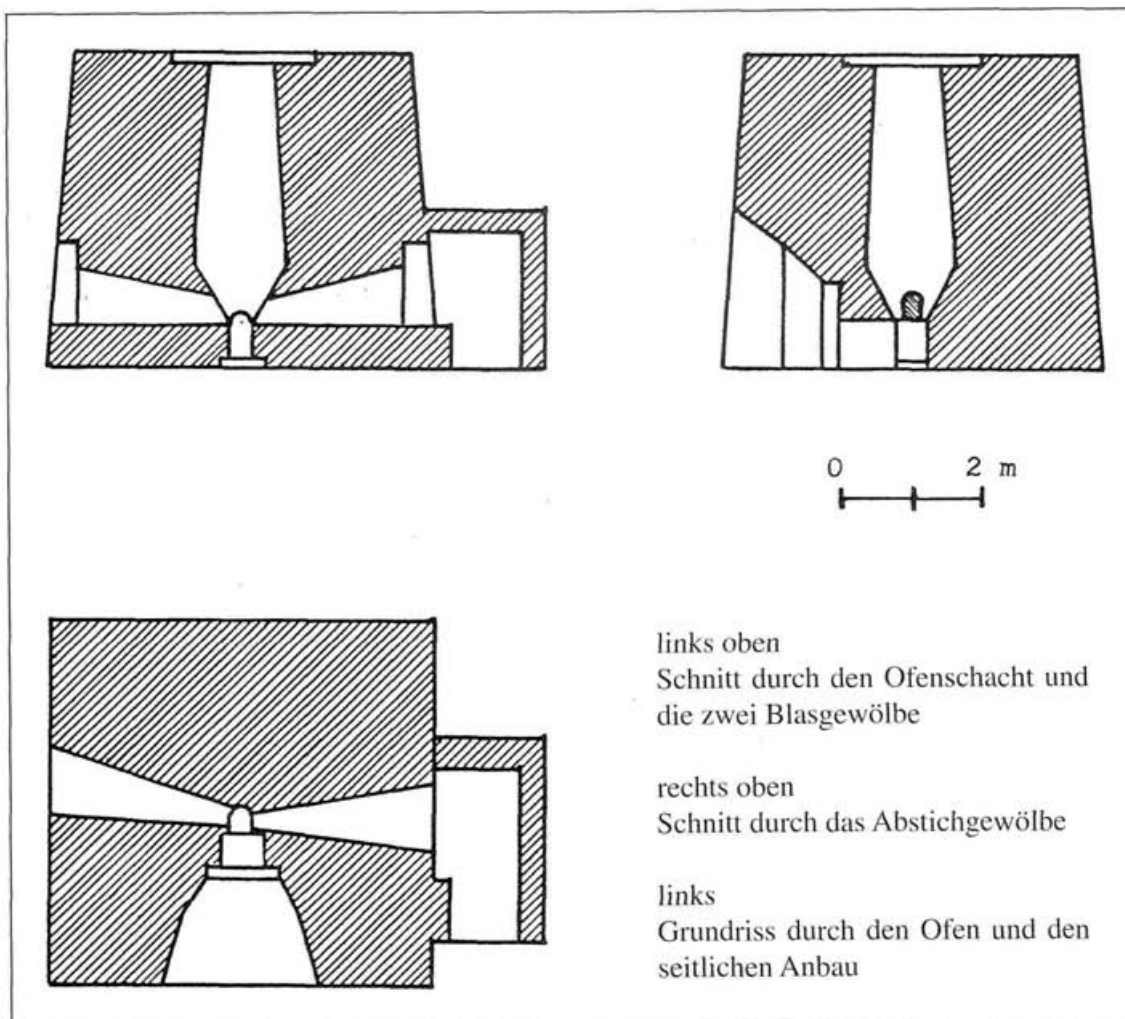


Abb. 5: «Eisenwerk am Stein» – Grund- und Aufriss durch dessen Floss- oder Hochofen.

dass damit eine Art von vorgängigem Glüh- oder Flammfrischen bezweckt wurde, was auch in den unterschiedlichen Kohlenstoffgehalten auffiel. Roheisen vom Hochofen hatte einen C-Gehalt von 3.25 Prozent, die Barren im Flammenzug des Frischofens 2–2.5 Prozent und der gefrischte Stahl 1.2 Prozent.

Martin Versell betrieb das Eisenwerk von 1828 bis gegen 1840. Ihm oblag daneben auch noch die Köhlerei, denn Lieferungen von Holzkohle ans Schmelzwerk Bellaluna im Albulatal sind nachgewiesen. Dieses Werk geriet allerdings 1840 in Konkurs und wurde vom Schlesischen Grafen Renard aufgekauft, der wenig später auch das «Eisenwerk am Stein» übernahm. Es scheint jedoch, dass dieser weniger an dessen Betrieb interessiert war, als an seinem Vorrat erstklassiger Hämatiterze. So sollen 1847 insgesamt 2790 Zentner «Schmorraserze» von Flecs nach Bellaluna überführt worden sein⁵. Doch auch die Tage dieses Werkes waren bald einmal gezählt, da mit dem Bau der Bahnnetze immer mehr preisgünstiges Eisen und andere Metalle ins Land gelangten, was zu einem Zusammenbruch des gesamten Bergbaus im Kanton Graubünden führte. Bereits 1848 musste Bellaluna den Konkurs erklären und riss

auch das «Eisenwerk am Stein» mit ins Verderben, zusammen mit der Ersparniskasse Chur, die mit 25'000 Gulden am Werk Flecs engagiert war⁶. Der offizielle Konkursverwalter versuchte zwar noch, von diesen Werten zu retten was möglich schien. So wurde in dessen Auftrag Renards erfahrener Hüttenmann Stefan Kozusek von Bellaluna nach Flecs gesandt, um dieses Werk in Stand zu stellen, in der Hoffnung es verkaufen zu können. Tatsächlich lässt sich am Rauhgemäuer des Hochofens erkennen, dass dieser ab halber Höhe neu aufgebaut wurde. Es hatte immer überrascht, dass die Schamotteauskleidung des Ofenschachtes keine Verschlackungen aufwies, was mit diesem Neuaufbau erklärbar wurde. Der Ofen war zwar wieder in Stand gestellt, kam aber nie mehr in Betrieb, da der Verkauf des Schmelzwerkes misslang. Erst 1866 konnte vorerst die zugehörige Schmiede verpachtet und 11 Jahre später dem Saloufer Schmied Anton Capeder für 2200.– Fr. verkauft werden, der diese noch mindestens 30 Jahre betrieb. Wann genau die Schmiede aufgegeben wurde, ist nicht bekannt jedoch wurde das zugehörige Wohnhaus noch bis gegen 1930 bewohnt. Die weitgehende Zerstörung dieses Zeugnisses frühindustrieller Tätigkeit auf Flecs wurde mit dem Bau des Marmorera-Staudammes und der Julierkraftwerke des EW's der Stadt Zürich um 1845 eingeleitet, als unmittelbar hinter dieser Lokalität im Berg der unterirdische Kraftwerkstollen hinunter zur Zentrale Tiefenkaſtel vorgetrieben wurde. Das nicht mehr genutzte Gelände von Flecs erschien als idealer Platz für die Deponie des Stollenausbruchs, der über ein Fenster wenig südlich des Balandegn ausgebracht wurde und alle Ruinen der Gebäude und der Schmiede meterhoch überdeckte. Erhalten blieben nur der Hochofen und die Ruine des Frischofens. Zum Glück wurden die beginnenden Ablagerungsarbeiten auf Flecs im Auftrag des EWZ fotografisch dokumentiert⁷, so dass die noch erkennbaren Gebäuderuinen mit Hilfe des für den geplanten Verkauf des Eisenwerkes erstellten Inventars erkannt und zugeordnet werden konnten und dadurch eine zeichnerische Rekonstruktion der Gesamtanlage erlaubten. Heute ist der Zugang zum gesicherten Hochofen und zur Frischofenruine ab der Strasse nach Salouf signalisiert.

Es mag noch interessieren, wie der weitere Lebensweg von Martin Versell, dem Erbauer und Betreiber des «Eisenwerks am Stein» verlief, nachdem er in kluger Voraussicht der kommenden Ereignisse dieses zu einem vermutlich noch guten Preis verkauft hatte. Er zog nach Tiefenkaſtel, befasste sich dort vorerst mit Holzhandel und Fuhrhaltereſei, übernahm später die dortige Post und die Filiale der Bündner Kantonalbank. Da er damit fest im aufstrebenden Passverkehr etabliert war, scheint es nur konsequent, dass er auch in das Gastwesen einstieg und zuletzt Besitzer der dortigen Hotels Albula und Julier war. Am Abend des 24. Oktober 1880 stürzte er in eine ungesicherte Baugrube und verstarb wenig später in seinem 77. Altersjahr. Er wurde zwei Tage danach in Tiefenkaſtel zu Grabe getragen⁸. So endete ein aktives und erfolgreiches Leben eines weitherum bekannten und geschätzten Mannes.

Textanmerkungen

- 1 Volker Dietrich: Die sulfidischen Vererzungen in den Oberhalbsteiner Serpentiniten. Beiträge zur Geologie der Schweiz, Geotechn. Serie, Lieferung 49, 1972.
- 2 Eduard Brun: Geschichte des Bergbaus im Oberhalbstein, 1986
- 3 Anton Versell: Ein bewegtes und tätiges Leben. Bündner Jahrbuch 1979. – Eduard Brun: Die Familie Versell – drei Generationen Bergbau und Schmiedetradition. Bergknappe No. 23, 1/1983.
- 4 Eduard Brun/Thomas Geiger: Die Eisen- und Stahlherstellung im «Eisenwerk am Stein» auf Flechs bei Salouf, Oberhalbstein. Bergknappe No. 41, 3/1987.
- 5 Paul Lorenz: Zur Geschichte des Hochgerichts Greifenstein, 1914.
- 6 Akten im Staatsarchiv Graubünden. Signatur VII-8a.
- 7 Fotos im Archiv des EW Zürich.
- 8 Nachruf in «Der freie Rhätier», 7.12.1880.

Adresse des Autors: Eduard Brun
Greifenseestrasse 2
8600 Dübendorf