

Wanderungen über den Hüttenberger Erzberg in Kärnten

Kurt Dieber, Knappenberg (Kärnten)

Einleitung

Nach Beendigung der Schließungsarbeiten beim Eisensteinbergbau Hüttenberg im Jahre 1980 – die Erzproduktion war 1978 eingestellt worden – wurde vom Montangeschichtlichen Verein (ehemals „Freunde des Bergbaumuseums Schaubergwerk Hüttenberg“) über Anregung von Dr.-Ing. Hans Jörg Köstler und unter dessen fachlichen Betreuung vorerst im Eisenwerk Heft ein montanhistorischer Lehrpfad errichtet.

Die ehemalige, mittlerweile völlig verwachsene Bahntrasse vom Kopf des Globitsch-Bremsberges zu den Hefter Hochöfen wurde vom Verein mit Unterstützung durch die Marktgemeinde Hüttenberg und die Freiwillige Feuerwehr Knappenberg von Bäumen und Buschwerk gesäubert und durch Errichtung von sechs Brücken begehbar gemacht.

In den Folgejahren wurde durch das immer ausgedehntere System der montanhistorischen Wanderwege schließlich das gesamte Gebiet des Hüttenberger Erzberges erfasst und so die zahlreichen, noch vorhandenen Zeugen einer langen und wechselvollen Montangeschichte dem interessierten Wanderer erschlossen. Die Lehrpfadfürer wurden von Dr.-Ing. Hans Jörg Köstler – für die Anlagen in der Heft – und Univ.-Prof. Dr. Eberhard Clar verfasst.

Die Erzlager des Hüttenberger Erzberges wurden vor allem seit dem Zusammenschluss der zahlreichen kleineren Gewerken zu größeren Gesellschaften ab dem ausgehenden 18. Jh. von drei Seiten abgebaut: vom Norden war es die Compagnie Rauscher (CR) mit den Schmelzanlagen in Mosinz, Schottenau und Heft, vom Süden die Löllinger Union mit den Hochöfen in Lölling und später in Prävali. Den vorderen Erzberg an dessen Westabdachung teilten sich die Graf Egger'sche Gewerkschaft mit einer Hochofenanlage in Treibach und die Graf Christalnigg'sche Gewerkschaft mit dem Floßofen in Eberstein, später auch in Brückl. Da aus dieser Zeit die weitaus überwiegende Zahl an Montandenkmälern erhalten blieb – der Begriff wird im Sinne von F. H. Ucik (1) sehr weit gefasst und „... geht über die rein technischen Denkmäler ... hinaus und umfasst auch Wohnhäuser von Gewerken wie Bergleuten, die kunsthistorisch mehr oder weniger bedeutungslosen Verwaltungsgebäude, Berggänter und Berghäuser, einfache Knappenka-

zellen u. a. m. ...“ – werden auch die Themenschwerpunkte der vorgeschlagenen Wanderungen, jeweils getrennt nach Bergbauen und Förderwegen bzw. den Schmelzwerken, darauf ausgerichtet.

Route 1: Die Compagnie Rauscher: Bergbaue und Förderwege

Die Wanderung führt vom Geozentrum in Knappenberg (**Abb. 1**) vorbei an der 1938 bis 1940 errichteten sog. „Neusiedlung“ zum Kopf der **Barbarabremse**, die mit einer Länge von 787 m die längste am Hüttenberger Erzberg war und mit einer Luftflügelbremse ausgestattet wurde. Sie war durch eine 1.276,3 m lange Horizontalbahn (2) mit dem **Barbarastollen** – und ab 1861 über einen zweiten Bremsberg auch mit dem **Andreaskreuzstollen** – verbunden und förderte die Erze des Rauscher'schen Bergbaurevieres zum Eisenwerk Heft. Damit konnte die personal- und kostenintensive Erzförderung mittels Pferdefuhrwerken über die **Mosinzer Erzstraße** eingestellt werden.

Nach einem Spaziergang auf der ehemaligen Bahntrasse erreicht man den **Barbara-Erzkasten**, der sich leider stark verwachsen und nur noch als Ruine dem Wanderer darbietet (**Abb. 2** und **3**). Trotz seines schlechten Zustandes stellt er eine Besonderheit dar: die meisten Erzkästen waren aus Holz errichtet und sind daher bis auf das Planum und eventuell Mauern zur Hangstützung nicht mehr erhalten (z. B. beim Fleischerstollen und Löllinger Erbstollen). Der Barbara-Erzkasten war gemauert, und das Erz wurde über Füllschnauzen im Inneren des Gewölbes und zwei Stollen abgezogen. Ein



Abb. 1: Geozentrum in Knappenberg. Aufnahme: H. J. Köstler, Mai 1999.

Gegenstück dazu, allerdings mit nur einem Abzugsstollen, stellt der Erzkasten in Heft dar.

In unmittelbarer Nähe befand sich die winzige Bergbausiedlung **Staining** (Abb. 4) mit dem Grubenhaus des Barbarastollens und einigen weiteren, meist hölzernen Gebäuden. Das ehemalige Grubenhaus ist nur noch als traurige, verwachsene Ruine erhalten, obwohl es noch bis Mitte des 20. Jhs. mehrere Familien bewohnt haben.

Vorbei am Fuß der **Andreaskreuz-Bremse** führt der Wanderweg zum ehemaligen Gewerksitz **Großkoll**, den Friedrich Großkoller und seine Frau Mitte des 18. Jhs. an Wolfgang Valentin Rauscher verkauften. Heute ein bäuerliches Anwesen, das durch seinen wenig ansprechenden Zustand den ursprünglichen Gewerksitz mit Badstube und Spitalhaus kaum noch erahnen lässt.

Am Güterweg von Großkoll zum Andreaskreuz befindet sich die Ruine eines achteckigen **Pulverturmes**. Mit der Einführung des Pulversprengens im Bergbau errichtete man möglichst abseits von anderen Betriebsgebäuden oder bewohnten Objekten zahlreiche Pulvertürme zur sicheren Aufbewahrung des Schwarzpulvers (3). Ein genaues Errichtungsjahr für diesen Turm ist nicht mehr eruierbar. Im Jahre 1989 wurde der Pulverturm in Großkoll durch Mitglieder des Montangeschichtlichen Vereines von Müllablagerungen befreit, das Mauerwerk saniert und gesichert.

Der **Andreaskreuzstollen** wurde um 1722 vorgetrieben und ist bereits in der Karte „Geometrischer Plan vom Eisen-Bergbau zu Hietzenberg, Mosinz und Lölling mit den Bergstollen und dazu gehörigen Scherm“ von Gregor Lederwasch aus dem Jahre 1751 eingetragen. Er war lange Zeit der wichtigste Abbau- und Förderhorizont im Rauscher'schen Bergbaurevier. 1860 wurde der Abbau auf den Andreaskreuz- und den Barbarastollen konzentriert. Der Stollen war mit der unteren Hasel auf der Hüttenberger Seite durchschlägig und wurde 1885, also schon durch die Österreichisch-Alpine Montangesellschaft (ÖAMG), wegen zu großer Steigung durch den 30 m höher angeschlagenen Seelandstollen ersetzt.

Auf 1.280 m Sh. befindet sich der 1724 angeschlagene **Antonistollen**, der im Gebiet Ackerbau-Großattich-Lager auf die Löllinger Seite durchschlägig war. Zur Verbesserung der Wetterführung wurde er über Aufbrüche mit dem Barbarastollen verbunden.



Abb. 2: Barbara-Erzkasten in Staining an der Erzbahn zwischen Andreaskreuz-Bremse bzw. Barbara-Stollen und Barbara-Bremse. Zwei Abzugsstollen (Sohlstollen) mit Füllschnauzen, vgl. Abb. 3. Aufnahme: H. J. Köstler, Mai 1999.



Abb. 3: Abzugsstollen (Sohlstollen) mit Füllschnauze (rechts) im Barbara-Erzkasten. Aufnahme: H. J. Köstler, Mai 1999.

Vorbei am liebevoll und aufwändig als Ferienwohnsitz restaurierten und revitalisierten ehemaligen Knappenhaus des Antonistollens führt uns der Wanderweg durch das ausgedehnte Pingefeld der Rauscher'schen Bergbaue in den Bereich der **Watschgruben**. Hier werden die Anfänge der Bergbautätigkeit am Hüttenberger Erzberg vermutet (4).

Über das anlässlich eines Besuches von Kronprinz Rudolf errichtete Denkmal, das vom Montanverein wieder aufgerichtet und saniert wurde, erreichen wir den **Pulverturm auf der Stoffener Höhe** (Abb. 5). Er wurde im Jahre 1873 im Tudor-Stil für die Verwahrung von Schwarzpulver erbaut. Mitte der 1920er Jahre begann sich der Turm durch großflächige Hangbewegungen und Rutschungen im Bereich des Knappenberger Bergschadensgebietes zu neigen, und ein immer größer werdender Riss durchzog das gesamte Mauerwerk. Der Turm



Abb. 4: Staining um 1890. Rechts Barbara-Erzkasten (vgl. Abb. 2) an der Erzbahn zur Barbara-Bremse; links der Bildmitte Grubenhaus des Barbara-Stollens. Undatierte Aufnahme im Besitz von H. Schenn.



Abb. 5: Pulverturm auf der Stoffener Höhe. Aufnahme: K. Dieber, 1997.

wurde im Jahre 1997 von Mitgliedern des Montanvereines saniert und mit einer schmiedeeisernen Türe verschlossen.

Vorbei am **Fuchstagebau**, in dem das einzige noch anstehende Erz im Verlauf der Wanderwege zu finden ist, durch das Obergossener Bruchgebiet (siehe Route 6) und durch die Barbarasiedlung erreicht man wieder den Ausgangspunkt.

Route 2: Die Compagnie Rauscher: Eisen- und Schmelzwerke

Der **Fuchsfloßofen** in der Schottenau (Abb. 6 und 7) ist das erste Ziel der Wanderung. Jahre 1768 erhielt die CR die Konzession zur Errichtung des Fuchsfloßofens, ihres zweiten Hochofens im Mosinzgraben. Auf einem quadratischen Gestell ruht der runde Ofenschacht, der im Kohlensack eine lichte Weite von 1,17 m erreicht. Darauf folgt die Gicht mit ebenfalls quadratischem Querschnitt. Die Gesamthöhe des Ofens vom Boden bis zur Gicht beträgt 4,74 m (ohne Rauchhaube) (5), (6). Der Floßofen wurde schon 1792 ohne größere Umbauten aufgelassen; er „...stellt heute ein einzigartiges technisches Denkmal dar und vermittelt in anschaulicher Weise die Bauart eines Schmelzofens zur Zeit Kaiserin Maria Theresias“ (7). Im Jahre 1985 wurde das Mauerwerk des Fuchsfloßofens durch Mitglieder des Montan-Vereines ausgebessert, von Bewuchs gesäubert und die Mauerkronen durch armierten Beton geschützt.

Das nächste Ziel der Wanderung ist die **Pfannerhütte** (Abb. 8) in Mosinz. Im Jahre 1746 wurde die sog. „Gassnerhütte“, eine Stuckhütte in der Mosinz, von den Brüdern Bartlmä, Josef und Wolfgang Rauscher erworben. Gegen den erbitterten Widerstand mehrerer Gewerker erhielten sie eine Floßofenkonzession und errichteten 1754/55 den „Pfanner-Ofen“ direkt neben der Gass-



Abb. 6: Fuchsfloßofen in der Schottenau im Mosinzgraben um 1935. Undatierte Aufnahme im Besitz von H. Schenn.



Abb. 7: Fuchsfloßofen. Ofenstock mit Blasformgewölbe (vorne) und Abstichgewölbe (links); Rauchhaube (mit nicht sichtbarem Begichtungsgewölbe). Aufnahme: H. J. Köstler, Juni 1984.

nerhütte. Nach Umbauten und Vergrößerungen in den Jahren 1790/91 konnte die Produktion so gesteigert werden, dass der bachabwärts gelegene Fuchsfloßofen nach nur 25 Betriebsjahren stillgelegt werden konnte.

Die Pfannerfloßofen wurde mehrmals umgebaut und weiter erhöht, im Jahre 1839 sogar gänzlich abgerissen und neu erbaut, erreichte aber wohl wegen der zu geringen Wasserführung des Mosinzer Baches nie wirklich ansprechende Leistungen. Nach Inbetriebnahme der beiden neu errichteten Hochöfen in Heft legte die CR ihre Pfannerhütte 1861 still und produzierte nur noch von Oktober 1873 bis Mai 1875 wegen des damals besonders großen Eisenbedarfes (8).

Nach Übernahme aller Betriebe der Hüttenberger Eisenwerks-Gesellschaft (HEWG) durch die ÖAMG wurde auch die Pfannerhütte an Private verkauft. Danach musste die Hütte „...Baumaßnahmen über sich ergehen lassen, deren verschandelnde Wirkungen voll eingeschlagen haben“ (9). 1995 wurde die 1839/41 erbaute Anlage (9) vom Görttschitztaler „Urgestein“ Otto Leitgeb in einem Zustand erworben, der eher an eine Mülldeponie als an ein Hüttenwerk erinnerte. Durch

das völlig desolate Dach im Nordteil des Hüttengebäudes drangen Niederschlagswässer ein, wodurch dieser Teil der Anlage nur noch als Ruine zu bezeichnen war (10). Unter Einsatz erheblicher Aufwendungen – teilweise aus Mitteln des Bundesdenkmalamtes, großteils aber aus eigenem Vermögen – wurde das Dach samt Dachstuhl am Nordteil völlig erneuert und die Anlage insgesamt so saniert, dass sie vorerst in ihrem Bestand gesichert erscheint (Abb. 8).

Die ehemaligen **Mosinzer Erzstraße**, auf der bis 1861 die Erze aus dem Mosinzer Bergbaurevier zu den Öfen in Mosinz geliefert wurden, führt uns bergwärts. Auf der stellenweise noch sichtbaren Pflasterung hinterließen die mit Erz schwer beladenen Pferdefuhrwerke tiefe Spuren.

Der **Stronachhof**, unser nächstes Ziel, wird im Jahr 1505 in einer Urkunde der Stadt Althofen mit Nennung eines Georg Großkoller zu Stranach erstmals erwähnt. Es ist nicht bekannt, welcher Teil des Hauses im Jahr 1505 schon Bestand hatte, ob es der gesamte Bau war oder nur ein Teil davon. 1710 verkaufte ein Gewerke Großkoller den Stronachhof an den St. Veiter Stadtsyndikus Glaunach Ritter zu Katzenstein, der seinerseits den Hof 1773 an die Gewerkenfamilie Rauscher verkaufte; seit dem Kauf bewohnte Pulcheria Rauscher den Stronachhof. Als Kaufpreis werden 200 Gulden und 2 Paar Ochsen angeführt. 1982 verkaufte die Voest-Alpine AG den Stronachhof, der seither von den Besitzern mit hohem Aufwand und viel Einfühlungsvermögen renoviert wird.

Der Rückweg führt über Staining, die Barbara-Horizontaltalbahn (siehe Route 1) und den Schmidgraben zum (ehemaligen) Freilichtmuseum Heft. Die imponierende **Hochofenanlage in Heft (Abb. 9)** wurde im Frühjahr 1857 von der Gewerkenfamilie Rauscher errichtet, da die logistischen Probleme, vor allem der Transport der



Abb. 8: Hochofenanlage „Pfannerhütte“ in Mosinz. In der Mitte des Hüttengebäudes steht der Hochofen (jetzt mit Pyramidendach), links Aufzugshaus, rechts Gebläsehaus; zwischen Hüttengebäude und Mosinzer Bach (bzw. Straße) Radstube (für Wasserräder). Aufnahme: H. J. Köstler, Mai 2006.



Abb. 9: Hochofen- und Stahlwerk in Heft im Mosinzgraben zwischen 1864 und 1869. Rechts oben Erzkasten, darunter rechts einer der beiden Schwedischen Erzröstöfen; rechts der Bildmitte (unter dem Erzkasten) Kohlbarren; in der Bildmitte Hochofen „Johann-Ernst“ und „Pulcheria“ (vgl. Abb. 10) sowie Bessemerstahlwerk; links Personal- und Verwaltungshaus (vgl. Abb. 11); vorne Gebläsehaus (vgl. Abb. 10). Undatierte Aufnahme im Landesmuseum für Kärnten, Klagenfurt.



Abb. 10: Hochofen „Johann-Ernst“ (links) und „Pulcheria“ sowie Gebläsehaus in Heft nach Adaptierung für die Kärntner Landesausstellung 1995. Aufnahme: H. J. Köstler, Mai 2006.

Holzkohle, durch den parallelen Betrieb zweier Hütten (des alten Hefter Floßofens und der Pfannerhütte in Mosinz) zu groß wurden (11).

Mit dem Bau der beiden Hochofen „Pulcheria“ und „Johann-Ernst“ in Heft – benannt nach den drei Werksbesitzern Pulcheria v. Millesi, geb. Rauscher, Ernst und Johann Rauscher – wurde im Frühjahr 1857 begonnen. Der Johann-Ernst-Ofen wurde sofort nach der Einweihung am 3. Oktober in Betrieb gesetzt, die Roheisenerzeugung im Pulcheria-Ofen begann erst 1861(12).

Über Anregung von Peter Ritter v. Tunner, Professor für Eisenhüttenkunde in Leoben, beschloss die CR, das erschmolzene Roheisen nach dem Bessemerverfahren noch in der Heft zu Stahl zu frischen. Am 4. Juni 1864 konnte im Beisein von Peter Tunner der erste Bessemerstahl erblasen werden (13). Nach dem Stahlwerk in Turrach war dies das zweite Bessemerstahlwerk der Österreichisch-ungarischen Monarchie. Die CR setzte sich mit ihrem nach dem neuesten Stand der Technik eingerichteten Eisen- und Stahlwerk in Heft an die Spitze der Kärntner Eisenindustrie und fand auch international größtes Ansehen.

Aus den Flusstahlblöcken wurden in Buchscheiden und in Prävali u. a. Schienen für die Kaiser-Ferdinand-Nordbahn hergestellt. Die ersten österreichischen Flusstahlschienen bestanden somit aus Hüttenberger bzw. Hefter Bessemerstahl (14).

1869 brachte die CR ihre Anlagen in Heft in die HEWG ein. 1881 übernahm die neu gegründete ÖAMG die Werke der HEWG und begann 1882 mit der Modernisierung der Anlage sowie mit dem Bau eines dritten Holzkohlehochofens („Eduard“), der Ende 1883 in Produktion ging. Bald jedoch konzentrierte sich die Roheisen- und Stahlherstellung der ÖAMG auf die Werke Donawitz und Eisenerz, was 1901 vorerst zur Stilllegung des Bessemerstahlwerkes und im selben Jahr auch des Pulcheria-Ofens führte. Mit dem Ausblasen des Johann-Ernst-Hochofens 1903 und des Eduard-Ofens 1908 endete die Roheisenerzeugung in Kärnten.

Das ehemalige Eisenwerk Heft wurde 1981 in ruinösem Zustand vom Montanverein erworben, mit erheblichen öffentlichen Mitteln saniert und in einen Zustand versetzt, der die Abhaltung der Kärntner Landesausstellung 1995 „Grubenhunt und Ofensau“ überhaupt erst ermöglichte (Abb. 10 und 11).

Über Anregung von und mit wissenschaftlicher Betreuung durch Hans Jörg Köstler wurde ein montanhistorischer Lehrpfad durch das Eisenwerk Heft eingerichtet. Schautafeln und Wegweiser führten den Besucher durch die ausgedehnten und technikgeschichtlich so interessanten Anlagen. Im Zuge der Um- und Anbauten für die Landesausstellung durch den Architekten Günther Domenig wurde dieser Rundwanderweg allerdings unterbrochen und kann derzeit leider nicht mehr dem ursprünglichen Förderfluss folgend begangen werden.

Route 3: Die Löllinger Union: Bergbaue und Förderwege

Die Wanderung beginnt bei der **Barbarakapelle auf der Lölling-Sonnseite**, die der Gewerke Eugen v. Dick-

mann-Secherau im Jahre 1862 in 1.142 m Sh. erbauen ließ (15). Die Anregung zum Bau der Kapelle auf diesem schönen Platz gab der damalige Betriebsleiter des Löllinger Bergwerkes Ferdinand Seeland. Ursprünglich sollte an dieser Stelle das Löllinger Bergamt erbaut werden. Weil Ferdinand Seeland der direkte Blick auf den Löllinger Erbstollen und die Betriebsstätten aber wichtiger erschien, ließ er das Löllinger Bergamt nur wenige hundert Meter talwärts errichten.

Die erste, provisorische Renovierung der Kapelle erfolgte im Jahre 1975 durch Mitglieder des Montanvereines unter dem damaligen Obmann Willi Kleer. 1995/96 und 2005 führten Vereinsmitglieder die letzten, sehr umfangreichen Instandsetzungsarbeiten durch (16).

In der Nähe des Gehöftes Garler verlassen wir den Bereich des Marmors und überqueren eine der mächtigsten Bruchzonen des Hüttenberger Erzberges, den auch im Gelände gut erkennbaren „Löllinger Sprung“.

Nach kurzer Wanderung erreichen wir die kleine Siedlung um die Gehöfte Wastl und Eggermoar. Hier hat W. Schuster 1929 einen Schachtofen ausgegraben, für den W. Schmid römerzeitliches Alter annahm (17). Nach Ausgrabung und Bergung der wenigen Fundstücke wurde der Ofen wieder zugeschüttet. Vergleiche mit anderen Öfen ähnlicher Bauart, vor allem auch den Öfen auf der Feistawiese bei Eisenerz, ließen allerdings eher auf das Frühmittelalter als Erbauungszeit schließen (18). Eine Nachgrabung durch Univ.-Prof. Eibner, Heidelberg, und den damaligen Obmann des Montanvereines, Hermann Seiser, blieb erfolglos. Entweder war die Schlackenhalde, auf der der Ofen laut Beschreibung von W. Schmid aufgebaut war, samt Ofenresten als Straßenschotter abgebaut worden oder, wie ein Originalfoto nahe legt, die Grabung wurde nicht exakt am richtigen Ort durchgeführt. Detaillierte geomagnetische Messungen durch Univ.-Prof. Georg Walach, Montanuniversität Leoben, im Jahre 2000 haben jedenfalls eine ausgedehnte Schlackenhalde und mindestens zwei weitere Öfen lokalisiert. Die Ergebnisse der letzten Grabungen, die die Montanarchäologin Univ.-Doz. Dr. Brigitte Cech 2003 leitete, lassen jedoch vermuten, dass es sich bei dem von Schuster ausgegrabenen Ofen lediglich um einen mittelalterlichen Kalkbrennofen handelte (19).

Der Weg führt nun vorerst durch bergmännisch nicht bearbeitetes, erzfreies Glimmerschiefer-Areal mit geringmächtigen Einschaltungen von Pegmatiten, und wir erreichen ein offenes, steil abwärts führendes Gesenk. Dieser als „Jaunggen“-Grube bezeichnete Einbau wird urkundlich im Jahre 1631, damals bereits ein „alt Gebäu“, genannt. Und allein schon die deutlich sichtbaren Schrämmspuren weisen auf ein hohes Alter hin. Nach einem Bericht aus dem Jahre 1760 wurde mit diesem Gesenk bereits eine Teufe von 60 m erreicht.



Abb. 11: Personal- und Verwaltungshaus in Heft. Aufnahme: H. J. Köstler, Mai 2000.

Von der Jaunggen-Grube gegen Osten führt der Weg durch ein ausgedehntes und in langanhaltender Bergbautätigkeit durchwühltes Gebiet. Eingebrochene Schächte und Stollen, Bergbauhalden und kleine Tagebaue prägen das Gebiet um den Scharfenstein. Über teils stark eingetiefte Hohlwege erreichen wir die ehemals wegen ihres Erzreichtums und ihrer untertägigen Ausdehnung wichtige **Knichte-Grube**. Diese Grube war – wie Funde belegen – Schauplatz eines lange zurückliegenden Grubenunglücks, das durch den Fund römischer Münzen auf die Zeit um 250 n. Chr. (20) datiert werden kann.

An der Straße nach Lölling queren wir beim Gehöft Speckander zweimal die Trasse der im Jahre 1874 errichteten **Knichte-Bremse**. In der ersten Hälfte des 19. Jhs. wurde in den Löllinger Revieren das Erz mittels Spurnagelhunten aus den Stollen gefördert, in Erzkästen gestürzt und weiter von Pferdefuhrwerken zu den Röststadeln ins Tal gebracht. Diese sehr umständliche und personalaufwändige Förderung veranlasste Eugen v. Dickmann-Secherau zum Bau eines effizienten und billigeren Erzfördersystems von Bremsbergen und Horizontalbahnen. Er erbaute im Jahre 1847 den ersten Bremsberg am Hüttenberger Erzberg, die nach seinem Sohn benannte **Albert-Bremse**, auf der am 9. Jänner 1847 erstmals Erz gefördert wurde. Der Brückler Mechanikermeister Baumgärtl hatte dafür die erste funktionsfähige Windflügelbremse konstruiert. Dieses System einer Bremse wurde hier erstmals angewendet und setzte sich am Hüttenberger Erzberg allgemein durch. Es ist überaus bedauerlich, dass keine Maschine dieser Bauweise erhalten blieb.

Das Fördersystem setzte beim **Löllinger Erbstollen** bzw. den davor liegenden Erzkästen mit einer kurzen Horizontalbahn zu einem Sturzschaft an. Leider wurde das 1847 über diesem Schacht erbaute Schachthaus 1984 abgerissen. Das Erz wurde auf das Niveau des Blasius-Unterbaustollen (21) gestürzt, der im heute noch erhaltenen „Spitalhaus“ mündete. Von hier gelangte es



Abb. 12: Hochofenwerk in Lölling um 1880. Von links nach rechts Hochöfen „Johanna“, „Eugen“ und „Albert“ in Hüttengebäuden. Undatierte Aufnahme im Landesmuseum für Kärnten, Klagenfurt.

über die Trasse der Albert-Bahn zur Albert-Bremse und mittels eiserner Gestellhunte zu einem kurzen Sturzschat, der in einen Sohlstollen mündete. Eine 144 m lange Horizontalbahn stellte schließlich die Verbindung zur 1846/47 errichteten Röstanlage her.

1860 und 1861 wurden die **Oskar-Bremse** (ebenfalls nach einem Sohn Eugen v. Dickmanns benannt) und die



Abb. 13: Ofenstock des Johanna-Hochofens in Lölling; ohne Rauchhaube und nach Abtragung des Hüttengebäudes freistehend. Aufnahme: H. J. Köstler, Mai 1999.

Eugen-Bremse errichtet, die durch eine Verlängerung der Rolltrasse an die Erbstollenförderung angeschlossen wurde. Schließlich wurde 1874 auch das Knichte-Revier durch eine 203 m lange Horizontalbahn und die 154 m lange **Knichtebremse** in das Fördersystem einbezogen (22).

Nach einem kurzen Abstecher zum **Löllinger Erbstollen** – dessen Mundloch 2004 im Gedenken an die letzte Mannsfahrt vor 50 Jahren (23) durch den Montanverein gründlich saniert wurde – und dem **Löllinger Bergamt**, heute als Wohnhaus benützt, erreichen wir wieder unseren Ausgangspunkt, die Barbara-kapelle.

Route 4: Die Löllinger Union: Eisen- und Schmelzwerke

Der Spaziergang beginnt beim Gasthaus Neugebauer, dem ehemaligen „**Schlosserwirt**“, heute ein Haubenlokal, in dessen Kellergeschoß ein sehenswertes **Schmiedemuseum** eingerichtet wurde; bis 1957 stand hier eine Huf-, Wagen- und Zeugschmiede in Betrieb. Wertvollstes Ausstellungsstück ist ein so genanntes „Wacklergebläse“, das vermutlich um 1850 im Gusswerk Brückl hergestellt wurde und eine in Österreich einmalige technikgeschichtliche Kostbarkeit darstellt (24).

Schräg gegenüber steht die schön renovierte **Wagenhütte**, die heute von den Löllinger Vereinen gerne als Festhalle verwendet wird. Bemerkenswert sind vor allem die Rosetten an beiden Giebelseiten, besonders das kunstvolle halbrunde Ziegelgitter an der Westseite (25).

Weiter gegen Osten gelangen wir zum sog. „**Verweserhaus**“. Es wurde eigentlich als Wohnhaus der Familie Dickmann erbaut, wegen Staub- und Lärmbelästigung wurde aber das „Schloss“, der ehemalige Zechnerhof, als Wohnsitz bevorzugt. Das schöne und repräsentative Verweserhaus wurde daher dem jeweiligen Hüttenverwalter als Dienstwohnung zugewiesen.

Am ehemaligen **Dampfmaschinenhaus** ist links neben dem Haupteingang eine Gedenktafel befestigt, die an die Errichtung des Johanna-Ofens, wo sie ursprünglich auch angebracht war, erinnert. Im Haus stand seit Anfang der 1870er Jahre – also bereits in der Zeit der HEWG – ein durch eine Dampfmaschine angetriebenes Gebläse in Betrieb, dessen Kessel mit Gichtgas beheizt wurde (26).

Auf der gegenüberliegenden Straßenseite sind die kläglichen Überreste des einst so prächtigen, in der gesamten Fachwelt wegen seiner Architektur und fortschrittlichen Technik hoch gerühmten Hochofenwerkes zu sehen (Abb. 12). Heute ist kaum noch zu erahnen, dass hier einmal ein technisch und wirtschaftlich im europäischen Spitzenfeld liegendes Schmelzwerk stand (27). Lediglich der Ofenstock des ältesten der einstigen drei Holzkohlehochöfen, des **Johanna-Ofens** (Abb. 13 und

14), ist noch erhalten. Die Anlage wurde nicht nur im Zweiten Weltkrieg trotz Denkmalschutzes von der damals noch selbständigen Gemeinde Lölling als Steinbruch bei der Verbauung des Löllinger Baches benützt (28), auch Private erhielten die Erlaubnis, sich am billigen Baumaterial nach Belieben zu bedienen (29).

Der **Johanna-Ofen** wurde im Jahre 1822 von Johanna v. Dickmann-Secherau, der äußerst tüchtigen und klugen Witwe des 1809 verstorbenen Johann Nepomuk, in Zusammenarbeit mit ihrem Verweser Paul Hauser erbaut. Der neue Hochofen war mit 12 m Höhe (ohne Rauchhaube) und einer Tagesleistung von 10 t Roheisen das bei weitem größte und modernste Schmelzaggregat Kärntens. Der leistungsfähige Ofen leitete eine, allerdings mehrmals durch wirtschaftliche Krisen unterbrochene Hochblüte des Löllinger Eisenwesens ein (30).

Nach dem Tode seiner Mutter Johanna übernahm 1835 Eugen v. Dickmann-Secherau die Führung des Eisenwerkes. Er erbaute 1838/39 einen zweiten, fast gleichen und nach ihm benannten Ofen und errichtete so ein technisch und architektonisch bemerkenswertes Ensemble. Durch den Erwerb eines fünfzigprozentigen Anteiles am Stahl- und Walzwerk Prävali (heute Prevalje, Slowenien) stieg der Roheisenbedarf so stark an, dass der Bau eines dritten – nach seinem Sohn Albert benannten – Ofens erforderlich wurde, der bereits 1846 angeblasen werden konnte; der neue Ofen wurde, etwas versetzt, dem Eisenwerk angefügt. Dadurch stieg die theoretische jährliche Roheisenkapazität auf nahezu 20.000 t.

Nach dem Tod Eugen v. Dickmanns 1863 kam das Eisenwerk in den Besitz seiner Söhne Albert und Oskar. Durch den frühen und unerwarteten Tod Oskars 1868 wurde schließlich Albert Alleineigentümer. Er brachte bei der von ihm initiierten Gründung der HEWG auch das Eisenwerk Lölling und das Werk Prävali in die Gesellschaft ein. Noch vor der Gründung der HEWG begann Albert v. Dickmann mit dem Bau des ersten Kokshochofens in den österreichischen Alpenländern in Prävali, der noch im Jahre 1969 in Betrieb ging (31). Schließlich musste die HEWG 1881 auf Grund großer wirtschaftlicher Schwierigkeiten der neu gegründeten ÖAMG beitreten, und das war der Anfang vom Ende der Löllinger Eisenindustrie. Gegen Ende des 19. Jhs. kam es zur Schließung aller Schmelz- und Eisenwerke in Lölling: des Bessemerstahlwerkes in Prävali 1896, des Albert-Ofens 1897, der Erzförderung, der Röstanlagen, des Johanna- und wenig später auch des Eugen-Ofens 1899. Damit war „...das Eisenwerk Lölling aus dem Kreis alpenländischer Roheisenproduzenten für immer ausgeschieden“ (32).



Abb. 14: Unterer Bereich („Gestell“) des Johanna-Ofens im Ofenstock. Aufnahme: H. J. Köstler, September 1997.

Auf der orographisch linken Bachseite führt deutlich erkennbar die ehemalige Bahntrasse, auf der einst das Rösterz von der **Erzquetsche** (Abb. 15) zu den Hochöfen gefördert wurde. Die Erzquetsche diente zur Zerkleinerung der in der gegenüber liegenden Röstanlage vorbehandelten und über eine Brücke, die allerdings nicht mehr erhalten ist, zugelieferten Erze. Zwei wasser-radbetriebene Rippenwalzen zerkleinerten das Rösterz auf eine Korngröße von 4-5 cm. Der Bau der Erzquet-



Abb. 15: Erzquetsche in Lölling. Aufnahme: H. J. Köstler, Mai 2000.

sche durch Eugen v. Dickmann-Secherau erfolgte im Zuge größerer Umbauten des Eisenwerkes in Lölling im Jahre 1846/47. Mit dem Bau des dritten, des Albert-Hochofens, wurde auch die Erzförderung (Bremsberge und Eisenbahnen) sowie die Erzvorbereitung (Schachtröstöfen und Erzquetsche) neu gestaltet.

Im Jahre 1986 wurde von Mitgliedern des Montangeschichtlichen Vereines das Mauerwerk der Erzquetsche vom Bewuchs gesäubert und saniert, die Giebelkronen mit Dachziegel gesichert, für den Montanhistorischen Lehrpfad eine Fußgängerbrücke über den Löllinger Bach gebaut und im Bereich der Quetsche sowie beim Gasthof Neugebauer unter fachlicher Betreuung durch Hans Jörg Köstler Schautafeln aufgestellt.

Auf der gegenüber liegenden Straßenseite sehen wir die eindrucksvolle und schön gefügte Stützmauer der **Röstanlage** (Abb. 16) mit der Jahreszahl 1857, die „im wesentlichen erhalten ist und ein montangeschichtliches Denkmal ersten Ranges“ (33) darstellt.



Abb. 16: Erzröstanlage (rechts) und Erzquetsche (vgl. Abb. 15) in Lölling 2004, dazwischen Löllinger Bach und Straße vom Klippitztörl nach Vierlinden im Görschtal. Aufnahme im Besitz von H. Schenn.



Abb. 17: Grubenhaus beim Knappenberger Erbstollen. Aufnahme: H. J. Köstler, Mai 1999.

Der älteste Teil der Röstanlage wurde von Eugen v. Dickmann in den Jahren 1845/47 erbaut. In ihrer letzten Bauphase bestand sie aus 23 Schachtröstöfen, die in gerader Linie aneinandergelagert wurden. Die Öfen waren jeweils 2,53 m hoch, im Querschnitt am Boden 1,26, an der Gicht 2,53 m im Quadrat. Der jetzige Besitzer sanierte in jahrelanger Arbeit und auf eigene Kosten die Röstanlage; ihm ist es zu verdanken, dass dieses einzigartige Montandenkmal erhalten geblieben ist.

Beim „Schloss“, dem ehemaligen Zechnerhof, endet das eigentliche Ortsgebiet von Lölling. Ursprünglich im Eigentum der Gewerkenfamilie Lattacher, kam der Zechnerhof zu Beginn des 19. Jhs. in den Besitz der Gewerken Secherau und schließlich der Familie Dickmann-Secherau. In der Oberlichte der Eingangstüre sind die Jahreszahl 1834 und die Initialen von Eugen v. Dickmann Secherau angebracht (EEvD – Eugen Edler v. Dickmann). Von der ÖAMG erwarb Thronfolger Franz Ferdinand, ein begeisterter Jäger und großer Freund Löllings, das Schloss; nach seinem gewaltsamen Tode

fiel es an die Familie Hohenberg, die es 1973 veräußerte. Die derzeitige Eigentümerin hat das Löllinger „Schloss“ liebevoll und aufwändig restauriert.

Lohnend ist auch ein Abstecher zur Pfarrkirche St. Georg, die vermutlich auf das 15. Jh. zurückgeht. Vor allem die schönen Gewerkengräber für Oskar und für Eugen v. Dickmann im Friedhof sollte jeder montanhistorisch Interessierte besuchen.

Route 5: Der Vordere Erzberg: Förderwege

Das **Grubenhaus zum Hüttenberger Erbstollen** (Abb. 17) wurde im Jahre 1873 von der HEWG an Stelle des alten, wesentlich kleineren neu gebaut. 1934 übersiedelte die Bergdirektion von Heft nach Knappenberg und nach der Schließung des Eisensteinbergbaues Hüttenberg wurde hier vorerst das Bergbaumuseum und wenig später das Heinrich-Harrer-Museum untergebracht. Während der Schließungsphase wurde das Schaubergwerk ausgebaut und 1980 feierlich eröffnet. Nach dem Umbau der alten Schule in Hüttenberg wurden die Exponate des Heinrich-Harrer-Museums dorthin überstellt. Dafür fand die Mineralienschau in Knappenberg repräsentative Räumlichkeiten (34).

Die Wanderroute führt vorbei an den ehemaligen Werkstätten – heute Töpferei Art Carinthia und Zinngießerei Leikam, die einzige Zinngießerei Kärntens – über den Grabenweg zum **Albert-Maschinhaus**.

Zu Beginn der 1870er Jahre war der Erzabbau bereits unter das Niveau des Hüttenberger Erbstollens in Knappenberg vorgedrungen. Daher wurden 90 Höhenmeter unterhalb des

Erbstollens im Jahre 1872 der Albert-Dickmann-Stollen als neuer Unterfahrungsstollen angefahren. Und bei diesem Stollen wurde auch gleich eine für Hüttenberg neue Vortriebsmethode angewendet, den erstmals kamen Pressluft-Stoßbohrmaschinen zwecks Herstellung der Sprengbohrlöcher zum Einsatz, und erstmals wurde in Hüttenberg mit Dynamit und elektrischen Zündern gesprengt.

1917 bis 1919 wurde das Albert-Maschinenhaus erweitert, um einen neuen 50 m³ **Kompressor** der Andritzer Maschinenfabrik, Baujahr 1917, in Betrieb nehmen zu können (Abb. 18). Die Stromversorgung des mit elektrischer Energie angetriebenen Kompressors wurde durch den Bau einer Wasserkraftanlage am Steirerbach gewährleistet, die 1917 begonnen und 1919 fertig gestellt wurde (35).

Der Weg führt uns vom Maschinenhaus – vor dem noch der Betonsockel der Materialseilbahn steht, die 1939 die Förderung auf der Globitschbremse ersetzte – über die Albert-Halde zur **Globitschbremse** (Abb. 19). Nach dem Zusammenschluss der vier wichtigsten Gewerkschaften zur HEWG im Jahre 1869 entfaltete sich in der ersten Euphorie über eine leider nur kurzfristige Hochkonjunktur eine rege Investitionstätigkeit. Und der Modernisierungsbedarf war vor allem am vorderen Erzberg, also in der Bergbauregion der Gewerken Egger und Christalnigg, bedeutend. Sofort wurde die bestehende Bahnlinie bis Mösel nach Hüttenberg verlängert und noch im Oktober 1870 in Betrieb genommen. Als weitere Maßnahmen wurde in den Jahren 1870/71 endlich auch am vorderen Erzberg von der personal- und kostenaufwändigen Erzförderung mittels Pferdefuhrwerken auf ein System von Horizontalbahnen und Bremsbergen umgestellt; eine Maßnahme, die in Lölling



Abb. 18: Kompressor (Baujahr 1917) im Albert-Maschinenhaus (Knappenberg). Aufnahme: K. Dieber, 2001.

von Albert v. Dickmann und in Heft/Mosinz von der CR längst getroffen war. In einem Zug wurden die Horizontalbahn von den Erzkästen beim Friedenbau zur Friedenbaubremse, die Wilhelmbremse, die Erbstollenbremse hinunter auf Niveau Albert und die Globitschbremse zu den Röstöfen beim Bahnhof Hüttenberg erbaut. Am Fuß dieser Bremse wurde noch 1871/72 eine aus zunächst zehn Schachtöfen bestehende, später mehrmals erweiterte und umgebaute Röstanlage (Abb. 20) errichtet.

Von der Globitschbremse führt der montanhistorische Wanderweg über die „**Alte Bahn**“ zum Eisenwerk in Heft. Gegen Ende des 19. Jh. wurde die Erzförderung des oberen Reviers, teilweise auch der Bergbaue auf der Löllinger Seite, ganz auf die Förderwege nach Heft umgestellt. Im Jahre 1901 wurde von der ÖAMG als Ergänzung zu den bestehenden Förderbahnen mit der Errichtung einer Horizontalbahn vom Kopf des Globitsch-Bremsberges zu den Hefter Hochöfen begonnen, um auch die Erze des unteren Reviers nach Heft bringen zu können (36).



Abb. 19: Kopfstation (Bremshaus) der Globitschbremse. Aufnahme: H. J. Köstler, November 1997.

Die Schmalspurbahn, betrieben durch eine 10 PS-Lokomotive, führte durch ein überaus steiles und schwieriges Gehänge, musste an zahlreichen Stellen in den Fels gesprengt werden und überquerte tief eingeschnittene Gräben auf hölzernen Brücken. Nach Einstellung des letzten Hochofens 1908 diente die Bahn in umgekehrter Richtung zur Abförderung der Erze aus dem Andreaskreuzrevier, wurde aber bereits 1912 endgültig eingestellt (37).

Route 6: Der Vordere Erzberg: Bruchgebiete und Bergschadensgebiete

Als Bruchgebiet wurde im Berggesetz jener Bereich bezeichnet, dessen Oberfläche voraussichtlich durch Bergbautätigkeiten beeinflusst werden wird. Absicht des Gesetzgebers war es, jene Bereiche abzugrenzen, deren



Abb. 20: Globitschbremse und Erzröstanlage in Hüttenberg um 1935. Im Mittelgrund Globitschbremse (links) sowie Materialeilbahn und Erzbunker; darunter das Mundloch des Erzabzugsstollens, das 1954 beim Vortrieb des Unterfahrungsstollens benützt wurde. Im Vordergrund die zwischen 1908 und 1915 erbaute, zuletzt zwei Batterien mit je sechs Öfen umfassende Röstanlage (Schachtföfen mit Mischbegichtung) sowie rechts die Apold-Fleißner-Röstanlage (Betriebsbeginn 1927). Undatierte Aufnahme im Besitz von H. Schenn.

Tagoberfläche durch Bodenbewegungen verschiedenster Art – also auch Rutschungen, Senkungen usw. – als Folge des Bergbaues in Mitleidenschaft gezogen werden. Bruchgebietserklärungen wurden von den Bergbautreibenden im Wesentlichen für Bereiche um Kohlenbergbaue abgegeben. Lediglich zwei ausgewiesene Bruchgebiete – beim Talkumbergbau in Rabenwald und im **Gossener Revier** des Eisensteinbergbaues Hüttenberg – liegen über Lagerstätten anderer Mineralien.

Am Beginn der Bergbautätigkeiten wurden, wohl ausgehend von gefundenen Ausbissen der Lagerstätte, die Erze in den Berg bzw. in die Tiefe verfolgt. Das erbaute Erz wurde in Körben oder Säcken zu Tage gebracht, das anfallende taube Gestein zur Auffüllung und Stützung der Hohlräume in den Gruben belassen oder vor den Stollenausgängen in Halden geschüttet. Diese primitiven Formen der „Erzgräberei“ scheinen bis ins Mittelalter üblich gewesen zu sein (38). Es blieben meist kleinere Bergbauhalden, Einbrüche von Stollen und oberflächennahen Abbauräumen – Pingen – sowie Spuren von Tagebauen, wie

wir sie vor allem aus dem Gebiet um den Scharfenstein kennen.

In der Hüttenberger Lagerstätte setzte sich etwa seit den 1920er Jahren des 20. Jhs. der sog. „versatzlose Bruchbau“ durch. Man baute die Erze von oben nach unten und in Richtung auf eine Abförderungsmöglichkeit – „heimwärts“ – und ließ die ausgeerzten Hohlräume in kontrollierter und systematischer Weise verbrechen. Beim Abbau mächtiger und ausgedehnter Erzkörper zerbrach die ganze Masse des Berges bis zur Tagoberfläche und bildete ausgedehnte Großsetzungen. Ein gutes Beispiel hierfür ist das 1961 als Bruchgebiet angemeldete Gossener Lager, das immerhin für ca. 20 Jahre die Vorratsbasis des Hüttenberger Bergbaues sicherte.

Vorbei am Geburtshaus des einzigen Hüttenberger Ehrenbürgers, des Forschungsreisenden und Schriftstellers Professor Heinrich Harrer, führt der Weg zum alten **Obergossener Bergschadensgebiet**. Ähnlich wie im Bereich des Scharfensteines kommen wir vorerst in ein durch Pingen, Halden und tief eingeschnittene Förderwege völlig durchwühltes Bergschadensgebiet.

Eine Sonderstellung nimmt die große Einbruchspinge, die erst in den letzten Jahren der Bergbautätigkeit entstanden ist, ein. Im Bereich nördlich des Fuchstagebaues wurde etwa um 1975 eine Vererzungszone erbohrt, die durch den sog. „Schmiedbau-Stollen“ angefahren und abgebaut wurde. In einem plötzlichen Ereignis brach der Abbauhohlraum zusammen, und es entstand ein großer, einige Zehnermeter tiefer Tagbruch. Die Größe des Einbruchs, die in keinem Verhältnis zur Größe des Abbaues



Abb. 21: Graf Egger'sches Grubenhaus mit Glockenturm beim Fleischerstollen um 1925; im Hintergrund die Haselbremse mit Bremshaus (Kopfstation). Undatierte Aufnahme im Besitz von H. Schenn.

stand, ließ darauf schließen, dass unbekannte, alte Kammern oberhalb des Abbaues in Folge der jungen Bergbautätigkeit plötzlich aktiviert wurden. Allerdings gaben weder die alten Karten noch die abgeteufte Kernbohrungen Hinweise auf alte Baue in diesem Bereich.

Das ehemalige Graf Egger'sche **Fleischerstollen-Grubenhaus** (Abb. 21) ist heute nur noch eine dem endgültigen Verfall preisgegebene Ruine. Im Keller dieses Grubenhauses mündet der **Fleischerstollen**, der heute nur auf einige wenige Meter offen und dahinter verbrochen ist. Von ihm zweigt ein schöner, mit Schlägel und Eisen vorgetriebener und abwärts geneigter Stollen ab, aus dem ein alter Steigbaum (Abb. 22) geborgen werden konnte. Dieser kann, gut konserviert, im Schaubergwerk bewundert werden.

In der Nähe des Friedenbaustollens befindet sich die Ruine einer interessanten technischen Anlage. Um in der Grube einen möglichst dichten Versatz der ausgebauten Hohlräume zu erzielen und Restpfeiler noch gewinnen zu können, wurde kurzfristig das so genannte „Spülversatzverfahren“ eingeführt. Das Verfahren wurde in Hüttenberg zwischen 1924 und 1939 angewendet, dann aber wegen technischer und wirtschaftlicher Probleme wieder eingestellt. Das zum Einspülen in die Grube benötigte Wasser musste, meist untertage, von der Löllinger Seite durch eine 2.400 m lange Leitung zugeführt werden. Es wurde in einem Reservoir nahe dem Fleischerstollen gespeichert. Die **Spülversatzanlage** wurde im Juli 1939 stillgelegt.

Über das ehemalige Bremsenhaus der **Friedenbaubremse** – heute Prof. Harry-Jeschofnig-Museum – führt unser Weg über die Trasse der Bremse zum **Grubenhaus beim Wilhelm-Stollen**, das heute noch als Wohnhaus genutzt wird. Im Keller des Hauses mündet der Wilhelm-Stollen, einer der wichtigen „Erbstollen“ am Hüttenberger Erzberg. Im Jahre 1875, also in der Zeit der HEWG war der Barbarastollen im Mosinzer Revier mit dem Löllinger Erbstollen verbunden und stellte damit eine etwa 1.700 m lange Hauptverbindung durch den Hüttenberger Erzberg dar. Seitlich war auch der stark ansteigende Wilhelmstollen eingebunden.

Eine Reihe von heute stark verwachsenen Einbruchspingen zieht vom Niveau Wilhelm über den nördlichen Talhang und markiert den Verlauf des größten Erzkörpers der Hüttenberger Lagerstätte, den Zug des Knappenberger Hauptlagers, das walzenförmig auf eine streichende Länge von etwa 700 m im Marmorkörper eingebettet war. Der Abbau dieses Lagers im versatzlosen Bruchbau hat „in breiter Front Sackungen bis Rutschungen im ganzen Nordhang des Grabens ausgelöst“ (39). Diese Hangbewegungen, die keine echten Rutschungen, sondern Setzungen infolge von Bergschäden sind, haben die gesamte Siedlung „Altknappenberg“ betroffen und bis in das Wiesengelände um den Pulverturm auf



Abb. 22: Steigbaum im Schrämstollen beim Fleischerstollen, jetzt im Schaubergwerk Hüttenberg in Knappenberg. Aufnahme: H. Prieger.

der Stoffener Höhe gereicht. Bogenförmige Abriss-Stufen, die Schräglage des Pulverturmes und der klaffende Riss im Turm selbst waren Folgen dieser Bewegungen.

Wir folgen der Trasse der Horizontalbahn vom Wilhelmrevier zur **Wilhelmbremse** – das Bremsenhaus wurde



Abb. 23: Ehemaliges Bremsenhaus der Wilhelmbremse in Knappenberg, zur Barbarakirche umgestaltet und 1928 eingeweiht. Aufnahme: H. J. Köstler, November 1997.



Abb. 24: Schichtturm bei der Barbarakirche in Knappenberg. Aufnahme: K. Dieber, Juli 2004.

zur Barbarakirche umgebaut und am 4. Dezember 1928 eingeweiht (**Abb. 23**) – und erreichen den hölzernen **Schichtturm** (**Abb. 24**). Die genaue Entstehungszeit des Turmes ist nicht bekannt. Auf einer Fotografie aus dem Jahre 1871 oder 1872 – also zur Bauzeit der Wilhelmbremse – ist der Turm noch nicht zu sehen; auf einer Zeichnung Hugo Charlemont's (40) ist er allerdings bereits deutlich erkennbar. Ein Kopie dieser Zeichnung befindet sich im Bergbaumuseum Knappenberg.

Da die Holzkonstruktion des Turmes leider stark vermorscht war und auch das Schindeldach starke Schäden aufwies, wurde er mit kräftiger finanzieller Hilfe der Bevölkerung in den Jahren 2001/02 von Mitgliedern des Montangeschichtlichen Vereines von Grund auf renoviert.

Ausblick

Geführte montanhistorischen Wanderungen sollen in den nächsten Jahren – wie bereits 2002 und 2003 – wieder veranstaltet werden. Termine stehen noch nicht fest, werden aber in der Gemeindezeitung der Marktgemeinde Hüttenberg und in der Mitgliederzeitung des Montangeschichtlichen Vereines Hüttenberg bekannt gegeben. Die Mitglieder des Vereines werden auch schriftlich verständigt. Andere Interessenten können die Termine der Homepage des Montanvereines www.montanverein-huettenberg.com entnehmen oder ihr Interesse schriftlich, telefonisch (0043-4263-219) oder per Email (office@montanverein-huettenberg.com) bekannt

geben. Sie werden dann verlässlich zu jeder Wanderung schriftlich eingeladen.

Anmerkungen:

- (1) **Ucik, F. H.:** Die Situation der Montandenkmäler um den Hüttenberger Erzberg. – Montangeschichte des Erzberggebietes. Tagungsband Montanhistorischer Verein für Österreich, Leoben 1978, S. 189
- (2) **Hohn, M.:** Eisenbahnen am Kärntner Erzberg. – Verlag des Geschichtsvereines für Kärnten. Klagenfurt 1995
- (3) **Ucik, F. H.:** Die Montandenkmäler im Gebiet von Hüttenberg (mit Ausnahme der Hochofenanlagen). – 2500 Jahre Eisen aus Hüttenberg. Eine montanhistorische Monographie; Kärntner Museumsschriften Bd. 68, Klagenfurt 1981, S. 135
- (4) **Clar, E.:** Baugeologische Erläuterungen zu den Montanhistorischen Wanderwegen am alten Eisensteinbergbau Hüttenberg. – Hüttenberg 1988, S. 15
- (5) **Münichsdorfer, F.:** Geschichte des Hüttenberger Erzberges. Fotomechanischer Nachdruck der Originalausgabe 1870. Klagenfurt 1989, S. 206 bzw. **Wehdorn, M.:** Die Baudenkmäler des Eisenhüttenwesens in Österreich. – Technikgeschichte in Einzeldarstellungen. Verein deutscher Ingenieure. Nr. 27, 1977, S. 100
- (6) **Münichsdorfer, F.:** Geschichte des Hüttenberger Erzberges. Fotomechanischer Nachdruck der Originalausgabe 1870. Klagenfurt 1989, S. 206
- (7) **Köstler, H. J.:** Das Eisenschmelzwerk in Heft bei Hüttenberg (Kärnten) um die Mitte des 19. Jahrhunderts. – Festschrift Albert-Maschinhaus. Notizen zur Montangeschichte. Montangeschichtlicher Verein Norisches Eisen, Knappenberg 2001, S. 33-51 und **Köstler, H. J.:** Der Fuchsfloßofen bei Hüttenberg (Kärnten). Ein eisen geschichtliches Denkmal aus der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts. – BHM 129 (1984), S. 98-100
- (8) **Köstler, H. J.:** Das ehemalige Eisenwerk „Pfannerhütte“ in Mosinz bei Hüttenberg (Kärnten) als montangeschichtliches Ensemble. – Die Kärntner Landsmannschaft, H. 9/10, 1990, S. 59-65
- (9) **Köstler, H. J.:** Die Hochofenwerke beim Hüttenberger Erzberg (Kärnten) in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. – Carinthia I 178 (1988), S. 223-277
- (10) **Wehdorn, M.:** Die Baudenkmäler des Eisenhüttenwesens in Österreich. – Technikgeschichte in Einzeldarstellungen. Verein deutscher Ingenieure. Nr. 27, 1977, S. 106
- (11) **Köstler, H. J.:** Die Anlagen der Eisenerzeugung im Hüttenberger Raum und ihre technischen Denkmäler. – 2500 Jahre Eisen aus Hüttenberg. Eine montanhistorische Monographie; Kärntner Museumsschriften Bd. 68, Klagenfurt 1981, S. 76-115, bes. S. 99
- (12) wie (11), S. 101
- (13) wie (6), S. 216

- (14) **Wießner, H.:** Geschichte des Kärntner Bergbaues, III. Teil: Kärntner Eisen. Archiv f. vaterländ. Geschichte u. Topographie 41/42. Bd., Klagenfurt 1953
- (15) Die Barbarakapelle auf der Lölling-Sonnseite. Festschrift zur Weihe am 25. Juni 2006. – Montangeschichtlicher Verein Norisches Eisen, Knappenberg 2006, S. 7
- (16) wie (17), S. 22-29
- (17) **Schmid, W.:** Norisches Eisen.-Beitr. Gesch. d. Österr. Eisenwesens, Abt. 1, H. 2, Wien-Berlin-Düsseldorf 1932, S. 15-16 bzw. S. 181-182
- (18) **Sperl, G.:** Montangeschichte des Erzberggebietes nach archäologischen und schriftlichen Dokumenten. – Habilitationsschrift an der Geisteswissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien, 1988, S. 209
- (19) **Cech, B., H. Preßlinger, G. K. Walach:** Interdisziplinäre Untersuchung eines mittelalterlichen Eisenschmelzplatzes auf der Kreuztratte auf dem Hüttenberger Erzberg, Kärnten. – Archaeologia Austriaca, Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas, Bd. 88/2004, S. 183-203
- (20) **Seeland, F.:** Beitrag zur Geschichte des Hüttenberger Erzberges. – Österr. Zeitschr. f. Berg- und Hüttenwesen, Wien 33, S. 292-294 und 312-314
- (21) **Ucik, F. H.:** Die Montandenkmäler im Gebiet von Hüttenberg (mit Ausnahme der Hochofenanlagen). – 2500 Jahre Eisen aus Hüttenberg. Eine montanhistorische Monographie; Kärntner Museumsschriften Bd. 68, Klagenfurt 1981, S. 125
- (22) **Müller, J. et al.:** Die Geschichte von Lölling. – Eigenverlag Lölling 1994
- (23) **Dieber, K.:** Der Löllinger Erbstollen. – „Norisches Eisen“, Mitteilungen des Montangeschichtlichen Vereines „Norisches Eisen“, 2004, S. 11-12
- (24) **Köstler, H. J., und H. Schenn:** Montangeschichtlicher Führer durch Lölling bei Hüttenberg (Kärnten). – Hüttenberg 1986, S. 53
- (25) **Hohmann, H.:** Ziegelgitter im Alpen-Adria-Raum. – Internationales Städteforum Graz, Bd. 2, Graz 1987
- (26) wie (24), S. 51
- (27) **Köstler, H. J.:** Zur Stilllegung des Eisenwerkes in Lölling beim Hüttenberger Erzberg (Kärnten) im Jahre 1899. – Die Kärntner Landsmannschaft, H. 9 /10, 1999, S. 54-62, bes. S. 55
- (28) wie (3), S. 121
- (29) **Hartl, F.:** Kindheit und Jugend im Löllingergraben. – Eigenverlag, 2. Auflage Völkermarkt 2002, S. 160-161
- (30) wie (27)
- (31) **Köstler, H. J.:** Die Roheisenerzeugung in Kärnten von 1870 bis zu ihrer Auflassung im Jahre 1908. – Radex-Rdschau, 1979, H. 2, S. 961-993, bes. S. 978
- (32) **Köstler, H. J. und H. Schenn:** Montanhistorischer Führer durch Lölling bei Hüttenberg (Kärnten). – Hüttenberg 1986, S. 11
- (33) **Köstler, H. J.:** Das Eisenschmelzwerk in Heft bei Hüttenberg (Kärnten) um die Mitte des 19. Jahrhunderts. – Festschrift Albert-Maschinhaus. Notizen zur Montangeschichte. Montangeschichtlicher Verein Norisches Eisen, Knappenberg 2001, S. 33
- (34) **Mörtl, J., H. Seiser, F. H. Ucik:** Museumsführer Knappenberg.- Verein der Freunde des Bergbaumuseums-Schaubergwerk Hüttenberg, Klagenfurt 1993
- (35) **Ucik, F. H.:** Der Albert Dickmann-Stollen. – Festschrift Albert-Maschinhaus-Notizen zur Montangeschichte. Montangeschichtlicher Verein Norisches Eisen, Knappenberg 2001, S. 24-28
- (36) **Schuster, W.:** Die Geschichte der Betriebe der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft. 5.Abtlg.: Der Hüttenberger Erzberg und die Betriebe in Kärnten. – ÖAMG 1881-1931. Wien 1931, S. 492
- (37) **Hohn, M.:** Eisenbahnen am Kärntner Erzberg. – Verlag des Geschichtsvereines für Kärnten. Klagenfurt 1995, S. 39-44
- (38) wie (4), S. 6
- (39) wie (4), S. 11
- (40) In: „Die Österreichisch-Ungarische Monarchie in Wort und Bild“, Bd. II: Kärnten und Krain, Wien 1891

