

# Flossöfen mit ungenügender Erzversorgung in Kärnten und ihr wirtschaftlicher Niedergang

Von Friedrich Hans UCIK †

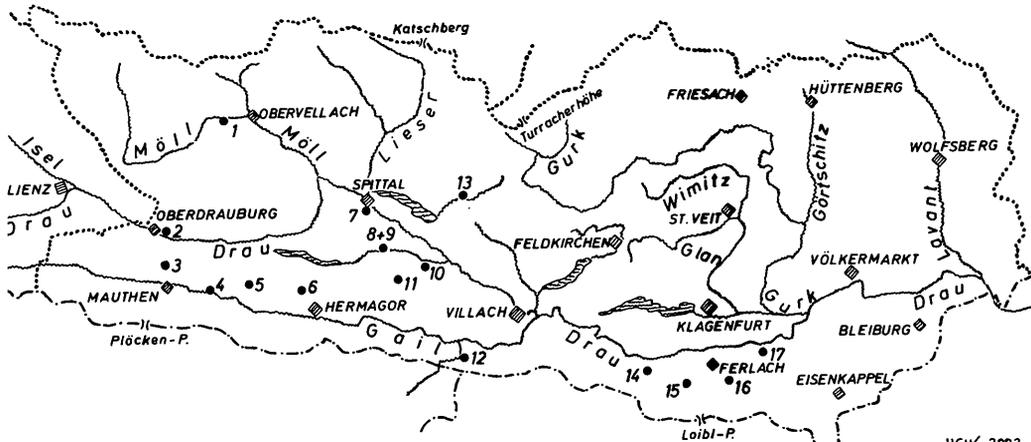
Durch Jahrhunderte waren Rohstoffe und Bergbau immer wieder Objekte der Begierde, Hoffnung und Spekulation: Landesherren, Adel, Geschäftsleute, aber auch wohlhabende wie einfache Bürger hofften, durch den Bergbau und seine Erzeugnisse Wohlstand oder gar Reichtum sowie Ansehen zu erringen. Aber auf einen erfolgreichen Berg- oder Hammerherren kam ein Dutzend, die neben enttäuschter Hoffnungen mehr verloren als gewannen, ja oft völlig in den Ruin abstürzten.

Zu jenen Montanprodukten, die vielen Brot gaben und einigen Wohlstand brachten, gehörte in Kärnten das Eisen. Wen wundert es, dass mit Seitenblick auf die Haupteisenerzen um Hüttenberg und einige andere mehr oder weniger erfolgreiche Waldeisengewerke auch an den verschiedensten anderen Orten Flossöfen erbaut wurden, die überwiegend aber wirtschaftlich erfolglos blieben und meist nach nicht allzu langer Zeit vor dem Ende standen, weil ihnen etwas ganz Wichtiges fehlte: eine solide Rohstoffversorgung durch Erze aus der unmittelbaren Umgebung. Dabei war der „wirtschaftliche Fehlschlag“ ein weit gefasster Begriff; in gewissen Fällen lieferte der Betrieb für einige Jahre einigermaßen zufriedenstellende Erträge, ehe sich die aufgefundenen Erzlager als unbeständig erwiesen. Bei anderen Öfen war die Roherzbasis von Beginn an dürrig, und bei einigen weiteren behalf man sich mit der teuren Zufuhr von Roherzen aus entfernten Gruben sowie dem nochmaligen Durchschmelzen von fremden oder eigenen Hammer- und Hüttenwerksschlacken, sofern genug preisgünstige Holzkohle zur Verfügung stand.

## Schlagworte:

Flossöfen, Kärnten Bergbau, Eisenerz

**Abb. 1: Übersichtskarte „Flossöfen ohne Erze in Kärnten.“**  
 1: Annahütte am Raggabach bei Flattach, 2: Simmerlach/Pirkach bei Oberdrauburg, 3: Ofen in Blahaus bei Laas am Gailbergsattel, 4: Dellach im Gailtal, 5: Sauseng/Sausenger Alm, 6: Jadersdorf im Gitschtal, 7: Spittal an der Drau, 8: Stockenboi, 9: Gassen bei Stockenboi, 10: Hammergraben, 11: Kreuzen, 12: Arnoldstein, 13: Radenthein, 14: Feistritz im Rosental, 15: Windisch Bleiberg, 16: Waidisch, 17: Gotschuchen bei St. Margarethen im Rosental



In manchen Fällen waren die alten Stucköfen noch durchaus erfolgreich, aber mit der Umstellung auf die fortschrittlichen, leistungsfähigeren Flossöfen erwies sich die örtlich Erzversorgung als nicht leistungsfähig genug – und der Betrieb musste eingestellt werden.

Der folgende Beitrag soll zeigen, dass es gar nicht wenige derartige wirtschaftlich meist erfolglose Flossofengründungen gab, von welchen einzelne sogar als Montandenkmäler erhalten blieben. Insgesamt behandelt der Beitrag 17 derartige Eisenflossöfen (vgl. die Lageskizze), die größtenteils völlig verschwunden und teilweise sogar Montanhistorikern kaum bekannt sind. Von den meisten dieser Öfen gibt es auch keine nähere Beschreibung oder Abbildung.

H.-J. Köstler hat die meisten dieser Öfen beschrieben, sodass diesbezüglich mein Beitrag nichts Neues bringen wird. Meines Wissens wurden sie aber noch nicht konsequent hinsichtlich ihres meist wirtschaftlichen Scheiterns wegen mangelnder Erze betrachtet, sodass sich diesbezüglich doch manche neuen Überlegungen ergeben könnten.

Zwei wesentliche praktische Voraussetzungen waren in der Regel bei allen diesen Öfen gegeben: eine ausreichende Wasserkraft für den Antrieb der Blasbälge bzw. Gebläse sowie genug Wald in der unmittelbaren Umgebung für die Sicherung einer ausreichenden Holzkohleversorgung. Da diese beiden Grundvoraussetzungen auch für die weiterverarbeitenden Hammerwerke galten, gingen derartige Anlagen auch meist den Öfen voraus; die Öfen sollten dann in der Regel eine kostengünstige Versorgung der Eisenhämmer mit Roheisen sichern oder zumindest erleichtern.

Da oft mehrere Öfen dieselbe, aber unzureichende Erzbasis hatten, sollen sie in diesem Beitrag auch entsprechend gruppenweise behandelt werden.

**Abb. 2:**  
Annahütte am Raggabach  
bei Flattach im Mölltal.  
Anonyme Lithografie,  
Landesmuseum für Kärnten.



Völlig isoliert steht die **Annahütte am Raggabach bei Flattach** im Mölltal am Fuße der Kreuzeckgruppe (Abb.2). Sie wurde 1844 anstelle einer alten Kupferschmelze errichtet, die bis ins 19. Jahrhundert Erze aus dem Kupferbergbau Groß-Fragant verarbeitet hatte. Als Erzbasis waren Eisenerze auf der Raggalm in der Kreuzeckgruppe vorgesehen. In einem nicht sehr mächtigen Marmor fanden sich die nur selten bis 4 m mächtigen Erzlager und -linsen, die neben metasomatischem Eisenspat auch Magnetit, Ankerit, Pyrit und Magnetkies enthielten, wobei alle Erzminerale teilweise zu Brauneisenerz verwittert waren. Diese Erzvorkommen waren angeblich schon 1634 einem Grafen Lodron bekannt, aber als etwa 1679 ein Graf Attems sie abbauen wollte, erhoben die Lodrons in Sorge wegen eines möglichen Konkurrenten für ihre Innerkremser bzw. Liesertaler Eisenindustrie erfolgreich dagegen Einspruch. Erst um 1840 konnten Mulli und Ferdinand von Illitzstein mit dem Abbau der Eisenerze beginnen, die in der 1844 eröffneten Annahütte verschmolzen wurden. Die Erzlager erwiesen sich freilich als nicht sehr ergiebig, weshalb der Bergbau nur etwa 20 Jahre lang betrieben wurde (Löschung der Grubenmaße 1877). Offensichtlich erfolglos hatte man versucht, die Versorgungsbasis durch Zufuhr aus einer Grube am Seebach im Teuchltal (Brauneisenstein vom Eisernen Hut kiesiger Gänge sowie Raseneisenerze) und vom Emilienbau am Mallnitzer Tauern (Magnetitlager zwischen Chloritschiefer und körnigem Kalk) zu verbessern. Der Ofen wurde schon 1861 endgültig stillgelegt und lieferte innerhalb von 17 Jahren (darunter offenbar auch einige ohne Erzeugung) insgesamt 3000 Tonnen Roheisen – ein eher dürftiges Ergebnis.

Heute sind Teile der Annahütte als Gasthaus bzw. Ruinen erhalten, darunter wahrscheinlich auch der Hauptteil des eigentlichen, nur 6,5 m hohen Ofens (Abb. 3).



**Abb. 3:**  
Alter Ofen neben der Stadtaufahrt beim Gasthof Raggaschlucht in Schmelzhütten.  
Foto: P. Schwarz

Im obersten Kärntner Drautal, an der Landesgrenze zu Tirol und gegenüber dem Rabantberg, gab es einst um 1600 einen alten Eisenerzabbau im Bereich der Unholden, also in Triasgesteinen am Nordrand der Gailtaler Alpen. 1643 berichtete der zuständige Bergrichter in Steinfeld, dass im vergangenen Jahr hier kein Erz erhauen worden sei, sodass der zugehörige Blähofen in **Pirkach** (auf der Schattseite des Drautales) nur wenige Flossen erzeugte. 1736 übernahm der Porcia'sche Pfleger Paul von Grössing vom Baron Neuhaus ein Eisensteinbergwerk samt Blähaus und Hämmern zu **Simmerlach** bei Oberdrauburg. Er ließ 1737 den alten Stuckofen niederreißen und einen Flossofen erbauen, doch erwies sich der Eisenstein als spröde und unbrauchbar und die Erze in fast allen Gruben nur als Rasenläufer. Heute ist von den angeblich hoch in den Bergen gelegenen Eisenerzgruben nichts bekannt; vielleicht handelte es sich hier um die verwitterten Ausbisse von Pb-Zn-Erzen, die ja verschiedentlich als Eisenerze angesehen und auch als solche verwendet wurden. Der Hochofen wurde nach 1782 aufgelassen und verfiel dann.

Als Gruppe besprochen werden sollen nun die Öfen von **Laas**, **Dellach im Gailtal** und **Sauseng** nördlich **Kirchbach im Gailtal**, da sie teilweise gemeinsame Quellen in der Roherzversorgung hatten. R. Canaval zählte 1881 in einem Aufsatz über „Die Eisensteinbergbaue Oberkärntens“ an die 20 alte Abbaue in der näheren und weiteren Umgebung von Kötschach-Mauthen auf, die der Roherzversorgung der Öfen in diesem Gebiet dienten. Teilweise handelte es sich um die Eisenbranten der Bleilagerstätten in der Trias der Gailtaler Alpen, teilweise um Eisenvererzungen in paläozoischen Kalken der Karnischen Alpen und z. T. um „Blauerze“ der Spateisensteinformation in Glimmerschiefern des Gailtaler Kristallins. Begehrt waren vor allem die leicht schmelzbaren Limonite der Verwitterungszone.

Am Gailberg hat schon 1623 ein Herr von Mandorf geschürft; nach mehrfachem Besitzerwechsel wurde dieser Bergwerksbetrieb 1865 gelöscht. Weitere wichtige Eisenerzvorkommen bzw. -abbaue in Triasgesteinen lagen am Monsellberg unterhalb der Jauken, am Leiflinger Berg, im Dellacher Graben sowie im Knappenwald nördlich von Dellach, während in den paläozoischen Gesteinen der Karnischen Alpen Erzvorkommen im Nölblinger Graben, im Kronhofer Graben, am Zollner Berg und auf der Dellacher Alm südlich von Weidenburg bekannt wurden. Am wertvollsten waren aber offenbar Erzvorkommen am Sittmoser Berg, wo in einem Gang vermutlich eisenreiches Hämatiterz auftrat. Weitere Erze waren auf der Sausengalm nördlich Kirchbach im Gailtal im Abbau.

In **Dellach im Gailtal** erbaute 1711/12 ein bereits früher genannte Herr von Grössing an Stelle eines baufälligen Stuckofens einen neuen Blähofen; dieser wurde schon 1713 in einen Flossofen umgewandelt.

Zeitweilig lief der Betrieb offenbar recht gut, denn zu Beginn des 18. Jahrhunderts waren in den Erzgruben und beim Blähofen zusammen fast 300 Arbeiter beschäftigt. Ein Bericht aus der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts nennt den 22–24 Fuß (= ca. 6 m) hohen Ofen aber bereits inwendig ausgebrannt, während die Blasbälge von Mäusen angefressen waren.



**Abb. 4:**  
Ehemaliger Flossofen in Blahaus  
bei Laas am Gailbergsattel.  
Foto: F. H. Ucik

Nah dem Gailberg wurde bei **Laas** 1817 ein 6,8 m hoher Flossofen neu erbaut (Abb. 4); es bestand also offensichtlich bereits ein älterer Schmelzofen, über den aber nichts bekannt ist. 1847/48 wurde der Laaser Ofen von seinem letzten Besitzer, Matia Gaspero, aufgelassen. Die Jahreserzeugung erreichte maximal knapp 260 Tonnen; insgesamt erbrachte der mehrfach unterbrochene Betrieb etwa 2000 Tonnen Roheisen.

Über den Ofen am Sauseng ist in der Literatur nur überliefert, dass 1700 ein neues Blähhaus anstelle eines älteren Ofens erbaut wurde.

Ebenso erwähnt Dinklage (1954) von einem Flossofen in Arnoldstein lediglich, dass er 1636 erbaut wurde. Näheres ist zu diesem Ofen nicht bekannt (Besitzer, Erzversorgung – Uggowitzeralm?, Poludniggraben im Gailtal?, Schürfe auf der Südseite des Dobratsch? – hier sollte sogar 1638 ein Blähofen errichtet werden). Vermutlich ist auch der Arnoldsteiner Ofen an den wirtschaftlichen Problem der mangelhaften Erzversorgung gescheitert.

Der Vollständigkeit halber sei an dieser Stelle auf einen ehemaligen alten Flossofen in dem früher ebenfalls zu Kärnten gehörenden Kanaltal hingewiesen, den 1704 Johann Bartlmä Canal an einer nicht näher bekannten Örtlichkeit erbaute. Eisenerz kam dafür vor allem von Gruben auf der Uggowitzeralm auf der Südseite der Karnischen Alpen. Diese Erzvorkommen waren schon 1564 zwei bambergischen

Untertanen bekannt, wurden aber offenbar erst um 1600 von Freiherrn de la Grotta vorübergehend in Abbau genommen. Canal hat 1704 diesen Bergbau neu erhoben, aber bereits 1780 war dieser schon wieder längst eingestellt. Über den Flossöfen fanden sich keine weiteren Nachrichten.

Auch mitten in den Gailtaler Alpen wurden auf der Basis lokaler Erzvorkommen Flossöfen bei **Kreuzen** und bei **Stockenboi** erbaut; sie bezogen ihre Erze teilweise aus Lagerstätten des Goldeck-Kristallins, z. T. aus dem Gebiet der Triasgesteine. Da die neu erschienene Lagerstättenübersicht keine der Lokalitäten mehr als Eisenlagerstätten nennt, handelte es sich z. T. sicher um Eisenbranten von Pb-Zn-Lagerstätten, z. T. vielleicht um Eisenerze in Marmoren.

1492 wurde ein Eisenbergbau Altenhaus bei Tragail erwähnt (Kristallin). Im Jahre 1518 wurden Eisenvorkommen erwähnt u. a. am „Egg“ (zwischen Unteralpen und dem Weiler Kapeller) als wichtigste Grube (nach einem Bericht aus 1722 ein bis 3 Klafter! dicker Erzgang), bei Weißenbach, am Tschöckelnock, am Mitterberg und von anderen Örtlichkeiten. Schon damals sollen die Erze in zwei Öfen im Stockenboigraben verschmolzen worden sein.

1587 verkauften die Dietrichsteiner ihre Besitzungen in diesem Gebiet an Moritz Christoph Khevenhüller, der den Bergbau selbst betrieb, aber für sein Hammerwerk auch Roheisen aus dem Gmündner Raum zuführte, weil jenes vom Eck nicht genügte – er betrieb also offenbar hier einen Flossöfen. Als Hans Khevenhüller 1628 als Protestant das Land verlassen musste, wurden die späteren Freiherrn und Grafen Widmann Eigentümer des Gebietes von Stockenboi und Kreuzen. Trotz aller Bemühungen des neuen Besitzers blieben die Eisenbergwerke erfolglos, und auch die besten Gruben „am Egg“ wurden allmählich eingestellt. Dieser Spateisenstein hatte angeblich nur 13–14 % Eisengehalt und das Brauneisenerz 16–20 %; da das Ausbringen aus dem Erz angeblich nur 8–18 % erreichte, war der Betrieb im 17. und 18. Jahrhundert jedenfalls passiv.

Im 1694 zu Stockenboi errichteten bzw. renovierten Flossöfen wurden von 1694 bis 1722, also in 28 Jahren, knapp 50.000 ctr., d. s. rund 2795 Tonnen Roheisen erschmolzen, also durchschnittlich nur 100 Tonnen pro Jahr, eine wahrhaft bescheidene Leistung, die dem damaligen Werksbesitzer, Fürst Hannibal Alfons von Porcia insgesamt nur Verluste brachte. Canaval (1930) nennt noch 2 weitere alte Schmelzöfen in diesem Graben: 1.) einen „Flossen-Ofen“ in Gassen bei Stockenboi, der Erze vom Golsernock verwertete, und 2.) den „Wolfsofen“ im Hammergraben (südöstlich von Zlan), der Eisenbranten vom Riedernock verschmolzen hat. Diese zwei Öfen waren 1760 schon verfallen.

Wegen der unbefriedigenden Betriebsergebnisse wurde offenbar der Eisenbergbau dieses Gebietes in der 2. Hälfte

des 18. Jahrhunderts stillgelegt, und die Hammerwerke bezogen ihr Roheisen aus Hüttenberg. Ab 1785 bestand in Kreuzen ein Sinterschmelzofen im Besitz der Grafen Widmann. Praktisch nichts ist über ein altes „Flossen-Blaaahaus“ in der Kreuzen bekannt, das Erze vom Tschöckl verarbeitete, 1760 aber bereits verfallen war.

1841/42 betrieben die Widmanns dann in Kreuzen einen Flossofen, für den anfangs noch Roherzvorkommen in der Umgebung gesucht wurden (z. B. bei Tragin); neben dem bei diesen Schurfarbeiten erhaunenen Erz wurde noch Hammer-sinter (= Zunder) verarbeitet. Deshalb stand dieser Ofen auch nur zeitweilig in Betrieb (1841–46, 1854–59, 1868–69 bzw. 1876). 1855 wurden beispielsweise nur Frischschlacken verarbeitet, die als billige Rückfracht von den Kohlfuhrwerken aus Hüttenberg mitgebracht wurden. Seine höchste Erzeugung erreichte dieser Ofen 1858 mit 650 Tonnen Roheisen. Nach einer letzten Schmelzkampagne, in der nur mehr 240 Tonnen erzeugt worden waren, wurde der Ofen 1876 endgültig niedergeblasen und abgetragen. Etwa 3 km westlich von Kreuzen trägt heute noch eine Häusergruppe den Namen „Plachhäuser“. Dieser Ofen war in der Zeit von 1841 bis 1869 nur 14 Jahre in Betrieb gestanden, wo er durchschnittlich 289 Tonnen Roheisen pro Arbeitsjahr lieferte.

So waren also auch die Flossöfen in Stockenboi und Kreuzen aus Erzangel bzw. als Fehlplanung ohne Erzversorgungsbasis zugrunde gegangen.

Im Gitschtal wurde schon 1586 um die Genehmigung für ein Eisenbergwerk bei Weißbriach im Bereich des Gailtal-kristallins angesucht. In einem Kaufvertrag aus dem Jahre 1622 war bereits von einem zugrunde gegangenen Blähofen die Rede. Ein weiterer Eisensteinbergbau wird später am „Bichl“ talabwärts von Weißbriach genannt, der den 1713 in Jadersdorf vom Fürsten Hannibal Alfons von Porcia erbauten Blähofen versorgte. Ein dritter Eisenerzbergbau war Radnig am Gösseringbach (um 1715), wo früher Silber- und Bleierze in triadischen Gesteinen abgebaut worden waren, sowie Erzvorkommen am Guggenberg (Kristallin).

Das 2. Jahrzehnt des 18. Jahrhunderts war die Blütezeit für die Eisengewinnung im Gitschtal. Fürst Porcia hatte nämlich einen Munitionsliefervertrag mit der Hofkammer abgeschlossen (11.000 Bomben, 10.000 Handgranaten und 12 Stückkugeln), dessen Ware er aus seinen Öfen in Dellach im Gailtal und in Jadersdorf liefern wollte. Die Bergbaue erwiesen sich aber als zu wenig ergiebig, denn schon 1830 berichtete der zuständige Bergrichter, dass das Flossofengebäude zu einer Ruine werde und die Gruben verfallen seien. Die neue Lagerstättenkarte kennt keines der genannten Erzbergwerke. Heute ist von diesem einstigen Ofen in Jadersdorf, der im Bereich des Hofes vulgo Uhli (Johann Seppele) in Jadersdorf 31 stand, außer Schlacken im Boden, nichts mehr zurückgeblieben.

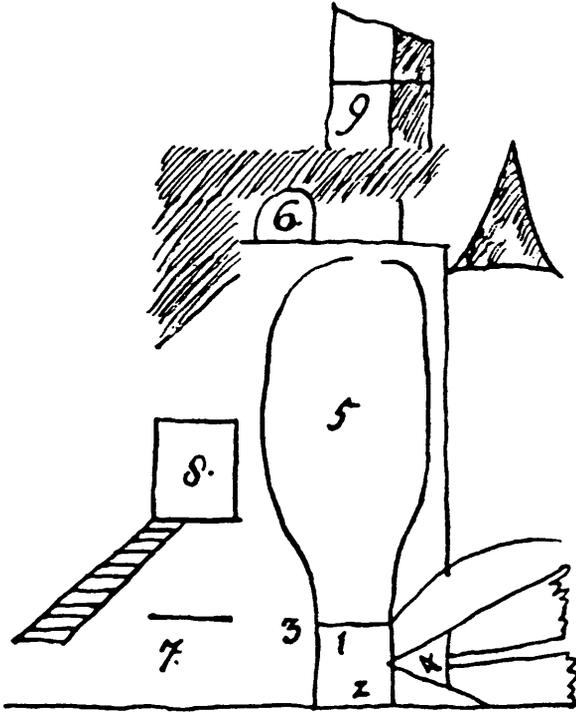
Ein ähnlicher wirtschaftlicher Fehlschlag war auch der Flossofen in Spittal an der Drau, den Fürst Porcia hier 1709 errichtete. Diesem ging ein altes „Blähhaus“ in Freßnitz bei St. Peter im Holz voraus, der bereits 1540 bestand; aber auch in Spittal selbst soll es bereits vor 1500 einen Ofen gegeben haben. Während als Erzversorgung für den alten Freßnitzer oder Freschnitzer Ofen Rädig bei St. Peter im Holz angegeben wird (ein heute hier nicht mehr bekannter Ortsname), ist über die Herkunft des Eisenerzes für den Spittaler Flossofen nichts bekannt; die Versorgungsbasis war aber sicher wie bei den anderen Flossöfen der Porcias ungenügend, denn es gibt keine weiteren Nachrichten über ihn bzw. sein Ende.

Ergänzend sei noch auf einen Schlackenschmelzofen hingewiesen, der 1724 bei einer Beschreibung des Eisenwerkes in Ponau (heute Stadtteil von Spittal) erwähnt, nachher aber nie mehr genannt wurde.

Im Jahre 1787 wurde in Radenthein zunächst ein Sinterschmelzofen eingerichtet, um die Frischschlacken des hier 1781 gegründeten Eisenhammers zu verarbeiten. Mit Konzession vom 11. April 1794 errichtete dann Elisabeth Gräfin von Grottenegg in diesem Ort einen 7,58 m hohen Eisenflossofen. Dieser bezog als Erze hauptsächlich Brauneisen aus einem mehrere Fuß mächtigen Lager am Bocksattel SW des Rosenocks, sowie Spateisenstein von St. Oswald. Das erstere Vorkommen liegt im Bereich der Stangalmtrias, das zweite tritt – zusammen mit eisenreichem Magnesit – in einem altpaläozoischen Dolomit der Gurktaler Decke auf; beide Lagerstätten liegen hoch im Gebirge, sodass die Erzbringung sehr aufwendig war (per Schlitten im Winter!). Wegen der unbefriedigenden Ertragslage wechselte das Werk mehrmals seinen Besitzer. 1807 wurde der Ofen durch seinen damaligen Eigentümer, einen Grafen von Colloredo, auf 9,48 m erhöht. Die Versorgung mit Erz wie Holzkohle war stets unbefriedigend, weshalb der Ofen meist stillstand. Auch mehrfache Versuche, durch Erzzufuhr aus anderen Lagerstätten die wirtschaftliche Lage des Ofens zu verbessern, brachten keinen Erfolg.

In der Literatur werden als solche weiteren Erzbezugsquellen genannt: Spateisenstein von der Saureggental SE des Turracher Sees, von der Melitzen W des Pfannocks sowie Zödl nördlich Radenthein; Magnetite vom Wollanig bei Gummern (Gänge in Glimmerschiefern; eisenreicher Magnesit von St. Oswald bei Bad Kleinkirchheim; Magnetite (in kristallinen Kalken) mit Ankerit vom Laufenberg bei Radenthein sowie Rohwände vom Weitental (östlich der Turracher Höhe?).

Der Radentheiner Ofen hatte unter allen Eisenflossöfen Kärntens die weitaus höchsten Kosten für die Erzzufuhr (1855 pro Zentner etwa 7 x so hoch wie in Lölling bzw. 6 x so viel wie bei den Treibacher Öfen). Wegen der Schwierigkeiten

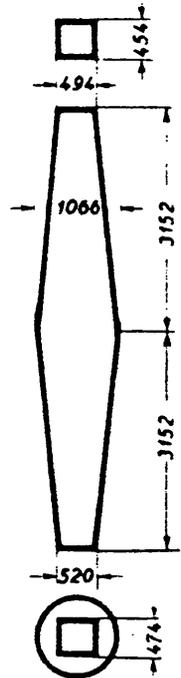


**Abb. 5:**  
Flossöfen zu St. Margarethen im Rosental um 1620 nach zeitgenössischer Zeichnung (Landesarchiv Klagenfurt, Herrschaft Dietrichstein. Fasz. CCXII, 34 52): 1) Das Fundament, 2) Eisenloch (Floßenabstich), 3) Sinterloch (Schlackenabstich), 4) Eßeisen, 5) die Weite des Ofens (Kohlen sack), 6) die Schür (Gicht), 7) der Arbeiter Schlafkammer, 8) Zeugkammerl, 9) Feuers Ausgang (Schornstein).

bei der Erzversorgung wurden hier auch später Schlacke im Flossöfen verschmolzen (1855: 234 Tonnen Eisenerz; 97,3 Tonnen Frischschlacken). Der Ofen wurde daher von seinem letzten Besitzer (F. Holenia & Comp.) 1863 still gelegt.

Gemeinsam besprochen werden müssen auf jeden Fall die vier im Rosental gelegenen einstigen Eisenschmelzöfen in Feistritz im Rosental, Gotschuchen/St.Margareten im Rosental (Abb. 5, 6), Waidisch und Windisch-Bleiberg, da sie mehrere wesentliche Aspekte gemeinsam hatten:

1. Sie wurden alle von lokalen Hammergewerken gegründet, weil diese beim Roheisenbezug von Hüttenberg in den Haupteisenwurzten bzw. den Öfen im Lavanttal unabhängig oder zumindest weniger abhängig sein wollten.
2. Die Hammergewerken erhofften sich eine Kostensenkung durch die Verarbeitung von eigenem Roheisen.
3. Alle Öfen hatten genug Wasserkraft und Holzkohle in der Nähe.
4. Keiner der vier Öfen hatte letztlich genug Roherze aus eigenen Gruben in den Karawanken.
5. Mit Ausnahme des Waidischer Ofens hat aus der Summe dieser Gründe kein Ofen lange bestanden bzw. nur mit Verlust gearbeitet.



**Abb. 6:**  
Floßofen zu St. Margarethen im Rosental um 1620 (Schnitt des Ofenschachtes nach den angegebenen Maßen).

Eine Urkunde aus dem Jahre 1583 berichtet, dass Karl Ungnad von Sonnegg zur Verwertung seiner Eisenerze aus Windisch-Bleiberg eine Schmelzhütte erbaute; 1623 hat Christoph Cornion, der in Feistritz im Rosental und Ferlach bereits Hammerwerke besaß, den Ofen erworben und neu zugerichtet. Ein alter Bericht, der die erschürften Erze allerdings als „schlecht“ bezeichnete, erklärt das Fehlen weiterer Nachrichten über einen Fortbestand dieses Ofens. Gleichfalls erbauten die Brüder Cornion bereits 1611/12 in Gotschuchen bei St. Margareten im Rosental einen 6 m hohen Flossofen, dessen Roheisen dem Guss von Geschützkugeln und Flossen diene. Versorgt wurde dieser Ofen aus nahe gelegenen Erzgruben in den Karawanken. Im Jahre 1620 wurden in den beiden Hütten der Cornions und den angeschlossenen Hammerwerken insgesamt 200 Meiler (à 560 kg) Kugeln, 150 Meiler Eisen und 50 Meiler Stahl erzeugt. Leider erwiesen sich die Erzgruben bald als nicht mehr ergiebig, sodass die Brüder Cornion in eine schwere Verschuldung abstürzten. Auch dieser Gotschuchener Ofen ist zu einem nicht näher bekannten Zeitpunkt spurlos verschwunden.

Entlang des wasserreichen Feistritzbaches bestanden schon im 16. Jahrhundert mehrere Hammerwerke, aber erst aus 1795 ist belegt, dass hier Oswald Bartlmä Mayer einen Ofen erbaute, der jedoch seine Erze vom Hüttenberger Erzberg beziehen musste. Es muss aber schon früher im Bärenental einen Schmelzofen gegeben haben, denn Johann Martin Huebmershofen erschmolz 1719 aus Bärentaler Erzen rund 30 Tonnen Roheisen. Aber auch ein 1807 in Feistritz erbauter 5,7 m hoher Sinterofen, der das Material von den Frischhämmern nochmals durchschmolz, rettete Mayer nicht vor dem wirtschaftlichen Absturz. Schließlich musste der letzte Besitzer, Ferdinand Graf Egger, der den Ofen neben den übrigen Werksanlagen 1825 kaufte, diesen Ofen, der vor allem mit um teures Geld zugeführtem Hüttenberger Erz betrieben wurde, 1834 endgültig stilllegen; er wurde anschließend abgetragen.

Etwas anders als bei den drei bisher genannten Rosentaler Schmelzöfen verlief die Entwicklung des Eisenofens in Waidisch bei Ferlach (Abb. 7). Schürfungen auf Eisenerze im Hintergrund des Tales in der 2. Hälfte des 17. Jahrhunderts lassen vermuten, dass schon damals hier ein Schmelzofen vorhanden war. Der bergmännische Erfolg war aber anscheinend auch hier unbefriedigend, denn als unter Ignaz Jakob Huebmershofen Silbernagel 1826 ein neuer Hochofen erbaut wurde, verarbeitete dieser rund 8 m hohe Ofen vor allem Frischschlacken aus den Frischfeuern der Umgebung. Diese Art der Rohstoffversorgung für die Eisenerzeugung blieb auch weiterhin vorherrschend, obwohl fallweise so ungewöhnliche Erzzufuhren wie Magnetiterze von Sonntagsberg-Zwein bei St. Veit a. d. Glan oder limonitisch verwitterte Eisdolomite aus dem Revier Plescherken im Keutschacher



Tal erfolgten. Am 1. November 1908 wurde der Ofen als vorletzter der einst so weit verbreiteten und hoch entwickelten Kärntner Roheisenindustrie stillgelegt.

Welche Erzvorkommen in den Karawanken sollten nun diese Hochöfen versorgen bzw. wo wurde in den Karawanken nach Eisenerzen gesucht? Der schon genannte Karl Ungnad war 1583 Besitzer von 12 Eisenerzgruben in Windisch-Bleiberg, und der in seinem Besitz nachfolgende Christoph Cornion bezog dazu noch Erze vom Hundsdorfer Berg (um 1600). Der letztere ist auf keiner modernen Landkarte zu finden, der Name bezog sich aber wahrscheinlich auf den westlichen Teil des Singerbergzuges. Beide Abbaustellen sind heute unbekannt; vielleicht handelte es sich um die eisenhaltigen, zu Limonit verwitterten Kalke der Blei-Zink-Lager. In diesem Zusammenhang ist auch „Eisenstein“ zu erwähnen, der auf einer älteren Karte auf der Höhe jenes Bergrückens eingetragen ist, in welchem sich die Hauptmasse der Einbaue des alten Blei-Zink-Bergbaues Rudnik bei Rosegg befindet.

Seit 1612 bezogen die Cornions Eisenerze vom Jauernig, für die bezüglich ihrer Lage und Geologie wohl ähnliches gilt wie für den Singerberg.

1711 bezeichnete ein alter Feistritzer dem im Bärental nach Erz suchenden Johann Martin Huebmershofen die Örtlichkeiten der ehemaligen Cornion'schen Eisenerzgruben mit den Ortsnamen Pranza, Koyna und Zäppga; aber niemand weiß heute, wo diese Plätze lagen. Dennoch betrieb Huebmershofen 1715 ein nicht näher lokalisiertes „Bärentaler Bergwerk“, dessen Eisenerze in einem nicht bekannten Ofen verarbeitet wurden, vielleicht dem schon früher vermuteten, aber urkundlich bis heute nicht belegten alten Schmelzofen

**Abb. 7:**  
Alter Hochofen in Waidisch  
bei Ferlach, Aquarell von  
E. Manhart, um 1910 (?).  
Foto: Museum der Stadt Ferlach.

im Bärenthal. Diese Erze erbrachten 1719 immerhin rund 30 Tonnen Roheisen. Aber schon 1725 waren die bekannten Vorräte erschöpft, und das Bergwerk wurde 1728 endgültig heimgesagt. Bartlmä Mayer, der Erbauer des ersten bekannten Ofens in Feistritz, erhielt 1791 Abbaurechte in den Bergen südlich der Stouhütte (Mulbi, Mlini, Graben); weitere Angaben zu diesen Schürfen sind nicht überliefert.

Wenn auch die genauen Lagen der einzelnen Eisenerzschürfe und -gruben in den Karawankenbergen nicht bekannt sind, und auch die Lagerstättenkarte keine Hinweise auf Eisenerze in diesem Abschnitt der Karawanken enthält, so darf man doch mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen, dass zumindest der größte Teil der Eisenerze in Triasgesteinen auftrat, die nur im oberflächennahen Verwitterungsbereich vorübergehend nutzbare Limonite enthielten.

Zusammenfassend soll dieser Beitrag historische Beispiele dafür aufzeigen, wie sehr der wirtschaftliche Misserfolg eines Betriebes oder Projektes oft mit einer ungenügenden rechtzeitigen Sicherung bzw. Erkundung von günstig gelegenen Rohstoffreserven zusammenhängt.

#### LITERATURHINWEISE

- CANAVAL, R. (1891): Notizen über die Eisensteinbergbaue Oberkärntens. – Carinthia II, 81./1.:1–12, Klagenfurt.
- CANAVAL, R. (1930): Bemerkungen über einige kleinere Eisensteinvorkommen der Ostalpen. – Montanist. Rundschau, XXII Jg., Nr. 2 und 3:3–19. Wien.
- DINKLAGE, K. (1954): Geschichtliche Entwicklung des Eisenhüttenwesens in Kärnten. – Radex-Rundschau, Jg. 1954, H. 7/8:256–291. Radenthein.
- JAHNE, L. (1935): Das Eisen- und Drahtwerk Feistritz im Rosental. – Montanist. Rundschau, Jg. 27, Nr. 7:1–6. Wien.
- KÖSTLER, H.-J. (1979): Die Roheisenerzeugung in Kärnten von 1870 bis zu ihrer Auflassung im Jahre 1908. – Radex-Rundschau, Jg. 1979, H.2:961–993, Radenthein.
- KÖSTLER, H.-J. (1984): Das Eisenwerk in Waidisch. – Die Kärntner Landsmannschaft, H.1:22–27.
- MÜNICHSDORFER, F. (1873): Geschichtliche Entwicklung der Roheisenproduktion in Kärnten. – In: Wiener Weltausstellung: Spezialkatalog der Collectiv-Ausstellung der Kärntnerischen Montanindustriellen. Klagenfurt.
- REDLICH, K. A. (1931): Die Geologie der innerösterreichischen Eisenerz-lagerstätten. – In: Beiträge zur Geschichte des österr. Eisenwesens, Abt. I, H. 1, 165 Seiten, 78 Abb., 7 Kartenbeilagen. Herausgegeben im Auftrage der Österr.-Alpinen Montangesellschaft. Wien-Berlin-Düsseldorf.
- WEBER, L. (Ed., 1997): Handbuch der Lagerstätten der Erze, Industriemineralien und Energierohstoffe Österreichs. – Archiv für Lagerstättenforschung der Geolog. Bundesanstalt, Band 19, Wien.
- WIESSNER, H. (1953): Geschichte des Kärntner Bergbaues. III. Teil: Kärntner Eisen. – Archiv für Vaterländ. Geschichte und Topographie, 41./42. Band, Klagenfurt.

#### Anschrift des Verfassers:

Dr. Friedrich Hans Ucik (†),  
Sonnenhangstraße 59,  
A-9071 Köttmannsdorf