

### Turracher Sessionsprotokoll – ein steirisches Zeitdokument aus dem Jahre 1785

In den Schwarzenbergischen Archiven Murau befindet sich unter den sogenannten Turracher Akten I–X u. a. ein Sessionsprotokoll. Es gilt als Zeitdokument, welches in eindrucksvoller Weise jene Probleme aufzeigt, die bei Erzeugung und Beschaffung der Holzkohle für den Schwarzenbergischen Blaaofen (Flossofen) in Turrach um 1785 zu bewältigen waren. Der hochfürstliche Bergrevident Johann August Heermann, Joseph August Widtermann (Bergverwalter), Veit Anton Prager (Hammerverweser in der Paal), Jakob Franz Teutsch (Hammerverweser in Murau) sowie der Eisenamtskassier Franz Siegl beraten, wie die Zulieferung der Holzkohle aus den entlegenen Waldgebieten zu verbessern sei; außerdem wie man durch die Wiedereinführung der Verkohlung des Holzes in liegenden Werken eine wirtschaftlich günstigere Erzeugung vor Ort erzielen könnte. Da der Winter vor der Türe steht – es ist der 27. November 1785 – schlägt der Hammerverweser Teutsch eine interessante Variante der Kohlenzuführung aus der Krakau (heute Krakautal, Steiermark) vor. Man sollte die 8.000 Fassl Kohle (Vordernberger Fass) über salzburgisches Gebiet (über den Preber) nach Tamsweg und weiter in die Turrach liefern. Nach dem heutigen Straßennetz ist dies eine Bergstraße entlang des Prebersees, welche die Fahrtstrecke um 10 km auf 40 km verringert (im Vergleich zur Streckenführung entlang der Flussläufe über Murau). Eine Aktennotiz vom 7. November 1785 bringt die Problematik dieses Vorschlages zu Tage. Obwohl man der Bauernschaft in Krakau eine Fuhrlohnung von 10 Kreuzer per Fassl Kohle, also für die 8.000 Fassl ca. 1.334 Gulden, bezahlen würde, sind die Bauern nicht in der Lage, das Fuhrzeug zu stellen. Zusätzlich gilt es, den Weg im Winter für die Schlitten frei zu halten. Dies bedürfe der Einstellung eines, wenn nicht mehrerer Wegmacher. Zu bedenken sei weiters, dass diese Strecke durch Salzburger Hoheitsgebiet führt und man beim „Ramingsteiner Paß“ für jedes Pferd, hin so wie zurück, 2 Kreuzer Straßenmaut zu begleichen habe. Außerdem wird bei den k. k. Ämtern eine „Passier Palette“ (Passierschein) benötigt, und für jeden Grenzübertritt am Preber und in Predlitz hat man jeweils 3 Kreuzer zu bezahlen, damit man nicht in den Verdacht kommt, Schmuggelgut zu führen. Weitere Kosten würden entstehen, weil man in Turrach Stallungen und Unterkünfte für Pferde und Fuhrleute bezahlen muss.

Wegen dieser Probleme schlägt Hammerverweser Prager vor, man möge so wie bisher die Kohlelieferungen von der Krakau zum Kulmhammer und zum Herr-

schaftshammer in Murau um 6 Kreuzer pro Fassl liefern. Es sei kostengünstiger für das Turracher Werk, die Holzkohle von der Reichenau (Kärnten) und aus dem Pfarrwald zuzukaufen. Hier sind die Fuhrleute mit dem nötigen Fuhrzeug ausgestattet (Löhnung von 7 bis 8 Kreuzer per Fassl), außerdem könnte man überschüssige Kohle aus Murau um 3,5 Kreuzer zuführen. Weiters bestünde die Möglichkeit, die von Seiner Durchlaucht zugekauften Hämmer in Laßnitzbach und den Heiligenstätter Hammer (beide bei Murau), welche zur Zeit unwirtschaftlich sind, einstellen und die Kohle anderwärts zu ver liefern. Hammerverweser Prager stellt folgende Situation fest: Er habe für das Paaler Hammerwerk im Jahre 1784 rund 18.000 Fassl Bauernkohl zukaufen können, heuer (1785) aber nur 10.000 Fassl, fast um die Hälfte weniger als im Vorjahr. Da aber in der Paal ein Ausziehhammer zusätzlich angefeuert wurde, ergibt dies für seine Hämmer bereits einen eklatanten Mangel an Holzkohle. Diesen Fehl- und Mehrbedarf an Holzkohle könnte man durch neue Holzarbeiten am Kreischberg (Stadl a. d. Mur) bzw. durch die Zulieferung von 6.000 Fassl Kohle aus der Einitzen (heute Gemeinde Predlitz) nach Turrach ausgleichen. Aufgrund einer gemeinsamen Erkenntnis der beratenden Herren stellt man folgende Kohlemengen in den verschiedenen Kohlarbeiten als vorrätig fest:

Edtwalder Verding .....	10.000 Fassl
Moschwald detto .....	9.000 Fassl
detto Verdingarbeit im Geißegg, nebst dem heurigem Rest .....	5.000 Fassl
Türschenwald .....	2.000 Fassl
Pernwald .....	3.000 Fassl
von der Einitzen .....	6.500 Fassl
von der Reichenau .....	2.500 Fassl
<b>Gesamt:</b> .....	<b>38.000 Fassl</b>

„Womit gar füglich an Raucheisen oder gute Flossen mögen erschmolzen, wenn der Ofen solange aushaltet, bei 8000 Centner“. Außerdem hofft Hammerverweser Teutsch, auch vom Pfarrwald zusätzlich 2.000 Fassl Holzkohle nach Turrach beibringen zu können. Bergrevident Heermann stellt eine am 14. September 1785 erlassene Note vor. Darin wird von der hochfürstlichen Hofbuchhaltung befohlen, die Kohlungsarten bei den Schwarzenbergischen Werken zu überprüfen, um diese auf die wirtschaftlichste Art zu bringen. Dazu vermerkt Hammerverweser Prager, dass die Kohlung in liegenden Werken (**Abb. 1**) wirtschaftlicher sei als in stehenden (**Abb. 2**), weil jene größere Kohlmengen erbrächte. Die-



**Abb. 1:** „Liegendes Werk“ in Rohr im Gebirge an der NÖ-Köhlerstraße. Aufnahme: B. Hable, Mai 2004.



**Abb. 2:** „Stehender Haufen“ (links) und „Liegendes Werk“; Köhlereimuseum Hieflau an der Steirischen Eisenstraße. Aufnahme: B. Hable, Juni 2004.

se Erfahrungswerte sammelte er, wie er als leitender Beamter den Herrschaftshammer und den Kulmhammer, vor Jahren, verwaltet habe. Er bezog hier die Kohlenlieferungen von der Moosalpe, dem Gottschidl und dem Krakautal. Hier wurden aus diesem Grund die sogenannten „Leghaufen“ eingeführt. Das gleiche werde man in der Turrach wieder versuchen, hatte man doch schon in früheren Zeiten, unter dem Bergverweser Trings, einige Jahre mit liegenden Werken gekohlt. Die Schmelzleute, die am Turracher Hochofen arbeiten, stellten fest, dass die sogenannte „Dampfkohl“ aus den stehenden Häufen zur Erschmelzung des Raucheisens besser geeignet sei, als jene aus den Leghaufen. Diese Kohle „bringt“ weniger Erz als bei der Dampfkohl "geerzt" werden könnte; mithin viel mehr Kohlenverbrauch am Flosseisen, aber 4 Flossen weniger erschmolzen wurden. Daher habe man die Dampfkohlung in Turrach belassen. So zeigte die Erfahrung der Schmelzleute, dass die Verkohlung des Holzes in stehenden Häufen höhere Schmelzwerte erbringt, als bei Verkohlung in liegenden Werken, obwohl diese wirtschaftlicher zu bestellen wären.

Aufgrund seiner Fachkenntnisse wird Hammerverweser Prager aus der Paal detaillierte Kohl- und Schmelzversuche noch diesen Winter durchführen lassen: Dazu sol-

len aus der Einitzen und aus der Reichenau 8.000 Fassl solcher „Werchkohlung“ nach Turrach gebracht und extra gelagert werden, um sie nicht mit anderer Kohle aus stehenden Häufen zu vermischen. Mit diesen Kohlen soll 3 oder 4 Wochen hindurch Eisen erschmolzen werden. Der Erz- und Kohlenverbrauch sowie die Qualität und die Menge des gewonnenen Eisens seien genau aufzuzeichnen. Zum Vergleich soll ebenso die Schmelzung von Erz mit der Kohle aus den stehenden Häufen („Dampfkohl“) durchgeführt und aufgezeichnet werden, um die wirtschaftlichere Form zu ergründen. Zusätzlich soll ein weiteres Arbeitsverding errichtet werden, in welchem Verkohlungsversuche in stehenden Häufen und liegenden Werken durchzuführen sind, dabei muss jeweils die gleiche Holzmenge verwendet werden, um die wirtschaftlichste Form der Verkohlung zu finden, sodass nach einer Erprobungsphase die weitere Produktion im Werk zu Turrach nach montanwissenschaftlicher Sicht zukunftsorientiert ablaufen kann. Sollte der Holzkohle aus den liegenden Werken der Vorzug gegeben werden, muss man erfahrene Köhler, die diese Technik beherrschen, neu ins Verding nehmen. Zusätzlich müssen die neu erforderlichen Kohlplätze eingerichtet werden.

Natürlich wird aus wirtschaftlichen Gründen der bereits zugewiesene Holzeinschlag für die stehenden Häufen als Dampfkohl abgearbeitet. Bei der Neueinrichtung der Kohlplätze ist im Besonderen auf den Untergrund, ob steinig oder lehmig, zu achten, um die beste Feuerführung während der Verkohlung zu erzielen. Zusätzlich sollte man große Lagerflächen für Holzkohle einrichten, weil diese erst nach einjähriger Trocknungsphase den höchsten Brennwert erzielt. Zu all diesen Problemen, die in diesem Sessionsprotokoll dokumentiert werden, kommt der eklatante Holz- und Kohlenmangel, der in diesem Industriegebiet herrschte, zutage. Um Abhilfe zu schaffen, wird das Projekt der Talstraße von Predlitz bis zur Tratten (ca. 7 km) ausgeführt. Die neue Fahrstraße soll die Kohlezufuhr aus weiter entfernten Gebieten erleichtern. Noch Ende 1783 wurde der Baukostenvorschlag mit 3.686 Gulden genehmigt.



**Abb. 3:** „Hoher Steg“ (heute Naturdenkmal, links oben) und heutige Bundesstraße (im Vordergrund) zwischen Predlitz und Turrach. Aufnahme: B. Hable, Jänner 2005.

In den folgenden zwei Jahren entstand sodann unter der Leitung des Paaler Hammerververwesers Prager die neue Straße, wobei der Felsriegel am Talausgang, der „Hohe Steg“ (**Abb. 3**), der bisher nur vom Bach durchbrochen war, ausgesprengt und der Fahrweg neben dem Bach hindurch geführt wurde. Diese Straßenführung war bis 1975 als ein Teil der Bundesstraße in Verwendung! Erst zu diesem Zeitpunkt wurde die Engstelle durch einen modernen Straßentunnel ersetzt, wie Herr Altbürgermeister Eduard De Monte aus Predlitz zu berichten wusste. Der „Hohe Steg“ ist heute noch an der Bundesstraße nach Turrach zu besichtigen und erinnert an die hohe straßenbautechni-

sche Leistung des wieder konkurrenzfähigen Eisenwerkes Turrach am Ende des 18. Jahrhunderts.

#### Quellen:

Schwarzenbergische Archive Murau, Akt Turrach I-X.  
Fritz Brodschild: Der Eisenbergbau auf der Herrschaft Murau. In: Schwarzenbergischer Almanach 1968.

General Wald-Bereit-Berain- und Schätzungs-Commissions. Beschreibung im Erz-Herzogthum Steyer 1759.

Bertraud Hable, Stadl a. d. Mur

## Ein „vergessener“ Donawitzer Betrieb: die Knüppeladjustage

In keiner der Veröffentlichungen in letzter Zeit, auch nicht in dem Buch „Werk Donawitz“ (Entwicklung und Umfeld, 50 Jahre LD-Verfahren; 2002), wird eines ehemaligen Betriebes gedacht: der Knüppeladjustage. Dies um so erstaunlicher, als die „KA“, wie sie kurz genannt wurde, zu mancher Zeit der viertgrößte Betrieb, was den Personalstand betraf, des Werkes war. In Hochzeiten waren 412 Arbeiter und 12 Angestellte beschäftigt. Die nachfolgende Arbeit soll diesen Betrieb würdigen und vor dem Vergessenwerden bewahren.

Unter „Knüppel“ in der Fachsprache versteht man eine quadratische Stahlstange, in unserem Falle 43-120 mm quadr. mit 9 m Länge. Sinn und Zweck des Betriebsgeschehens war, wie schon der Name sagt, das Adjustieren der Knüppel, diese für den Versand bzw. die Weiterverarbeitung (z. B. das betriebseigene Feinwalzwerk, oder Werk Kindberg) gerade zu richten, von Oberflächenfehlern zu befreien und auf das gewünschte Maß abzulängen. Was die Oberflächenfehler (örtliche Risse) betrifft, so oblag es der VSt (Stahlversuchsabteilung) zu entscheiden, ob das Stahlwerk oder das Walzwerk als Verursacher benannt werden soll. Dies führte oft zu Spannungen und Verstimmungen zwischen den beiden Betrieben, da jeweils bei der Frühbesprechung in der Werksdirektion über den Vortag und daher auch über die Leistung der KA wegen „Stahlwerks- oder Walzwerksfehler“ berichtet wurde. Da die KA zum Großbetrieb Walzwerk gehörte, konnte es dem Betriebsleiter nur recht sein, dass die unparteiische VSt Rapport erstattete (siehe auch Anekdote im LD-Buch, Seite 385).

Es war ziemlich klar, dass die kontinuierliche Knüppelstraße des Walzwerkes, kurz Konti genannt (Inbetriebnahme 1952), mit ihren 2 Vorgerüsten und 6 Fertigerüsten der Hauptverursacher der Risse (verschämt „Riefen“ genannt) war, denn hier wurde der Walzstab gedraht, was nicht jede Charge oder Qualität aushielt.

Wie wurde die KA ihrer Aufgabe gerecht? An der nordwestlichsten Ecke des „alten“ Hüttenwerkes, an der Eisenbundesstraße, waren in zwei Hallen von je 82 x 17 m (**Plan 1**), zuletzt auch in einem Nebengebäude („Grubenschienenhalle“, **Plan 2**) 44 x 23 m und drei Freiplätzen („Hofkran“, Beizerei und Versandplatz) die entsprechenden Anlagen, wie Richtmaschinen, Beizerei, Schleif- und Putzstände sowie Sägen, untergebracht. Der VSt oblag es auch, je nach Zustand der Knüppel, zu entscheiden: Putzen, Beizen/Putzen oder Schleifen.

Waren die Oberflächenfehler geringfügig oder die Ansprüche für die Weiterverarbeitung niedrig, so genügte das „Putzen“ mit Pressluft-Handmeißeln. Sollten die Risse deutlich sichtbar gemacht werden, wurden die Knüppel stapelweise in verdünnte Schwefelsäure getaucht, wofür zwei beheizte Beiztröge mit einer Abmessung von je 10 x 1,2 x 1,3 m zur Verfügung standen (mit Spültrog und Kalkneutralisationsanlage). Anschließend kamen die Knüppel, nun mit einer graugrünen Oberfläche, auf welcher die Risse gut sichtbar waren, in die Putzerei; hier waren bis zu 30 Mann pro Schicht beschäftigt. Die aufwändigste Arbeit aber war das Schleifen, wenn der Kundenwunsch auf blanke Oberfläche lautete (z. B. 43 mm quadr. Kugellagerstahl für die Fa. AKF, bzw. 50 mm quadr. für Fa. Villa Perosa/Italien) oder die Rissentfernung durch Putzen zu kostspielig gewesen wäre.

Hiezu standen im Endausbau 38 Pendelschleifmaschinen zur Verfügung, die dreischichtig besetzt waren. Die Schleifscheibe hatte die Abmessung 500 x 75 mm, mit einer Bohrung von 152,4 mm. Mehrere Firmen hatten die Möglichkeit, zwecks Verbesserung der Standzeit ihre Ware zu erproben (eine der erfolgreichsten war die Firma Swarovski in Schwaz/Tirol).

Durch den Schleif- und Metallstaub herrschte immer eine scharfe und stickige Atmosphäre in den Hallen; eine veraltete Staubabsaugung war fast wirkungslos. Die