

Zeitschrift: Minaria Helvetica : Zeitschrift der Schweizerischen Gesellschaft für historische Bergbauforschung = bulletin de la Société suisse des mines = bollettino della Società svizzera di storia delle miniere

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Historische Bergbauforschung

Band: - (2012)

Heft: 31

Artikel: Schlechte Kohle, Spekulationen und Einsturzgefahr : ein zusammenfassender Bericht zur Geschichte des Bergwerks von Turtmann und seinen Problemen

Autor: Widmer, Roger

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1089823>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Schlechte Kohle, Spekulationen und Einsturzgefahr

Ein zusammenfassender Bericht zur Geschichte des Bergwerks von Turtmann und seinen Problemen.

Zusammenfassung

In der Region Turtmann wurden während dem 19. Jahrhundert an verschiedenen Stellen kleinräumige Anthrazitvorkommen abgebaut. Es bestanden zeitweise mehrere Konzessionen, deren Besitzverhältnisse sich rege änderten. Der Bergbau kam aber nie so richtig zum Erblühen und gegen Ende des Jahrhunderts beschränkte er sich auf nur noch eine Konzession.

1917, noch während des ersten Weltkrieges, pachtete die Firma Gustav Weinmann das Bergwerk von der Firma Ruchonnet & Cie. Die Firma Weinmann betrieb das Bergwerk bis zur Einstellung des Bergbaus im Jahr 1918 raubbaumässig und erst gegen Ende dieser Periode wurde ein systematischer Abbau betrieben.

Zu Beginn der letzten Bergbauperiode, im zweiten Weltkrieg, fand ein regelrechter Konzessionshandel statt, so dass der damalige Leiter des Büros für Bergbau H. Fehlmann die Preiskontrollstelle des Eidg. Volkswirtschaftsdepartements wegen Verdachts auf Konzessionsspekulation einschalten musste.

In dieser letzten Bergbauperiode bemühte man sich, angeregt durch das Büro für Bergbau, das Vorkommen systematischer abzubauen. Es blieb aber bei nur einem vorgerichteten Abbaufeld, der Rest wurde von den Stollen aus abgebaut. In dieser letzten Bergbauperiode hatte man immer Probleme mit dem Absatz der Kohle, verursacht durch einen zu hohen Aschegehalt. Der Anthrazit von Turtmann war bekannt für seine mindere Qualität und oft kam es vor, dass ganze Wagenladungen wieder zurückgeschoben wurden. Im September 1943 wurde der Betrieb des Bergwerkes erneut eingestellt, da die Bergbaugesellschaft (Versègères SA) in Konkurs geraten war.

Im Jahr 1945 wurde der Betrieb nochmals für eine kurze Zeit aufgenommen. Zuerst unter der Leitung von Emile Terrier, danach unter der Leitung von E. O. Brunner. Der Bergbau wurde nun wieder chaotisch und raubbaumässig betrieben. Dies ging so weit, dass Gefahr eines Einsturzes im Bergwerk bestand.

1. Topographische Lage und Abbaugebiet

Im Minengebiet von Turtmann finden sich heute von den vielen Abbauperioden (Fig. 1) nur noch Spuren in der Nähe von Turtmann. Der heute noch sichtbare Teil der Bergwerksanlagen liegt ca. 700 m östlich der Kirche von Turtmann auf der linken Talseite, direkt am Fusse des Berges. Ein kurzer Schürfstollen

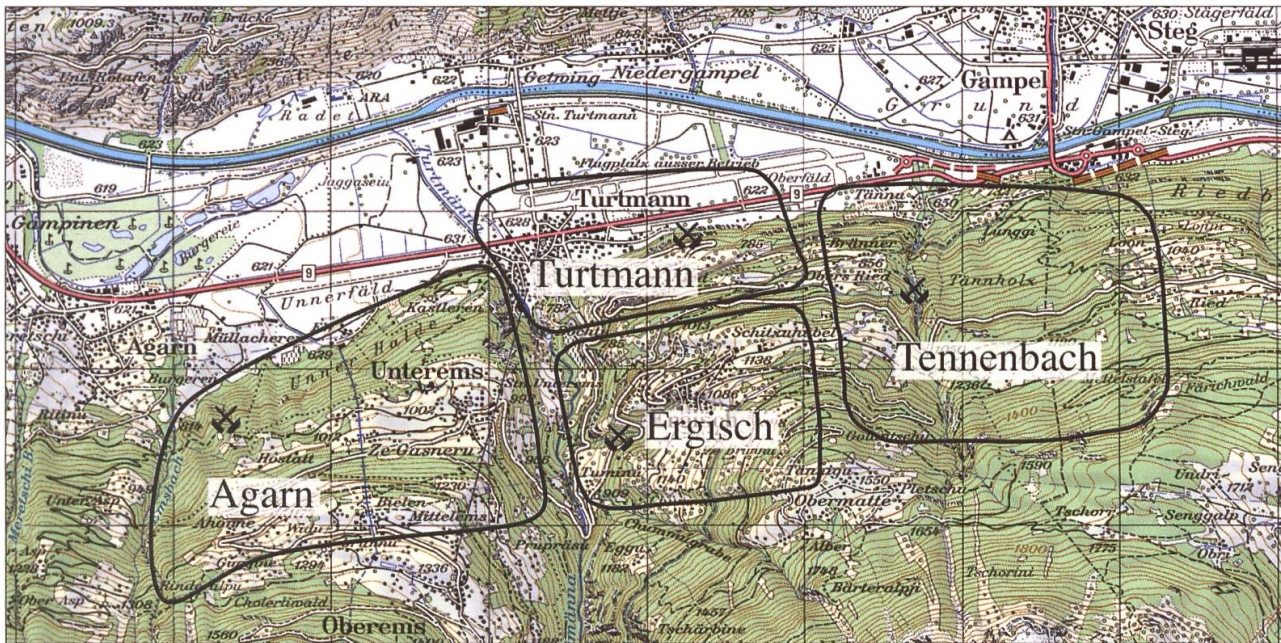


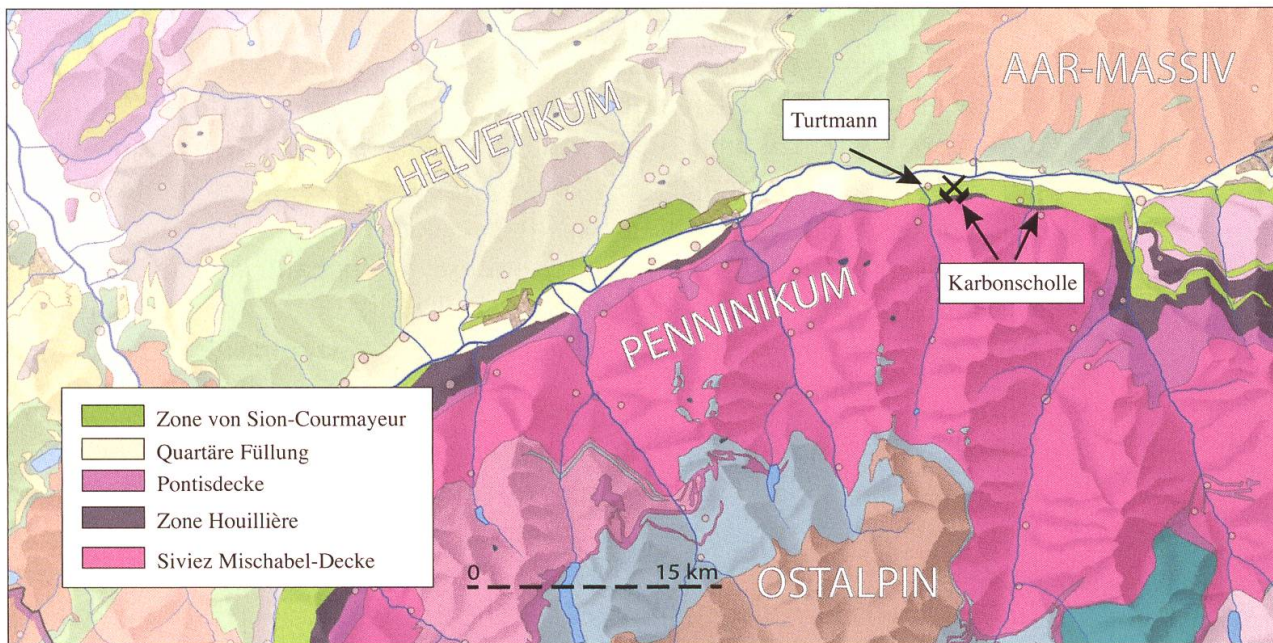
Fig. 1. Der Kartenausschnitt zeigt die ungefähre Lage der verschiedenen Konzessionen im Mienengebiet von Turtmann (Reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (JA100120)).

befindet sich heute zwischen zwei Gebäuden des Tennisclubs Tufetsch. Er ist durch ein Tor verschlossen und wird als «Grümpelchammere» verwendet. Das Stollenmundloch des Lüftungsstollens (Fenêtre d'aération) befindet sich ungefähr 46 m weiter östlich, auf gleicher Höhe. Den Hauptstollen (Galerie principale) findet man nochmals 43 m weiter in östlicher Richtung im Wald. Dieser als Querschlag ausgeführte Hauptstollen war zum Zeitpunkt der letzten Befahrung im Jahr 2009 noch nicht vollständig verstürzt. Nach 68 m trifft man im Wald auf den alten Querschlag (ancien Travers-Banc).

Das Minengebiet von Turtmann erstreckt sich im Westen vom Meretschibach bei Agarn, mit einer Breite von 1 – 2 km über Ems – Turtmann – Ergisch – Tännu bis Schnidrigu im Osten der Station Gampel.

2. Die Geologie des Minengebietes von Turtmann

Betrachtet man die Lage der verschiedenen Walliser Anthrazitbergwerke entlang des südlichen Rhoneufers, so stellt man fest, dass sich fast alle in einem schmal begrenzten Gebiet befinden. Diese innere Karbonzone wird als Zone Houillère (Houille = (Stein-)Kohle) bezeichnet. Die Karbonzone ist Teil der mittleren penninischen Decken und erstreckt sich von den Quellgebieten der Dranse de Ferret und der Dranse-d'Entremont nordwärts. Sie verläuft östlich von Orsières vorbei nach Verbier. Von dort zieht sich diese Zone über Iserables, entlang des südlichen Rhonehanges, vorbei an Nendaz, Aproz, Salins, Bramois, Grône und Chippis, wo sie endgültig unter die Rhoneebene eintaucht. Das Bergwerk von Turtmann liegt aber nicht in dieser Karbonzone. Es befindet sich in der Zone von Sion-Courmayeur (unterteilt in Unité du Roignas-Versoyen et de Ferret, sowie in die Unité de la Pierre-Avoi), welche zu den unteren Penninischen Decken gehört. Vermutlich befindet sich das



Anthrazit-Vorkommen von Turtmann in einer Permo-Karbonscholle der Zone Houillère (Fig. 2), welche evtl. schon während der Entstehung der Zone von Sion-Courmayeur aus den umliegenden Einheiten in die Unité de la Pierre-Avoi eingebettet wurde (Mélange).

2.1. Die Geologie der Lagerstätte

Die Unité de la Pierre-Avoi besteht bei Turtmann aus verschiedenen Schiefen, Brekzien, Kalken und Quarzit. Bei den Karbonschichten handelt es sich, wie schon erwähnt, vermutlich um mehrere eingeschobene Schollen des Karbons. Stratigraphisch lassen sich folgende Einheiten unterscheiden:

Karbon

Die Karbonschichten enthalten dunkle Tonschiefer, sowie helle quarzitische und serizitische Schiefer. Es treten auch Sandsteine und Quarzite auf, jedoch fehlen die sonst typischen Konglomerate.

Trias

Die Trias besteht aus Kalk (Pontiskalk), Rauwacke mit Gips und aus Quarzit. Der Pontiskalk ist ein grob gebankter bis dünnplattiger, grauer, dolomitischer Kalk mit schiefrigen Zwischenlagen. Massiger heller Marmor ist selten. Die gelblich-löchrige Rauwacke enthält häufig auch Gips.

Jura

Zum Jura gehört die Brekzie de la Pierre-Avoi, welche sich oberhalb Turtmann als schmales Band über Ried nach Bränner ziehen.

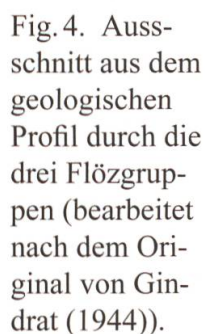
Kreide

Die Kreide ist mit Marmor und Quarzschiefer in der Höhe von Schitzuhubel vertreten.

Fig. 2. Tektonische Karte. Eingezeichnet sind die Lagen des Bergwerks und der Karbonschollen (bearbeitet mit © Atlas der Schweiz ADS3, 2010).

Fig. 3. Geologisches Profil der unteren und oberen Flözgruppen (bearbeitet nach dem Original von Keller (1918)).

Mit den jüngsten Arbeiten während dem zweiten Weltkrieg, wurde eine weitere, tiefer liegende Flözgruppe 0 angefahren (Fig. 4). Nahe der Oberfläche nur als dünne, mulmige Schicht ausgebildet, zeigte diese in der Tiefe eine Mächtigkeit von 60 – 80 cm. Dort wurde aber die starke Wasserführung des Berges zu einem grösseren Problem. So kam es vor, dass die Abhaue schnell voll liefen, wenn die Pumpen nicht richtig funktionierten.



2.2. Die Genese der Lagerstätte

Die Kohle von Turtmann entstand im Zeitalter des Karbons, vor mehr als 300 Millionen Jahren. Im Karbon war das Klima heiss und feucht und es bestand eine überaus üppige Sumpfwald-Vegetation. Weite Gebiete hatten ein gleich bleibendes, feuchtes Klima, welches für ein starkes Wachstums sehr förderlich war. Tierische und pflanzliche Fossilien aus dem Karbon sind reichlich vorhanden und die Flora erlangte eine grosse Verbreitung. Heute sind uns aus dem Karbon unzählige Arten bekannt, die eine weite Verbreitung aufweisen. Die häufigste Art gehört zu den Sporenpflanzen (Farne). Daneben waren Bärlapp und Schachtelhalme zahlreich vertreten.

Im Verlaufe des Karbons und Perms wurden die damals noch aufragenden variszischen Gebirgszüge abgetragen. Deren Schutt sammelte sich in damals entstehenden Grabenstrukturen, in grossen Becken und Trögen. Auffüllung und Absenkung (Subsidenz) der Gräben blieben im Gleichgewicht. Auch in der Schweiz konnten solche Permokarbontröge nachgewiesen werden. Der Abtragungsschutt wurde in Form von klastischen Sedimenten, v.a. Kies, Sand und Ton abgelagert. In seichten Seen und Mooren bildeten abgestorbene Pflanzenreste dicke Schichten von Torf, welche durch neue Schüttungen immer wieder überdeckt wurden. Durch fortlaufende Absenkung und Überschüttung verfestigten sich die Lockergesteine zu dunklem Konglomerat, Sandstein und Tonschiefer. Aus den Pflanzenresten entstand durch Inkohlung die Kohle, welche dieser Zeitepoche auch ihren Namen gab.

Diese Diagenese (geologischer Prozess der Verfestigung von Lockergesteinen unter verhältnismässig niedrigem Druck und Temperatur) und die spätere Metamorphose im Zuge der Alpenfaltung führten in Zeiträumen von Jahrtausenden von frischem Pflanzenmaterial über Torf zur Braunkohle, Steinkohle und Anthrazit bis hin zu Graphit. Dabei verringert sich der Anteil der flüchtigen Bestandteile (H, O, N) immer mehr, der Kohlenstoff-Gehalt beträgt zum Schluss fast 100 % (Graphit). Während der geochemischen Phase der Inkohlung sind Druck und Temperatur für die Zunahme der Dichte der Kohle verantwortlich (Kompaktion). Somit spielen die Überdeckung und die Metamorphose während der Entstehung der Alpen für die Entwicklung der Kohle eine wichtige Rolle (RÖMPP, 2007). Der Anthrazit von Turtmann ist von feinkörniger Trümmerstruktur. Die einzelnen, durch Rutschflächen fast metallisch glänzenden Brekzienteilchen sind zu einem harten Gefüge zusammengepresst, welches im frischen Bruch durchaus fest erscheint. Örtlich ändert sich die Struktur ins mulmige, teilweise ist sie verdrückt, oder brekziös mit vielen Quarzkörnern (Fig. 5). Stellenweise war der Anthrazit so stark mit Tonschiefern durchsetzt, dass sich ein Abbau nicht mehr lohnte. Der Aschegehalt des Anthrazits von Turtmann war im Vergleich zum restlichen Walliser Anthrazit immer ein wenig höher (im zweiten Weltkrieg oft über 45 %!), so dass die geförderte Kohle den Qualitätsvorschriften nicht genügte.

Die Flöz führenden schwarzen Tonschiefer sind dünnblättrig, voller Rutschspiegel, stellenweise stark verfaltet und graphitös. Örtlich enthalten diese



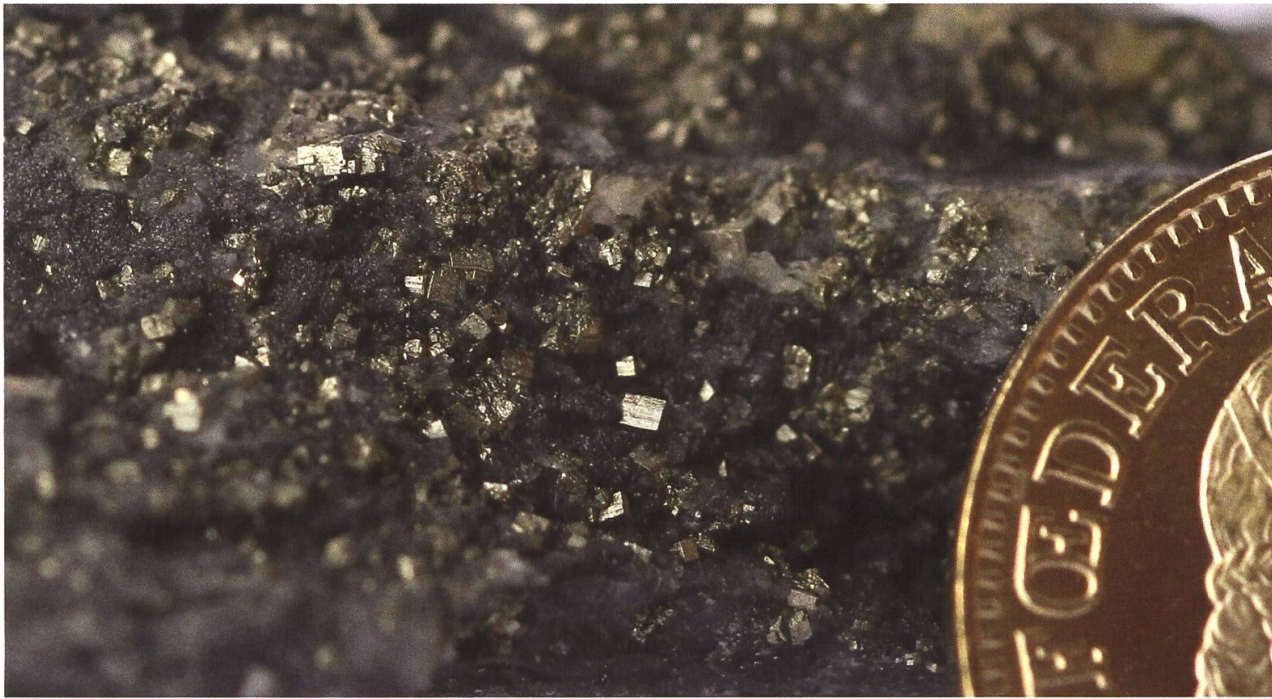
Fig. 5. Breckziöser Anthrazit mit Quarzanteil aus dem Lüftungstollen des Bergwerks von Turtmann.

Tonschiefer Pyritkristalle (Fig. 6). Pyrit ist ein häufiges Begleitmineral in Kohlenvorkommen und ist in den meisten Fällen mit blossen Auge nicht zu erkennen. Das Pyritvorkommen von Turtmann hat einen sedimentären Ursprung. In Sedimenten entsteht Pyrit in reduzierendem bis Sauerstoff freiem (aneroben) Milieu aus schwefelhaltigen organischen Verbindungen. Man fand den Pyrit in Würfeln mit einer Kantenlänge von wenigen Millimetern, bis hin zu Adern derben Pyrits. Das erzeichste Handstück hatte vermutlich einen Schwefelgehalt von ca. 20 %.

3. Konzessionen vor 1917

Obwohl sich heute nur noch östlich von Turtmann Spuren des ehemaligen Bergbaues finden, sollte man sich davon nicht täuschen lassen. Seit 1856, dem Jahr des Inkrafttretens des neuen Bergbaugesetzes, waren die Konzessionen im Minengebiet von Turtmann sehr gefragt. Alljährlich wurden die *Droits annuels* (jährliche Gebühren) mit 50 oder 100 Franken bezahlt, oder wenigstens gebucht. Aber lange wurde kein Betrag aus den *Droits proportionnels* (veränderliche Abgabe der Gewerbesteuer) eingetragen.

Am 24. Dezember 1856 erwarb Vinasque Baglioni die Konzession von Turtmann (Tennen). Am 28. März 1857 ging die Konzession getrennt als *Tennen* und *Ergisch* an Ch. Jos. Héritier und Fréd Vaudan, beide aus Sion. Am 27. März 1862 gingen beide Konzessionen an Aimé Durant und Jean Chaboury aus Genf. Die nun vereinte Konzession wurde am 30. Dezember 1863 bereits wieder getrennt als *Turtmann* und *Tennen* an Eug. Gellerat vergeben. 1866 heisst es zum ersten Mal im Register des Minen-Departementes von beiden Konzessionen «*en exploitation*»! Von 1869 an bestanden die



beiden Konzessionen als *Tennen* und *Ergisch* und im Jahr 1879 fielen beide wieder zurück an den Staat. 1880 taucht die Konzession mit geändertem Namen als neue Konzession *Tourtemagne* im gleichen Register auf und wurde an Jos. Lugon, Chaufournier (Kalkbrenner) in Sierre, vergeben. Nach dem Register des Finanzdepartementes wurde aber bereits am 3. Dezember 1875 die gleiche Konzession unter dem Namen *Teufetsch / Turtemagne* an eben diesen Josef Lugon von Sierre vergeben und am 28. Dezember 1897 an Luis Calpini weitervergeben (WEHRLI, 1925).

Fig.6. Tonschiefer mit kleinen Pyritwürfeln aus dem Lüftungstollen des Bergwerks von Turtmann..

Der Name Teufetsch bezieht sich auf den heutigen Standort des Bergwerkes. Vermutlich wurde die Konzession 1897 zum ersten Mal so weitervergeben, wie wir sie heute kennen. Auch die Konzessionsgrenze wurde zu jener Zeit neu definiert: Im Osten «chemin de la carrière à la grand route», im Süden das Dorf Ergisch, westlich die Turtmänna und im Norden die Talstrasse.

Bis hierhin ist die Geschichte des Turtmanner Bergbaus charakteristisch für das Wallis. Trotz Ertragslosigkeit und ohne Abbauversuche fand ein zähes Festhalten an der Konzession statt. Auch die Kohlennot in den 1870'er Jahren brachte den Bergbau nicht in Schwung. Erst die Not während des ersten Weltkrieges brachte den Bergbau in Turtmann für eine kurze Zeit zum Erblühen (WEHRLI, 1925). Es gab auch keine Streitereien um die Konzessionsrechte, was sich aber in der letzten Bergbauperiode des zweiten Weltkrieges ändern sollte.

4. Der Bergbau in den Jahren vor 1917

Die älteste uns bekannte Überlieferung eines Bergbaues bei Turtmann (Tennen) stammt aus dem Jahr 1859. H. Gerlach erwähnt in einem Bericht über die Bergwerke des Kantons Wallis das Bergwerk: «Ausserdem ist noch ein

anderer Punkt etwa ¼ Stunde östlich von Tourtemagne unmittelbar am Fusse der Bergwand aufgeschlossen worden. Schwache unreine Anthracitlagen, von weissen Quarzschnüren durchzogen, wechseln mit schwarzen Schiefern und streichen hor. 4 – 5 mit 50° S. – Auch hier hat nur Entblössungsarbeit stattgefunden und bemerkt man nur den Anfang einer Galerie». Der beschriebene Schürfstollen wird der Anfang zur Weinmann-Galerie gewesen sein.

Erneute Aufschlussarbeiten, vermutlich ausgelöst durch die Kohlennot der 1870'er Jahre, müssen aber bessere Ergebnisse geliefert haben (Fig. 7). 1892 war im Querschlag nach ca. 2.5 m ein schwaches Flöz sichtbar. Bei 5 m wurde ein Flöz mit einem streichenden (schichtparallelen) Stollen in Richtung Osten verfolgt, wo es dann schnell auskeilte. Das Flöz war auch in westlicher Richtung durch einen streichenden Stollen verfolgt worden. Von diesem aus wurde mit mehreren Auf- und Abhauen den Schichten nachgegangen. Aufwärts konnten das Flöz wegen der geringen Überdeckung nicht weit abgebaut werden. In der Tiefe des Berges drang immer mehr Wasser (Hang- und Grundwasser) in die Stollen ein und führte zu grossen Problemen bei der Wasserhaltung.

1892 waren alle Abhaue noch befahrbar und führten bis 4 m unter den Talboden. Bei 55 m führte der streichende Stollen nur noch durch mulmigen Anthrazit der stark mit Tonschiefern vermengt war, so dass der Abbau aufgegeben werden musste. Weiter hinten im Querschlag, bei 15 m ab Stollenmundloch muss ein weiteres Flöz angefahren worden sein.

5. Der Bergbau in den Jahren 1917 – 1918

Am 3. Februar 1917 übernahm die Firma Ruchonnet & Cie (Lausanne) die Konzession für das Bergwerk von Turtmann (Société Suisse des Mines d'Anthracite). Ruchonnet bewirtschaftete das Bergwerk aber nicht selber, sie verpachtete es an die Zürcher Firma Gustav Weinmann in Zürich. Diese verarbeitete die ganze Produktion in ihrem Werk im bernischen Kallnach.

Durch den dortigen Bau des Wasserkraftwerkes im Jahr 1913 stand im Seeland ausreichend Energie zur Verfügung. Dies löste einen richtigen Entwicklungsschub aus. Es wurden zahlreiche Industrie- und Gewerbebetriebe gegründet, darunter die direkt neben dem Kraftwerk erbaute elektrochemische Fabrik. Vorerst erstellte die Firma Gustav Weinmann eine Karbidfabrik, die aber bereits anfangs 1916 um eine Brikettfabrik erweitert wurde. In dieser Zeit bestand noch kein flächendeckendes Stromnetz. Vielerorts stellten Karbid (z.B. für Karbidlampen) und Kohlebriketts (z.B. Eierbriketts für Heizungen) leicht transportable Energieformen dar. Die elektrochemischen Werke erlebten in dieser Zeit des ersten Weltkrieges eine wahre Blütezeit. So wurde die gesamte Anthrazitproduktion von Turtmann den Karbid- und Brikettfabriken zugeführt. Die folgenden technischen Entwicklungen sollten diese Energieformen ablösen, was schliesslich zum Niedergang der Firma Gustav Weinmann führte (HÄSSIG, 2004).

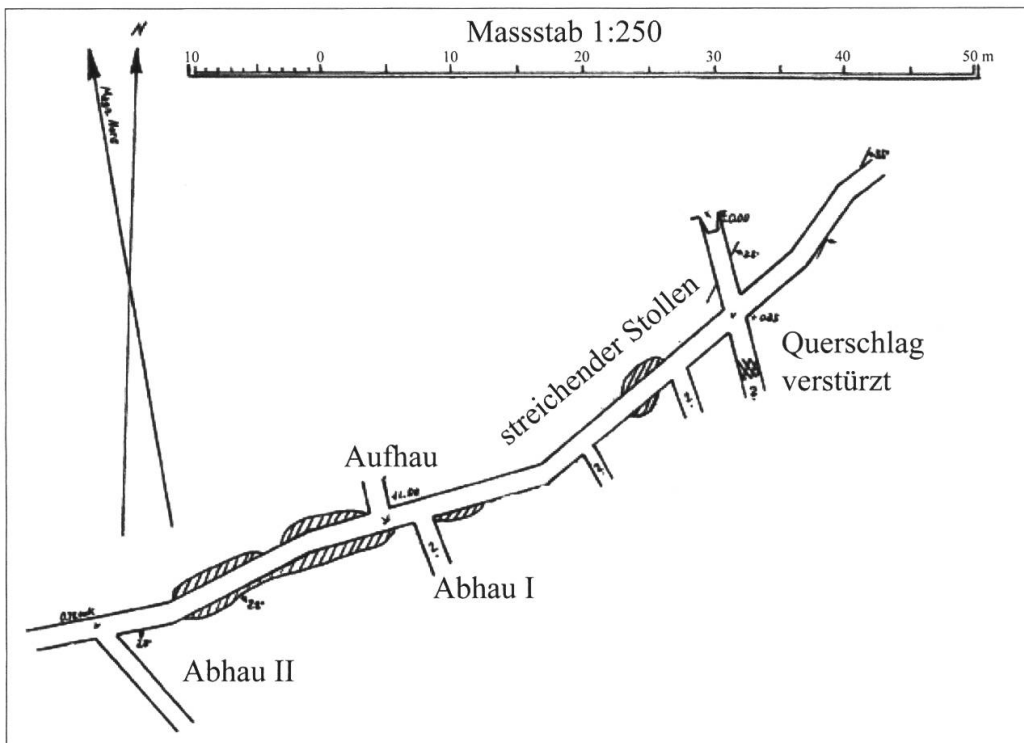


Fig. 7. Ausdehnung des Bergwerkes von Turtmann um 1892. Stollenplan (abgeändert nach einem Original von 1917).

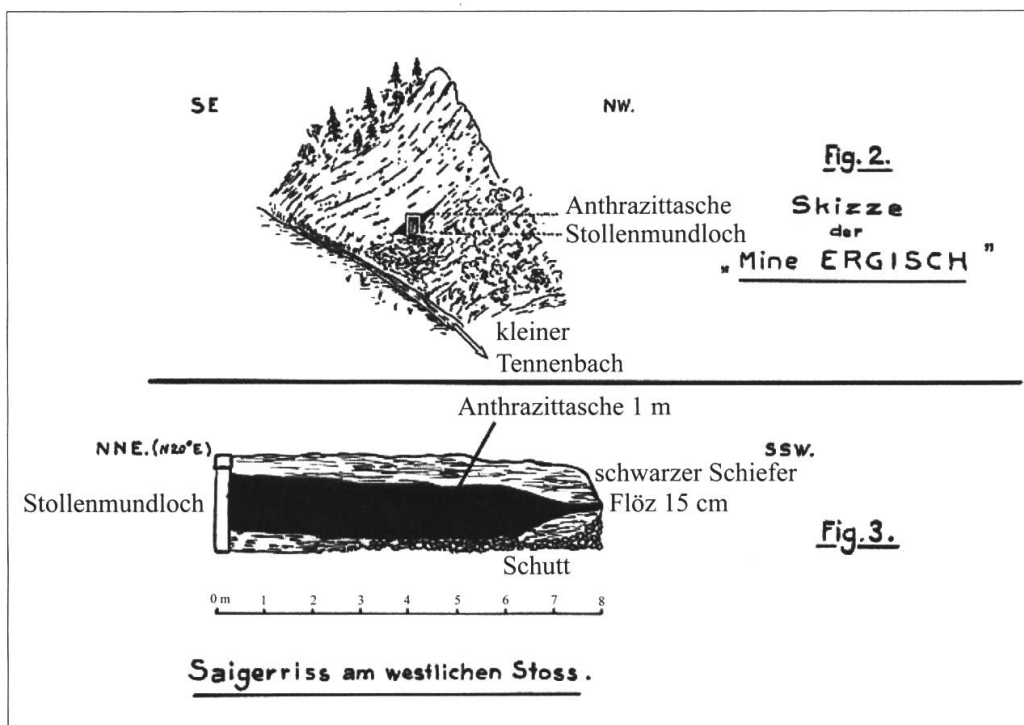
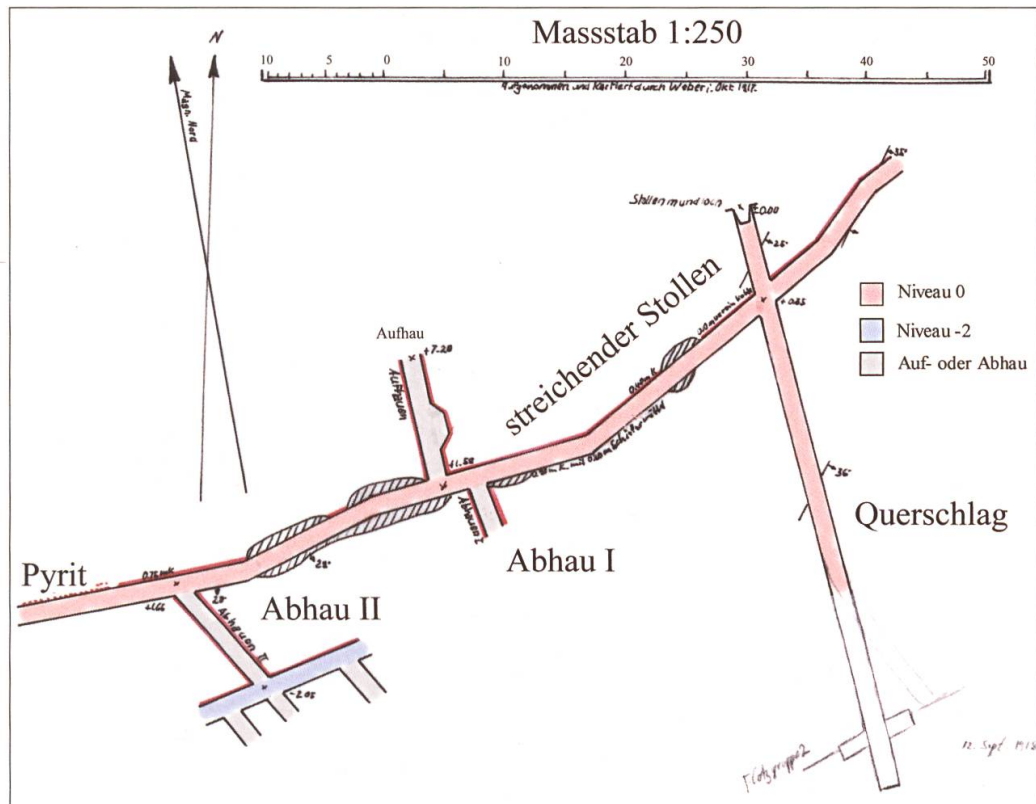


Fig. 8. Skizze der Mine Ergisch im kleinen Tennenbach (bearbeitet nach einem Original von Schmidt (1918)).

5.1 Abbau in der Mine Ergisch

In dieser Periode baute man nur noch die Flöze östlich von **Turtmann** und im **Tennenbach** ab. Im Tennenbach (Fig. 8) wurde ein oberstes Flöz im Jahr 1916 durch einen 8 m langen Stollen angefahren und abgebaut. Diese Mine «Ergisch» lag auf einer Höhe von ca. 872 m ü. M. im kleinen Tennenbach, nahe dessen Mündung in den grossen Tennenbach. Wie auf der schönen Skizze von C. Schmidt (Geologieprofessor in Basel) ersichtlich, handelte es

Fig. 9. Aktualisierter Stollenplan vom 18. September 1918, mit ausgeführter Verlängerung des alten Querschlages (Weber 1917).



sich bei dem Vorkommen aber nur um ein lokales Flöz. Die Mächtigkeit der Tasche (Poche) nahm nach allen Seiten rasch ab. Bereits im Jahr 1917 war diese abgebaut und der Betrieb eingestellt. Bei einer Begehung im Jahr 2007 waren im Gelände vom ehemaligen Bergbau keine Spuren mehr zu erkennen.

5.2 Abbau im Bergwerk Turtmann

Im Bergwerk von Turtmann (Fig. 9) liess sich das untere Flöz im Streichen in beide Richtungen verfolgen. 27 m vom alten Querschlag entfernt, wurde im streichenden Stollen mit dem Abhau I eine Anreicherung von Anthrazit erschlossen. Ca. 2 m weiter, bei 29 m, war in einem Aufbau, in einer Höhe von 6 m, Anthrazit mit einer Mächtigkeit von 1 m abgebaut worden. Diese Tasche lieferte mehrere Loren voll Anthrazit.

Der bei 47 m gelegene alte Abhau II (Fig. 9/Fig. 10) wurde in der Tiefe beidseits im Streichen weiter vorgetrieben, weil an dieser Stelle das Flöz regelmässiger und mächtiger erschien. Von diesen streichenden Stollen aus wurden zwei Anthrazitflöze mit je 1 m Mächtigkeit weiter in die Tiefe verfolgt und abgebaut. In der Sohle des Abbaues II sammelte sich Wasser, welches hörbar aus den höher gelegenen Schichten zuffloss. Der Abbau musste in diesem Bereich Ende September 1917 eingestellt werden, da der Abhau infolge eines Pumpendefektes ersoffen war. Dagegen wurde der streichende Stollen bei 55 m, dort wo die früheren Arbeiten aufgehört hatten weiter vorgetrieben. Nach 6 m wurde eine Pyritanreicherung in den begleitenden Tonschiefern festgestellt, welche sich als 15 cm breites Band von Süden nach Norden hinauf zog (Fig. 6). Ein Gutachten wurde erstellt, ob die Erzmengen für einen

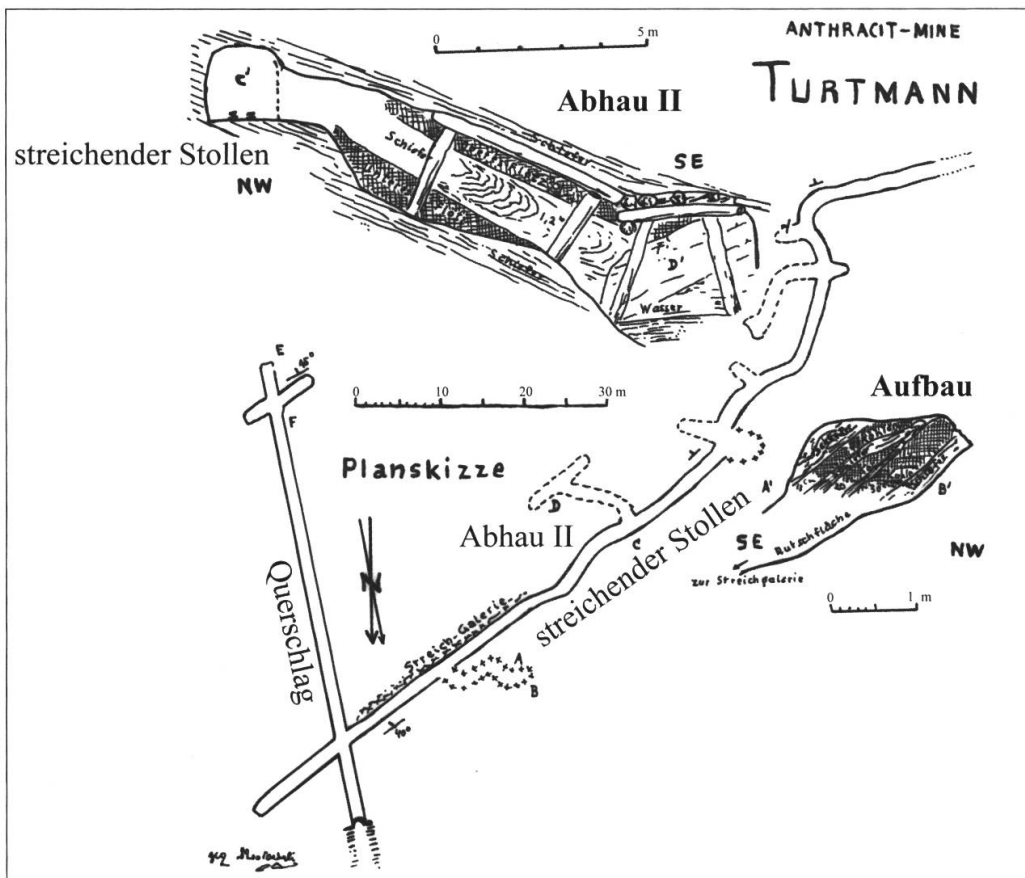


Fig. 10. Stollenplan mit Querschlag und streichendem Stollen (bearbeitet nach dem Original von Wehrli (1917)).

gezielten Abbau geeignet wären. Es stellte sich aber bei der Begutachtung heraus, dass die Anreicherung durch Pyrit nach 2.5 m wieder verschwand und nicht abbauwürdig war.

Im Oktober 1917 wurde der alte Querschlag ausgeräumt und zur Erschliessung der oberen Flözgruppe weiter vorgetrieben. Der Querschlag war wenige Meter nach dem Abzweigen des streichenden Stollens verschüttet. Ziel war es, die obere Flözgruppe durch den Querschlag zu erreichen. Im rechten Winkel zum Streichen wäre die Flözgruppe nach ca. 25 – 30 m zu erwarten gewesen. Tatsächlich wurde aber der Querschlag schief zum Streichen vorgetrieben (Fig. 9), so dass sie erst nach 40 – 45 m erwartet werden konnte. Am 31. Oktober 1917 befand sich die Stollenbrust bei 35 m und das Flöz war noch nicht angefahren worden. Auf alle Fälle sollte die obere Flözgruppe querschlägig durchfahren und im Streichen verfolgt werden. Bei 45 m traf man auf eine unbedeutende Flözspur und bei 50 m zwischen schwarzen Tonschiefern auf ein 50 cm mächtiges Lager verdrückten Anthrazits der oberen Flözgruppe. Das Flöz wurde im Streichen nach links und rechts einige Meter verfolgt. Bergwärts durchfuhr man noch 3 m weiter die schwarzen Tonschiefer. Konkordant (Schichtgleich) dazu stellen sich danach hellgraue serizitische Schiefer ein, die nicht mehr zur Karbonscholle gehören. Sie führen im Kontakt zu den Tonschiefern Wasser in den Stollen, welches bis heute wunderbare Versinterungen gebildet hat (Fig. 11). Das hiess, dass man die kohleführenden Schichten an dieser Stelle bereits durchfahren hatte, der Vortrieb wurde eingestellt.



Fig. 11. Versinterete Holzreste am Boden im hinteren Bereich des Querschlages.

Der streichende Stollen (Fig. 9) wurde in südwestlicher Richtung weiter vorgetrieben um dem Flöz zu folgen. Der Anthrazit war hier stark brekziös (Fig. 5) und mit vielen Quarzkörnchen vermischt. Parallel zu diesen Arbeiten wurde immer wieder versucht, vom streichenden Stollen aus das Flöz in die Tiefe zu verfolgen, mit dem Ergebnis, dass die Stollen voll Wasser liefen.

Da der Anthrazit beim westlichen Ende des streichenden Stollens auskeilte, wurde von dort aus, zur Erzielung einer natürlichen Bewetterung, ein 12 m langer Querschlag vor Tag getrieben (Fig. 12). 1918 wurde im aufgelassenen Querschlag bei 42 m ein blinder Schacht von 2.5 auf 3.5 m Grösse abgeteuft (Fig. 12). Er sollte die untere Flözgruppe 1 auf einem tieferen Niveau erschliessen. Nachdem er jedoch nur taubes Gestein durchfahren hatte, wurde er bei einer Tiefe von 8.2 m aufgelassen.

Darauf wurde im ostwärts streichenden Stollen, ca. 8 m ab dem Querschlag, ein Abhau in südöstlicher Richtung angelegt. Man versuchte so dem Flöz in die Tiefe zu folgen, hörte aber im auskeilenden Flöz schnell mit der aufgenommenen Arbeit wieder auf.

Vom Raubbau bis fast zum systematischen Abbau

Bis dahin war der Bergbau in Turtmann nach dem Prinzip des Raubbaus ausgeführt worden. Man hatte mit einem Stollen das untere Flöz im Streichen verfolgt und von diesem aus den abbauwürdigen Anthrazit abgebaut, ohne dabei Abbaufelder zu erschliessen und vorzurichten (das Flöz für den Abbau vorbereiten). In die Höhe konnte man dem Fallen der Schichten nicht weit

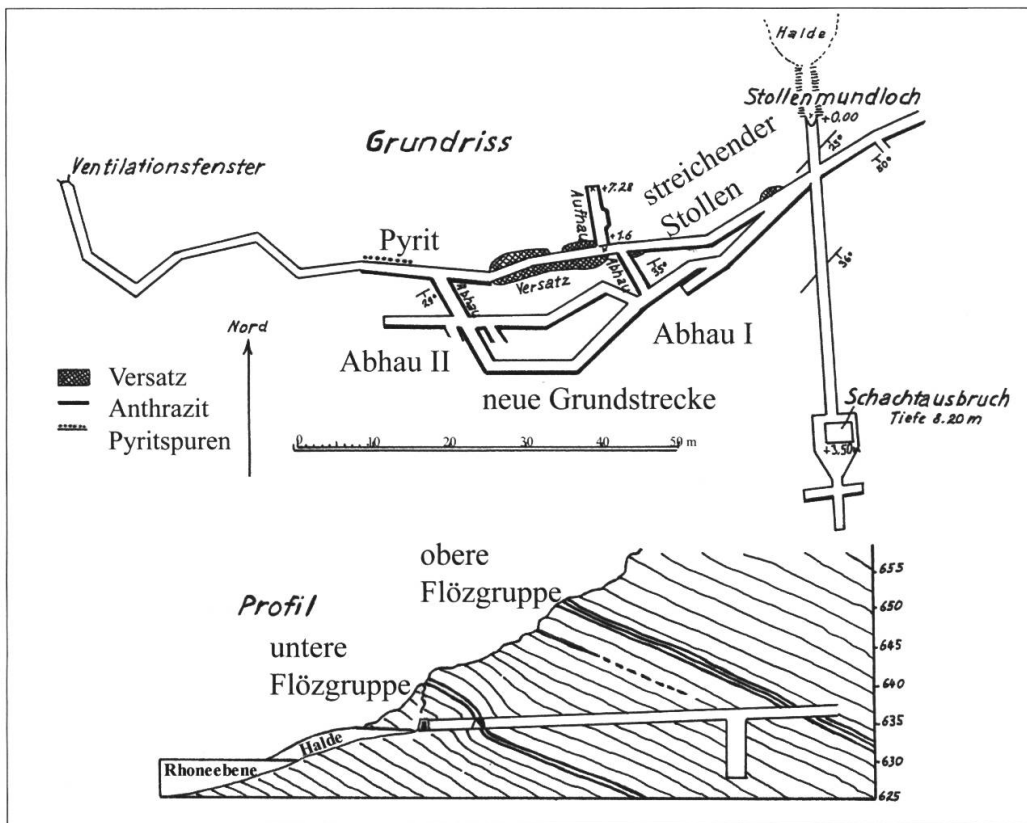


Fig. 12. Stollenplan und geologisches Profil (bearbeitet nach dem Original von Keller (1918)).

folgen, da die Überdeckung zu gering war. Um dem Fallen in die Tiefe zu folgen und weitere Flöze zu erschliessen, musste man eine sicher funktionierende Wasserhaltung einrichten, was natürlich höhere Kosten zur Folge hatte. So begnügte man sich vorerst damit, den mit dem geringsten Aufwand erschlossenen Anthrazit abzubauen, was folglich dazu führte, dass die leicht abbaubaren Anthrazite schnell erschöpft waren. Wollte man weiter abbauen, so zeigte die Erfahrung, dass man den Flözen mit einem durchschnittlichen Fallen von $22 - 44^\circ$ in die Tiefe folgen musste. Nachdem durch den Querschlag vor Tag, eine natürliche Bewetterung gesichert war, wurde erneut der Vortrieb in der Tiefe in Angriff genommen.

In einer letzten Abbauperiode wurde in den, durch die beiden Abhaue erschlossenen Flöze eine neue Grundstrecke angelegt (tiefste streichende Strecke). Diese verband die beiden Abhaue in der Tiefe und führte gegen Osten hinauf zum Querschlag. Durch das Anlegen dieser Strecke entstanden kleine Abbaufelder im Bergwerk von Turtmann. Diese Arbeiten waren die ersten Anzeichen für einen systematisch angewandten Bergbau. So hätte man nun die zwischen diesen Strecken erschlossenen Flöze in einem vorgerichteten Abbaufeld systematisch abbauen können. Leider fand zu jener Zeit in diesen Abbaufeldern kein Abbau mehr statt. Ende März 1918 wurde der Abbau im Bergwerk eingestellt und nur noch ein paar einzelne Erschliessungsarbeiten durchgeführt. Danach wurden, in Erkenntnis der Unwirtschaftlichkeit eines Bergbaus bei Turtmann, alle Arbeiten am 5. Dezember 1918 eingestellt.

Ein erstes Mal erwies sich der Anthrazitabbau in Turtmann als unrentabel.

6. Der Bergbau in den Jahren 1941 – 1945

6.1 Expertisen vor dem Abbau

Nachdem die Versorgung der Schweiz mit Import-Brennstoffen als Folge des zweiten Weltkrieges immer schwieriger wurde, versuchte man solche Rohstoffe in der Schweiz selbst abzubauen. So wurden 1941 der Lausanner Geophysik-Professor Nicolas Oulianoff und Peter Christ, der damalige Adjunkt der Geologischen Kommission, zu einer Befahrung des seit 1918 aufgelassenen Bergwerks eingeladen. Gemäss der Einladung von Carlo Pulejo, dem Vertreter des damaligen Konzessionär Arnold Schnewyl, besuchten sie an 4 Tagen das Bergwerk und die nähere Umgebung Turtmanns. Das Ziel war zu untersuchen, ob eine Wiederaufnahme des Abbaus von Anthrazit möglich sei. In den ersten zwei Tagen wurden die allgemeinen geologischen Verhältnisse untersucht. Im Bergwerk selber konnten von den früheren Stollen gerade noch 10 – 15 m befahren werden, der Rest war bereits verstürzt.

Auszug aus dem Gutachten von Prof. Oulianoff vom 12. Mai 1941

«Alle Kohlenschichten in der Region von Turtmann gehören zur geologischen Formation des Karbons. Der Fachaussdruck aus der geologischen Abfolge lässt fälschlicherweise daraufschliessen, dass das Karbon immer Kohle enthält. In der Realität findet sich im Karbon nur sporadisch und lokal Kohle. Es gibt in den Alpen Karbon von erheblicher Dicke. Aber es ist selten, darin ein gutes Kohlevorkommen zu finden. Die Gegend von Turtmann ist einer dieser Fälle. Sowohl die Ausdehnung und Dicke der Flöze sind nicht beständig. Hinzu kommt noch ein anderer Faktor, welcher die Bedingungen für das Vorkommen der Kohle in den Alpen komplizierte. Die Karbonschichten befinden sich nicht mehr in ihrer ursprünglichen horizontalen Lage. Bei der Gebirgsfaltung wurden sie bewegt und verfaltet. Von Turtmann her bis Ergisch überquert man Karbonschichten, welche mit stratigraphisch jüngeren Gesteinen alternieren. Diese Zeichen starker Verschiebung der Schichten von ihrer Ausgangslage, zeigt, welche geologischen Veränderungen den Schichten widerfahren sind (somit auch der Kohle).

Man kann feststellen, dass die Felsen überall mehr oder weniger verdrückt sind. Die Kohlenmassen wurden auch verdrückt und gewalzt. Da wo es Spalten gab, hatte sich die Kohle in den Spalten angesammelt¹. So wurden die Taschen, die Linsen und Ansammlungen von Kohle gebildet. Es durfte also nicht damit gerechnet werden, eine mächtige, durchgehende Kohlenschicht zu finden. Die veränderliche Dicke der Kohlenschichten musste für den Fortschritt des Abbaus berücksichtigt werden.» (OULIANOFF, 1941)

Oulianoff hatte mehrere Proben des Anthrazits genommen. Bei einer schnellen Überprüfung erschienen die Proben nicht schlecht, aber die Qualität sollte erst noch durch eine Analyse bestätigt werden. Der erreichte Aschegehalt lag bei 50.07 %, was einiges höher war als die zulässige Norm. Daraufhin wurden

1. *Ein gutes Beispiel für ein solches Vorkommen bietet das Bergwerk von Aproz.*

weitere Proben entnommen, wobei grosse Unterschiede beim Pyritgehalt zu beobachten waren. Dieser sollte bei einem erneuten Bergbaubetrieb, bei der Triage auf dem Plateau vor den Stollen entfernt werden.

Der Abbau sollte nicht mehr nach dem alt bekannten System des Raubbaus, entlang der Stollen erfolgen. Oulianoff schlug vor, dass der Bergbau in die Tiefe und gegen den Westen hin vorgetrieben werden sollte. Es musste versucht werden neue Flöze zu erschliessen und diese durch Vorrichtung, in verschiedenen Abbaufelder abzubauen. Dabei sollten zur Stabilisierung des Gebirges tragende Pfeiler mit einer Kantenlänge von jeweils 0.75 m stehen gelassen werden.

6.2. Erster Abbauversuch im Jahr 1941

Trotz der unbefriedigenden Ergebnisse der früheren Bergbautätigkeiten im Gebiet von Turtmann und des nicht zu optimistischen Resultat des Gutachtens, wurde im Jahr 1941 ein weiterer Abbauversuch unternommen. Nachdem die Konzession mehrere Male weiterverkauft wurde (siehe Kapitel 9, Spekulationen mit der Konzession von Turtmann), übernahm am 31. Mai 1941 die Compagnie Minière de Versegères SA die Konzession von Turtmann.

Daraufhin wurden, vermutlich im Sommer 1941, die verstürzten Stollen wieder aufgewältigt. Die früheren Stollen, verlaufend in der Flözgruppe 1, waren nahe beim Querschlag versetzt (zugemauert) oder teilweise auch einfach nur verstürzt.

Aufgrund der Erfahrungen der letzten Bergbauperioden, entschied man sich einen neuen Sondierungsstollen anzusetzen (Querschlag, Fig. 13). Man wusste, dass die Flöze mehr gegen Turtmann hin als gegen Tennen zu erkunden waren. So wurde ca. 50 m westlich des alten Querschlags und 1 m tiefer, ein neuer Querschlag unter dem alten streichenden Stollen hindurch in Richtung Süden vorgetrieben. Beim Vortrieb des neuen Querschlags stellte sich bei 43 m das Flöz mit einem Fallen von $31 - 47^\circ$ ein. Dieses Flöz war ja bereits in früherer Zeit vom oberen Niveau aus abgebaut worden. Im September wurden 40 Tonnen Anthrazit abgebaut, danach stand der Betrieb ab November 1941 infolge der Konzessions-Spekulationen wieder still.

Das Büro für Bergbau war in dieser Zeit um eine Wiederaufnahme des Betriebes bemüht. Aber die damalige Konzessionärin (Versegères SA) gab plausible Gründe an, weshalb ihr eine Finanzierung des Betriebes nicht gelang. Sie war offensichtlich bereit, mit Interessenten zusammenzuarbeiten, die ihr das Büro für Bergbau zuführte. Im Juni 1942 bestand ein schriftliches Angebot von Fr. 40 – 50'000.-- zur finanziellen Unterstützung durch die F.A.B.A.C. SA (Fabrik für Briketts und Sinter in Cossonay-Gare). Im gleichen Brief war auch die Rede von 5 – 6 Frauen, welche Trümmer aus den Stollen transportierten und auf der Halde sortierten. Es bestehe noch kein richtiger Bergbaubetrieb und es fehle auch ein Vorarbeiter, welcher eine systematische Erschliessung, Sondierung und Ausbeutung des Bergwerks realisieren könne (vermutlich während der Inbetriebnahme 1941 und dem Juni 1942 (BÜRO FÜR BERGBAU, 1942).

Fig. 13. Stollenplan vom Juni 1942 (bearbeitet nach dem Original von Gindrat (1942)).

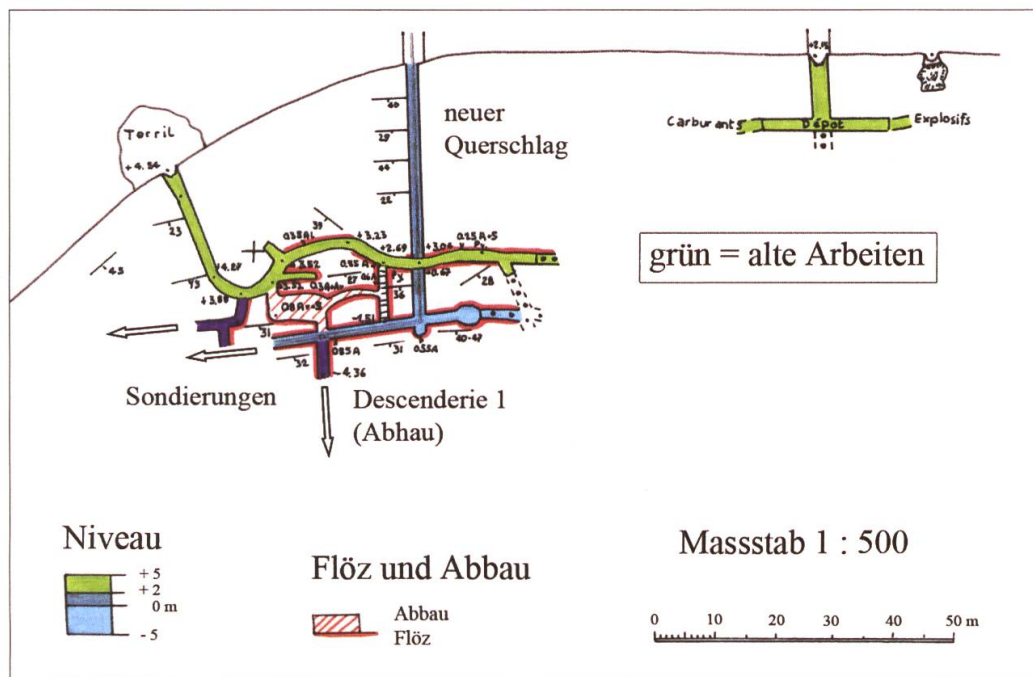
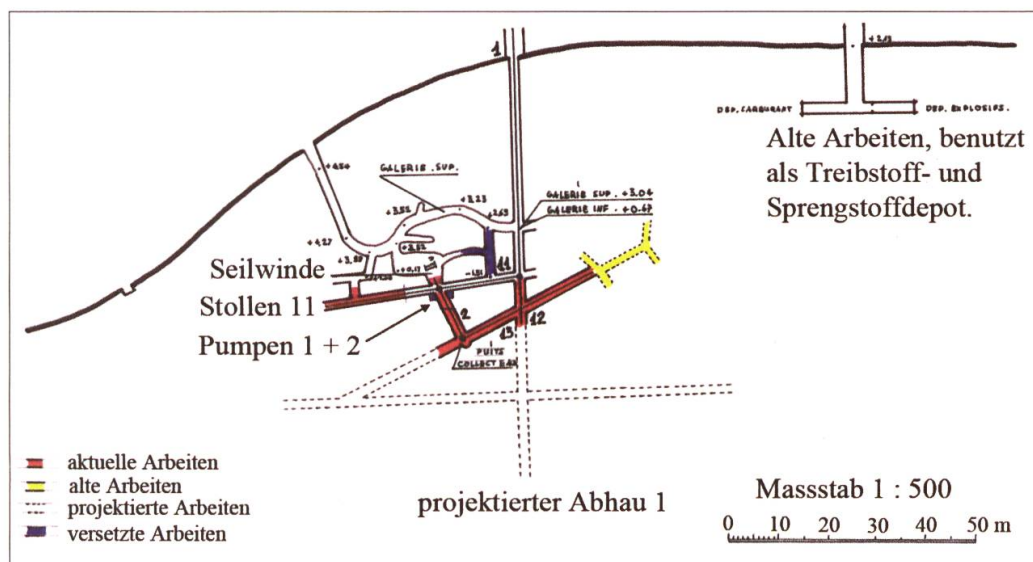


Fig. 14. Stollenplan mit projektierten Arbeiten (bearbeitet nach dem Original von Gindrat (1942)).



6.3. Zweiter Abbaueversuch im Jahr 1942 - zwischen Planung und Realität

Ungefähr ab Mai 1942 wurden die Arbeiten im Bergwerk von Turttmann durch die Verségères SA unter der Leitung von B.H. Aubry wieder aufgenommen. Diese Arbeiten beinhalteten das Erschliessen, Vorrichten und den Abbau der unteren Flözgruppe 1, welche zum damaligen Zeitpunkt für den Betrieb am interessantesten schien. Man wollte die Flöze im Westen und Süden der alten Arbeiten erkunden. Um dieses Programm zu realisieren, begann Aubry systematisch Sondierungen durchzuführen. Beim Niveau - 2 m wurde mit einem ersten Abbaustollen von den alten Arbeiten aus das Flöz WSW streichend verfolgt (dunkelblauer Stollen links in Fig. 13). Unterhalb dieses Niveaus wurde das Flöz mit einem weiteren streichenden Stollen verfolgt (hellblauer Stollen). Von diesem aus sollte gemäss Planung mit einem Abbau (dunkelblau, Descenderie 1), im Flöz angesetzt, die fortlaufende

Mächtigkeit des Flözes sondiert werden (siehe Pfeile). Beim Erreichen einer Länge von ca. 10 bis 12 m war geplant, zwei weitere streichende Stollen für den Abbau zu erstellen. Bei der Befahrung des Bergwerkes am 23. Juni 1942 stellte Hugo Gindrat, Vertreter des Büros für Bergbau fest dass die von Aubry angewandte Abbaumethode sicher zu guten Ergebnissen führen sollte (GINDRAT, 1942).

Die Arbeiten folgten zuerst dem im Juni 1942 erstellten Programm. Es wurden ungefähr 22 m Stollen erstellt. Das Flöz setzte sich im Streichen nach Westen fort, verfolgt vom Stollen auf dem Niveau - 2 m (Fig. 13). Leider blieb hier das Flöz nicht beständig und der Gehalt an kompaktem Anthrazit änderte ständig von kleinen Flözen zu grösseren Linsen. Es setzten auch stellenweise Einschaltungen von graphithaltigen Schiefern ein.

Der Neigung des Flözes folgend war der Abhau nur gerade 2 m weit gekommen. Da die benötigten Pumpen noch nicht vor Ort waren, lief die Stollenbrust voll Wasser. Der aktuelle Plan, den Aubry von den neuen Stollen gezeichnet hatte, stimmte laut Aussage von Gindrat nicht mit den alten Stollen überein. Deshalb sollten die Pläne derart bereinigt werden, dass man eine gesicherte Basis hatte, um sich zwischen all den alten Stollen orientieren zu können.

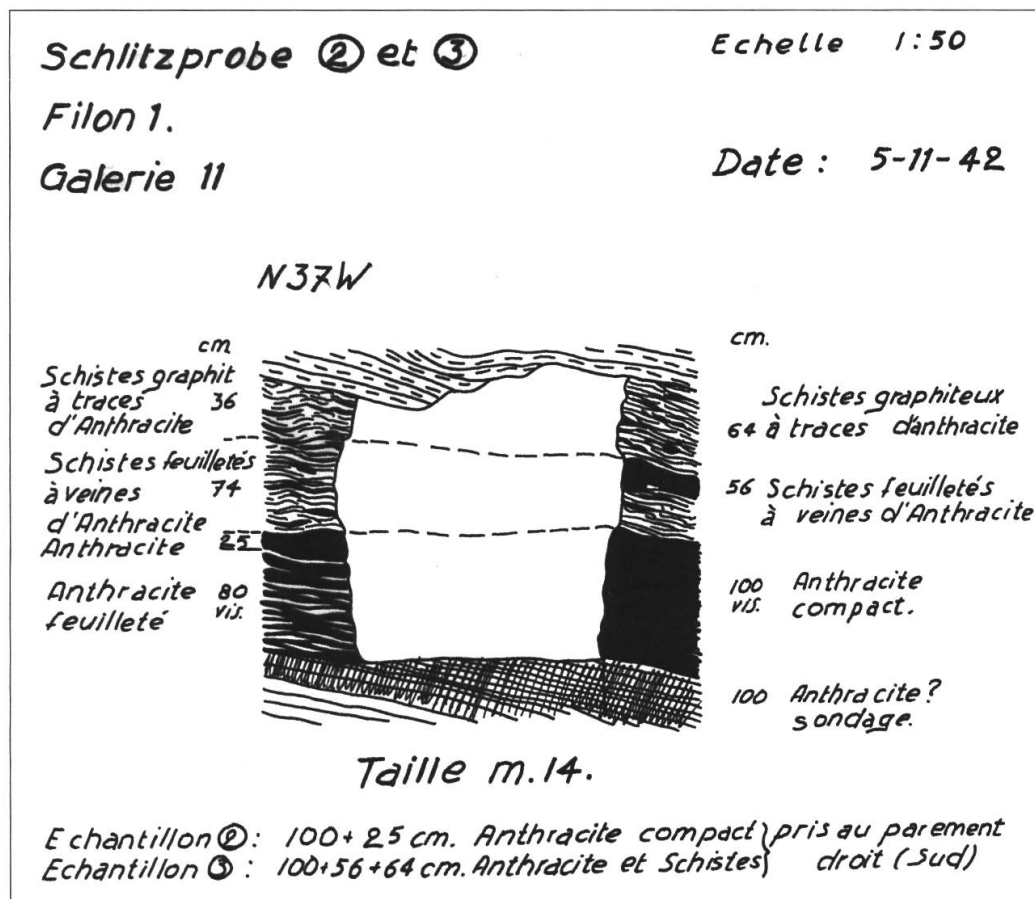
Am 26. Juni 1942 unterbreitete die Firma Leimbacher & Cie. an der Seidengasse 17 in Zürich ein Angebot zur Abnahme der Anthrazit-Produktion von Turtmann. Zu diesem Angebot äusserte sich das Büro für Bergbau in einem Schreiben: *«Wir bestätigen hier nur unsere Angabe, dass die Erschliessung des Kohlevorkommens von Turtmann noch so wenig weit gediehen ist, dass über die Leistungsfähigkeit dieser Mine noch nichts Bestimmtes ausgesagt werden kann. Es wird sie jedoch besonders interessieren, zu vernehmen, dass zwei Verkaufsproben von Anfang Mai, bzw. Anfang Juni Aschengehalt von über 60 % aufwiesen und dass wir die Mine bereits darauf aufmerksam gemacht haben, dass wir den Verkauf solcher Kohlen nicht weiter gestatten können.»* (BÜRO FÜR BERGBAU, 1942).

Am 28. August waren die Arbeiten im Abhau dank der inzwischen installierten Pumpenanlage weiter fortgeschritten. Der Vortrieb des Abhaues wurde auf dem Niveau - 5 m gestoppt und ein weiterer streichender Stollen in beide Richtungen auf eine Verdickung im Flöz angesetzt. Auf diesem Niveau war das Flöz häufig mit grösseren Linsen kompakten Anthrazits angereichert als auf dem oberen Niveau (ca. 1.2 m Mächtigkeit). Das so entstandene Abbaufeld hatte eine Fläche von 16 m Länge und 10 m Breite (Fig. 14).

Abbau auf dem Niveau der alten Arbeiten

Im August erreichte der Abhau 1 das Niveau der alten untersten Arbeiten (Fig. 14, gelb eingezeichnet). Die oben dargestellten Sondierungsarbeiten in die Tiefe hatten gezeigt, dass sich das Flöz vergrössern konnte und dass weitere abbauwürdige Vorkommen unterhalb des Stollens 11 vorhanden waren. Indem man den Stollen noch einige Meter tiefer unter das Niveau der alten Arbeiten vortrieb, verfolgte man das Flöz nicht nur in westlicher, sondern ab

Fig. 15. Skizze der Schlitzproben (bearbeitet nach dem Original von Gindrat (1942)).



diesem Niveau auch wieder in östlicher Richtung des Hauptstollens 1. Dieser wichtige Ausbau der Mine war Gegenstand der Arbeiten im September.

Im September und Oktober verfolgte man den Abbau des Flözes 1. Der Abbau 1 (Descenderie principale) in Verlängerung des Stollens 1 führte ins Flöz, welches auf ca. 15 m Länge angefahren wurde. Ein seitlicher Stollen 12 führte im Flöz nach Osten und traf bei 14 m auf die alten Arbeiten (gelb eingezeichnet). In diesen Arbeiten präsentierte das Flöz immer 2 Teilflöze mit Anthrazit (Fig. 15). Diese Geometrie des Flözes machte einen Abbau in 2 Schritten erforderlich:

1. Abbau des oberen Teilflözes mit Schichten aus Schiefern, welche Anthrazit enthalten. Es schien unmöglich diesen getrennt abzubauen.
2. Abbau des unteren Teilflözes, denn dieses allein schien für den Verkauf verwertbare Kohle zu liefern.

Zu diesem Zeitpunkt war noch nicht ausgeschlossen, dass das gesamte Flöz für den Verkauf benutzt werden könnte. So musste man zuerst auf die Ergebnisse der Analysen warten. Der zweiphasige Abbau erlaubte eine gründliche Trennung der unterschiedlichen Kohlequalitäten. Um einen vollständigen Abbau des Flözes zu realisieren war es notwendig, durch Einbauten ein stabiles Gebirge zu erhalten. Durch den Abbau des Flözes wurden grosse Hohlräume geschaffen, denn man ging davon aus, dass das Flöz hier eine Mächtigkeit von bis zu 3 m erreichen würde. Angesichts des Fehlens von Versatzmaterial

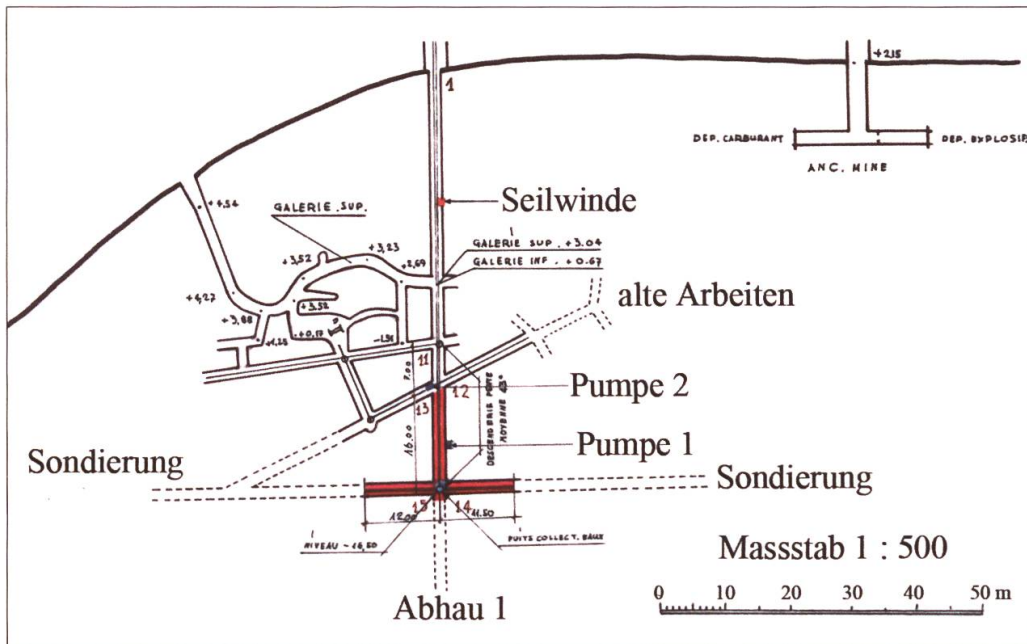


Fig.16. Stollenplan vom 31. Dezember (bearbeitet nach dem Original von Aubry (1942)).

konnten diese Hohlräume nur durch das Belassen von Stützpfeilern stabilisiert werden. Um einen solchen Verlust zu vermeiden, wurde von H. Gindrat vorgeschlagen, das Flöz von einem unteren Niveau nach oben ansteigend, durch einen seitlich erstellten Stollen abzubauen (Fig. 19). So würde es möglich, den von unten nach oben abgebauten Raum mit dem anfallenden Berg (taubes Gestein) zu versetzen. Unter diesen Vorgaben war es unerlässlich, die folgenden Arbeiten richtig zu planen und umzusetzen:

- Verlängerung des Abbaues auf 20 m ab dem Niveau des Stollens 12. Diese Länge war das erforderliche Minimum, um durch einen aufsteigenden Abbau eine rentable Ausbeutung zu erhalten.
- Bei 20 m zwei im Flöz streichende Stollen erstellen, einen nach ENE und den Anderen gegen WSW. Sie sollten möglichst viele Punkte erfassen, bei welchen das Flöz nicht 2 m Dicke überstieg.

Auf diese Art konnte der Stollen durch eine normale Verzimmerung gestützt werden. Auf der ganzen Länge war es «ausdrücklichst» zu unterlassen kleine seitliche Vortriebe zu beginnen, um jede Einsturzgefahr zu vermeiden. Zur Bewetterung wurden dennoch ein oder zwei Kamine eingeplant. Gleichzeitig mit dem Bau dieser 2 Stollen und dem aufsteigenden Abbau des Flözes könnte mit dem Erstellen einer neuen Abbaustufe durch Vertiefung des Abbaues begonnen werden. Vorgesehen war zudem die Erstellung von zwei neuen streichenden Stollen. Für H. Gindrat kam eine Sondierung der oberen Flözgruppe 2 erst nach dem Beginn dieser Arbeiten in Frage.

Diese Vorschläge von Seiten des Büros für Bergbau wurden von Aubry weitgehend umgesetzt. Die Elektrifizierung der Mine war abgeschlossen und die installierten Pumpen, sowie die Seilwinde funktionierten einwandfrei (Fig. 16). Das Programm konnte ohne nennenswerte Verzögerungen eingehalten werden. Der in Verlängerung des Hauptstollen im Flöz 1 weitergeführte Abbau 1,

erreichte das Niveau -18 m mit einer Länge von ca. 35 m. Ungefähr auf dem Niveau -12 hatten die im Flöz streichenden Stollen 14 und 15 schon eine Länge von 47 und 35 m erreicht.

6.4. Geologisches Fazit vom Juni 1943

In seinem Bericht vom 16. Juni 1943 beschreibt H. Gindrat (1943) die geologische Situation wie folgt:

Mine Tennenbach

Das Vorkommen vom kleinen Tennenbach (Fig. 8), welches im Jahr 1916 abgebaut worden war, kam für eine Wiederaufnahme der Arbeiten nicht in Frage. Es wäre zwar möglich gewesen an dieser Stelle erneut Kohle abzubauen, aber die bisherigen Erfahrungen liessen ein sehr unregelmässiges, linsenartiges Vorkommen erwarten. Erschwerend kam hinzu, dass sich das Vorkommen in beträchtlicher Höhe und nicht in der Nähe von Transportwegen befand. Wollte man hier wieder einen Abbau aufnehmen, musste der Transport mit einer Seilbahn hinunter zur Ebene oder hinauf zur Strasse zwischen Ergisch und Eischoll erfolgen. In beiden Fällen hätte der Transport des Anthrazits danach mit dem LKW bis zum nächsten Bahnhof erfolgen müssen. Die Grösse der Lagerstätte stand aber in keinem Verhältnis zum Aufwand.

Mine Turtmann

In der Gegend von Turtmann kam für einen weiteren Bergbau nur die 1943 abgebaute Flözgruppe im Bergwerk von Turtmann in Betracht. Die seit 1941 im Abbau gemachten Beobachtungen erlaubten, den von Keller und Oulianoff abgegebenen geologischen Bericht zu ergänzen (Keller 1918, Oulianoff 1941). So hatte sich gezeigt, dass nur die Karbonzone von Turtmann genügend Anthrazit für einen rentablen Abbau enthielt. Die Zone enthielt zwei Hauptflözgruppen getrennt durch 8.5 m sterilen Schiefer. Nur die untere Flözgruppe war für einen Abbau von Interesse. Die Stollen 14 und 15 folgten dem Verlauf dieses Flözes auf dem Niveau -12 m (Fig. 17). Im Sektor westlich vom Abhau 1, in Richtung Turtmann, verlief die Schicht ziemlich beständig im Streichen mit einer mittleren Neigung von 30° nach Süden, keilte jedoch allmählich gegen Westen aus. An der Stollenbrust von Stollen 15 wurde die Schicht nur mehr von tonhaltigen Schiefern und Karbon ausgebildet.

Die untere Flözgruppe

Von den früheren Abbauversuchen kannte man in der unteren Flözgruppe zwei Teilflöze. Bei den jüngsten Arbeiten traf man vielerorts auf ein Drittes. Im Kamin C1 zeigte das neue Teilflöz eine Mächtigkeit von 0.6 m. Es war stark laminiert und wurde durch eine verdrückte Schicht von mit Quarz durchzogenen, kohlschwarzen Schiefern abgelöst. Gegen den Vortrieb des Stollens 14 in der Sohle des Abhaues 1 keilte es wieder aus. Diese drei Teilflöze waren durch Tonschiefer und graphithaltige Schiefer getrennt, welche

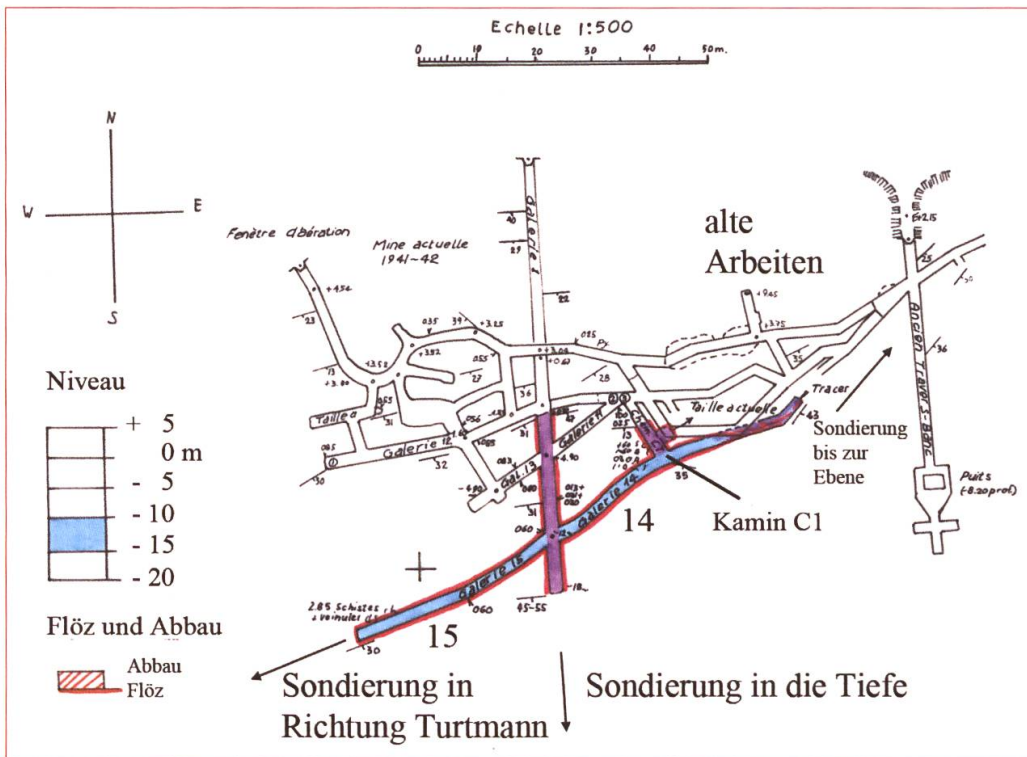


Fig. 17. Stollenplan vom 27. Juli (bearbeitet nach dem Original von Gindrat (1943)).

zahlreiche Spuren von Anthrazit enthielten. Leider waren sie viel zu arm um abgebaut zu werden. Ein gemeinsamer Abbau der Schiefer und der Flöze hätte unweigerlich zu einem viel zu hohen Aschengehalt geführt - seit jeher ein Problem des Bergwerkes von Turtmann. Dies verdeutlichten auch die im Jahr 1942 im Stollen 11 genommen Proben auf eindrückliche Weise (Fig. 15):

- Totaler Abbau des Flözes zusammen mit allen Anthrazitgängen und den darin eingeschobenen sterilen Schiefer: 58.8 % Asche
- Getrennter Abbau der Flöze: 45.2 % Asche

Somit konnte einzig ein getrennter Abbau der verschiedenen Teilflöze und Linsen einen qualitativ genügenden Anthrazit für den Verkauf liefern. Die sich in den umgebenden Schiefen manifestierende starke Deformation betrachtete Gindrat als direkte Ursache für das linsenartige Auftreten der Anthrazitkörper. Die Linsen und Verdickungen waren diskontinuierlich und kamen nur sporadisch vor. Eine solche Geometrie der Kohleschichten, aber auch der oben beschriebene, getrennte Abbau machten die Kohlegewinnung sehr kostspielig. Das Vorkommen erschien zudem auch bezüglich des potentiellen Abbauvolumens als relativ arm. In den unteren Schichten betrugen die abbauwürdigen Reserven zwischen den Stollen 12 und 13, sowie den Stollen 14 und 15 nach vorsichtigen Schätzungen maximal 800 Tonnen. Es war also von grossem Interesse den Schichtverlauf ausserhalb der Mine zu sondieren, um die Grösse der Lagerstätte richtig einschätzen zu können: Im NE des Abbaues dünnte die untere Anthrazit-Schicht aus. Gleichzeitig verstärkte sich ihre Neigung und das Streichen ging von NE nach NNE über. Eine ähnliche Verwerfung wurde in den hangenden Schiefen oberhalb des Bergwerkes

beobachtet. Wenn man dieses Streichen verlängerte sah man, dass die Schicht nicht weit westlich des alten Querschlaes unter dem Schwemmland der Ebene versinken musste - ob dort abgebaut werden konnte, war aber höchst ungewiss. Die dramatischen Vorfälle beim Bau des Lötschbergtunnels hatten nämlich gezeigt, dass bei glazial angelegten Tälern mit einer beträchtlichen Übertiefung gerechnet werden musste¹. Man konnte daher ohne viel Zweifel ableiten, dass die gut durchlässigen Lockergesteine der Talfüllung bis 20 m unter die Rhoneebene reichten - einem Niveau, welches beim damaligen Stand der Mine bereits erreicht worden war. Die unterhalb des Grundwasserspiegels liegenden Schotter hätten also bei einem Anfahren zu kaum mehr beherrschbaren Überflutungen der Mine geführt.

Um diese Gefahr im Stollen 14 zu vermeiden, welcher die Schichten NNE streichend sondierte, wurde von Gindrat vorgeschlagen den Vortrieb zu stoppen, sobald er den Rand der Rhoneebene erreichte (Fig. 17). Das Erstellen eines zweiten unteren Sondierstollens würde vom Ergebnis dieser ersten Aufschlüsse abhängen. Aber bei dem, was man über den Verlauf der Schichten in den alten Arbeiten wusste, war es wenig wahrscheinlich, dass dieser Sektor noch abbauwürdigen Anthrazit enthielt.

Im Sektor SW des Abhaues 1 führte das Flöz mit einer beständigen mittleren Neigung von 30° nach SE durch den Stollen 15. Es hatte zu dieser Zeit eine mittlere Mächtigkeit von 2.8 m, verarmte aber zusehends an gutem Anthrazit, wahrscheinlich ein nur lokales Phänomen. Jenseits des Vortriebs 15 wusste man nicht wie sich das Flöz entwickelte. Aber südöstlich, beim Ausgang des Dorfes, sah man im Abhang rechts der neuen Strasse nach Ried zwei Schichten mit Anthrazit ausbeissen (Fig. 18, rot eingezeichnet). Die untere Schicht enthielt 20 cm Kohle und stimmte wahrscheinlich mit dem in der Mine abgebauten Flöz überein. Somit konnte die wahrscheinliche Verlängerung der unteren Flözgruppe bis hinter das Dorf von Turtmann festgelegt werden. Dies ergab ein zu erkundendes Feld von nahezu 500 m Länge südwestlich der Mine. Die Sondierungen Richtung Turtmann betrachtete Gindrat somit als unerlässlich für ein weiteres Bestehen des Bergwerkes. Die Sondierungen sollten durch den Stollen 15 ausgeführt werden (Fig. 17). Von NW nach SE neigten sich die Schichten in aufeinander folgenden Wellen im Schnitt mit 25° von der Oberfläche hinunter bis zum Niveau -15 m. Sie versteilten ungefähr auf der Höhe der Sohle des Abhaues 1 brüsk auf 45°. Gleichzeitig wurden die Anthrazitgänge komplett ausgequetscht, gemäss Gindrat möglicherweise nur ein lokales Phänomen. Man durfte daher nicht von einer niedrigeren Tonnage ausgehen als im Abhau 1 und mit den Arbeiten fortfahren, da neue Anreicherungen in der Tiefe nicht völlig auszuschliessen waren.

Zusammenfassend ging Gindrat davon aus, dass die untere Flözgruppe die einzige war, welche einen verwertbaren Anthrazit lieferte. Im Sektor nordöstlich

1. Am 23. Juli 1908 drangen bis zu 7'000 Kubikmeter Sand-, Kies- und Schlamm-massen in den Stollen des Lötschbergtunnels ein und verschlangen alles auf ihrem Weg. Bei diesem Unglück wurden 26 Arbeiter verschüttet und getötet.



der Mine war sie praktisch nicht abbaubar. In der Tiefe gegen SE präsentierte sie beim aktuellen Stand der Sondierungen kein beachtliches Lager. Allein im Sektor SW, zwischen dem Bergwerk und dem Dorf Turtmann, vermutete Gindrat eine genügende Mächtigkeit für einen gewinnbringenden Abbau (GINDRAT 1943).

Die obere Flözgruppe

Die obere Flözgruppe (Fig. 3/Fig. 4) war wenig bekannt. Sie zeigte vier dünne, nicht abbauwürdige Äderchen beim Ausbiss. Im alten Querschlag war sie durchfahren worden ohne eine interessante Mächtigkeit vorzuweisen. Diese Kenntnisse genügten nicht um die Ausdehnung der oberen Flözgruppe richtig einzuschätzen. Also musste man sie mittels Schürfungen an der Oberfläche, oder durch streichende Stollen in der Tiefe sondieren. Man hätte auch den alten Querschlag räumen oder einen Neuen im Stollen 12 öffnen können. Diese Arbeiten waren aber nur als Sondierungen durchzuführen und die Ergebnisse konnten völlig negativ ausfallen. Sie mussten der Sondierung des Flözes 1 untergeordnet werden, welches das einzige wichtige Vorkommen der ganzen Mine zu dieser Zeit war.

6.5. Vorgaben an die Grubenleitung zum weiteren Vorgehen

Es war durch Gindrat wiederholt darauf hingewiesen worden, dass es bei unregelmässig in der Masse des Karbons verteilten Flözen und Teilflözen sehr schwierig war, eine Kohle mit einem geringen Aschegehalt zu erreichen. Dieses Ziel konnte höchstens mit einem stufenförmigen Abbau erreicht werden, da jede Stufe mit einer Reihe von Linsen (Teilflöze) übereinstimmen würde. Dadurch sollte eine bessere Trennung der Schiefer von der Kohle erreicht und der Aschegehalt reduziert werden. Der Abbau würde Hohlräume von 2 – 3 m Höhe verursachen, in einem Gebirge aus nicht sehr festem Schiefer. Um dieses Problem in den Griff zu bekommen schlug Gindrat vor, die entstehenden Hohlräume kontinuierlich mit dem anfallenden Berg aus dem Vortrieb

Fig. 18. Ausschnitt aus der geol. Karte mit den Flözausbissen beim Dorf von Turtmann. Dunkelrot eingezeichnet die Ausbisse, dunkel und hellgrau die Schichten des Karbons (Keller 1918).

zu versetzen. Dort wo der Abbau in einem Abbaufeld eine gewisse Grösse erreichen konnte, sollte der Vortrieb nicht breiter als 2 bis 3 m geplant werden um einen Versturz der Decke zu verhindern (GINDRAT 1943).

Aufgrund seiner Beobachtungen schlug Gindrat folgende wichtige Sondierungen vor (Fig. 17):

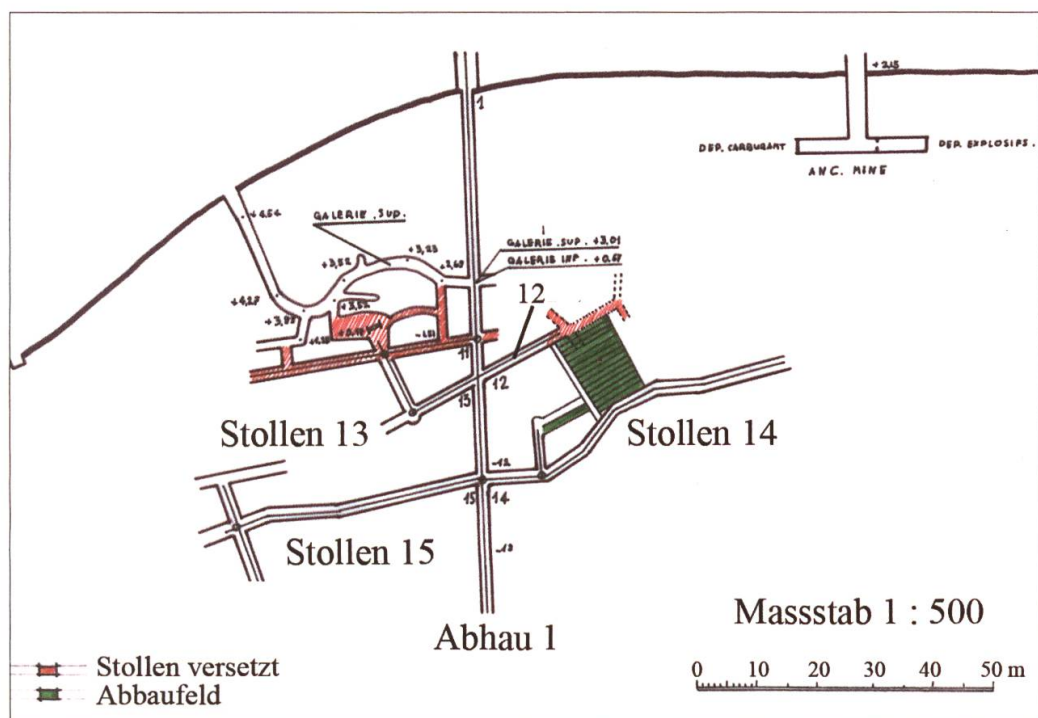
- Vertiefen des Abhaues 1.
- Vortrieb des Stollens 15, südwestlich streichend in der Schicht.
- Vortrieb des Stollens 14 in NNE Richtung streichend, bis zum Rand der Rhoneebene.

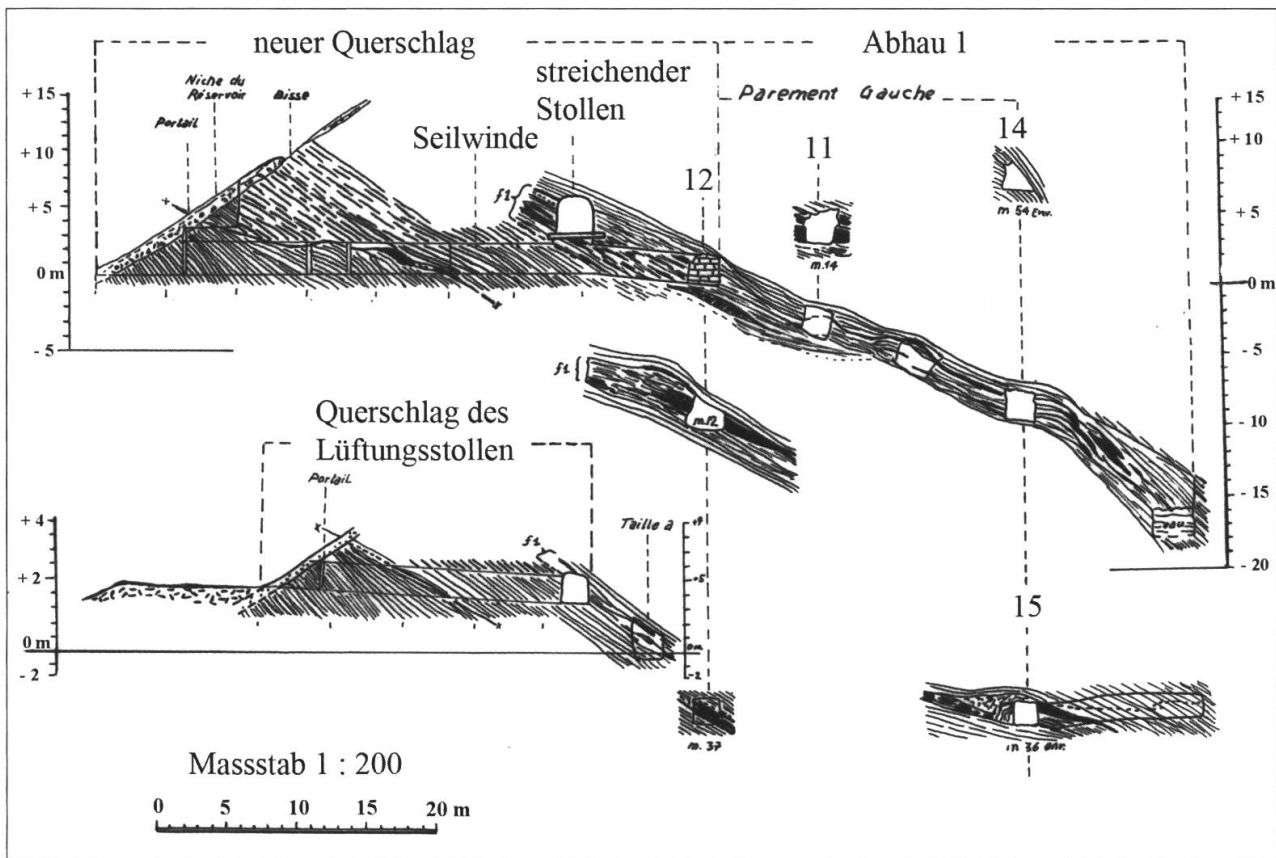
6.6. Zögerlich umgesetzte Vorschläge

Ende Juli 1943 wurde der Vortrieb des Abhaues 1 beim Niveau -18 m gestoppt (Fig. 20). Seine Länge betrug hier 40 m, mit einer durchschnittlichen Neigung von 28° . Ab diesem Niveau wurde er von einem horizontal geführten Querschlag 1a (Recoupe 1a) verlängert. Dieser Querschlag führte im Halbkreis zurück gegen Norden unter den Abhau 1 (Fig. 21). Man erhoffte sich davon das Flöz 1 so wieder zu durchfahren (Fig. 22 und Fig. 24). Dies war nötig geworden da man weiter oben mit dem Abhau 1 bereits das Hangende des Flözes durchfahren hatte. Das Fallen des Flözes hatte sich auf 45° verändert und tauchte hier schneller ab. Um eine ordnungsgemässe Neigung des Abhaues von ca. 25° einzuhalten, sah man sich gezwungen das Hangende des Flözes zu durchfahren. Der Abhau 1 wurde danach im tauben Gestein weiter vorgetrieben bis die angestrebte Tiefe erreicht war.

Von den vorgeschlagenen Massnahmen setzte die Grubenleitung einzig die Vertiefung des Abhaues 1 um. Weitere Sondierungen der Flöze durch die strei-

Fig. 19. Stollenplan vom 6. Juli. Gut sichtbar, das grün eingezeichnete Abbaufeld. Hier wurde erstmals ein systematischer Abbau ausgeführt (Plan bearbeitet nach dem Original von Gindrat (1943)).





chenden Stollen 15 in Richtung Turtmann und 14 zum Rand der Rhoneebene wurden unterlassen. Der Abbau der Kohle umfasste die zwischen dem Stollen 13 und dem Stollen 15 im Schiefer vorkommenden Verdickungen von 0.60 – 1.40 m Anthrazit. Weiter wurde ein Flöz mit 3 m Mächtigkeit, bestehend aus einer Mischung von Schiefen und Anthrazitgängen, zwischen den Stollen 12 und 14 in einem Abbaufeld abgebaut (Fig. 19). Einzig an dieser Stelle wurde wie vom Büro für Bergbau empfohlen, ein Abbau von unten nach oben mit Versatz durch die anfallenden Berge ausgeführt. Alle anderen Abbauten waren eher raubbaumässig von den Stollen aus auf die verschiedenen Flöze und Linsen angesetzt worden.

Ob es nur am unregelmässigen Auftreten des Flözes lag oder ein planerisches Problem war, vermag man heute nicht mehr zu beurteilen. Ein wichtiges Indiz sind aber die immer wiederkehrenden Ermahnungen vom Büro für Bergbau, die Sondierungen in Richtung der vermuteten Kohlenvorkommen weiterzuführen. So wurde einmal mehr darauf hingewiesen, dass dem Flöz streichend zu folgen sei um es zu sondieren und neue Verdickungen zu erschliessen. Eine solche Sondierung sei unerlässlich für den Fortbestand der Mine und vor allem durch den Stollen 15 im Sektor West auszuführen. Die streichenden Stollen in Richtung Turtmann wurden seit 2 Monaten nicht mehr weiter vorgetrieben. Es wäre aber gut gewesen, mindestens den Vortrieb des Stollens 15 weiter gegen Westen für die Erschliessung neuer Lager zu verfolgen (Fig. 19).

Fig. 20. Geologisches Profil (bearbeitet nach dem Original von H. Gindrat (1943)).

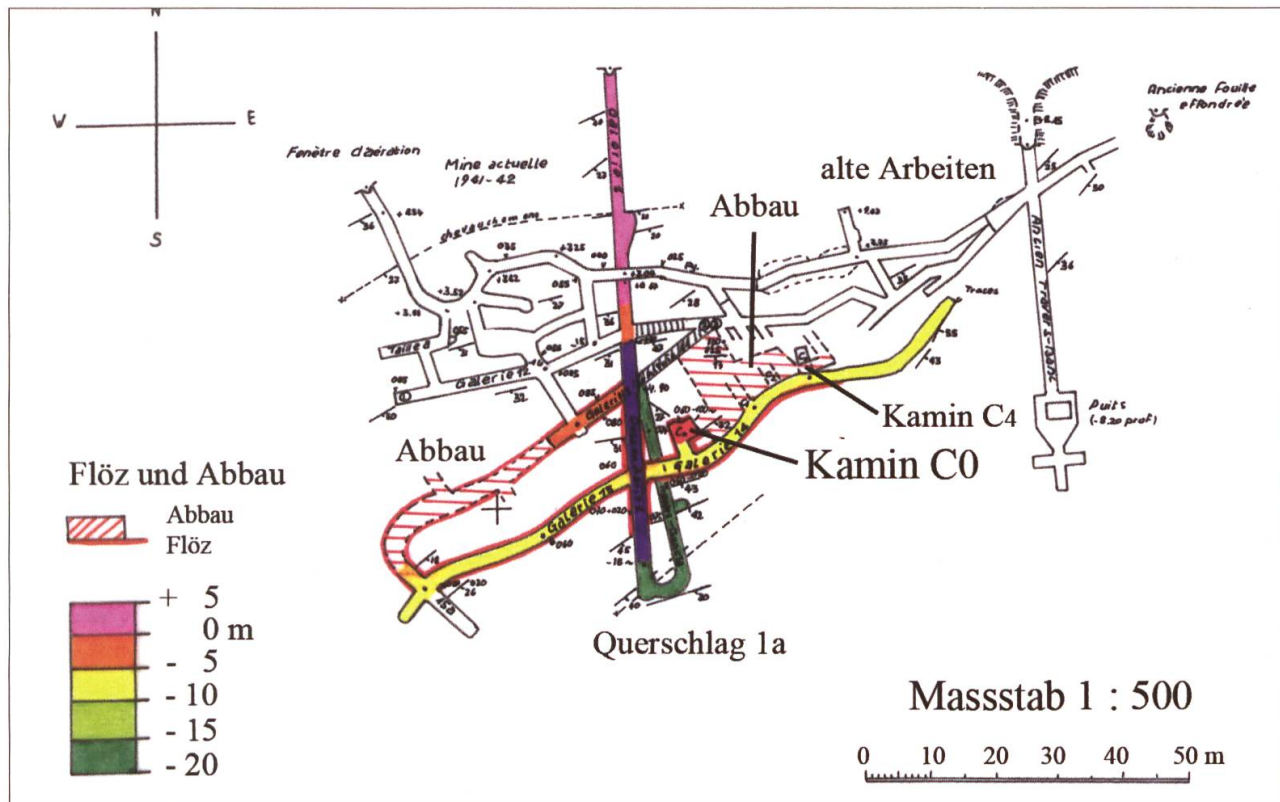
6.7. Nur noch «ein gewisses Kratzen»

Im August 1943 war der Querschlag 1a auf ca. 20 m in Richtung Norden verlängert worden (Fig. 21). Die dringend auszuführenden Sondierungen weiter oben im Flöz durch den streichenden Stollen 15 waren auch während der ersten Hälfte des Monats ausgeblieben. Zu dieser Zeit begann man aktuell ab dem Querschlag 1a einen in östlicher Richtung streichenden Stollen im oberen Teilflöz der Flözgruppe 1 zu erstellen. Das untere Teilflöz der Flözgruppe 1 sollte demnächst westlich streichend angefahren werden. Der Abbau der Kohle hatte sich stark verlangsamt. Gindrat bemängelt in seinem Bericht vom 17. August 1943:

«Ein gewisses Kratzen zwischen den Stollen 13 und 15. Der ansteigende Stoss des Kamins C₀, mit dem ein paar Reste Anthrazit zwischen den Stollen 12 und 14 abgebaut wurden, würde demnächst erschöpft sein» (Fig. 21). «Es wird bald nicht mehr übrigbleiben, als einiges Kratzen in der Nähe der alten Arbeiten. Eine solche Situation darf sich nicht hinziehen. Man muss absolut die Prospektionsarbeiten streichend im Flöz durch den Stollen 15 aktivieren und diejenigen ab dem Querschlag 1a begonnen werden.» (GINDRAT, 1943)

Fig. 21. Stollenplan vom 17. August 1942 (bearbeitet nach dem Original von Gindrat (1943)).

Bei einer Kontrolle der Pläne hatte sich die Lage des Stollen 14 auf dem Plan von H. Gindrat als genau erwiesen. Aber die alten Arbeiten, angefahren durch den Stollen 12 und dem Kamin C₄, korrespondierten diesbezüglich nicht mit dem Plan der alten Mine. Es sollte durch Herrn Aubry ein neuer Plan, vermessen mit dem Theodoliten, erstellt werden. Gindrat wollte die neuen und alten Arbeiten so genau wie möglich dokumentiert haben. Bei den Sondierungen



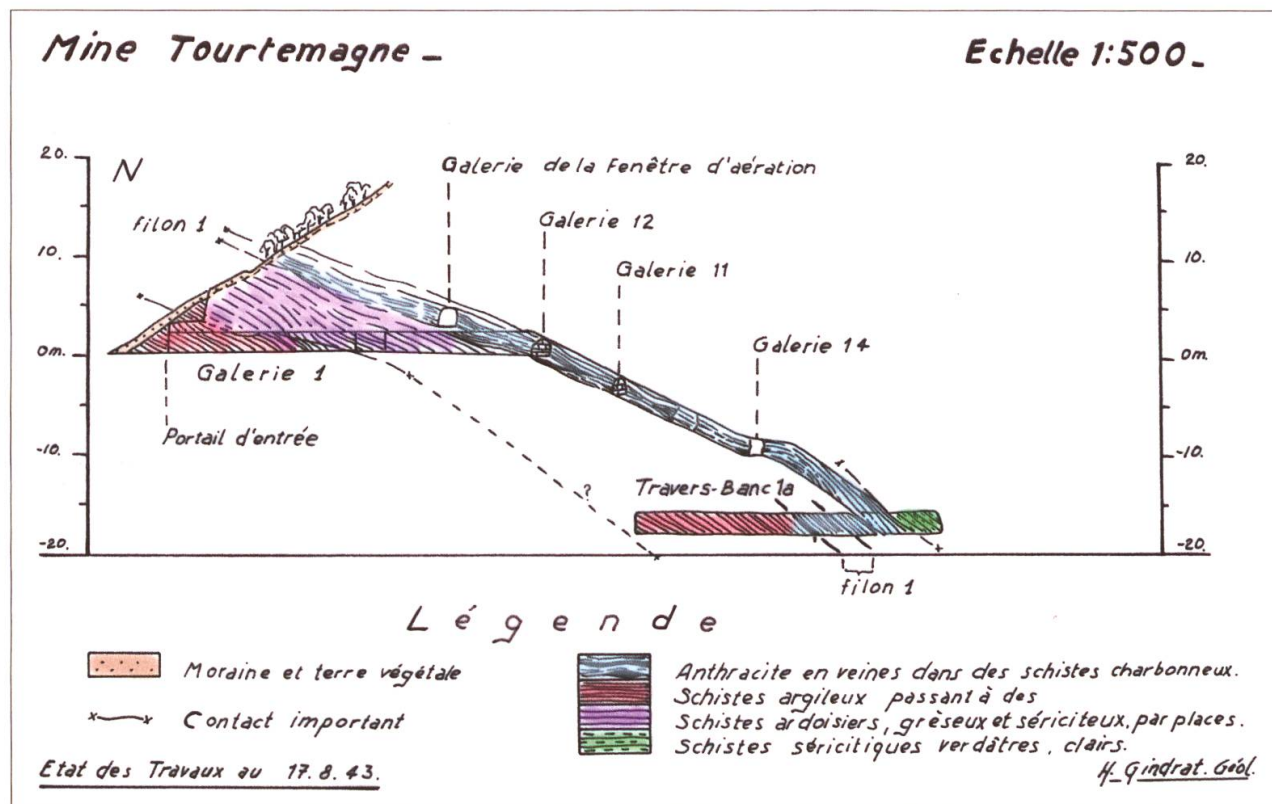
in der Nähe der alten Arbeiten würde sich dies als sehr nützlich erweisen¹. Aubry war ab August 1943 zum technischen Leiter der Mine erhoben worden.

Der Querschlag 1a, welcher seit kurzem an der Basis vom Abhau 1 erstellt wurde, kreuzte zwei Flöze. Sie besaßen eine Dicke von 0.6 – 0.8 m und stellten das Flöz 1 dar (Fig. 22). Fortgeführt in nördlicher Richtung hatte er schon nach 18 m die Tonschiefer des Liegenden von Flözgruppe 0 durchquert. Er durchfuhr so in Rückwärtsrichtung die sterilen Schichten, welche schon vom Stollen 1 auf der Höhe der Ebene sondiert wurden (Fig. 22). Seine Verlängerung über diese Schichten hinaus war somit nicht gerechtfertigt, denn man wusste, dass der untere Teil der Karbonzone nahe Turtmann am Ausbiss steril war. Es bestand also keine grosse Chance ein ausreichend interessantes Flöz zu finden, welches laut Meinung von Gindrat die Kosten einer Sondierung unter der Ebene der Rhone gerechtfertigt hätte.

Infolgedessen sollte der Vortrieb des Querschlags 1a gestoppt werden und keine Sondierungsarbeiten darin beginnen. Beim aktuellen Stand der Mine war in den Stössen (Seitenwände der Stollen) praktisch keine Kohle aufgeschlossen. Seit zwei Monaten hatte man vereinzelt angefahrne, dünne Anthrazitlagen abgebaut, ohne neue Vorkommen zu erschliessen. Nach Meinung von Gindrat war die Existenz des Bergwerkes aber gerechtfertigt, sofern man ab sofort mit der schon längst fälligen Sondierung der Flözgruppe 1 durch streichende Stollen beginnen würde. Diese Stollen sollten mindestens auf einer Länge

Fig. 22. Geologisches Profil durch den Hauptstollen (bearbeitet nach dem Original von Gindrat (1943)).

1. Beim Vergleichen der in dieser Bergbauperiode gezeichneten Stollenplänen, fallen einem sehr schnell die unterschiedlichen Darstellungen auf!



von 100 m gegen Westen und Osten bis unter den Rand der Rhoneebene geführt werden. Diese Sondierungen konnten sehr gut durch die zwei seitlichen Stollen ermöglicht werden, welche zum Teil schon begonnen worden waren, oder vom Querschlag 1a aus. Sie sollten als Basis des ganzen Abbaus dienen. Die Verlängerung dieser Stollen in den oberen Niveaus würde von den Sondierungen mit seitlich davon angesetzten Kaminen und Abhauen abhängen.

Gindrat stellte fest, dass beim Ausbleiben von positiven Sondierungs-Resultaten die Lagerstätte ärmer als angenommen sein musste. Dies musste unweigerlich ein Schliessen des Bergbaubetriebes zur Folge haben (GINDRAT 1943).

6.8. Qualitätsprobleme im Bergwerk von Turtmann

Die mindere Qualität der Turtmanner-Kohle führte immer wieder zu Mahnung und Aussprachen. In einem Brief vom 7. September 1943 an die Eugen Steinmann Kohlenhandels AG in Zürich (Hauptaktionär der Versegères SA) bestätigte das Büro für Bergbau den Empfang einer Mitteilung vom 6. September. Es wies ausdrücklich darauf hin, dass das Büro nur ausnahmsweise mit der Verwendung der Ladung des Eisenbahnwagens Nr. 63034 mit 51.5 % Asche in der Brikettfabrik der Firma Käbag einverstanden war. Man sei davon ausgegangen, dass die Firma Steinmann selbst über die ungenügende Qualität der Kohle nicht informiert war. Zudem habe sie weitere Transporte bis zur Abklärung der Situation vor Ort durch H. Gindrat untersagt.

Kurze Zeit später traf beim Büro für Bergbau eine weitere Analyse ein, welche einen Aschegehalt von 58.8 % dokumentierte. Für diese Ware wurde natürlich keine weitere Ausnahmegewilligung durch das Büro für Bergbau erteilt. Der Besteller der Waren wurde verpflichtet diese zurückzuweisen und mitzuteilen, was damit weiter geschah. Drei Analysen der üblichen Probenserie waren im September durch staatlich vereidigte Kontrolleure von SBB-Wagen entnommen worden. Sie zeigten eindeutig einen zu hohen Aschegehalt von 51.5, 51.5 und 58.8 %. Die Bergwerksleitung wurde erneut darauf hingewiesen, dass sie gemäss der Weisung Nr. 3 vom Büro für Bergbau nicht befugt war, einen Anthrazit mit mehr als 48 % Asche zu verkaufen. In Anbetracht der Tatsache, dass diese drei Lieferungen vor dem Empfang eines wichtigen Schreibens des Büros für Bergbau ausgeführt wurden, enthielt man sich noch einmal einer Strafe. Es wurde jedoch nochmals gemahnt, dass der Verkauf der aktuellen Kohle verboten war und erst eine Genehmigung dafür ausgestellt würde, sobald durch eine gründlichere Sortierung der Aschegehalt unter 48 % liege. Der Rücktransport sowie weitere Proben und Analysen wurden zu Lasten des Lieferanten verrechnet (BÜRO FÜR BERGBAU, 1943).

Nachdem von den Bahnwagen erneut Proben genommen wurden und diese wiederum einen viel zu hohen Aschegehalt aufwiesen, fragte Eugen Steinmann (damaliger Hauptaktionär der Mine) das Büro an, ob der Mehraufwand des getrennten Abbaus der Anthrazitgänge berechtigt sei. Deshalb wurde auf Vorschlag des Büros für Bergbau ein Treffen arrangiert. Die Herren Steinmann, Aubry (technischer Leiter) und Porta (seit kurzer Zeit Vorarbeiter), trafen sich

mit Gindrat am 8. September im Bergwerk von Turtmann. Man stellte zuallererst fest, dass die neuen Arbeiten des Kamins C4 (Fig. 22), erstellt im Sektor der alten Stollen, keinen Anthrazit von besserer Qualität erschlossen hatten. Das Flöz war immer aus mehreren linsenförmigen Teilflözen zusammengesetzt, die entweder in geblättern oder in kohlschwarzen, graphithaltigen Schiefern eingelagert waren. Man konnte jedoch von Auge die einzelnen Teilflöze mit Anthrazit gut erkennen und diese von den Schiefern unterscheiden. Dies hätte den getrennten Abbau eines jeden Teilflözes ermöglicht, sofern dieses eine verwertbare Mächtigkeit von mindestens 0.2 m aufwies. Unglücklicherweise bestand das Hangende des Flözes aber aus sandigen oder serizitischen Schiefern, welche ziemlich wellig und sehr instabil waren. Da sich ein Nachrutschen der Schiefer nicht verhindern liess, verunmöglichte dies einen getrennten Abbau der einzelnen Teilflöze.

Aus diesem Grund versuchte man die Qualität des geförderten Anthrazits schon beim Abbau der Teilflöze durch eine gezielte Auswahl zu verbessern. Dabei wurde vor Ort das Flöz begutachtet und der Anthrazit, wo er von guter Qualität war, blockweise abgebaut. Nur mittels dieser aufwendigen und relativ kostspieligen Methode war ein sinnvoller Abbau möglich. Es war dabei von Vorteil, dass bei dieser Arbeit sachkundige Bergarbeiter den Anthrazit abbauten. In diesem Punkt hatte es eine grosse Verbesserung gebracht, da man Porta zum Vorarbeiter ernannt hatte. Porta konnte sich so auf den Abbau in den Stössen konzentrieren und die Arbeiten jederzeit vor Ort kontrollieren. Der hohe Aschegehalt konnte also nicht mehr auf einen Fehler beim Abbau zurückgeführt werden. Der Fehler musste an einem anderen Ort der Produktionskette zu finden sein.

Deswegen wurde die gesamte Produktionskette unter die Lupe genommen: Die Anthrazitblöcke wurden vom Abbauort im Stollen zur Triage über Tage transportiert und dort zuallererst in kleinere Blöcke zerlegt. Diese erste Aufteilung erlaubte es im Allgemeinen, die Schuppen von Schiefer, welche noch an der Oberfläche der Blöcke hafteten, zu entfernen. So zerkleinert enthielten die Blöcke nur noch den in den Teilflözen enthaltenen Anthrazit. Die Blöcke wurden mittels Steinbrecher auf eine festgelegte Körnung zerkleinert, mit entsprechend starker Staubentwicklung. Nach dem Zerkleinern ging der Anthrazit durch den Vermittler in einen Siebklassierer (Kaliber), welcher den Anthrazit in drei Korngrössen aufteilte; Kohlenstaub, feines Korn, mittleres Korn. Gindrat untersuchte gemeinsam mit den Herren Steinmann, Aubry und Porta den auf diese Weise aufbereiteten Anthrazit. Dabei stellten sie fest, dass der Anthrazit noch zahlreiche Schieferpartikel und Quarzkörner enthielt. Diese Partikel, welche eine Grösse von 2 – 3 cm aufwiesen, waren offensichtlicher Bestandteil des Anthrazits in den Teilflözen (Fig. 5).

Wie sich in den Analysen zeigte, änderten sich die Qualitäten in den Teilflözen örtlich sehr stark. Zudem zeigten die, während der Besprechung den Kohleblöcken entnommenen Proben, dass der Aschegehalt im Anthrazit um 30 – 40 % variieren konnte. Eine einzige Probe hatte einen Aschegehalt von 48 % überstiegen. Gindrat entnahm in den neuen Vortrieben zusätzlich

weitere Anthrazitproben aus «Schlitzproben». Die Probe Nr. 1 hatte bei der Analyse 47.1 % und die Probe Nr. 2 einen Aschegehalt von 45.2 % ergeben. Diese Ergebnisse zeigten, dass der Anthrazit von Turtmann von mittlerer Qualität war, geringer als derjenige der Minen von Grône. Der Anthrazit zeigte meistens einen Aschegehalt knapp unterhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Verkaufsgrenze. Gindrat schätzte, dass mit dem Beseitigen der letzten Verunreinigungen eine Kohle zu erreichen wäre, deren Aschegehalt 48 % nicht übersteigen würde. Die Eliminierung konnte gut durch eine Sortierung von Hand nach der ersten Zerkleinerung gemacht werden.

Als Ergebnis des Treffens wurde beschlossen, noch einen Abbauersuch gemäss Besprechung zu unternehmen und mit einer allfälligen Schliessung des Bergwerkes zuzuwarten. Dieser Versuch bestand in einer Verbesserung der Auswahl der Kohlenblöcke im Flöz vor Ort und einer gründlicheren Sortierung in der Triage über Tage. Es war jedoch allen Anwesenden bewusst, dass der mittlere Aschegehalt des Anthrazits von Turtmann relativ hoch und die Reserven gering waren. Die Ausbeutung der Mine würde nie die Ausmasse eines reichen Vorkommens annehmen. Man konnte dem Bergwerk von Turtmann zwar noch reinen Anthrazit für den Verkauf entnehmen, aber gleichzeitig war abzusehen, dass die Häufigkeit der verwertbaren Anthrazitkörper und -linsen gleich bleiben würde und die Produktion 300 Tonnen pro Monat nicht übersteigen würde. Nach diesen Feststellungen wurde Steinmann freie Wahl gelassen die Mine zu schliessen. Obwohl Gindrat einem letzten Abbauersuch zugestimmt hatte, empfahl er gleichzeitig die Schliessung des Werkes. Nach vielem Zögern und einigen weiteren fruchtlosen Versuchen mit sorgfältiger Sortierung wurde am 4. November 1943 der Bergwerksbetrieb bei Turtmann eingestellt (Fig. 23, Stand der Arbeiten während der Schliessung).

Ein weiteres Mal sollte das Vorkommen von Turtmann als nicht abbauwürdig erklärt werden.

6.9. Schuldzuweisungen hüben und drüben

Die Bergwerksleitung beklagte sich schriftlich beim Büro für Bergbau über das Verkaufsverbot für den Anthrazit von Turtmann. Sie bekam folgende Antwort:

«Beim Lesen ihres Briefes vom 8., stellten wir einmal mehr fest, dass Sie nichts von der Notwendigkeit unserer Anstrengungen halten, um eine Kohle von minderer Qualität, welche nicht mit den Bedürfnissen der Verbraucher übereinstimmt, vom Kohlenmarkt zu eliminieren. Wir sehen keinen Grund zu einer Begründung unseres Verbotes zum Verkauf einer schlechten Kohle aus der Mine von Turtmann. Es liegt auch nicht in unserer Verantwortung, was die schlechte Situation der Mine von Turtmann betrifft. Ihr werft uns einen Mangel an Wohlwollen und Ermutigungen vor, aber jedoch ist es nicht unser Fehler, wenn der Absatz von Walliser-Anthrazit der Grund für euer Problem ist. Wenn aktuell selbst Minen mit einem Anthrazit von 30 % Aschegehalt Schwierigkeit beim Absatz ihrer Kohle haben.»

Und dann kam es für die Betreiber knüppeldick:

MINE TOURTEMAGNE

PLAN

ECHELLE 1:500

0 10 20 30 40 50 m.

Route cantonale Sion - Brigue

A₀ ± 0 m.

Légende

Arpentage

- ± 0.40 Cote relative à la base A
- Galerie et son ouverture
- Descenderie
- Cheminée
- Remblais
- Ancienne galerie inaccessible

Niveaux d'exploitation

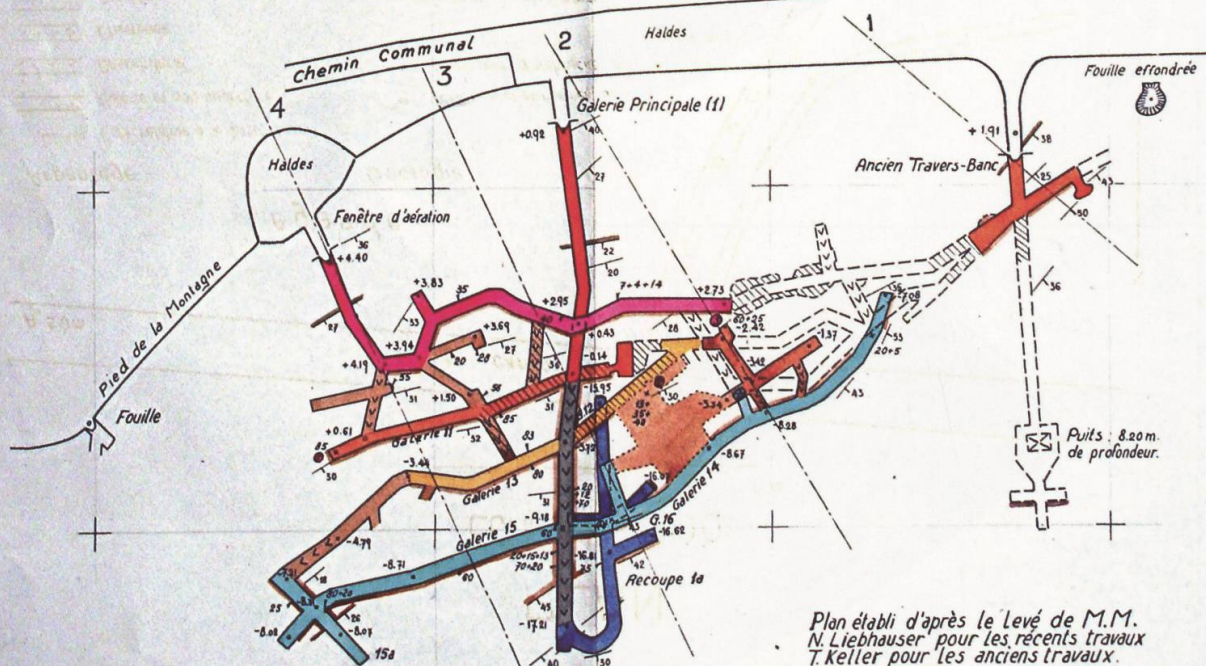
- +5 Fenêtre d'aération
- ± 0 m. Galeries 11. Ancien T.B.
- 5 Galeries 12, 13. Puits de 820 m.
- 10 Galeries 14, 15.
- 20 Recoupe 1a, Gal. 16, 17, 18.

Géologie

- Direction et plongement de couche
- Epaisseur d'anthracite en cm. en paroi
- " " " en défilage
- Endroit de prélèvement d'échantillon
- Tracé des Profils

Couches à anthracite

- Filon 0 ou couche 0
- Filon 1 ou couche 1
- Filon 2 ou couche 2








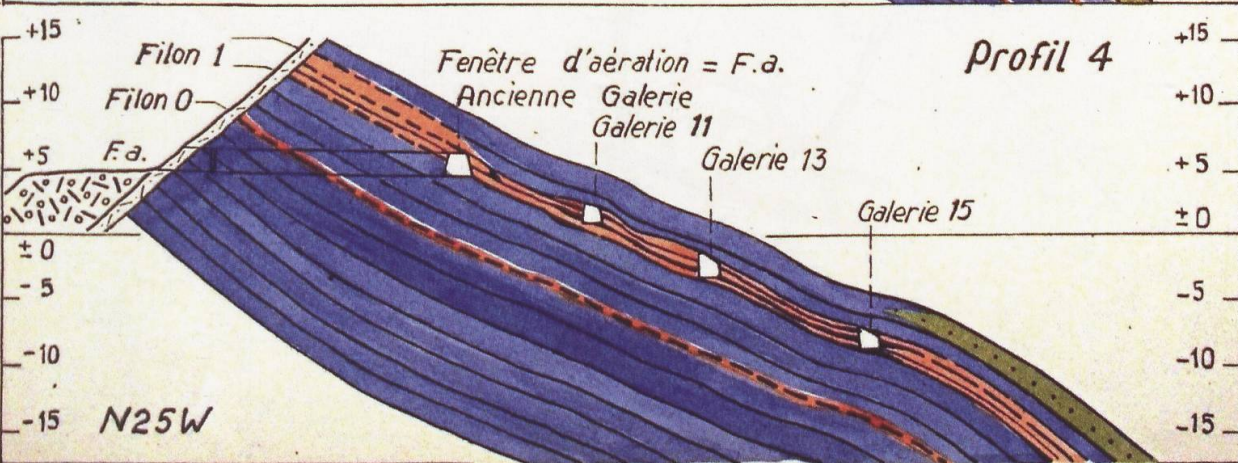
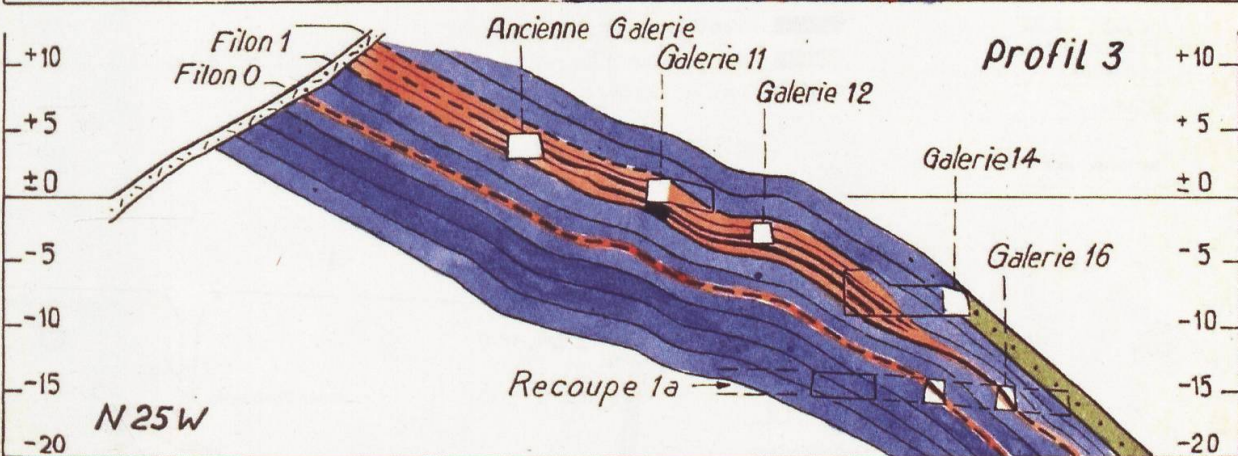
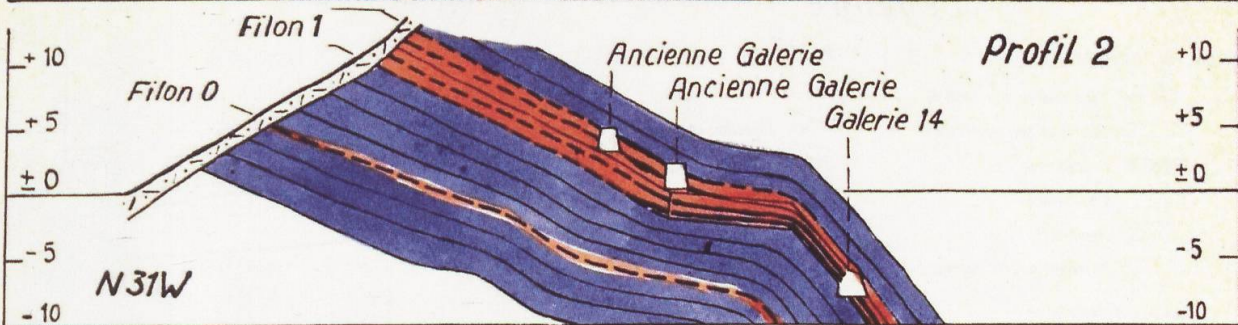
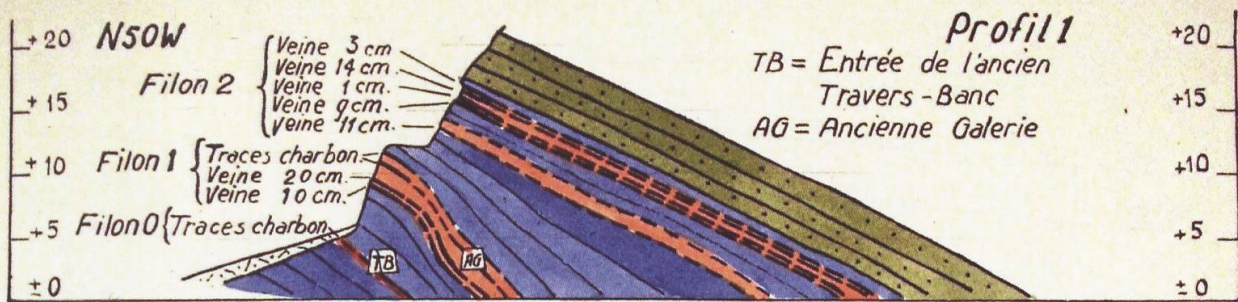
Plan établi d'après le Levé de M.M.
N. Liebhauser pour les récents travaux
T. Keller pour les anciens travaux.

Etat des travaux au 30. Septembre 1943.
30 Janvier 1944. H. Gindrat.

Fig. 23. Stand der Arbeiten nach der Schliessung des Bergwerkes im Jahr 1943 (GINDRAT 1944).

Profils géologiques au 1:500

 Haldes
  Eboulis et terre végétale
  Schistes sériciteux
 Schistes argileux
 Veines d'anthracite et charbonneuses.



30 Janv. 1944. H. Gindrat.

Fig. 24. Die im Plan links eingezeichneten Profile durch die Flöze des Bergwerks von Turtmann.

«Wäre es nicht logischer für eine Mine, die nicht von der Natur seines Flözes begünstigt worden ist, dass unmöglichste zu unternehmen, um die Qualität seines Produktes zu verbessern, statt mit unserem Büro zu feilschen, um Kohle zu verkaufen, die nicht einmal diesen Namen verdient?» (BÜRO FÜR BERGBAU, 1943)

Das Bergwerk von Turtmann hatte seit seiner Wiedereröffnung im Jahr 1941 eine äusserst minderwertige Kohle produziert, was aus der Aufstellung der Analysenergebnisse vom 27. Mai 1942 bis 4. November 1943 hervorging. Von den in diesem Zeitraum entnommenen Proben wiesen nur gerade zwei einen Aschegehalt von unter 50 % auf! Wie man den Begleitbriefen zu den Analyseresultaten entnehmen konnte, wurde die Leitung der Mine stets aufgefordert, die Qualität ihrer Kohle durch sorgfältigere Sortierung zu verbessern. Die Mine von Turtmann hatte durch ihre minderwertigen Kohlenlieferungen wesentlich zum damals schlechten Ruf des Walliser-Anthrazits beigetragen.

Die Minenleitung insistierte, dass sie gemäss erhaltener Instruktionen ständig Analysen von der auszuliefernden Kohle gemacht hätten und solche auch durch die Firma Feuerungstechnik in St. Gallen, als kompetente Stelle ausführen liess. Ferner gab sie an, dass diese Resultate stets Aschegehalte im Rahmen der erlassenen Qualitätsvorschriften ergaben und sie deshalb gestützt auf diese Ergebnisse die Kohlen in gutem Glauben zum Versand freigegeben hätten. Das Büro für Bergbau seinerseits bestritt aber der Grubenleitung jemals vorgeschrieben zu haben ihre Kohle selber zu analysieren. Deshalb wurden die von der Feuerungstechnik durchgeführten Analysen nicht anerkannt (BÜRO FÜR BERGBAU, 1944). Als rechtsgültig konnten nur die von der EMPA, als neutraler Amtsstelle durchgeführten Analysen anerkannt werden. Tatsächlich bestanden zwischen den durch die Feuerungstechnik einerseits und der EMPA andererseits ausgeführten Analysen teilweise grosse Differenzen. Diese waren hauptsächlich auf die unterschiedliche Art der Probenahme zurückzuführen. Die EMPA hatte für ihre Probeentnahmen genaue Vorschriften erlassen, an welche sich ihre Kontrolleure strikte halten mussten. Aubry erwähnte gegenüber dem Büro für Bergbau vorschriftswidrige Probenahmen vom Bahnhof bei Sierre, bei denen er anwesend gewesen sei. Weiter gab es laut Aubry bei anderen Lieferungen Ungereimtheiten bei den Probenahmen. So sollen bei der gleichen Lieferung sowohl an der Versand- wie auch an der Ankunftsstation je eine Probe genommen worden sein. Dieselben hätten eine Differenz des Aschegehalts von 0.3 % aufgewiesen. Diese Abweichung war zwar keineswegs signifikant, aber offenbar genügend Anlass um darüber zu streiten. Dies entsprach aber laut dem Büro für Bergbau nicht den Tatsachen, da die beiden erwähnten Analysenresultate zu zwei verschiedenen Lieferungen gehörten. Auf die Frage von Aubry, wieso die Probenahmen nicht in seiner Gegenwart erfolgten, wurde folgendes bemerkt:

«Da unsere Kontrolleure von der EMPA vereidigt wurden, steht ihnen ohne weiteres das Recht zu, die Proben allein zu entnehmen. Selbstverständlich war es Herrn Aubry jederzeit möglich, bei den Probenahmen anwesend zu sein. Dass dies bei den letzten Probenahmen nicht der Fall war, ist darauf

zurückzuführen, dass die Grube Turtmann die ihr mit dem Schreiben vom 2. September 1943 erteilten Instruktionen (Beilage 2), wonach sie uns vor jeder abgehenden Lieferung zu benachrichtigen habe und ohne Erlaubnis unseres Inspektors keine Lieferung zum Versandt gebracht werden dürfen, nicht befolgte.» (BÜRO FÜR BERGBAU, 1944)

Weiter vertrat Aubry den Standpunkt, dass die Strafbestimmungen der Weisung Nr. 3 auf die Lieferungen der Mine keine Anwendung finden dürften, da für sie die Bestimmungen von Art. 5 genannter Weisung gültig seien. Bedingung zur Nichtanwendung der Weisung war gemäss Art. 5, dass einer Firma auf Grund von Beteiligungsverträgen durch die K.I.A.A. (Eidg. Kriegs Industrie- und Arbeits-Amt) ein Teil der Produktion zugesichert wurde. Solche Zusicherungen wurden vom K.I.A.A. nur an Industriefirmen, nicht aber an Handelsfirmen abgegeben. Da somit die Firma Steinmann nicht im Besitze einer solchen Zusicherung sein konnte, existierten keinerlei Gründe zur Anwendung der Weisung Nr. 4 (BÜRO FÜR BERGBAU, 1944).

Gegen Ende des zweiten Weltkrieges ereilte die Versegères SA das gleiche Schicksal wie so viele kleinere und grössere Bergbauunternehmungen in der Schweiz. Am 13. September 1944 wurde von der Konkursverwaltung die Einsprachefrist für das laufende Konkursverfahren der Bergbaugesellschaft Versegères SA. festgelegt. Da es in der festgelegten Frist von 10 Tagen keine Einsprachen gab, ging die Gesellschaft definitiv am 26. September 1944 in den Konkurs.

6.10. Dritter und letzter Abbauversuch im Jahr 1945

1945 pachtete Emile Terrier, ehemaliger Grubenleiter des Bergwerks Grône II, von der Konkursverwaltung das Bergwerk von Turtmann. Im Laufe des März wurden die Stollen wieder aufgewältigt. Eine erste Produktion von 60 Tonnen Anthrazit wurde im April abgebaut und ausgeliefert. Leider sind die Informationen der Berichte über diese Zeit sehr spärlich. Ende Juni 1945 übernahm dann der ehemalige Betriebsleiter des Bergwerkes von Grône II, E. O. Brunner, die Leitung des Bergwerks von Turtmann.

Von den im April 45 abgegangenen zwei Bahnwagen mit Anthrazit wurden Proben zur Analyse genommen, welche wiederum einen Aschegehalt von über 50 % aufwiesen. Aus diesem Grund wurde in einem Brief an die Genossenschaft für Inlandkohle (Geschäftsstelle PETROLA), durch Herrn Rickenbach vom Büro für Bergbau folgende Empfehlung gemacht: Man empfahl die Mine erst dann in die Genossenschaft für Inlandkohlen aufzunehmen, wenn das Produkt den Qualitätsvorschriften für Walliser-Anthrazit genügte. Allenfalls könnte für dessen Abgabe an Selbstverbraucher eine Ausnahmegewilligung gemäss Weisung Nr. 4 des Büros für Bergbau erteilt werden konnte. In letzterem Falle war für Stückkohle 45 % Aschegehalt als oberste zulässige Grenze zu betrachten. Für die Abgabe von Kohle mit über 40 % Asche an Brikettwerke sollte in jedem einzelnen Fall das Urteil der Sektion Kraft und Wärme eingeholt werden. Sie allein war in der Lage zu beurteilen, ob eine

bestimmte Brikettfabrik solche Ware verarbeiten und dabei die Qualitätsvorschriften einhalten konnte. Als generelle Obergrenze wurde ein Aschegehalt von 45 % festgelegt. Faktisch lief dies darauf hinaus, dass die Mine nur als Produzent betrachtet werden konnte, sofern sie eine Kohle mit unter 45 % Aschegehalt liefern konnte (BÜRO FÜR BERGBAU, 1944).

Ab Ende Juni 1945 besuchte der neue Konzessionär Terrier den Betrieb nur noch selten. Die Leitung des Betriebes hatte der Vorarbeiter Stephan Schmidt aus Gampel übernommen, welcher einem Monat zuvor noch als einfacher Mineur tätig gewesen war. Vorläufig wurden im Bergwerk keine Stollen weiter vorgetrieben. Die Abbauarbeiten beschränkten sich auf einen kleinen Pfeiler beim Stollen 14. Es arbeiteten in diesem Monat sieben Arbeiter unter- und zwei über Tag in nur einer Schicht. Die abgebaute Kohle wurde durch ein Sieb gelassen und dabei gleichzeitig die Berge von Hand aussortiert. Die anfallende Produktion wurde in einem Schuppen zwischengelagert. Die gesamten Installationen waren sehr rudimentär eingerichtet. Die Betriebsleitung besass einen schematischen Plan der Stollen, welcher aber mit den Plänen Gindrats nicht übereinstimmte. Auch ein Arbeitsprogramm war von der Leitung keines ausgearbeitet worden. Bei einer Besprechung am 2. Juli 1945 teilte der Vorarbeiter Schmidt, dem Vertreter des Büros für Bergbau, H. Bühler mit, dass er einen Kamin vom Querschlag 1a nach oben vortreiben möchte (Fig. 25). Weiter wolle er in den Stollen 14 und 15 den Versatz ausräumen. Ob die Grube neue Vorrichtarbeiten machen würde, war zum damaligen Zeitpunkt immer noch unklar.

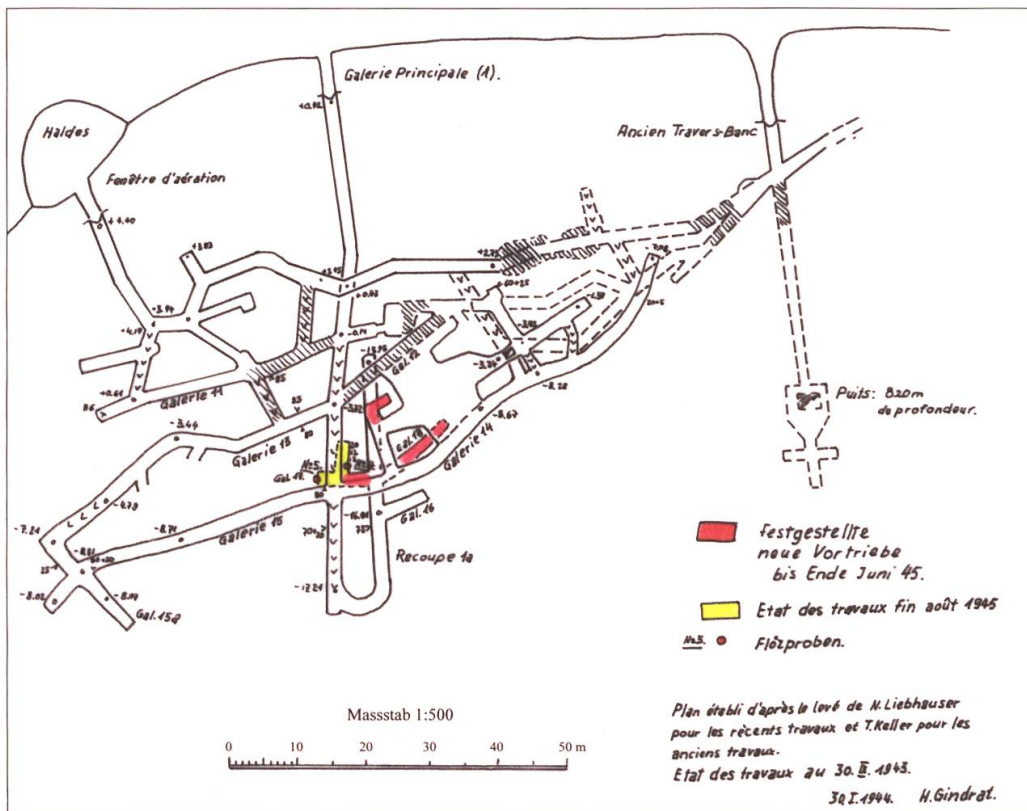


Fig. 25. Stollenplan der neuen Arbeiten. Gelb eingezeichnet der Stollen 17 und der Aufbau der fast eine Katastrophe im Bergwerk auslöste (bearbeitet nach dem Original von Gindrat (1945)).

Bis zum 13. September 1945 wurden nur der Stollen 17 ca. 3 m weiter nach Westen vorgetrieben und ein Aufbau von ca. 8 m erstellt. Dieser Aufbau (Fig. 25, gelb eingezeichnet) lag aber fast genau unter dem Abhau 1. **Bühler verbot daher in seinem Bericht vom 26. September 1945, den Aufbau weiter voranzutreiben, da sonst an dieser Stelle mit einer Katastrophe gerechnet werden müsste!**

In den letzten zwei Monaten hatte man die Reste des Pfeilers zwischen Stollen 14 und dem Abhau 1 abgebaut. Gleichzeitig wurde dieser Raum mit Berg (taubes Gestein) versetzt. Aber obwohl dringend benötigt, wurden keine weitere Kohle erschlossen und für den Abbau vorgerichtet. Die Grubenleitung gab im Bergwerksrapport nur zwei Arbeitskräfte an. Doch Bühler musste feststellen, dass dies auf keinen Fall mit der Wirklichkeit übereinstimmte. Bei seinem Besuch der Mine am 13. September, zusammen mit Rickenbach, waren darin 12 Arbeiter beschäftigt. Immer noch war ein Arbeitsprogramm ausstehend. Der ebenfalls anwesende E.O. Brunner (neuer Konzessionär) erklärte, er beabsichtige Interessenten für die aschereiche Kohle von Turtmann zu finden, welche bereit wären den Betrieb der Mine zu finanzieren. Vorläufig sollte die Flözgruppe 0 in beide Richtungen streichend angefahren werden. Es wurden 2 Proben vom Flöz 0 genommen, welche folgende Resultate lieferten:

- Probe Nr. 4, im Kamin des Stollens 17, 12.0 % Wasser und 45.2 % Asche
- Probe Nr. 5, bei der Brust des Stollens 17, 12.4 % Wasser und 45.1 % Asche

In einem Schreiben der Genossenschaft für Inlandkohle vom 18. September 1945 an den neuen Konzessionär der Mine von Turtmann, E.O. Brunner wurden folgende Mitteilungen gemacht:

«Um jedes Missverständnis zu vermeiden, wurde Herr Brunner darauf hingewiesen, dass gemäss der Verordnung vom 20. März 1945 des bundesstaatlichen Departements der öffentlichen Wirtschaft, nur Mitglieder der Genossenschaft für Inlandkohle das Recht hatten, inländische Kohle zu produzieren. Basierend auf dieser Vorschrift, hatte Herr Terrier an die Genossenschaft für Inlandkohle ein Aufnahmegesuch gerichtet. In Anbetracht der Tatsache, dass die Mine von Turtmann noch nicht in der Lage war, eine Kohle zu produzieren, welche mit den Vorschriften des Kriegsamtes übereinstimmte, war die Entscheidung auf die Anfrage von Herrn Terrier vertagt worden. Es sollte festgestellt werden, ob sich die Qualität der produzierten Kohle verbesserte. Nach den Feststellungen der Genossenschaft für Inlandkohle, war dies aber bis dahin nicht der Fall gewesen. Folglich musste man daraus schliessen, dass die Kohle von Turtmann nicht für den allgemeinen Verbrauch zu verwenden war. Nur einige Industrien wie Ziegeleien und Zementfabriken wären in der Lage gewesen, die Kohle von Turtmann zu nutzen. So wurde Herr Brunner gebeten, einen oder mehrere Abnehmer zu finden, welche trotz des Wissens um eine schlechtere Qualität der Kohle, sich dazu bereit erklären würden, dieses Produkt in ihrem Betrieb zu verwenden. Dies konnte sich nach Meinung der Genossenschaft für Inlandkohle, durch eine finanzielle Beteiligung der Abnehmer, auch positiv auf den Betrieb der Mine auswirken. In Anbetracht der Tatsache, dass

der Fall der Mine von Turtmann seit mehr als 3 Monaten in der Schwebe war, gab man Herrn Brunner noch eine Frist bis zum 30. Oktober 1945. Bis dann sollte die Frage einer Abnahme der produzierten Kohle, oder einer finanziellen Beteiligung an der Mine durch die Industrie geregelt sein. Nach Ablauf dieser Frist sehe man sich mit grossem Bedauern gezwungen, die Schliessung der Mine von Turtmann zu erwirken, da es sich wieder einmal mehr gezeigt hätte, dass die Qualität der Kohle von Turtmann nicht den Minimalvorschriften des Eidg. Kriegs Industrie- und Arbeits-Amt genüge.» (GENOSSENSCHAFT FÜR INLANDKOHLE, 1945)

In dieser letzten Bergbauphase wurde nie wirklich koordiniert vorgegangen und es fand im Bergwerk nur stellenweise ein Abbau statt. Auch Sondierungen um neue abbauwürdige Vorkommen zu erschliessen wurden keine ausgeführt. Teilweise wurde so unprofessionell gearbeitet, dass die Stabilität und Sicherheit der Stollen gefährdet war. Auf dem Minengelände fand die Sortierung von Hand statt und die Installationen waren äusserst primitiv eingerichtet. Die beiden kurz aufeinanderfolgenden Konzessionäre versuchten erfolglos, trotz der schlechten Ergebnisse der Analysen ihrer Kohle, verschiedene Abnehmer dafür zu finden. So beschloss man nach langem Hin und Her, den Betrieb im Bergwerk von Turtmann auf Dezember des Jahres 1945 zu schliessen.

Zum letzten Mal erklärte sich das Vorkommen von Turtmann als nicht abbauwürdig.

7. Installationen über und unter Tage

Vermutlich bestanden in der **ersten Bergbauphase vor 1917** noch keine grossen Installationen in der Mine. Ob schon ein Geleise verlegt worden war, ist aus den vorhandenen Unterlagen nicht ersichtlich. Sicher waren keine Pumpen installiert, da die Abhaue noch keine kritischen Tiefen erreicht hatten. Wahrscheinlich standen auf dem Minengelände aber eine Baracke für die Gerätschaften und ein Unterstand, worin die Kohle von Hand aussortiert, gelagert und getrocknet wurde.

Während der **zweiten Bergbauphase 1917-18** waren die Installationen schon umfangreicher. In den Abhauen mussten Pumpen für eine gesicherte Wasserhaltung installiert werden. Leider war diese Wasserhaltung nur sporadisch gewährleistet, so das man z.B. zeitweise den Betrieb im Abhau II einstellen musste. Gegen Ende der zweiten Bergbauphase wurden die Abhaue I und II in der Tiefe durch einen streichenden Stollen mit dem Querschlag verbunden. Ob auf diesen Strecken eine Winde zum Einsatz kam wurde nicht dokumentiert, scheint aber wahrscheinlich. Bestimmt bestanden auf dem Minengelände ein paar Baracken für die Gerätschaften, die Triage, ein Pulvermagazin und ein Zwischenlager für die transportbereite Kohle. Der Anthrazit wurde nicht aufbereitet sondern direkt im Werk der Bergbau betreibenden Firma Gustav Weinmann in Kallnach weiter verarbeitet.



Fig. 26. Blick auf die Hütte mit der Triage (Bildmitte) und das Büro mit dem Materiallager (rechts) (GAY, 1942).

In der **dritten und vorletzten Bergbauphase 1941-45** waren die Installationen am aufwändigsten. Im Bergwerk waren ca. 250 m Geleise sowie einige Drehscheiben verlegt. Diese Anlagen wurden von Anfang bis zum Schluss immer wieder verlegt, da man schon früh mit dem Versetzen der alten Stollen anfang. Somit konnten die dort eingebauten Geleise wieder einem neuen Einsatzort zugeführt werden. Sicher war eine Winde oberhalb des Abbaues 1 (Fig. 16) montiert. Diese Winde war anfänglich bei einem anderen Abbau installiert (Fig. 14). Um die Wasserhaltung zu gewährleisten, waren mindestens zwei Pumpen im Einsatz (Fig. 16). Über die Art des Abbaus, Bohrhämmer, Druckluftanlagen, Bewetterung usw. kann man den Unterlagen des Büros für Bergbau keine näheren Angaben entnehmen.

Auch die Installationen über Tag waren zur Zeit des zweiten Weltkrieges am umfangreichsten (Fig. 28). Im Juli 1942 bestanden sie noch aus einem Büro, einer Schmiede (Forge) und einem Materiallager. Die Halle für die Sortierung (Triage) und Siebung (Tamisage) der Kohle war projektiert. Im alten Querschlag wurden die Treibstoffe (Dépot Carburants) sowie das Pulver (Dépot Explosifs) gelagert. Im September 1942 wurden dann die projektierte Halle, sowie zusätzlich eine Garage und ein Speiseraum (Réfectoire) erstellt. In der Halle für die Triage wurde ein Steinbrecher installiert, um die Blöcke aus Anthrazit zu zerkleinern. Dazu kam noch ein Siebklassierer, der den gebrochenen Anthrazit in drei Klassen unterteilte, welche in je einem Silo zwischengelagert wurden. Weiter waren auf dem Minengelände etwa 143 m Geleise, 2 Weichen und 2 Drehscheiben verlegt.

Vermutlich wurde nach dem Konkurs der Compagnie Minière de Versegères SA. ein grosser Teil der Installationen abgebaut, denn in den Berichten zur



letzten Bergbauphase von 1945 werden neue Installationen nur am Rande erwähnt. Die aufbereitete Kohle lagerte man in einem Schuppen auf dem Miengelände. Zum Sortieren wurde die Kohle in der Triage nur durch ein Sieb gelassen und die Berge von Hand ausgelesen. Alles muss «äusserst primitiv eingerichtet» gewesen sein (BÜHLER, 1945). Weitere nähere Angaben über diese

Fig. 27. Frauen beim Aussortieren der Kohle von Hand (Klauben), (GAY, 1942).

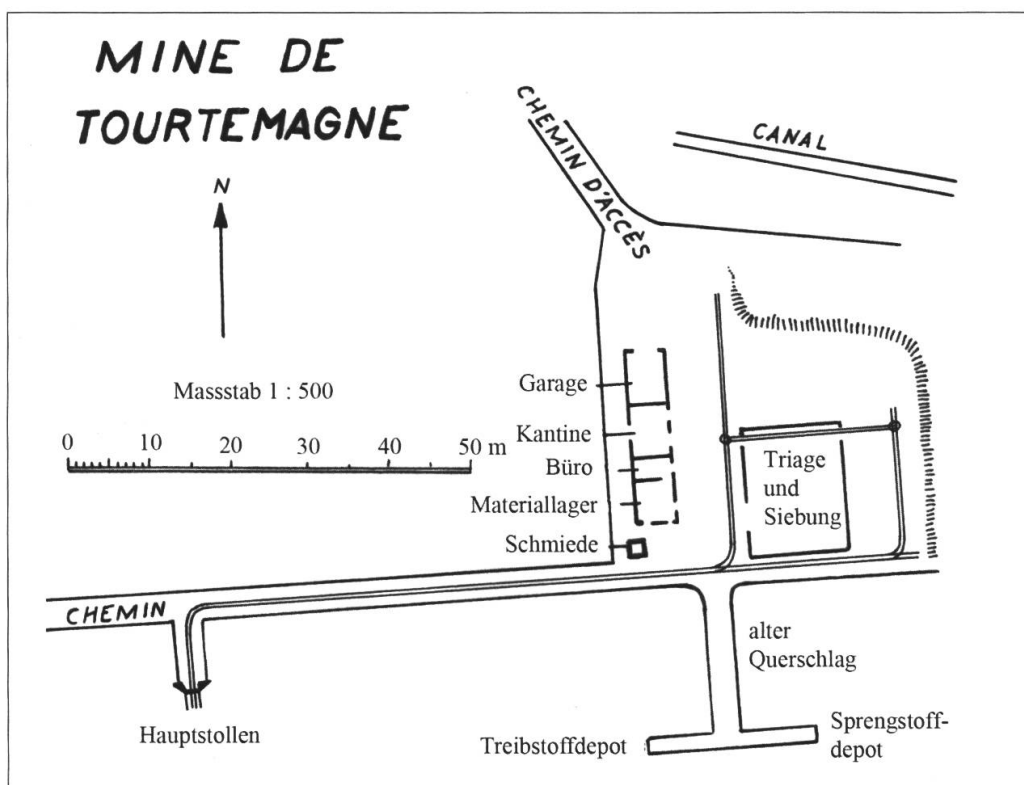


Fig. 28. Installationsplan, (bearbeitet nach dem Original von Gay (1942)).

Zeit fehlen. Aber obige Aussage ist ein guter Hinweis darauf, dass die Installation während dem Konkursverfahren abgebaut und verkauft worden waren.

8. Grubenstatistik

Manche Berichte des Büros für Bergbau sind sehr ausführlich. So wurden z.B. in den Berichten über das Bergwerk von Aproz neben den Produktionszahlen weitere sehr detaillierte Angaben über die Investitionen aufgeführt. Bei den Berichten von Turtmann wurde auf diese Ausführungen weniger Wert gelegt. Aus diesem Grund liegen nur die Produktionszahlen vor.

8.1. Die Produktion in den Jahren vor 1917

Über die Produktion in den Jahren vor 1917 konnte im Rahmen der Recherchen keine Angaben bei den Akten des Büros für Bergbau finden.

8.2. Die Produktion in den Jahren von 1917 – 1918

Die gesamte Fördermenge im Jahr 1917 betrug 123 Tonnen Anthrazit. Über die Produktion und Arbeitszeiten im Jahr 1918 orientiert Fig. 29:

Fig. 29. Tabellarische Zusammenstellung der Produktion im Jahr 1918 (Angaben aus Fehlmann (1919)).

Monat	Produktion t	Totale Arbeitsleistung			
		Total Std.	Std. pro t	Total Arbeitsschichten	Geförderte Kohle in Kg pro Arbeitsschicht
Januar	91	9000	96.9	900	101
Februar	92	9600	104.4	960	95.8
März	54	8000	148.2	800	67.5
April	–	7386	–	738.6	–
Total	237	33986	349.5	3398.6	264.3

8.3. Die Produktion in den Jahren von 1941 – 1945

Die gesamte Fördermenge im Jahr 1941-45 betrug 1765 Tonnen Anthrazit. Über die Produktion und Arbeitszeiten in diesem Zeitabschnitt orientiert Fig. 30.

9. Spekulationen mit der Konzession von Turtmann

Am 18. April 1942 schaltete H. Fehlmann, damaliger Leiter des Büros für Bergbau, die Preiskontrollstelle des Eidg. Volkswirtschaftsdepartements ein. Grund: Spekulationen mit der Konzession von Turtmann. Die Konzession zum Abbau von Anthrazit im Gebiet von Turtmann wurde am 11. März 1941 vom Kanton Wallis an Dr. Wilhelm Ebener (Sion), vergeben. Ebener trat die Konzession aber bereits am 8. März 1941, also noch vor der Erteilung der Konzession, wieder an Arnold Schneuwly ab. Er bekam von ihm dafür die Summe von Fr. 2500.--.

Monat	1941	1942	1943	1944	1945
	t	t	t	t	t
Januar	–	–	10	–	–
Februar	–	–	–	–	–
März	–	–	–	–	–
April	–	–	–	–	60
Mai	–	65	121	–	–
Juni	–	88	170	–	40
Juli	–	80	154	–	50
August	–	112	110	–	–
September	–	105	50	–	40
Oktober	–	110	150	–	40
November	–	70	–	–	40
Dezember	–	60	–	–	–
Total	40	690	765	–	270

Fig. 30. Tabellarische Zusammenstellung der Produktion in den Jahren 1941 - 45 (Angaben aus P. Christ (1925)).

Schneuwly verkaufte die gleiche Konzession am 31. Mai 1941 für die Summe von Fr. 25'000.-- an die Genfer Compagnie Minière de Versègères SA. Davon wurden Fr. 15'000.-- bezahlt, die restlichen Fr. 10'000.-- wurden zurückbehalten. Zusätzlich war vertraglich eine Abgabe von Fr. 10/Tonne an Herrn Schneuwly festgelegt worden (ausgenommen Griesskohle). Diese Abgaben konnten durch eine Zahlung von Fr. 10'000.-- an Schneuwly ausgelöst werden.

Es handelte sich hier um einen für die damalige Zeit typischen Fall von Konzessions-Kettenhandel. Noch bevor die Konzession erteilt war, wurde sie schon weiterverkauft und anderthalb Monate später, zu einem Zeitpunkt, als die Bergbauarbeiten noch nicht einmal begonnen hatten, bereits ein weiteres Mal.

Herr L. Empeyta, welcher für die Konzessionäre der Comagnie Minière de Versègères Sa. gezeichnet hatte, gab an, dass an Carlo Pulejo, Vertreter des damaligen Konzessionärs Schneuwyl, von Letzterem eine Provision von Fr. 5000.-- erhalten habe. Der frühere Konzessionär Schneuwly verlangte unter Konkursandrohung den Restbetrag von Fr. 10'000.--. Das Büro für Bergbau war aber der Meinung, dass dieser Betrag nicht zu bezahlen sei, da die Verkaufssumme von Fr. 25'000.-- den Wert der Konzession bei weitem überbewertete.

«Wir sind der Meinung, dass dieser Betrag nicht zu bezahlen sei, da der Verkaufssumme von 25'000.-- offenbar keine entsprechende Gegenleistung gegenübersteht.» (BÜRO FÜR BERGBAU, 1942)

Aus diesem Grund wurde die Eidgenössische Preiskontrollstelle eingeschaltet, mit der Bitte diesen Fall zu untersuchen und die Konzessionäre der Compagnie Minière de Versègères SA. aufzufordern, den ausstehenden Betrag bis zur Abklärung der Sachlage nicht zu bezahlen. Dem früheren Konzessionär

Schneuwly wurde in einem Schreiben vom 17. Februar 1942 betreffend der Spekulationen mit der Bergwerkskonzession mitgeteilt, dass man den Schuldner an die Eidg. Preiskontrollstelle verwiesen habe. Ferner wurde darauf hingewiesen, dass dem Schuldner empfohlen worden sei, die Zahlungen des Restbetrages unter Berufung auf die Bestimmungen der Preiskontrollstelle zu verweigern. Nach Meinung des Büros für Bergbau sollte auch der damalige Staatsrat-Kandidat Herr Dr. Ebener, seinen Konzessionsgewinn von Fr. 2500.-- zurückbezahlen. (BÜRO FÜR BERGBAU, 1942)

10. Abschliessende Gedanken

Beim Schreiben dieses Berichts sind einige Parallelen zu anderen Bergwerken im Wallis aufgefallen. So bestätigt sich einmal mehr die Aussage von Peter Christ (1925): *«Nirgends, im ganzen Wallis, zeigt ein Flöz auf einer Fläche von 100 m² eine gleichmässige Mächtigkeit in gleichmässiger Lagerung.»* Es zeigt sich immer wieder auf eindruckliche Weise, wie sehr sich die Entstehung der Alpen negativ auf die Lagerstätte in der Schweiz ausgewirkt haben. Die Kohlenflöze befinden sich nicht mehr in ihrer ursprünglich horizontalen Lagen. Sie wurden verschoben, verfaltet, verdrückt und neu angeordnet. Dabei wurde die, unter den enormen Kräften duktil gewordene Kohle, in sogenannt druckleere Bereiche im Gestein hineingepresst. Diese Umlagerungen konnten so vollständig sein, dass am ursprünglichen Ort im Flöz die Kohle komplett fehlte. Anderorts entstanden dafür Linsen, Taschen (Poche) und Ansammlungen mit Mächtigkeiten von mehreren Metern. Durch diese unregelmässige Lagerung der Kohle war es sehr schwierig geworden, einen kostendeckenden Abbau zu erzielen. Die Grösse der erschlossenen Flöze war natürlich schwierig zu berechnen. Man konnte selten einen systematischen Abbau anwenden, wodurch sich die Kosten stark erhöhten. Hauptsächlich in den kleineren Bergwerken boten die Flöze keine Möglichkeit zu einem regelmässigen Abbau. So wurden oft, wie auch in Turtmann, vor allem Pochen angefahren und ausgeräumt. Die Erschliessung von solchen Vorkommen benötigte im Verhältnis zum Abbau (zu) viele Arbeitskräfte. Es wurden auch im Bergwerk Turtmann viel zu wenig Arbeitsstunden zur Erschliessung neuer Flöze aufgewendet, was ein Weiterbestehen der Mine gerechtfertigt hätte. Man baute immer wieder nur die mit dem geringsten Aufwand zu erreichenden Flöze ab. Der Abbau in Turtmann hatte oft den Anschein einer raubbaumässigen Ausbeutung. Die Ignorierung von Ratschlägen der Geologen des Büros für Bergbau lässt sich wie ein roter Faden durch die Berichte verfolgen. Im Jahr 1945 kam es sogar soweit, dass durch unfachmännischen Stollenbau Teile der Stollenanlage einzustürzen drohten.

So kann man zum Schluss nur festhalten, dass Turtmann das gleiche Schicksal ereilte wie so viele andere Bergwerke in der Schweiz. Die Vorkommen sind unregelmässig und schwer einzuschätzen. Die Kosten für den Abbau waren sehr hoch. Es wurde teilweise nur Raubbau betrieben, oder das geförderte Gut stammte nur aus Erschliessungsstollen, da häufig gar keine Abbaufelder

vorgerichtet wurden (in Turtmann wurde gerade mal ein einziges Abbaufeld vorgerichtet). Hinzu kamen bei Turtmann in der letzten Bergbauperiode die Spekulationen mit der Konzession, welche für die Compagnie Minière de Versèges SA. sicherlich noch eine zusätzliche finanzielle Belastung darstellte.

11. Dank

Zum Schluss möchte ich mich bei allen herzlich bedanken, die mir bei den Recherchen zu diesem Bericht geholfen haben. Barbara Friedli und Marcel Pfiffner (Geologische Informationsstelle swisstopo, Bern) waren mir bei der Durchsicht und dem Heraussuchen der historischen Unterlagen eine riesige Unterstützung. Dem Redaktor danke ich für die vielen kritischen Anmerkungen und Tipps. Und nicht zuletzt den Personen, die es gewagt hatten, mich in dieses einsturzgefährdete Bergwerk zu begleiten

Bibliographie

ATLAS DER SCHWEIZ, Institut für Kartographie, ETHZ, 2010

BÜHLER H., 1945: Techn. Berichte für Juni u. Aug. 45, Akte des Büros für Bergbau Nr. 3283, Geologische Informationsstelle, swisstopo, Bern.

BÜRO FÜR BERGBAU, 1947: Der schweizerische Bergbau während des zweiten Weltkrieges. Eidg. Kriegs- Industrie- und Arbeits-Amt. Bern.

CHRIST P., 1925: Das produktive Karbon der Schweizeralpen. II. Teil: Die Walliser Anthrazitlagerstätten und der Walliser Anthrazitbergbau während der Jahre 1917 – 1924. Beiträge zur Geologie der Schweiz. Geotechnische Serie, XI. Lieferung.

FEHLMANN H., 1919: Der schweizerische Bergbau während des Weltkrieges. Schweizerisches Volkswirtschaftsdepartement. Abteilung für industrielle Kriegswirtschaft. Bergbaubureau.

GAY J., 1942: Fotos und Installationspläne, gefunden in den Akten des Büros für Bergbau, Geologische Informationsstelle, swisstopo, Bern.

GENOSSENSCHAFT FÜR INLANDKOHLE, 1945: Akte des Büros für Bergbau Nr. 3746, Geologische Informationsstelle, swisstopo, Bern.

GERLACH H., 1873: Die Bergwerke des Kantons Wallis nebst einer kurzen Beschreibung seiner geologischen Verhältnisse in Rücksicht auf Erz- und Kohlelagerstätten.

GINDRAT H., 1942 – 44: Akte des Büros für Bergbau Nr. 3106, 3211, 3235, Geologische Informationsstelle, swisstopo, Bern.

HÄSSIG P., 2004: Das Wasserkraftwerk Kallnach, Seebutz 2004 (<http://www.seebutz.ch/images/Wasserkraftwerk04.pdf>)

KELLER T., 1918: Bericht über die Geologische Untersuchung des Anthrazitgebietes von Turtmann (Wallis), Akte des Büros für Bergbau Nr. 1418, Geologische Informationsstelle, swisstopo, Bern.

KELLER T., 1918: Pyrit in der Anthrazitmine von Turtmann, Akte des Büros für Bergbau Nr. 1310, Geologische Informationsstelle, swisstopo, Bern.

BÜRO FÜR BERGBAU, 1941 – 45: Akte des Büros für Bergbau Nr. 3746, Geologische Informationsstelle, swisstopo, Bern.

OULIANOFF N., 1941: Rapport sur les conditions géologiques du gisement de charbon de la mine de Tourtemagne, Akte des Büros für Bergbau Nr. 1310, Geologische Informationsstelle, swisstopo, Bern.

RÖMPP, 2007: Römpp Online Enzyklopedie, Thieme Chemistry (<http://roempp.com/prod/roempp.php>)

WEHRLI L. 1925: Das produktive Karbon der Schweizeralpen. I. Teil: Übersicht und Geschichte des Bergbaues von seinen Anfängen bis Mitte 1917 mit besonderer Berücksichtigung der Anthrazite des Wallis. Beiträge zur Geologie der Schweiz. Geotechnische Serie, XI. Lieferung.

Adresse des Autors

*Roger Widmer
Breitestrasse 2
8903 Birmensdorf*

Mail: bergwerkforschung@gmail.com

Web: www.bergwerkforschung.ch

Fig. 31. Der Autor im Einsatz.
(Foto Mirjam Widmer).

