

Bericht über eine geologische Untersuchung des Frieslings-
 gebietes im Ybbstal.

Mit einem Profil 1 : 25.000.

Erstattet von Oberbergrat Dr. Otto Ampferer.

Die Begründung für diese Neuaufnahme des Frieslings-
 gebietes liegt in der Unrichtigkeit der geologischen Karte Blatt
 "Gaming-Maria-Zell", welche auch zu einer unhaltbaren geologischen
 Beurteilung der voraussichtlichen Bauverhältnisse der Stollenstrek-
 ken ^{des Ybbstalwerkes} zwischen St. Georgen am Reith und dem Wasserschloss bei Mirenau
 geführt hat und so der Richtigstellung bedarf.

Wenn die von mir bisher ausgeführten Begehungen auch
 nicht zu einer Erledigung aller Fragen ausreichen, so gestatten sie
 immerhin das geologische Bild wesentlich zutreffender zu gestalten.

Die grössten Abweichungen von den Angaben der älteren
 Karte und der darauf gebauten Gutachten liegen in dem Gebiete an der
 Nordseite des Frieslingszuges.

Nach der alten Aufnahme sollte hier das Grundgebirge
 in grosser Erstreckung in Opponitzer-Kalken bestehen, auf denen aus-
 gedehnte konglomerierte Schotter liegen.

Nun hat sich herausgestellt, dass in der Umgebung von
 Opponitz zwar tatsächlich der Gebirgssockel aus flachlagernden Oppo-
 nitzer-Kalken besteht, worüber jedoch eine aufgeschobene Masse von
 Rauhwaacke, Dolomitmyleniten, Gipswurzeln, Ton, Gips und Anhydrit la-
 gert, welche als "Haselgebirge" zu bezeichnen ist und in die unter-
 ste Trias gehört.

Die konglomerierten Schotter sind in der nächsten Um-
 gebung von Opponitz wirklich zu finden, haben jedoch lange nicht die
 grosse Verbreitung, welche ihnen die alte Karte zuweist. Das grösste
 Stück davon sind nicht Konglomerate, sondern eben Gesteine der unter-
 en Trias.

Die Hauptdolomit - Jura - Kreidemulde des Friesling-
 Oisbergzuges aber ist in ihrer Gesamtheit auf die gerade erwähnte

Zone von unterer Trias aufgeschoben, so dass zwischen dem Hauptdolomit des Frieslings und dem Opponitzerkalk von Opponitz nirgends ein regelrechter Verband besteht.

Aus diesen geologischen Befunden sind nun für die Baustrecken zwischen dem Wasserschloss bei Mirenau und Ybbstal bei St. Georgen a. Reith etwa folgende Voraussichten abzuleiten:

Die Stollenstrecken vom Wasserschloss bis gegen Haselreith (Los III) kommen weder in Opponitzerkalk, noch in Konglomerat, sondern in die untere Trias, ins Haselgebirge zu liegen.

Und zwar scheint im nördlichen Abschnitt mehr Rauhwacke, bituminöser Dolomit, Gutensteinerkalktrümmer, im südlichen dagegen Gips und Anhydrit vorzuherrschen.

Über Tag kündigt sich das Vorkommen von Gips und Anhydrit durch eine Reihe von kleineren, gut bewachsenen Dolinen an. Die Verwitterung ist in diesen leicht zerstörbaren Schichten tief eingedrungen und hat dabei durch Nachsacken und Verschieben stellenweise ein Haufwerk von Gesteinstrümmern erzeugt. Ich sah in dem Stollen südlich vom Hühnergraben einen Verwitterungsschlot im Gips bis in die Stollenröhre hereinragen.

Da das Gebirge relativ trocken ist, so geht der Vortrieb in den meist leicht bearbeitbaren Gesteinen besonders im wohlgeschichteten Bändergips ziemlich rasch vor sich.

Dagegen ist in den Verwitterungszonen des Druckes wegen starker Ausbau nötig. Man sollte hier dem Ausbruch rasch die Ausmauerung folgen lassen.

Für die Erhaltung der Stollenmauerung ist der Gips bei Wasserzutritt durch allmähliche Zersetzung des Betons ebenso unannehmlich, wie der Anhydrit, welcher durch Wasseraufnahme sein Volumen stark vermehrt und gewaltige Pressungen ausüben kann.

Es ist daher nötig, die Stollenröhre innerhalb der Gips- und Anhydritzone besonders sorgfältig vor Wasserzutritt oder Wasseraustritt zu schützen.

Der Plan, zwischen Beton und Gebirge eine genügend starke Lehmschicht einzustampfen, erscheint hier zweckentsprechend. Leider ist das Ybbstal, soweit ich es kenne, ausserordentlich arm an Lehm.

Nach Mitteilung von Herrn Ober-Ing. Kubicsek soll sich an der Südseite des Frieslings unter dem Gehängeschutt beim Bau des Benzinmagazins guter Lehm gefunden haben. Jedenfalls müsste man hier vor allem untersuchen, ob neben der Qualität auch die Quantität genügt, was mir zweifelhaft erscheint.

Der Lehm in der Ziegelei bei Weyer dürfte nach meiner Erfahrung zu mager und rissig sein.

So wird wohl nichts als eine weitere Zuführung von geeignetem Lehm übrigbleiben.

Betonschotter ist auch kein geeigneter vorhanden. Solchen liefert der grosse Frieslingstollen allerdings vorerst nur an der Südseite in sehr guter Qualität und grosser Menge.

Was nun den grossen Frieslingstollen selbst betrifft, so wird seine Prognose durch die neuen geolog. Befunde insoferne weniger berührt, als die Stollenröhre noch ganz innerhalb der Friesling Schubmasse liegt und die Überschiebungsfläche tief darunter durchzieht.

An der Nordseite dürfte die Grenze zwischen dem Haselgebirge, das unter die Friesling Mulde eintaucht, etwa in der Gegend von Haselreith zu suchen sein. Wahrscheinlich zeigen die starken Quellen die Grenzregion an. Über dem Haselgebirge stellt sich aber hier nun nicht sofort der Hauptdolomit ein, sondern eine ziemlich mächtige Masse von Kalkrauhwacken, die ganz vom Aussehen der Rauhdecken der Opponitzerkalke sind und also bereits ins normale Liegende des Hauptdolomits gehören dürften.

Ihre Abgrenzung gegen den südlich folgenden Hauptdolomit ist im Terrain durch einen deutlichen Gefällsbruch angezeigt. Diese Kalkrauhdecken verwittern viel leichter als der spröde, schroffe Dolomit, welcher hier an der Nordseite des grossen Krippsattels von bräunlich-grüner Farbe ist und beim Zerschlagen bituminösen Geruch verbreitet.

Wenn die Grenze zwischen diesen Kalkrauhdecken und dem Hauptdolomit, dem Schichtfallen folgt, was man obertags bei der dichten Bewachsung nicht sicher entscheiden kann, so käme der Stollen an der Nordseite des Frieslings auf etwa 500 - 600 m in diese zelligen porösen Rauhdecken zu liegen. Steilheit dieser Grenze kann den Hauptdolomit im Stollen um 100 bis 200 m näher rücken.

In dieser Strecke und nahe der Dolomitgrenze ist mit Wasserzudrang zu rechnen.

Es ist auch möglich, dass der Stollen die seitlich und höher austretenden starken Quellen bei Haselreith an sich zieht. Der übrige weit über 3 km lange Teil des Frieslingstollens dürfte ganz im Hauptdolomit verbleiben und daher ein gutes und gleichmässiges Gesteinsmaterial liefern. Der Hauptdolomit ist zumeist wohlgeschichtet und zeigt an den Schichtflächen häufig einen bunten, rötlichen, grünlichen, weisslichen Lettenbeschlag.

Meist steil zur Schichtung verlaufen zahlreiche Klüfte. Einzelne sind mit Zertrümmerungszonen verbunden, die jedoch voraussichtlich keine grössere Ausdehnung gewinnen.

Gegen die Muldenmitte zu dürften die Klüfte im allgemeinen reichlicher werden.

Entlang den Schicht- und Kluftfugen erfolgt die Wasserzirkulation. Übertag ist die ganze Masse des Frieslings überaus wasserarm. Der kleine Bach, welcher bei der Kapelle unterhalb des G.Kripp-Sattels entspringt und bei Trockenheit fast versiegt, entwässert nur die leichte Schuttmulde dieses Sattels.

Es lässt dies alles im Verein mit der muldenförmigen Schichtenanordnung darauf schliessen, dass die Hauptwasserabfuhr hier unterirdisch erfolgt. Einen Beweis dafür liefert der tiefe Austritt der prächtigen Quelle bei St.Georgen, welche nur wenige m über dem Stollenniveau in sehr gleichbleibender Mächtigkeit (ca. 150 sec.l.) entspringt. Die Grösse und Konstanz dieser Quelle setzt einerseits ein grosses Einzugsgebiet, andererseits ein wohlausgebildetes, umfangreiches, offenes Kluftsystem voraus, das so grosse Wassermassen aufzuspeichern gestattet.

Würden die Schichten der Frieslingmulde eine horizontale Muldenachse besitzen, so wären für den Stollen sehr ungünstige Wasserverhältnisse gegeben.

So zeigt jedoch diese Mulde ein kräftiges Gesamtgefälle gegen W. zu, was die Wasserverhältnisse für den Stollenbau verbessert.

Immerhin muss gegen das Innere der Mulde zu mit reichlichem Wasserzudrang gerechnet werden und daher besonders auf der Südseite (Gegengefälle) ein grosser, entsprechend tiefer Abzugsgraben vorgesehen werden.

Da die grosse St.Georgner Quelle etwas höher als der Stollen liegt und die Schichten konstant gegen W.zu (also vom Stollen zur Quelle) einfallen, so bleibt der Stollen gleichsam unter der quellspeisenden Gesteinssohle. Da aber durch das Sprengen eine Auflockerung der Klüfte unvermeidlich ist, erscheint ein Hereinziehen von Quelladern ziemlich wahrscheinlich.

Es würde sich daher empfehlen, von Zeit zu Zeit (regelmässig) die Gesteinstemperaturen zu messen, da sich stärkere strömende Wasseradern durch eine Gesteinsabkühlung zu verraten pflegen.

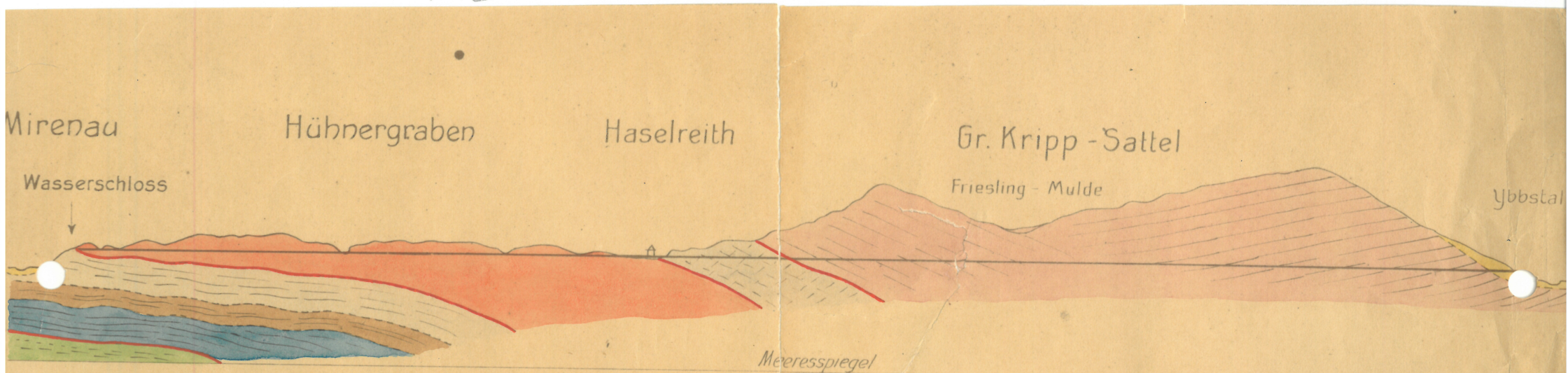
Oberberggrat Dr.O.Ampferer m.p.

Wien, 25.Juli 1922.

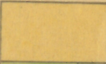


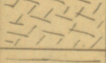
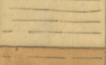
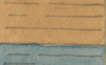

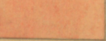
PROFIL 1:25.000

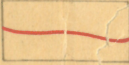
STOLLEN KRAFTWERK OPPONITZ

V. O. AMPFERER



Masstab 1:25.000

-  Bach-und Hangschutt
-  Jura-Kreide
-  Hauptdolomit
-  Rauwacke der Opponitzer Kalke
-  Opponitzer-Kalk
-  Lunzer Sch. (Sandstein, Kohle, Mergel)
-  Muschelkalk
-  Haselgebirge (Rauwacken, Dolomit, Gips, Anhydrit)

 Ausstriche von Überschiebungsflächen