

reichende Verwirrungen verursacht wurden und daß solches auch Fachmännern von anerkanntem Rufe widerfahren ist.

Ich glaube, es ist nicht nötig, auf jeden einzelnen Punkt der Tillschen Entgegnung einzugehen. Es sind dies so untergeordnete Fragen, daß sie nicht verdienen, weiter erörtert zu werden. Eben deshalb erkläre ich schon jetzt, daß, falls Herr Till an diese Zeilen Bemerkungen knüpfen sollte, ich eine weitere Entgegnung meinerseits als überflüssig erachte. Budapest, 14. November 1907.

J. Dreger. Bau einer Talsperre bei Bistrzitzka bei Wallachisch-Meseritsch.

Von der k. k. Direktion für den Bau der Wasserstraßen aufgefordert, begab ich mich in Begleitung des Herrn Baurates Emil Grohmann zunächst nach Wallachisch-Meseritsch in Mähren, um die Umgebung von Bistrzitzka (Bystřicka), wo eine Talsperre gebaut werden soll, in bezug auf geeignete Bausteine zu untersuchen. Dabei wurde in erster Linie auf das Vorkommen jener Gesteine Rücksicht genommen, welche in den Offerten der einzelnen in Betracht kommenden Bauunternehmer angeführt wurden. Unsere Untersuchungen erstreckten sich auf Beschaffenheit des Gesteines, die Art und Menge seines Vorkommens und auf die Möglichkeit einer nicht zu kostspieligen Zubringung. Es war unsere Aufgabe, geeignete Bausteine in hinreichender Menge und so nahe als möglich von der Baustelle aufzufinden.

Die zu errichtende Talsperre bei Bistrzitzka liegt mitten in jenem langgestreckten Flyschsandsteinzuge, der mit Unterbrechungen den ganzen Nordrand der Ostalpen und den Außenrand der Karpathen begleitet. Im Bistrzitzkatal ist das herrschende Gestein ein poröser, gelblicher Quarzsandstein mit kieselig(-kalkigem) Bindemittel, der als Magurasandstein¹⁾ bezeichnet wird, dem älteren Tertiär angehört und bisweilen durch Aufnahme größerer Quarz-, Tonschiefer- und Gneisstücke konglomerat- oder breccienartig wird. Auch Kalkspatteilchen sind diesem Sandsteine, welcher sehr an den Greifensteiner Sandstein bei Wien erinnert, nicht fremd. Die Mächtigkeit der Bänke des im großen und ganzen westöstlich streichenden Gesteines schwankt zwischen einigen Zentimetern und mehreren Metern. Der Stein läßt sich leicht gewinnen und bearbeiten; er eignet sich ganz gut zu Bauten (zur Herstellung von Pfeilern, Trögen u. a.), an die keine besonderen Ansprüche auf Festigkeit und Frostbeständigkeit gestellt werden, da er wegen seiner Porosität ziemlich viel Wasser aufzunehmen imstande ist.

Der genannte Sandstein ist NW von dem von der Wasserstraßendirektion aufgestellten Pegel am Gehänge in einem Steinbruche gut aufgeschlossen, ebenso auch am Südgehänge des projektierten Stausces an verschiedenen Stellen in mächtigen Bänken freiliegend.

¹⁾ Maguragebirge, ein südlicher Ausläufer der Babia Gora in den Beskiden.

In Verbindung mit den breccienartigen Magurasandsteinen treten mitunter glitzernde, kalkig-tonige, sehr feste graublau und gelblich-weiße Sandsteine auf.

So finden sich beim sogenannten Vanduchwehr, am Nordabhang des künftigen Stausees mit hier ausnahmsweise nordsüdlichem Streichen und westlichem Einfallen bis 1 *m* und darüber starke Bänke dieses Gesteines neben gewöhnlichem Magurasandstein Konglomerat- und Mergellagen.

Dieser Kalksandstein in seiner blauen Abart findet sich auch auf dem linken Ufer der Bistrzitzka gegenüber dem Wirtshause (Busch), wo der Schotterfang errichtet werden soll, aller Wahrscheinlichkeit nach in großer Menge vor. An beiden Stellen ist das Gestein bisher zu ungenügend aufgeschlossen, um ein genaues Urteil über die Gesteinsmenge abgeben zu können.

Das blaugraue Gestein sowohl vom Vanduch als beim Schotterfang ist ein dichter etwa 15—20% Kalk führender Quarzsandstein mit feinen weißen Glimmerschüppchen und vereinzelt Einschlüssen älterer phyllitischer Gesteine. Das Bindemittel ist größtenteils kohlen-saurer Kalk.

Der gelblichweiße Stein scheint weniger fest zu sein, enthält aber ein weniger kalkreiches Bindemittel; doch wird ein endgültiges Urteil über die Verwendbarkeit dieser beiden Steinsorten erst durch die Erprobungen derselben im technologischen Gewerbemuseum gewonnen werden können.

Wir besuchten auch weiter westlich in demselben Zuge von Magurasandstein in der Nähe von Bistrzitz am Hostein, nordöstlich vom Orte Chwalczow am Ausgange des Rudolftales Brüche auf einen Sandstein, der dem eben beschriebenen graublauen gleicht. Der plattige Kalksandstein fällt etwa 40° nach Süd ein und wechsellagert ebenfalls mit porösem Sandstein, mit mergeligen und konglomeratischen Bänken. Das Gestein ist sehr frisch, läßt sich in genügend großen Quadern gewinnen und leichter bearbeiten als jener, allerdings noch nicht genügend erschlossene Sandstein im Bystrzicgraben, mit dem es fast übereinstimmt. Die Aufschlüsse bei Chwalczow lassen erkennen, daß hinreichende Mengen des dichten, kalkigen Flyschsandsteines gewonnen werden können, wenn es gelingt, noch einige auf der Höhe des Berges an die vorhandenen Abbaustellen anschließende Parzellen zu erwerben. Auch für dieses Gestein muß das Ergebnis der Untersuchungen im k. k. technologischen Gewerbemuseum abgewartet werden.

Als ein besonders widerstandsfähiger und zu Wasserbauten sehr geeigneter Stein muß jene Kulmgrauwacke bezeichnet werden, welche in den großen Steinbrüchen im Weličkagraben nordwestlich von Olspitz an der Reichsstraße nach Bodenstadt (etwa 6 *km* von Mähr.-Weißkirchen, wohin wir von Wall-Meseritsch übersiedelt waren) gewonnen wird. Dieses nur Spuren von Kalk enthaltende, durch Graphit und Bitumen grauschwarz gefärbte, zähe und harte Gestein besteht vorherrschend aus Quarzkörnern und Tonschieferstückchen, welche durch ein aus verschiedenen Mineralen (Glimmer, Quarz, Eisenerz u. a.) bestehendes Zement fest verkittet sind. Die

bis zu 1 und 2 m dicken Bänke und die gute Spaltbarkeit des Gesteines gestattet es, Formatstücke in jenen Größen zu gewinnen, wie sie zur Herstellung der äußeren Teile der großen Staumauer gebraucht werden. Auch die nötige Steinmenge ist ohne Zweifel vorhanden. Aus dem gleich südwestlich gelegenen Steinbruche bei Hrabuvka, der dasselbe Gesteinsmaterial führt, lassen sich wegen der im allgemeinen geringeren Mächtigkeit der Schichten weniger große Blöcke herstellen. Es werden dort fast ausschließlich Pflastersteine und Schotter gewonnen.

Auch in der unmittelbaren Nähe von Mähr.-Weißkirchen, $\frac{1}{2}$ km südlich von der Stadt, am linken Ufer der Beczwa ist Grauwackensandstein und -konglomerat in einem kleinen Bruche bloßgelegt; es ließen sich wahrscheinlich auch von dort geeignete, das heißt genügend große Bausteine brechen.

Eine Besichtigung der Biotitgranitbrüche bei Friedeberg in Schlesien unterblieb, da es bekannt ist, daß der feinkörnige Granit in Verbindung mit Marmorlagen nicht nur am Gotteshausberg bei der Stadt selber, sondern auch sonst in der Umgebung über ein Gebiet von mindestens 8 km im Quadrat in großer Mächtigkeit und vorzüglicher Qualität auftritt.

Bezüglich des Teschenits (Diabases, eines Eruptivgesteines der Kreidezeit) von Hotzendorf¹⁾ bei Neutitschein möchte ich erwähnen, daß er ein gutes Schottermaterial darstellt, das etwa guter Grauwacke gleichkommt. Es ist ein Hornblendeaugitgestein, das kalkreiche Feldspate und Analcim enthält.

Es soll nicht unerwähnt bleiben, daß sich nordwestlich (etwa 7 km Luftlinie) von Wall.-Meseritsch, unweit von Hustopetsch Steinbrüche in Nulliporenkalk, einem bekannt guten Bausteine, befinden.

Weiters sind zwei große Steinbrüche in einem dunklen, graublauen Quarzsandstein (im Istebner Kreidesandstein) bei Zschau und einer bei Zubri, östlich von Wall.-Meseritsch beachtenswert. Es sollen dort Quadern in jeder Größe gebrochen werden.

Wien, Mitte November 1907.

Vorträge.

Dr. Heinrich Beck. Vorlage des Kartenblattes Neutitschein.

Der Vortragende legt das im verflossenen Sommer fertiggestellte Kartenblatt Neutitschein (Zone 7, Kol. XVIII) vor, dessen Revision er in seiner Eigenschaft als Volontär der Anstalt in den Jahren 1904 bis 1907 durchgeführt hat. Ein ausführlicher Bericht über die bei dieser Arbeit gewonnenen neuen Erfahrungen über die Stratigraphie und Tektonik der mährischen Beskiden wird im Jahrbuch der Anstalt demnächst erscheinen.

¹⁾ Die Brüche sind im Besitze des Ing. Schittenhelm in Zaucht.