

**Bericht über die geologischen Aufschlüsse
an der Bahnlinie Siegersdorf—Lorenzdorf bei
Bunzlau in Schlesien.**

Von Herrn **G. Gürich** in Breslau.

Sonderabdruck

aus dem

**Jahrbuch der Königl. Preuss. Geologischen Landesanstalt
und Bergakademie**

für

1 9 0 1

Band XXII, Heft 3.

Berlin.

Im Vertrieb bei der Königl. Geologischen Landesanstalt und Bergakademie
Berlin N. 4, Invalidenstrasse 44.

1902.

Preis Mark 0,25.

Bericht über die geologischen Aufschlüsse an der Bahnlinie Siegersdorf—Lorenzdorf bei Bunzlau in Schlesien.

Von Herrn **G. Gürich** in Breslau.

Die nur als Nebenbahn ausgebaute Linie führt von Siegersdorf aus am linken Queiss-Ufer abwärts, am Rande des Plateaus, in welches der Fluss etwa 25 Meter tief eingesenkt ist. Das Terrain ist ziemlich eben, die Bahulinie meidet tiefe Einschnitte, es waren also werthvolle Aufschlüsse nicht zu erwarten.

Auf eine Gesamtlänge von 17,5 Kilometer kommen 18 Einschnitte, von denen nur einer etwas länger als 1 Kilometer, zwei andere ein wenig kürzer sind; die Tiefe dieser 3 Einschnitte beträgt 3—6 Meter. Alle übrigen Einschnitte weisen erheblich geringere Dimensionen auf. Aus diesen Gründen wird in den Einschnitten vorwiegend Diluvium angetroffen, nur in vereinzelt Fällen wurden ältere Bildungen: tertiäre Thone, tertiäre Knollensandsteine oder Sandsteine des Obersenon angeschnitten. Dass der prätertiäre Untergrund dieses Gebietes eine wechselnde geologische Zusammensetzung aufweist, geht aus den benachbarten Aufschlüssen am Queiss-Ufer hervor.

Die diluvialen Bildungen der Bahneinschnitte lassen sehr deutlich vier von Norden nach Süden einander ablösende Abschnitte erkennen.

Der nördlichste Abschnitt reicht von Lorenzdorf bis vor

Andreashütte bei Klitschdorf, bei 11,6 Kilometer, erreicht hier also die nördlichsten Klippen anstehenden älteren Gebirges, nämlich den Muschelkalk von Klitschdorf. In diesem nördlichen Theile besteht das Diluvium zuoberst aus gelbem Sande mit spärlichen Einlagerungen von feinem Kies. Durch Brunnenbohrungen ist der Sand bei Station Lorenzdorf bis zu einer Tiefe von 18 Meter nachgewiesen. Ein etwas höher gelegener Theil dieses Abschnittes (13,4—14,7 Kilometer) südwestlich bei Prinzdorf enthält im Sande reichlichere, stark abgerollte bis eigrosse Gerölle, z. Th. nordischer Herkunft (Quarz, Lydit, röthliche Quarzite, rothen nordischen Granit). Diese Sande sind als die Ablagerungen am südlichen Ufer des Breslau-Hannoverschen Urstromthales aufzufassen.

Die zweite Zone diluvialer Bildungen lässt sich von 11,6 bis 5,2 Kilometer verfolgen; sie besteht aus stark wechselnden Lagen von Kiesen und Sanden mit deutlicher Schrägschichtung, häufig auch bogenförmiger Schichtung; nordisches Material ist hier reichlicher. Grössere nordische Geschiebe, aber höchstens von Handgrösse, finden sich häufig auf der Oberfläche.

Die vierte südlichste Zone reicht von 1,75—3,4 Kilometer und ist auffällig reich an gleichmässig weissem Kies mit reichlich beigemengtem weissen, kaolinartigen Thonmehl; nordisches Material ist überaus spärlich — nur ein Feuerstein konnte gefunden werden. Die Kiese sind dicht gepackt, die Gerölle bis wallnussgross und höchstens an den Kanten gerundet; es finden sich hauptsächlich helle Quarze und Kalifeldspathe, aber auch gebleichte Lydite, quarzitishe und andere feste Schiefer. Auch ein Geröll »mit Eindruck« wurde gefunden. Aus dieser Zusammensetzung muss man schliessen, dass das Material des Kiesel hauptsächlich aus südlichen, heimischen Graniten stammt, das wahrscheinlich bereits zu einem wenig festen Conglomerat verbunden gewesen war.

Die Schichtung der Kiese ist horizontal, manchmal etwas bogig. Feinthonige Feinsandlagen sind dem Kiese eingeschaltet. Zuweilen sind die oberen Lagen gelber, die unteren reiner weiss.

Ein dritter Abschnitt lässt sich in dem Einschnitt von 3,9

bis 3,4 Kilometer unterscheiden. Bei 3,430 Kilometer gehen hellfarbene Kiese anscheinend seitlich in stärker gefärbte Kieslagen über, die mit fussstarken Lehmlagen wechsellagern. Hier treten in auffälliger Weise kopfgrosse, nordische Geschiebe in Kiese auf. Bis 3,90 Kilometer kann man dann reichlicheres nordisches Material (nordische Granite, Porphy, Gneis, Quarzite) in größeren Schottern beobachten.

Diese letzte lehmreichere Partie mit zahlreichen nordischen Geschieben kann man als einen einigermaassen deutlichen, aber auch schon stark aufgearbeiteten Rest einer diluvialen Grundmoräne ansehen.

Grosse nordische Blöcke findet man nur über dem hellfarbenen Kies, der zumeist von einer dünnen Lehmdecke überdeckt ist, namentlich an der Tagesoberfläche verstreut. Am zahlreichsten finden sich Geschiebe am S.- und am N.-Abhang des von dem südlichsten grossen Einschnitte durchschnittenen Rückens. Am S.-Abhange bei 1,7 Kilometer sind die Geschiebe höchstens fussgross und sehr stark angewittert. Am N.-Abhange bei 2,35 Kilometer fand sich unter zahlreichen anderen Geröllen und Kantengeschieben ein $1\frac{1}{2}$ Meter grosser Granitblock. Auf dem Rücken selbst liegt nur bei 2,12 Kilometer ein einzelner, 1 Meter langer, rother Quarzitblock, der unten unregelmässig eckig gerundet ist, an seiner Oberseite die Façetten eines Kantengeschiebes aufweist. Ueberdies lässt der Quarzitblock deutliche Schrägschichtung erkennen.

Das Vorkommen von nordischem Material über den hellen Kiesen fordert zu der nahe liegenden Schlussfolgerung heraus, dass die Kiese älter sind als die Aufschlüsse der nordischen Moräne. Die Bildung der vierten, südlichen Zone fällt also in die Zeit des Vorrückens der Hauptvereisung; die dritte Zone umfasst die Grundmoräne, die zweite ist jünger als diese und die erste, die nördlichste stellt die Bildungen des südlichsten, also des ersten Urstromthales dar.

Tertiär sind die in den beiden grossen südlichen Einschnitten blossgelegten, plastischen, hellfarbenen Thone. Von

2,110—2,150 Kilometer kann man ein oberes, ca. 1 Meter starkes Lager von hellrosafarbenem Thone über hellgrauem Thone unterscheiden. Gegen NO. fallen diese Schichten flach unter das Niveau der Strecke. Auch bei 2,9 Kilometer und weiterhin bis 3,28 Kilometer tauchen helle Thone empor. Es sind dieselben Thone, die in den Gruben der Siegersdorfer Werke in 2,5 Kilometer Entfernung aufgeschlossen sind. Dort¹⁾ enthalten sie Thon-eisensteine und ein Blätterkohlenlager und sind vom Knollensand-

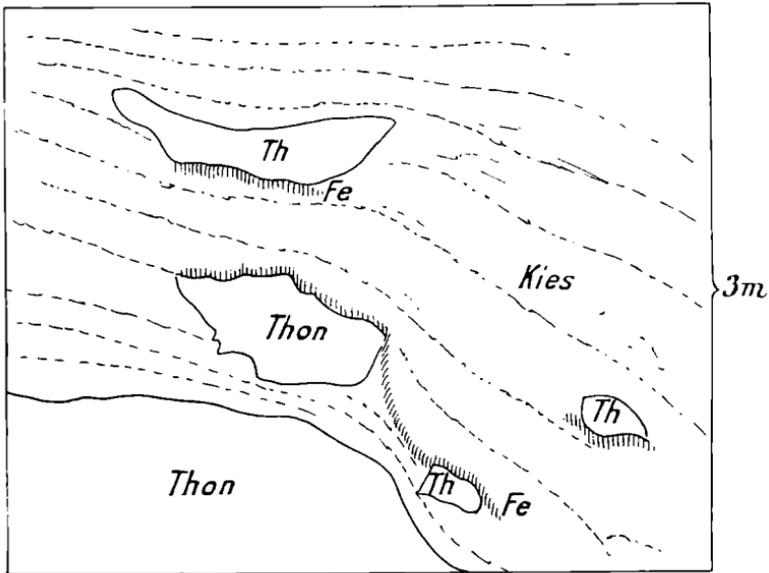


Fig. 1.

Schollen von tertiärem Thon in diluvialen Kies, verbunden durch dünne eisen-schüssige Lagen (Fe). Ostseite des Einschnittes bei 2,97 Kilometer.

stein überlagert. Bestimmbare organische Reste konnten bei der Begehung der Strecke nicht gefunden werden. Man rechnet diese Zone der weissen Thone dem Oligocän zu. Auffällig ist, dass an einzelnen Stellen scharf begrenzte Schollen des Thons in die Kiese eingeschlossen erscheinen, Fig. 1.

Die concretionären Knollensandsteine treten in grösserer

¹⁾ WILLIGER, Dieses Jahrbuch f. 1881, S. 121.

Ausdehnung weiter nordwärts zu Tage. Im Wassergraben des Einschnittes finden sie sich bei 5,51 Kilometer zwischen Bienitz und Thommendorf. Bei 5,74 Kilometer stellten sich zahlreiche Bruchstücke im Grunde des Einschnittes ein. Nachdem die Strecke bei Haltestelle Thommendorf (7 Kilometer) den »Ueberquader« angeschnitten hat, stellen sich weiter nordwärts, bei 10,8 Kilometer westlich von Wehrau, noch einmal Knollensandsteine ein. Dieselben werden übrigens in einem kleinen Bruche neben der Strecke (10,35 Kilometer bei Wehrau) gebrochen; hier stehen sie unter Diluvium bei $2\frac{1}{2}$ Meter Tiefe in horizontalen Bänken an. Den grössten, höchst bemerkenswerthen Aufschluss in diesen Knollensandsteinen bietet das »Teufelswehr« im Queiss an der Papierfabrik von Wehrau. Hier stürzt der Fluss über die mächtigen Blöcke und die mitunter fast zusammenhängenden Bänke des Knollensandsteins, der eine etwa 200 Meter breite Barriere in Flussbette bildet. Die Niveaudifferenz zwischen dem oberen und dem unteren Ende dieser Cascaden mag man zu 8—10 Meter schätzen. Die Sandsteine sind geschwärzt, theils feinkörnig, theils conglomeratisch, von unregelmässigen Auswitterungslöchern und regelmässigeren Strudellöchern mannigfach durchbohrt. Zahlreiche Abdrücke und Hohlräume im quarzitischen Sandstein weisen auf Holz-, Stamm- und Ast-Fragmente hin, von denen selbst keine Substanz, etwa im verkieselten Zustande, beobachtet werden konnte. Zu einem genaueren Absuchen des Steinfeldes reichte die Zeit nicht hin. Bemerkenswerth ist übrigens, dass die Knollensandsteine discordant über dem Ausgehenden der Kreideschichten liegen.

Schichten der Kreideformation wurden nur im Einschnitte an der Haltestelle Thommendorf angetroffen (6,88—7,22 Kilometer). Der Einschnitt ist so flach, dass nur eben die Oberkante der Schichten blossgelegt ist. Dort liegen fast horizontale Schichten des sogenannten Ueberquaders (oberstes Senon), und zwar gelbe, mürbe, theils zu Brocken aufgelockerte, theils mit einer braunrothen Kruste überzogene Sandsteine. Bei 7,00 bis 7,02 Kilometer sind dunkelgraue, plastische Thone sichtbar. Fossilien wurden nicht gefunden. Am gegenüberliegenden Thalrande

bei Aschitzau stehen weisse, thonige Sandsteine an, die ebenfalls zum Ueberquader¹⁾ gerechnet werden.

Grosse Sandsteinfelsen mit abgerundeter Oberfläche, dem Mittel-Senon zugehörig, stehen am linken Queissufer unmittelbar unterhalb der Mühle von Wehrau, unfern von den tertiären Sandsteinen des Teufelswehres an.

Muschelkalk wurde in den Kalkbrüchen bei Andreashütte, etwa $\frac{1}{2}$ Kilometer von der Strecke entfernt, beobachtet. An der NO.-Wand des südlichsten (verlassenen) Bruchtheiles fallen unterste Schichten des Wellenkalks mit *Lima striata* und *Gervilia socialis*

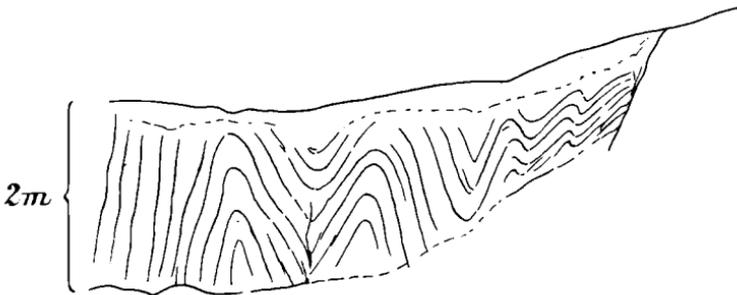


Fig. 2.

Falten im unteren Muschelkalk am Nordende des südlichen Bruches bei Andreashütte (Klitschdorf).

steil gegen SW. ein. Am N.-Ende des Bruches stehen dünnbänkige Kalke, anscheinend ohne Fossilien, senkrecht. Ebendort ist eine scharfe interessante Faltung der Schichten zur Zeit des Besuches im October 1901 beobachtbar gewesen (Fig. 2).

Die Fortsetzung der Schichten im Streichen gegen SO. trifft die Bahnlinie bei 11,25 Kilometer und das Queissufer unmittelbar nördlich des oben genannten mittelsenonen Sandsteinfelsens.

Im Liegenden, also nach N. wurde am Queissufer, 0,4 Kilometer nördlich von dem Sandsteinfelsen, eine 100 Meter mächtige Schichtenfolge aus dem »Röth«²⁾ beobachtet. Fusstärke, dolomitische Bänke von fast senkrechtem Einfallen treten riffartig

¹⁾ WILLIGER, l. c.

²⁾ WILLIGER, l. c. — NÖTLING, Zeitschr. d. Deutsch. geolog. Gesellschaft, 1880, S. 330 ff.

hervor zwischen etwa ebenso starken, mehr thonigen Zwischenlagen. Fossilien sind vorhanden; es konnten in der Eile nur Exemplare von *Terquemia* sp. und von *Myophoria fallax* aufgefunden werden. Einige dolomitische Bänke sind oolithisch. Im Liegenden des Profils wurde eine milde, schwarze Schicht (bituminöser Thon) und endlich Spuren von Sandstein angetroffen; die Deutung desselben kann nur vorgenommen werden, wenn man die nächsten Aufschlüsse zu Rathe zieht. Dem Aussehen nach müsste man ihn für einen Kreidesandstein ansehen. Demnach sind die Triasschichten als ein Horst anzusehen, von welchem im N. wie im S. die Kreideschichten abgesunken sind.

Berlin, 20. XII. 1901.

