

Geologische Studien in den tertiären und jüngeren Bildungen des Wiener Beckens¹⁾.

Von Felix Karrer.

Mit zwei geologischen Profiltafeln (Nr. VI und VII) nach den Original-Aufnahmen des Herrn Stadt-Ingenieur G. B. Wärmer und einer Zinkotypie im Text.

7. Die Krottenbach-Einwölbung im XIX. Bezirke (Döbling).

Eine ganze Reihe grösserer und kleinerer Wildbäche, die alle im Wiener Sandsteingebiete des Wienerwaldes ihren Ursprung haben, ergiesst sich unmittelbar oder mittelbar nach verhältnissmässig kurzem Laufe in die Donau.

Der bedeutendste derselben ist der den Süden der Stadt durchquerende Wienfluss. Ihm folgen der Ottakringerbach, der Alsbach und der Währingerbach, welch' Letztere die meisten Bewohner der Hauptstadt heute nur mehr den Namen nach kennen, da sie schon nahezu ganz überwölbt sind.

Ein gleiches Schicksal erfuhren in jüngster Zeit auch die entfernteren, jetzt aber zu dem erweiterten Gebiete von Wien gehörigen Wasserläufe: der Krottenbach und der in ihm einmündende Erbsen- oder Arbesbach. Der Nesselbach, aus der Vereinigung des Reissenberger- und Steinbergerbaches entstanden, ist von Grinzing ab schon vor längerer Zeit vollständig überdeckt worden.

Nach ihnen kommt der Schreiberbach, im unteren Theile Nussbach genannt, ferner der Seehablerbach, dann der mit dem Rothgrabenbach vereinigte Weidlingerbach und endlich der den Haselbach aufnehmende Kierlingbach bei Klosterneuburg.

Mit Ausnahme des Wienflusses, der südwestlich von Pressbaum als dürre Wien aus zwei Quellen entspringt und vom Ursprunge bis zur Mündung eine Länge von ungefähr 30 Kilometer hat, haben die anderen nur kurzen Lauf und rangiren sie alle in die Classe der Wildbäche, welche bei der Schneeschmelze und heftigen Regengüssen ausserordentlich schnell anschwellen und durch die plötzlich hereinbrechenden Wassermassen zerstörend wirken.

¹⁾ Fortsetzung aus dem Jahrb. der k. k. geol. Reichsanst. 1893. 43. Bd. 2. Heft.
Jahrbuch d. k. k. geol. Reichsanstalt, 1895, 45. Band, 1. Heft. (F. Karrer.) 8*

Ihre Eindämmung, beziehungsweise Einwölbung erfordert daher eine grosse Vorsicht und muss mit Rücksicht auf den vorgedachten Umstand das Profil des Bachkanals, sein Gefälle u. s. w. besonders eingerichtet werden.

Die geologischen Aufschlüsse, welche bei diesen Arbeiten gewonnen werden, bieten in vieler Beziehung wichtige Beiträge für die Kenntniss der Constitution des Untergrundes unserer Stadt und ihrer Umgebung und es ist nur zu bedauern, dass manche gute Gelegenheit für Beobachtungen in früherer Zeit dicsfalls unbenützt geblieben ist.

Der Regulirung des Wienflusses, deren Beginn in nächster Zeit in Aussicht steht, wird daher jedenfalls von Seite der Geologen ein grösseres Augenmerk geschenkt werden müssen, umsomehr, als bald unterhalb Baugarten die Wien die Tertiärablagerungen unseres Beckens durchbricht und daher nicht uninteressante Aufdeckungen zu erwarten sind.

Der Krottenbach, welcher oberhalb Salmansdorf im Gemeindegebiete des Ortes entspringt, den Sulzbach aufnimmt, und einen Lauf von ungefähr 7 Kilometer hat, ist erst im verflossenen Jahre von der Stelle Ober-Döblinger Nothspital bis zum Donaucanal, in welchen er zwischen der Gunold- und Rampengasse mündet, in einer Erstreckung von 2898·55 Meter vollständig überwölbt worden. In späterer Zeit soll auch der obere, gegenwärtig noch als offenes Gerinne fortbestehende Theil des Baches zugedeckt werden.

Der Durchbruch des Krottenbaches, der in einer engen und tiefen Furche von West nach Ost das Tertiärplateau unterhalb Neustift am Walde durchzieht, dürfte wohl für die Ortsbenennung Döbling massgebend gewesen sein, denn Dobel, Döbel oder Tobel und Töbel bezeichnet heute noch in der Schweiz und Schwäbisch-Bayern eine Waldschluicht, ein Waldthal, eine durch Regengüsse entstandene Vertiefung, einen engen und tiefen Wassergraben, oder einen durch Wasser entstandenen Erdriss; Döbling bedeutete also einen Ort an einem Tobel. Unter-Döbling ist wohl als das urkundliche alte Chrottendorf (Chrottenbach) zu nehmen, dessen Name erst im 14. Jahrhundert wechselte und im 17. Jahrhundert schon mit seiner späteren Bezeichnung geläufig war¹⁾. Beide Benennungen Ober-Döbling und Unter-Döbling sind heute in die eine, „Döbling“, vereinigt.

Der Krottenbach war ehemals an drei Stellen überbrückt und vom Rudolfsspital bis zum Parke des Besitzes Wertheimstein (ehemals Arthaber) überwölbt. Diese Ueberdeckung ist gegenwärtig auch ganz aufgelassen, da die jetzige Einwölbung einen anderen Verlauf nimmt.

Dieselbe zerfällt baulich in drei Theile. Der erste Theil umfasst die Strecke vom sogenannten Ober-Döblinger Nothspital bis zum Irrenhausgarten in der Krottenbachstrasse²⁾ und hat eine Länge von 1160·55 Meter. (Mit Gemeinde-rathsbeschluss vom 14. October 1892 genehmigt.)

¹⁾ M. A. Becker in: Topographie von Niederösterreich, pag. 308 et seq.

²⁾ Ehemals Neustiftgasse.

Die zweite Partie umfasst die Theilstrecke Ober-Döb-
linger Irrenhausgarten in der Krottenbachstrasse
bis zur Nussdorferstrasse mit einer Länge von 1432 Meter.
(Mit Gemeinderathsbeschluss vom 18. Juli 1893 genehmigt.)

Die dritte Strecke umfasst den Lauf des Canals von der
Nussdorferstrasse bis zum Donaucanal mit einer Länge von
306 Meter. (Genehmigt durch Stadtrathbeschluss vom 19. Jänner 1894.)

Der neue Bächcanal, der oberhalb des Ober-Döb-
lingers Nothspitals beginnt (es befindet sich dort zum Schutze gegen
etwa bei Hochwasser zugetragene grössere Baum- und Holzstücke
sowie grössere Steinblöcke eine Wehr d. i. ein eigener, durch ein
Gitter geschützter Schotterfang), ist eine vollständig neu ausge-
hobene Cunette, welche dem Lauf des alten Baches allerdings folgt,
an manchen Stellen, wie namentlich in der Krottenbachstrasse
in einer ziemlichen Entfernung verläuft. Ebenso weicht sie in der
zweiten Theilstrecke an manchen Stellen nicht unwesentlich vom
alten Bachlaufe ab, welcher mehrere Curven macht, die der neue Lauf
natürlich vermeidet. Die dritte Theilstrecke verläuft so ziemlich
parallel und nahe dem alten Bette.

Der Erbsen- auch Arbesbach genannt, der von drei ver-
schiedenen Zuläufen von den Abhängen des Hermannskogel und
des Himmel gespeist wird, durch Sievering fiesst, wo er theil-
weise schon überdeckt ist, und bei Unter-Döbling sich mit dem
Krottenbach vereinigt, wird ebenfalls überwölbt, welche Arbeit in
kürzester Zeit vollendet sein wird. Ein Bericht darüber soll folgen.

Das Niederschlagsgebiet dieser Gewässer ist kein ganz geringes,
so umfasst das des Krottenbaches bis zur Einmündung des
Erbsenbaches 402 Ha.¹⁾, jenes des Erbsenbaches 561 Ha.
und das des Krottenbaches nach dieser Vereinigung 77 Ha.,
so dass das Gesamt-Niederschlagsgebiet beider Bäche 1040 Ha.
beträgt.

In geologischer Hinsicht bietet der Einschnitt des Bodens, in
welchen das Canalbett des Krottenbaches gelegt wurde, vielfaches
Interesse, sowohl was das Verhältniss der Diluvialablagerungen zu
den tertiären, als vornehmlich was die Gliederung der letzteren, die
durchwegs aus sarmatischen Schichten bestehen, anlangt.

Das Interesse sowie die Wichtigkeit der Festhaltung dieser Auf-
schlüsse, welche in den beigegebenen Tafeln im möglichsten Detail
wiedergegeben sind, wird wesentlich noch dadurch erhöht, dass ein
nicht unansehnliches Stück des Canales ganz nahe dem Einschnitte
der neuen Wiener Stadtbahnlinie verläuft und die dort gewonnenen
Beobachtungen durch Erstere gleichsam ergänzt werden.

Diese werthvolle Bereicherung der Detailkenntnisse unseres
Bodens wäre aber nicht möglich gewesen, wenn nicht der leitende
Stadt-Ingenieur dieser Einwölbung, Herr G. B. Wärmer, sich der
Mühe der Aufnahme der geologischen Profile in so vorzüglicher Weise
unterzogen hätte.

¹⁾ Hectare = 10.000 Quadratmeter.

Die Natur solcher Arbeiten in lockerem und mitunter sehr brüchigem, dann wieder sandigem Terrain bringt es eben mit sich, dass jeder Aufschluss nach Aushub des Materiales sofort versichert, d. h. mit starken Brettern verschalt werden muss und die gewonnene Entblössung nur kurze Zeit für Beobachtungen frei bleibt. Eine geologische Aufnahme erfordert also die beständige Gegenwart eines Fachkundigen und gebührt dem Herrn Ingenieur Wärmer gewiss die vollste Anerkennung für die Durchführung dieser Aufgabe.

Das Profil ist im Massstabe von 1 1000 d. i. von 1 Centimeter gleich 10 Meter für die Länge, und von 1 : 200 d. i. von 1 Centimeter gleich 2 Meter für die Höhen, also in fünffacher Ueberhöhung ausgeführt worden, womit auch die stark übertriebenen Curven des Bodenniveaus und der Schichtflächen sich erklären.

Die ziffermässigen Details sind in dem geologischen Profile genau verzeichnet worden und beziehen sich die dortigen Zahlenangaben auf diese Verhältnisse.

Ebenso wurden zu Anfang und zu Ende der einzelnen Profile die Höhengoten des Terrains und der Canalsohle über dem Meerespiegel angegeben und an jenen Stellen, wo die Arbeit nicht in Einschnitten, sondern in Stollen ausgeführt worden ist, erscheint dies besonders notirt.

In der ersten Theilstrecke Nothspital—Irrenhausgarten ist demungeachtet die geologische Ansicht des ganzen anschliessenden Terrains in dem Profile eingezeichnet worden, um den Totaleindruck des Gesamtbildes nicht durch eine Unterbrechung zu beeinträchtigen, was umso leichter geschehen konnte, als zahlreiche Versuchs- und Förderschächte den Zusammenhang der einzelnen Theile zur Genüge nachgewiesen haben. In den beiden folgenden Strecken erwies sich dieser Vorgang nicht mehr als nothwendig, da das nicht ausgehobene Terrain zumeist angeschütteten Boden betraf; es wurde daher mit besonderer Schraffirung aus der geologischen Bezeichnung ausgeschieden.

Zum Vergleiche und etwaiger Bezugnahme der angegebenen Höhen auf den Nullpunkt des Donauegels an der Ferdinandsbrücke wollen wir hier noch besonders bemerken, dass entsprechend den neueren Ermittlungen des k. k. militärgeographischen Institutes diese Cote mit 156·711 Meter festgesetzt erscheint.

Zu der geologischen Aufnahme wurden von mir mit Unterstützung des Herrn Ingenieurs Wärmer von passend scheinenden Punkten eine Anzahl von Proben des ausgehobenen Materiales gesammelt, die weichen oder losen Sedimente selbst geschlämmt und auf die darin vorkommenden thierischen Reste untersucht.

Die Stellen, von welchen Untersuchungsmateriale genommen wurde, sind im Profile mit Sternchen und Nummern bezeichnet worden, welch' Letztere auf die im Folgenden gegebenen Detailuntersuchungen sich beziehen.

Im Allgemeinen verläuft die erste Strecke des Canales (Döblinger Nothspital—Irrenhausgarten), welche im letzten Drittel in Stollen ausgeführt worden ist, durchwegs in mitunter nicht unansehnlichen Lössschichten (bis über 2 Meter), dann aber fort und fort in wechselnden Lagen von sarmatischem Tegel und sarmatischen

Sanden von untereinander etwas differirendem Charakter an Farbe, Beimengung eines oder des anderen Materiales (beziehungsweise Sand oder Thon), Wasserdurchlässigkeit u. dgl. (Siehe Profil)

Bemerkenswerth ist in dieser Strecke das charakteristische Auftreten durch kalkiges Cement verbundenen Sandes, von Sandsteinplatten in dem sonst meist sehr reinen sarmatischen, gelblich gefärbten Sande, ebenso von sporadisch auftretenden Sphärosideriten in demselben. Im Tegel dagegen liegen gar nicht selten grössere und kleinere Partien lichtbrauner Lignite, auf welches Vorkommen wir später noch zurückkommen wollen.

Im Vorbeigehen wollen wir an dieser Stelle des Belvedereschotters gedenken, welcher zwar in dem von uns behandelten Gebiete keine Rolle spielt, aber durch sein in nächster Nähe beobachtetes Vorkommen eine besondere Bemerkung verdient.

Fuchs erwähnt in seinen kurzen Erläuterungen zur geologischen Karte der Umgebung Wiens ¹⁾ die zuweilen eigenthümliche Art und Weise des Auftretens der Belvederebildungen. Dieselben bilden nämlich keineswegs gleichmässig continuirliche Decken, sondern treten vielmehr in einzelnen Gruben und Mulden oder durch das Zusammenfliessen derartiger Einsenkungen längs gewisser Linien, gleichsam als Ausfüllung langer, flacher Rinnen auf, die bisweilen den Charakter alter Flussrinnen tragen.

Es kommt aber auch vor, dass wir vereinzelt kleine Partien von Belvedereschotter antreffen, welche gewiss nur als Residua grösserer Anhäufungen, als der Rest von Materialien zu betrachten sind, welche, oft ganz nahe, aber auf secundärer Lagerstätte wieder abgelagert erscheinen. Letztere sind jene Diluvialbildungen, die wir als umgeschwemmten Belvedereschotter zu bezeichnen gewohnt sind. Derselbe hat seine tiefgelbe Farbe verloren, zeigt nicht mehr die Schichtung durch Wasser geschobener Massen, sondern die Quarzgeschiebe liegen wirr untereinander und man unterscheidet auf den ersten Blick, welche Veränderungen mit ihm vorgegangen sind.

Gerade am Ende der ersten Canalstrecke Nothspital—Irrenhausgarten finden wir nun auf dem schmalen Wege von der Krottenbachstrasse zum Ende der Mariengasse einen solchen Rest von Belvedereschotter u. zw. links von dem Wege an der kleinen Böschung, welche von den zwischen beiden Gassen liegenden Gärten zur Strasse abfällt. Die dunkle rostgelbe Farbe kennzeichnet dieses Materiale sofort als echten Belvedereschotter, und liegen häufig einzelne Quarzgeschiebe davon zur Ausfüllung der Furchen in der Strasse. Auf der ganzen Strecke des Canales war aber nirgends auch nur eine Spur davon zu treffen.

Ein weiteres solches Residuum von Belvedereschotter findet sich im Einschnitte der Hirschen- jetzt Billrothstrasse, welche beim Haupteingange des Irrenhauses und des Gasthauses „zum braunen Hirschen“ hinab zur Fortsetzung der Billrothstrasse, ehemals Grinzingstrasse genannt, führt.

¹⁾ Wien 1873. In Commission bei A. Hölder.

Die von mir bei Gelegenheit der Besprechung dieses Einschnittes ¹⁾ ausgesprochene Ansicht, dass dieser Schotter nur als eine künstliche Ausfüllung einer Mulde im Terrain zu betrachten sei, möchte ich aber heute nicht mehr aufrecht erhalten und zwar gerade, weil wir unweit davon wirklich anstehende Belvedereschichten (Neustiftgasse) beobachten können.

Unweit von der Kreuzung der obgenannten Strassen verläuft, zum Theile noch in der ehemaligen Grinzinger Strasse selbst, die zweite Theilstrecke unseres Canales. Auf dem Höhenrücken hinter der Hohen Warte u. zw. noch bevor sich derselbe gegen Heiligenstadt absenkt, liegen auf den höchsten Punkten mehrere isolirte Flecken von Belvedereschotter. Der tiefe Einschnitt für den neuen Unrathscanal längs der Hohen Warte hat ebenfalls Belvedereschotter angefahren und zwar jenes dritte Glied der Belvederebildungen, welches Fuchs (l. c.) besonders erwähnt. Es sind gewisse harte, trockene, dunkelbraune, stark sandige Thone, welche bisweilen über dem Belvedereschotter angetroffen werden und oft sehr schwer von ähnlichen Diluvialbildungen zu unterscheiden sind.

Wir behalten uns vor, in einem späteren Artikel, der den eben erwähnten Localaufschluss im Detail behandeln soll, noch einmal darauf zurückzukommen.

Um die Serie der diesfälligen Beobachtungen zu vervollständigen, will ich schliesslich nochmals an das Vorkommen des Belvedereschotters in der Kreindl'schen Ziegelei an der Nussdorferstrasse erinnern, auf welches ich anlässlich eines Aufschlusses dortselbst in der Geologie der Kaiser Franz Josef-Hochquellenwasserleitung (pag. 343 und 344) zu sprechen kam.

Es ist — ich möchte es hier nochmals betonen — nothwendig, so bald und so schnell als möglich die geologischen Denksteine in dem Gebiete unseres erweiterten Stadtgebietes zu sammeln und das Beobachtete fleissig zusammenzufassen, denn die Umgestaltung im Terrain, Anschüttungen, der Ausbau der neuen Stadttheile u. s. w. werden gar bald Manches für immer verwischen, was zur Detailkenntniss des Untergrundes unserer Kaiserstadt von Wichtigkeit wäre.

Die zweite Theilstrecke des Krottenbachcanales: Irrenhausgarten—Nussdorferstrasse, bietet in vielfacher Beziehung nur eine mit den früher besprochenen geologischen Aufschlüssen in innigstem Zusammenhange stehende Fortsetzung derselben. Sie folgt zum allergrössten Theile dem bisherigen Bachbette, hat keine sehr tiefen Einschnitte und ist auch stellenweise in Stollen, welche etwa 3 Meter hoch sind, ausgeführt worden. Sarmatischer Tegel und Sand spielen die Hauptrolle, später die alten Alluvionen der Donau und des Baches selbst.

Des Zusammenhanges wegen möchte ich hier erwähnen, dass in der parallel mit dem Bette des Krottenbaches verlaufenden Hofzeile ehemals Herrengasse (der neue Canal geht eben durch die ziemlich steil gegen den Bach abfallenden Gärten dieser und den Gärten der parallelen Nusswaldgasse) allenthalben sarmatische Sande die Haupt-

¹⁾ Verh. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1871.

rolle spielen, welche überall unter dem Löss zum Vorschein kommen. Es war dies bei der Adaptirung des Hauses und Gartens der Taubstummen-Landesanstalt in der Hofzeile sehr schön zu beobachten.

Die dortigen Aufgrabungen zeigten unter dem Löss sarmatische Sande, in denen nussgrosse bis kinderkopfgrosse Concretionen in ansehnlicher Menge aufgefunden wurden.

Es entspricht dieser Punkt der Hofzeile der mit der Meteranzahl 2500 im Canalprofile bezeichneten Stelle.

Die dritte Theilstrecke Nussdorferstrasse—Donaucanal¹⁾ hat keine besonders tiefen Einschnitte mehr aufzuweisen; es ist alles schottriges, sandiges, mitunter auch thonhaltiges Alluvialmateriale (Silt), welches hier aufgeschlossen wurde, und bietet dasselbe für unsere Zwecke kein weiteres Interesse.

Im Folgenden verzeichnen wir nunmehr die Resultate der Untersuchung der aufgesammelten Proben.

I. Theilstrecke (Nothspital — Irrenhausgarten).

Probe 1. Gelblichgrüner Tegel zuweilen mit etwas stärkerer sandiger Beimengung, ungefähr 340 Meter vom Schotterfang abwärts gegenüber dem Döblinger Nothspital, aus 4 Meter Tiefe unter der Lössschichte.

Enthält in Menge kleine Splitter sarmatischer Bivalven, zuweilen auch besser erhaltene oder ganze, gut bestimmbare Schalen, wie *Modiola marginata* Eichw. und zahllose mikroskopische Thierreste, am meisten Schalen glatter Ostracoden und ziemlich häufig gut erhaltene Foraminiferen — Typen sarmatischer Vergesellschaftung — und zwar:

Nonionina granosa d'Orb. s.²⁾
Polystomella aculeata d'Orb. s.
Polystomella regina d'Orb. h.
Polystomella crispa d'Orb. ns.
Polystomella subumbilicata Czáz. ns.

Ich muss hier nebenbei wieder bemerken, dass ich mich nicht entschliessen kann, der Ansicht von Reuss zuzustimmen, welcher die armirten Polystomellen d'Orbigny's, die *P. regina*, die *P. Josephina* und die *P. aculeata*, zu einer Species: *aculeata* vereinigt, indem er Uebergänge constatirte. Ich fand immer die *P. regina* so ausgesprochen mit den vier (nur zuweilen mit einer fünften Nebenspitze) einander senkrecht gegenüberstehenden Spitzen in den sarmatischen Ablagerungen vertreten und gegenüber der mit zahlreicheren kürzeren Spitzen bewaffneten *P. aculeata* (vielleicht mit *P. Josephina* zu vereinigen) vorkommen, dass ich dieselbe als selbstständige Species aufrechterhalten möchte.

¹⁾ Diese Strecke ist bloss als Nothauslass für die Wasserabfuhr bei Hochwässern bestimmt, sonst ergiesst sich der eingewölbte Krottenbach in den neuen Sammelcanal der Nussdorferstrasse.

²⁾ s selten, ss sehr selten, ns nicht selten, h häufig, hh sehr häufig.

Probe 2. Gelber (rescher, d. h. wenig thonhaltiger) Sand, 340 Meter vom Schotterfang abwärts gegenüber dem Döblinger Nothspital, aus 8 Meter Tiefe unter dem gelblichen Tegel, ober dem bläulichen Tegel.

Enthält fast durchgehends nur weisse oder weisslichgelbe Quarzkörner, hie und da ein Bröckchen abgerollten Materiales aus dem Wiener Sandstein und Spuren von Trümmern sarmatischer Bivalven. Auch mikroskopische Thierreste sind äusserst selten, wie dies im Allgemeinen von allen Sandablagerungen gilt. Ich fand nur einzelne Individuen von:

Nonionina granosa d'Orb. ss.

Polystomella crispa d'Orb. ss.

Polystomella subumbilicata Číž. ss.

Die Ablagerung ist aber entschieden sarmatisch.

Probe 3. Oberer gelblichgrüner, ziemlich sandiger Tegel, unter der Lössdecke ober dem sarmatischen Sand (Lage wie Probe 1), 540 Meter vom Schotterfang abwärts, aus 5 Meter Tiefe. Geschlämmt, zeigt das Materiale krümmliche, harte Mergelbröckchen und Quarzsand, Trümmer sarmatischer Conchilien, darunter erkennbare Reste von *Cardium obsoletum* Eichw., von *Modiola* sp., *Trochus* sp. und unter den mikroskopischen Thierresten sehr selten glatte Ostracoden, aber viele Foraminiferen, u. zw.:

Nonionina granosa d'Orb. ns.

Polystomella crispa d'Orb. s.

Polystomella subumbilicata Číž. hh.

Probe 4. Unterer bläulicher Muscheltegel, zwischen 800 und 900 Meter vom Schotterfang abwärts entfernt, aus ungefähr 8 Meter Tiefe unter dem sarmatischen Sand. Enthält viele sarmatische, mitunter gut erhaltene Bivalven, wie:

Mactra podolica Eichw.

Ervilia podolica Eichw.

Cardium obsoletum Eichw.

Modiola marginata Eichw.

In diesem unteren blauen Tegel kommen auf der ganzen Strecke (Probe 5) vereinzelt grössere und kleinere Stücke dunkelbraun gefärbten Lignites, mit vollkommen deutlicher Holzstruktur vor. Es ist dasselbe Vorkommen, wie es in den sarmatischen Ziegeleien an der Nussdorferstrasse beobachtet wurde, und stammen diese Lignite entschieden von Coniferen, wie die nicht selten in den Ziegeleien gefundenen Zapfen von Nadelholzbäumen nachweisen¹⁾.

Dieser Muscheltegel wird von Fuchs²⁾ als oberer sarmatischer Tegel bezeichnet; unter ihm kommen erst die eigentlichen, für Wien

¹⁾ Siehe Stur: Beiträge zur Kenntniss der Flora der Süswasserquarze der Congerien- und Cerithienschichten etc. Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt, XVII. B., 1867, pag. 123 u. 148.

²⁾ Fuchs, Erläuterungen zur geologischen Karte der Umgebung Wiens. Herausgegeben von der k. k. geol. Reichsanstalt, Wien 1873. In Commission bei Hölder.

als die reichste wasserführende Schichte bekannten sarmatischen Sande, die auf den Höhen zwischen Döbling und Heiligenstadt, auf der Türken-schanze u. s. w. so mächtig entwickelt erscheinen. Die in unserem Einschnitte aufgeschlossenen Sandlagen wären hiernach mehr als eine höhere, den Muscheltegell begleitende Sandfacies zu betrachten.

Probe 6. Blaugrauer sarmatischer Tegel aus etwa 9 Meter Tiefe unter sarmatischem Sand, 1040 Meter etwa vom Schotterfang abwärts genommen. Derselbe ist etwas eigenthümlicher als die früheren Materialien. Er enthält nämlich in Menge Lignitbestandtheile, so dass der Schlämmrückstand schwärzlich davon gefärbt erscheint; ausserdem führt der Rückstand noch Quarzkörnchen und ist voll von Glimmerblättchen. Neben den Scherben sarmatischer Bivalven kommen auch nicht selten Foraminiferen vor, aber nur:

Polystomella subumbilicata Číž. h.
Polystomella crispa d'Orb. ss.

Probe 7. Blaugrauer sarmatischer Tegel aus der Tiefe von 12 Meter, 1040 Meter vom Schotterfang abwärts — unter der vorigen Probe — genommen (also ganz nahe beim Irrenhausgarten). Enthält im Rückstand viel Quarzkörnchen, viel Scherben sarmatischer Bivalven, aber nur wenig Foraminiferen, so:

Polystomella subumbilicata Číž. ss.
Nonionina granosa d'Orb. ss.
Rotalia Beccarii d'Orb. sp. ss.

Probe 8. Von 1080 Meter vom Schotterfang weg, aus 6 Meter Tiefe, Gerölle von Wiener Sandstein im sarmatischen Sande.

Probe 9. Dunkelgelber, rescher, sarmatischer Sand, über dem in den vorher angeführten Proben untersuchten sarmatischen Tegel, 1120 Meter vom Schotterfang ab. Besteht aus sehr schönen weissen Quarzkörnern, enthält aber auch grössere Rollstücke von Wiener Sandstein. Von Versteinerungen fanden sich vereinzelt Foraminiferen, wie:

Polystomella crispa d'Orb. ss.
Polystomella subumbilicata Číž. ss.

Probe 10. Aus dem blauen bis zu 1·5 Meter Tiefe erschlossenen, sarmatischen Tegel, ganz nahe am Irrenhausgarten, 1120 Meter vom Schotterfang ab. Enthält in Menge Scherben sarmatischer Conchilien, darunter bestimmbar: *Syndosmia* sp., *Cardium obsoletum* Eichw., *Ervilia podolica* Eichw. Foraminiferen sind nicht häufig:

Nonionina granosa d'Orb. ss.
Polystomella crispa d'Orb. ss.
Polystomella subumbilicata Číž. ss.

Wir haben bereits vorher bemerkt, dass die Sandschichten auf der ganzen Erstreckung des Aufschlusses sehr quarzreiche harte Sandsteinbänke in grösseren Platten oder auch einzelne kleinere Schollen enthalten. Diese Platten nun sind an manchen Stellen ziemlich reich mit festhaftenden Steinkernen bedeckt, welche von sarmatischen Bivalven stammen, deren Schale aufgelöst wurde. Es sind vornehmlich sarmatische Cardien, *Tapes gregaria* Partsch, *Ervilia podolica* Eichw., *Maetra podolica* Eichw., *Modiola* sp.

Damit schliesst die erste der drei im Vorhergehenden erwähnten baulichen Theilstrecken ab.

II. Theilstrecke (Irrenhausgarten-Nussdorferstrasse).

Probe 11. Blaugrauer Tegel. Schlämmrückstand besteht aus weissen Quarkörnchen, Glimmerschüppchen, Kohlenstückchen und Trümmern sarmatischer Conchilien, darunter *Trochus patulus*. Glatte Ostracoden sind nicht selten, Foraminiferen häufig, u. zw.:

Rotalia Beccarii d'Orb sp. ns.

Nonionina granosa d'Orb. ns.

Polystomella subumbilicatu Číž. h.

Probe 12. Graugrüner Tegel. Enthält weisse Quarkörnchen, Glimmerschüppchen, Trümmer sarmatischer Bivalven, Foraminiferen nur sehr selten, u. zw.:

Polystomella subumbilicata Číž.

Probe 13. Grauer Tegel (von der Bergasse). Mit weissen Quarkörnchen, Glimmerschüppchen, zahlreichen Scherben sarmatischer Conchilien, darunter *Modiola marginata*, runzliche Ostracoden, Foraminiferen sehr wenig. Vereinzelt fand sich

Quinqueloculina Akneriana d'Orb.

Rotalia Beccarii d'Orb. sp.

Polystomella aculeata d'Orb.

Probe 14. Oberste Schichte (oberhalb der Bergasse). Sandig-schottriges Materiale mit kleinen Quarzgeröllen, krümligen Mergelstücken im Schlämmrückstande, Spuren von Polystomellen.

Probe 15. Unterste Schichte (oberhalb der Bergasse). Bläulicher Tegel voll kleiner Schwefelkiesknollen, Scherben sarmatischer Bivalven, glatte und punktirte Ostracoden nicht selten, Foraminiferen wenige, u. zw.:

Rotalia Beccarii d'Orb. sp. ns.

Nonionina granosa d'Orb. s.

Probe 16. Sarmatisches, schottriges Materiale. Quarkörner, Gerölle von Wiener Sandstein, keine Petrefacte.

Probe 17. Sarmatischer, dunkelgelber Sand (beiläufig 150 Meter unterhalb der Silbergasse). Enthält Gerölle von Wiener Sandstein, Quarzkörner, Foraminiferen nur wenige, u. zw.:

Rotalia Beccarii d'Orb. sp. s.
Polystomella subumbilicata U. Číž. s.

Probe 18. Aus der Tiefe unter dem Sand gelblichgrauer sarmatischer Tegel mit Trümmern sarmatischer Bivalven. Im Schlämmrückstande runzlige und punktirte Ostracoden und eine individuenreiche Foraminiferenfauna, darunter sogar einzelne Bulminen, Polymorphinen, Textilarien, ferner:

Rotalia Beccarii d'Orb. sp. ns.
Nonionina granosa d'Orb. hh.
Nonionina punctata d'Orb. hh.
Polystomella aculeata d'Orb. s.

Probe 19. Bläulicher sarmatischer Tegel voll von Scherben sarmatischer Conchilien, darunter *Paludina (Hydrobia) sp.?* *Cardium obsoletum* Eichw., etc. Im Schlämmrückstande noch in Menge gerunzelte Ostracoden, aber wenig Foraminiferen, hauptsächlich *Nonionina punctata* d'Orb. und einzelne Orbülinen.

Probe 20. Gelblicher, sandiger Tegel mit sarmatischen Petrefacten, über blauem Tegel. Enthält viel Conchilienscherben, darunter *Syndosmia* sp. Der Schlämmrückstand zeigt das krümliche, braune, mergelige Materiale, wie es in den höheren Lagen des Tegels häufiger zu finden ist, Schwefelkiesstückchen und viel Glimmer, dagegen sehr wenig Quarzkörner. Foraminiferen sind sehr selten.

Nonionina punctata d'Orb. ss.
Polystomella crispa d'Orb. ss.

Probe 21. Blauer sarmatischer Tegel voll Quarzkörner und Glimmerschüppchen, Scherben von Wiener Sandstein, viel Schwefelkiesstückchen, zahlreiche Scherben sarmatischer Conchilien, bestimmbar *Maetra podolica* Eichw. Foraminiferen sind sehr selten, hie und da einige Exemplare von

Nonionina granosa d'Orb.

Probe 22. Septarien im sarmatischen Tegel mit Steinkernen sarmatischer Conchilien, wie: besonders grosse Exemplare von *Cardium obsoletum* Eichw., *Maetra podolica* Eichw.

Probe 23. Gelbgrauer sarmatischer Tegel mit *Cardium plicatum* Eichw. Schlämmrückstand voll sarmatischer Conchilientrümmern und sehr zahlreichen Foraminiferen. Darunter einzelne Uvigerinen, Bulminen, Polymorphinen, hauptsächlich aber:

Nonionina granosa d'Orb. hh. und
Nonionina punctata d'Orb. hh.

Probe 24. Septarien mit Steinkernen sarmatischer Bivalven im Tegel. Daraus bestimmbar *Cardium plicatum* Eichw.

Probe 25. Septarien aus der untersten Tegelschichte mit sarmatischen Bivalven, darunter *Cardium plicatum* Eichw.

Probe 26. Graulichgrüner Tegel, von oben voll sarmatischer Bivalven-Scherben, bestimmbar *Cardium plicatum* d'Orb. Foraminiferen äusserst zahlreich:

Nonionina granosa d'Orb. hh.
Nonionina punctata d'Orb. hh.

Probe 27. Unterer blauer Tegel mit *Ervilia podolica* Eichw. *Modiola marginata* Eichw. Der Schlämmrückstand voll sarmatischer Bivalventrümmern, Kohlenstückchen, Glimmerschüppchen und Quarzkörnern. Glatte Ostracoden einzeln, Foraminiferen nicht selten:

Nonionina granosa d'Orb. ns.
Polystomella aculeata d'Orb. ss.
Polystomella subumbilicata Číž. ns.

Probe 28. In der Nähe der Hohen Warte-Brücke, unterhalb der Villa Wertheimstein. Blauer Tegel voll sarmatischer Conchilientrümmern. Erkennbar *Paludina Partschii* Frfld. und *Cardium plicatum* Eichw. Ostracoden sind selten, Foraminiferen aber häufig:

Nonionina granosa d'Orb. h.
Nonionina punctata d'Orb. h.
Polystomella crispa d'Orb. ss.

III. Theilstrecke (Nussdorferstrasse—Donaucanal).

Probe 29. Gelblicher Schotter aus Quarz-, Kalk- und Sandsteingeschieben bestehend. (Alluvion.)

Probe 30. Erste Schichte von oben. Enthält feine Quarzkörner, Quarz-, Kalk- und Sandsteinschotter und Glimmerschüppchen. (Alluvion.)

Probe 31. Zweite Schichte darunter. Enthält feine Quarzkörnchen, Quarz-, Kalk- und Sandsteinschotter. (Alluvion.)

Probe 32. Dritte Schichte. Sehr glimmerreicher, feiner Sand aus Quarzkörnchen und größeren Partteen von Quarz bestehend. (Silt.)

Probe 33. Unterste Schichte. Sehr glimmerreicher, feiner Quarzsand. (Silt.)

Probe 34. Ganz feiner weisser Quarzsand mit wenig Glimmer. (Silt.)

Damit schliessen wir die Resultate der Detailuntersuchung der aufgesammelten Materialien und zugleich den ersten Theil unserer Aufnahmen über die in den nordwärts gelegenen Stadtbezirken durch die grossen öffentlichen Arbeiten gewonnenen geologischen Aufschlüsse.

8. Die elektrische Bahn Baden—Vöslau.

Diese neue Bahnverbindung ist eine Zweiglinie der elektrischen Bahn Baden-Helmenthal, welche der Gesellschaft Fischer-Arnoldi in Baden gehört. Die Haupttrace wurde nach dem im Jahre 1894 von der Firma Schukert durchgeführten Umbau der früheren Pferdebahn im Juli des verflossenen Jahres dem Betrieb übergeben, und soll auch die Zweiglinie im Laufe dieses Jahres eröffnet werden.

Dieselbe geht von der Hauptlinie ab durch die Feld- und Wiesengründe unterhalb des fahrbaren Feldweges zwischen Baden, Soos und Vöslau. Sie liegt bergwärts hinter den an der Baden-Vöslauer Landstrasse befindlichen Ziegeleien von Baden, Soos und Vöslau und verläuft knapp unterhalb des Ortes Soos, während oberhalb, in bedeutend grösserer Höhe und Entfernung als die erwähnte Landstrasse, der Einschnitt der Wiener Hochquellenwasserleitung sich befindet.

In dieser Lage besteht das Beachtenswerthe und ist Ursache, dass diese kleine Bahnstrecke hier etwas näher besprochen werden soll.

Die Trace, welche sich der Hauptsache nach auf niederer Anschüttung oder in unbedeutenden, $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Meter tiefen Einschnitten bewegt, durchquert ein geologisch sehr interessantes Terrain (zweite Mediterranstufe), bietet aber nur an zwei Punkten Gelegenheit, eigentliche Aufschlüsse zu beobachten.

Der erste derselben schneidet durch die kleine Bodenschwellung, welche sich am rechten Ufer der Schwechat von Dörfel bis zu den Badner und Sooser Ziegeleien hinzieht und mit der Erhebung des Hartberges über der linken Seite der Südbahntrace in Verbindung steht. Zwischen dieser Anschwellung und einer zweiten bei Soos befindet sich jene kleine beckenartige Einsenkung, die sich durch ihren sumpfigen Charakter (wegen des wasserundurchlässigen Tegelbodens) auszeichnet und für die Benennung des Ortes massgebend gewesen sein mag.

Dieser obbemerkte Einschnitt, über welchen eine hölzerne Fahrbrücke für die Landfuhrwerke geht, befindet sich unweit der Spuller'schen Gehöfte, oberhalb der Doblhoff'schen Ziegeleien und hat eine Tiefe bis zu 5 Meter bei einer Erstreckung von etwa 80—100 Meter; er verläuft durchgehends in gelbgrünen Tegel der zweiten Mediterranstufe, der im oberen Theile auf etwa $\frac{1}{2}$ bis 1 Meter Dicke mit Schotter verunreinigt ist.

Dieser Theil wäre wohl am richtigsten als ein Rest diluvialen Terrains zu betrachten, wie es auf dem Abhange zur Sooser Ziegelei und in dieser selbst in ziemlicher Mächtigkeit, auch gut aufgeschlossen, zu beobachten ist.

Aus einer Probe des Tegels von dem tiefsten Punkte des Einschnittes erhielt ich aus dem Schlämmrückstande folgendes Resultat: Enthielt Schwefelkies in kleinen Stückchen, Muscheltrümmer, Cidaritenstachel, Bryozoen, Otolithen, verzierte Ostracoden und zahlreiche Foraminiferen.

Die Letzteren repräsentiren die echte Foraminiferenfauna des Badner Tegels, wie sie aus den dortigen Ziegeleien bekannt geworden ist.

Das nachfolgende kleine Verzeichniss gibt eine Auswahl der dort vorkommenden typischsten Arten.

- Plecanium abbreviatum* d'Orb. sp.
Bigenerina agglutinans d'Orb.
Quinqueloculina Aknerana d'Orb.
Quinqueloculina (Jugendform *Adelosina*).
Spiroloculina canaliculata d'Orb.
Nodosaria stipitata Reuss.
 bacillum d'Orb.
 rudis d'Orb.
 elegans d'Orb. sp. hh.
 hispida d'Orb. sp.
 acuta d'Orb. sp.
 " *Adolphina* d'Orb. sp.
Vaginulina (*Lingulina*) *badenensis* d'Orb.
Lingulina rotundata d'Orb.
Cristellaria hirsuta d'Orb. sp.
 cultrata d'Orb. sp. hh.
 calcar d'Orb. sp.
 inornata d'Orb. sp. hh.
 " *vortex* d'Orb. sp.
Bulimina pupoides d'Orb.
 " *Buchana* d'Orb.
Uvigerina pygmaea d'Orb.
 " *asperula* Cziz.
Polymorphina gibba d'Orb. sp.
Textilaria carinata d'Orb. hh.
Virgulina Schreibersana Cziz.
Orbulina universa d'Orb. hh.
Globigerina bulloides d'Orb. hh.
 " *triloba* d'Orb. hh.
Pulvinulina Partschii d'Orb. sp.
Truncatulina Dutemplei d'Orb. sp. hh.

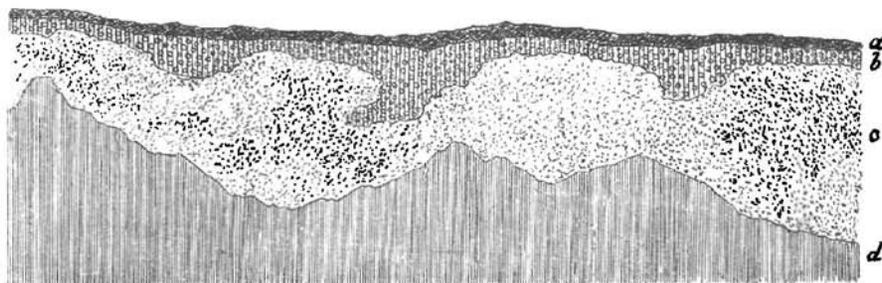
Nach diesem Einschnitte und auch ausserhalb Soos verläuft die Strecke nur in kleinen, höchstens bis zu 1½ Meter tiefen Einschnitten aus schottrig-tegeligem Diluvialmateriale bestehend, und dann wieder im Niveau des Bodens oder auf kleinen Anschüttungen. Erst gegen Vöslau, u. zw. oberhalb der dortigen Ziegelei, in einer Entfernung von etwa einem Drittel von dieser zur Trace der Hochquellenleitung, stösst man abermals auf einen 2 bis 3 Meter

tiefen Einschnitt, welcher oben im thonigen Diluvialschotter und thonigen Sand, darunter aber in wellig auftauchendem Tegel verläuft.

Die nachfolgende Skizze gibt ein Bild dieser Verhältnisse.

Die Proben, welche von dieser Stelle gesammelt wurden, zeigen im Schlamm-Rückstande Folgendes:

Thoniger Sand unter dem diluvialen Schotter. Enthält abgerollte Quarzkörner, hie und da Cidariten-Stachel, ganz vereinzelt eine *Polystomella crispa*, sonst keinerlei Versteinerungen. Ich möchte diesen Sand nicht mit jenem der Vöslauer Ziegelei identificiren oder irgendwie damit in Verbindung bringen, da der letztere sich schon entschieden in dem Ziegelei-Aufschlusse gegen den Berg zu auskeilt; vielmehr bin ich eher geneigt, das ganze Materiale auch noch für Diluvium zu halten und zu Letzterem zu zählen.



- a = Humus.
- b = Thoniger Schotter.
- c = Thoniger Sand.
- d = Badner Tegel.

Ganz anders verhält es sich mit dem darunter liegenden, etwas sandigen Tegel, welcher ohne Zweifel als echter Badnertegel zu betrachten ist. Der Schlamm-Rückstand zeigt krümelige Mergelschnüre, verunreinigt mit Bröckchen älteren Kalksteins, enthält aber sehr zahlreiche Foraminiferen, wenige Arten, aber typische Badner-Formen; ich nenne nur:

- Clavulina communis* d'Orb.
- Nodosaria Verneulii* d'Orb. sp.
- „ *elegans* d'Orb. sp.
- Truncatulina Dutemplei* d'Orb. sp.
- Rotalia Beccarii* d'Orb. sp.
- Globigerina triloba* Reuss hh.
- „ *bulloides* d'Orb. sp. hh.

Nach diesem Einschnitte kömmt alsbald den Terrain-Verhältnissen entsprechend eine etwas bedeutendere Aufdämmung, hiernach aber verläuft die Bahntracé bis Vöslau nahezu im Niveau des Terrains.

9. Vorkommen eines Erdharzes im marinen Tegel von Vöslau.

In meiner Geologie der K. F. J.-Hochquellen-Wasserleitung habe ich bei Gelegenheit der Besprechung des Stollen-Aufschlusses Gainfahn-Vöslau über die Kohle von Vöslau einen eingehenderen Bericht gegeben ¹⁾. Ich bin damals nach einer näheren Besprechung des Vöslau zunächst gelegenen Kohlenbeckens der Jauling-Wiese bei Sct. Veit a. d. Triesting zu dem Schlusse gelangt, dass die Vöslauer Kohle ihre Bildung dem Treibholze verdanke, welches wahrscheinlich zu einer Zeit, wo die Absätze in der Jauling noch fort ihren Süßwasser-Charakter bewahrt hatten, aus dem gegenwärtigen Merkensteinerthale zugeführt worden war.

Zepharovich hat aus der Kohle von Jauling ein neues fossiles Harz beschrieben, welches er Jaulingit benannte ²⁾, aber schon früher wurde von Haidinger sowie später von Schrötter aus der mit Jauling gleichaltrigen Kohle von Hart bei Gloggnitz über drei sehr charakteristische Erdharze berichtet, die in den Längs- und Querrissen des bituminösen Holzes vorkommen und welche von den Entdeckern Hartit ³⁾, Ixolit ⁴⁾ und Martin ⁵⁾ benannt wurden.

In neuester Zeit hat sich nun wieder ein Anlass gefunden, auf diesen Gegenstand zurückzukommen.

Im Frühjahr des verflossenen Jahres wurde nämlich von unserem geehrten Freunde Herrn Dr. G. A. v. Arthaber, Assistenten für Palaeontologie an der hiesigen Universität, dem k. k. Naturhistorischen Hofmuseum ein ziemlich grosses Stück eines Erdharzes übergeben, welches im Tegel der Ziegelei des Herrn Zimmermeisters und Ziegeleibesitzers Alois Breyer in Vöslau aufgefunden worden ist.

Ich habe mich selbst später an Ort und Stelle begeben und habe constatirt, dass dieses Stück von dem Platzmeister des dortigen Ziegelwerkes in einer Tiefe von 4 bis 5 Meter im Tegel der Ziegelei auf jener Seite, wo sich die wiederholt beschriebene Sandlinse ⁶⁾ befindet, gefunden worden sei. Der Platz ist gegenwärtig vollständig verstossen.

Dr. Helm vom kgl. westpreussischen Provinz-Museum in Danzig, welchem das Stück zur Ansicht und Bestimmung ursprünglich zugesendet worden war, äusserte sich darüber dahin:

Cf. Walchovit aus der Gruppe der Retinite.

Spec. Gewicht 1.004, Härte 1.5, Alkohol löst 24.5%.

Quillt vor dem Schmelzen etwas auf und wird etwas elastisch. Beim Schmelzen wird es zu einer klaren Flüssigkeit, stösst wohlriechende Dämpfe aus, welche Schlund und Nase nicht reizen.

¹⁾ Karrer: Geologie der Kaiser Franz Josefs-Hochquellenleitung. Abhdlg. d. k. k. Geol. Reichsanstalt. IX. Bd. Wien 1877, pag. 141.

²⁾ Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss. XVI. Bd. 1855, pag. 366.

³⁾ Poggendorf: Ann. Band LN (130. des Ganzen) 1841, pag. 261—265.

⁴⁾ Ibid. Bd. LIX (135. des Ganzen) 1843, pag. 43 et seq.

⁵⁾ Ibid. Bd. LVI (132. des Ganzen) 1842, pag. 345—348 u. Karrer, Geologie der K. F. J.-Hochquellen-Wasserleitung, pag. 58 u. 59.

⁶⁾ Karrer: Geologie der K. F. J.-Hochquellenleitung, pag. 133 u. 134.

Bei trockener Destillation wird keine Bernsteinsäure entwickelt. Herr Prof. Dr. F. Berwerth hatte die Güte, zu Vorstehendem folgende Bemerkungen zur Charakteristik des Stückes noch mitzutheilen.

Form: Sphäroidischer Knollen; grösster Durchmesser 10 Cm., kleinster Durchmesser 6 Cm. Oberfläche abgerollt, die ehemaligen Kanten und Ecken in abgerundeten Höckern erhalten. Deutlich geschichtet.

Farbe: Wachsgelb, abwechselnd in hellen und dunklen Streifen. In kleinen Parteen in's Honiggelbe übergehend. Die Streifung fällt mit der Schichtung zusammen.

Bruch: Kleinmuschlig. Glanz: Auf den Bruchflächen fettglänzend. — Spröde, leicht zersprengbar, in Splintern durchscheinend. Zwischen den Fingern etwas zerreiblich; zu feinem Pulver zerrieben isabellgelb.

Abbé Extner spricht nun in seinem Werke: Versuch einer Mineralogie für Anfänger und Liebhaber, Wien 1799, III. Bd., I. Abth. von strohgelben und gelblich-grünen Harzen, welche in knolligen und stumpfeckigen Stücken von verschiedener Grösse zu Walkow in Mähren in der Schieferkohle vorkommen; und Prof. A. Schrötter in Grätz behandelt in einem längeren Aufsätze in Poggendorf's Annalen¹⁾ das Vorkommen von Retiniten in den Kohlengruben von Walchow in Mähren, welche in abgerundeten kugelförmigen Stücken von der Grösse einer Erbse bis zur Grösse eines Kopfes und meist krummschaliger Structur gefunden werden. Er gibt nähere Beschreibung und drei Analysen von diesem Harze.

Haidinger, der in seiner Uebersicht der Resultate mineralogischer Forschungen im Jahre 1843 (Erlangen 1843) ebenfalls den Retinit von Walchow behandelt, bezeichnet dieses Harz hier zuerst mit dem Namen Walchowit.

Die von diesen Autoren gegebenen Beschreibungen, sowie der Vergleich mit den im k. k. naturhistorischen Hofmuseum befindlichen Original-Stücken des Walchowit von Walchow lassen keinen Zweifel, dass wir es in dem in Rede stehenden Stücke von Vöslau auch mit einem Walchowit oder wenigstens mit einem diesem Erdharze ganz nahestehenden Mineral zu thun haben.

Dasselbe ist, wie es der Fundstelle entspricht, allenthalben mit einer fest anhaftenden Tegelschichte überzogen, welche auch in die feinen Risse und Sprünge des Stückes eindringt.

Ich habe, so weit als thunlich, einiges Materiale von diesem Tegel abgeschabt, geschlämmt und zeigt die mikroskopische Untersuchung, dass wir hier wirklich echten mediterranen Thon, Badner-tegel, vor uns haben, indem schon in dem ganz geringen Schlemmrückstände mehrere Nodosarien, Orbulinen, Globigerinen, Discorbinen und Nonioninen zu finden waren.

¹⁾ LIX. Band (135. der ganzen Folge) 1843: Ueber mehrere in den Braunkohlen- und Torflagern vorkommende harzige Substanzen und deren Verhältniss zu einigen Harzen noch lebender Pflanzen von Prof. A. Schrötter, pag. 61—64.

Nach der im Eingange erwähnten Bildungs-Ursache der Kohle von Vöslau erklärt sich das Vorkommen eines fossilen Erdharzes im Tegel der dortigen marinen Ablagerungen in natürlicher Weise durch einen zur Miocänzeit vor sich gegangenen Transport von Treibholz mit daran haftendem Baumharz aus unweit gelegenen Waldbeständen, worauf auch die entschieden vorhandene, deutlich erkennbare Abrollung des Stückes hindeutet.

10. Diluvialer Knochenfund im Wasserlpenbach-Graben oberhalb Nasswald.

Aus Anlass eines Besuches der Wasseralm-Quelle oberhalb Nasswald, welche seit einem Jahre zur Vermehrung des Wasserquantums für die Wiener Hochquellen-Wasserleitung neu eingeleitet worden ist, sind über mein Ersuchen durch den Leiter der Bauarbeiten, Herrn Stadt-Ingenieur J. Schneider, mehrere Proben der in Verwendung gekommenen dortigen Bausteine für die Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums hieher gelangt. Mit dieser Sammlung sendete Herr Ingenieur Schneider auch ein Kistchen mit zwei fossilen Knochen ein, welche nach späteren mündlichen Mittheilungen in einer Tiefe von 2 Meter im Wasserlpenbach-Graben, etwa 30 Meter unterhalb der Wirthschaft „Fluch“, von einem Arbeiter in der Aushebung für den Wasserrohr-Canal gefunden worden sind.

Ihrem ganzen Aussehen nach hat man es hier entschieden mit fossilen Resten zu thun, welche diluvialen Alters sind. Der kleinere derselben ist ein 18 Centimeter langer, $1\frac{3}{4}$ Centimeter breiter und 1 Centimeter dicker, innen ganz cavernöser Knochen, dessen Bestimmung so zweifelhaft ist, dass darüber keine nähere Angabe gemacht werden soll.

Der zweite grössere Knochen ist dagegen so gut erhalten, dass dessen Bestimmung ganz gut möglich war. Es ist derselbe nämlich ein rechter oberer Schenkelkopf von *Rhinoceros tichorhinus*, dem zweihörnigen Nashorn mit der knöchernen Nasenscheidewand, von welchem vielfach Funde aus dem Löss des Wiener Beckens vorliegen. Das Stück ist vom Scheitel bis zur Bruchstelle 18 Centimeter lang und oben quer 15 Centimeter breit, wobei zu bemerken ist, dass eine der Kugeln abgebrochen war. Der Umfang des vorhandenen Theiles des Schenkelkopfes beträgt 39 Centimeter.

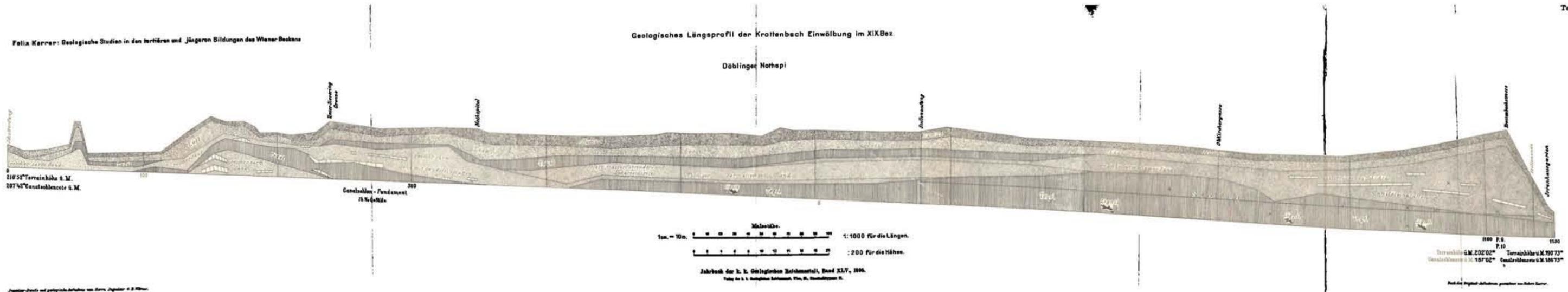
Das Materiale, in welchem derselbe gelegen war und von welchem noch Proben von dem Knochenstück abgelöst werden konnten, erwies sich als echter Gebirgslehm (Löss), in welchem kleine Bröckchen und Splitter von Dolomit und Gutensteiner Kalk vertheilt waren. Es behebt dies jeden Zweifel darüber, dass die Stücke wirklich aus der bezeichneten Gegend stammen.

Es dürfte wohl das erste Mal sein, dass aus unserer Umgebung von einem so hoch gelegenen, mitten im Gebiete der Kalkalpen befindlichen Punkte (ungefähr 780 Meter ü. M.) der unzweifelhafte Rest eines Dickhäuters der Diluvialzeit vorgefunden wurde und hielt ich es daher für gerechtfertigt, eine nähere Mittheilung darüber zu machen.

Felix Karner: Geologische Studien in den tertiären und jüngeren Bildungen des Wiener Beckens

Geologisches Längsprofil der Krottenbach Einwölbung im XIX. Bez.

Döblinger Nothspil



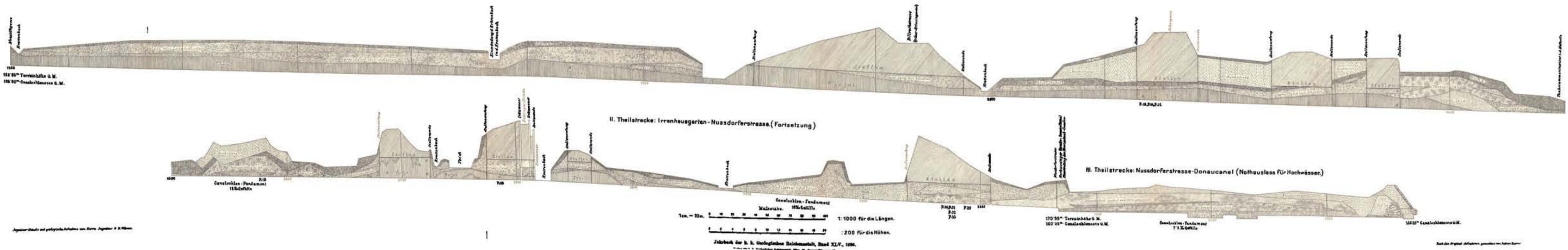
Maßstab:
 1cm = 10m. 1:1000 für die Längen.
 : 200 für die Höhen.

Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt, Band XLV, 1896.
 Verlag der k. k. Hof- und Landesdruckerei, Wien, H. Neudruckplatz 11.

1100 P.G. 1150 P.10
 Terrainhöhe G.M. 232'02" Terrainhöhe M. 707'13"
 Gansschleibenshöhe G.M. 187'02" Gansschleibenshöhe G.M. 186'73"

Original-Druck und geologische Zeichnungen von Felix Karner, August 1896.

Red. der Original-Druckungen gezeichnet von Felix Karner.



1100
 114 80" Terrainhöhe ü. M.
 116 10" Canalhöhe ü. M.

1100
 Canalhöhe Fundament
 115 40 Höhe

II. Teilstricke: Irrenhausgarten-Nussdorferstrasse (Fortsetzung)

Canalhöhe Fundament
 Maßstab: 1:500
 1:1000 für die Längen.
 1:200 für die Höhen.

III. Teilstricke: Nussdorferstrasse-Donaucanal (Nothauslass für Hochwasser)

170 55" Terrainhöhe ü. M.
 160 25" Canalhöhe ü. M.

Canalhöhe Fundament
 115 40 Höhe

1100" Canalhöhe ü. M.

Geognostische und geologische Aufnahme von Herrn Augustin v. B. 1896.

Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt, Band XLV, 1896.

Kart. des Original. Aufnahme gemacht von Herrn Augustin v. B.