

Geologische Exkursionen in der Umgebung Wiens.

Geführt von Dr. HERMANN VETTERS.

Exkursion nach Ernstbrunn und Nodendorf¹⁾.

Berichtet von EMILIE ANDERS.

(Mit 2 Textabbildungen.)

Von Wien Nordwestbahnhof sind wir die Donau überquerend, an ihren Alluvionen vorbei, nach Korneuburg gelangt und durchfahren nun die Korneuburger Senke zwischen den letzten Ausläufern der Sandsteinzone: dem Bisamberg und dem Rohrerwaldzug; der Teiritzberg mit der Ortschaft Stetten und der Landeszegelei liegt links von unserem Wege²⁾.

Ein sanft welliges Terrain, von Wasserläufen modelliert, bildet die vor uns ausgebreitete fruchtbare Landschaft; an den alten Fossilfundstätten Weinsteig und Karnabrunn vorbei, und mit einer kleinen Steigung erreichen wir die Wasserscheide. Näher rückt die Bahn den links gelegenen Bergen zu, die Leiserberge treten hervor; wir nähern uns der Juraklippe, die uns schon durch ihre Form an die Kalkberge südlich des Wiener Waldes gemahnt. Ihren Riffcharakter hat die Verwitterung und die dichte Bewaldung gemildert; an der Westseite versinkt die Kontur der Klippe allmählich gegen das umgebende Tertiär, die hochangeschütteten jungen (pliozänen) Schottermassen. An der Ostseite in den Tälern und an der unbewaldeten Nordseite tritt der Riffkalk in Wandbildung zu Tage.

Ernstbrunn: Kaum haben wir den Zug verlassen, sehen wir schon an den Schottern beim Bahnhofs und an dem Material der daneben befindlichen Zementfabrik fremdes Gestein; helle, harte Kalke, deren Herkunft uns große Steinbrüche, von hier aus zum

¹⁾ Zum Studium der Klippen und der Grunder Schichten des Wiener Beckens. — Ab Wien-Nordwestbahnhof 6 Uhr 55 Minuten; zurück ab Niederleis 5 Uhr 6 Minuten nachmittags. — Mittagsrast in Dörfles. — Ein Bericht über diese vom Geologiekurs des Volksheimes am 13. März 1910 unternommene Exkursion erschien bereits in der Naturhist. Beilage des Wissens f. Alle, 1910, Nr. 9, dem auch die beiden Abbildungen entnommen sind.

²⁾ Vgl. F. X. Schaffer, Geologische Führer für die inneralpinischen Wiener Becken, II. Teil, Exk. I.

Teil sichtbar, verraten. Beim Schloßpark — vor dem Eingange, knapp an den Feldern — blickt uns der erste Aufschluß des Jurakalkes entgegen.

Durch den Park zum Dörflestal hinab, kommen wir zum Ziele. In diesen Steinbrüchen am Nordufer zeigen sich wieder die hellen harten und splitterigen Kalke, deren Fossilreichtum den Sammler erfreut; besonders vertreten sind schwerschalige große Formen, und ein Reichtum an Korallen dokumentiert den Riffcharakter.

Widderhornartig gewundene „Hörndln“, welche die Steinkerne von *Diceras arietina* darstellen, einer dickschaligen Muschelgattung mit ziemlich ungleichen, gewundenen Klappen, wie uns die oft noch vereinten Stein-

kerne zeigen; „Kugelschnecken“, die verschiedene Arten vertreten, so *Tylostoma ponderosa* mit bis zu faustgroßen Steinkernen oder die kopfgroße *Purpuroida subnodosa*; dann Nerineen (jene turmförmigen Schnecken, die besonders am Steinkerne die Wülste der Innenseite der Schale und Spindel zeigen); Bivalven, Seeigeln und besonders Korallen vervollständigen diese Fauna.

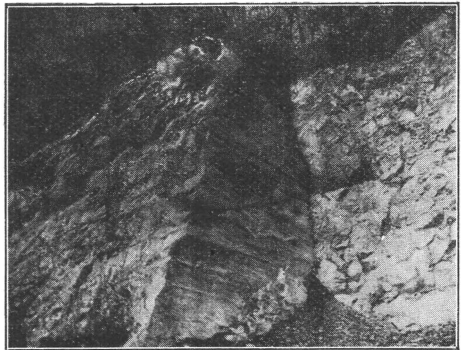


Abb. 1. Bruchfläche mit deutlicher Harnischbildung und Rutschstreifen im Diceraskalk. Unterster Steinbruch von Dörfles.

Phot. Dr. R. Piowaty.

(Aus Wissen f. Alle, 1910, Nr. 9.)

Zahlreiche Brüche und Klüfte durchsetzen das Gestein; den Kompaß anlegend, messen wir im ersten Bruche von Dörfles die größte Bruchlinie, und finden das Streichen Nord-Süd, das Fallen steil östlich. Eine schöne Harnischfläche wird von einem Teilnehmer fotografiert (Abb. 1).

Bruchlinien scheinen auch die Ursache der auf der Karte sichtbaren Gliederung der ganzen Klippe zu sein und die Anlage der Durchbruchstäler beeinflußt zu haben.

Diese Klippe der Leiser Berge, zu der unsere Aufschlüsse gehören, ist die größte in der Reihe der niederösterreichischen

Inselberge¹⁾; sie ist mit anderen ein Rest der früher zusammenhängenden Kalktafel, welche in jenem jurassischen Meeresarme gebildet wurde, der — von Südosten Bayerns bis Krakau reichend — die Festlandsinsel des böhmischen Massivs und des Waldviertels umbrandete. Dem Alter nach gehört der Klippenkalk der obersten Juraformation (Tithon) an.

Der Ernstbrunner Kalk findet wegen seiner Reinheit und Härte vielfache Verwendung. Er gibt ebensowohl einen vorzüglichen Straßenschotter, wie guten Mauerkalk und wird bei der Zement- und Kunststeinfabrikation (Kalksandziegel!) verwendet.

Die zahlreichen Steinbrüche der Umgebung, sowie die mit Kalk beladenen Waggons der Lokalbahn zeigen genügend die wirtschaftliche Bedeutung dieses Kalkvorkommens.

Außer dem Semmelberg und Schloßberg südlich des Dörflesales bildet der Jurakalk den Steinberg, Tafelberg, Klementberg und Zahlberg (hier bis zur Paßhöhe von tertiären Riffbildungen verdeckt²⁾) und versinkt mit einem schmalen Ostausläufer bei Schletz. Diese Gruppe der Leiserberge ist die größte Jurakalkklippe in der Reihe der niederösterreichischen Inselberge, zu denen nebst kleineren Vorkommen der Schloßberg von Staaß, Falkenstein, die Pollauerberge bei Nikolsburg und das landschaftlich gar nicht vortretende Juragestein von Niederfellabrunn gehören.

Die Inseln sind die Reste einer früher zusammenhängenden Kalktafel. Durch die späteren Vorgänge bei der Gebirgsbildung der Alpen—Karpathen wurde die Tafel zerstückelt und die einzelnen Schollen wurden bei der jungen (tertiären) Faltung der Sandsteinzone nur in geringerem Maße mitbetroffen.

Wir gehen dann auf Wiesenwegen über einige Terrainenwellen, welche uns Lößablagerungen über Tertiär zeigen, ins Tal

¹⁾ Dazu gehören die Berge von Staaß, Falkenstein, Nikolsburg usw.

²⁾ Eine kleine Aufsammlung in diesen Nulliporenkalken ergab *Panopea Menardi*, *Ostrea crassissima*, *Spondylus* sp., *Pecten latissimus*, *Venus multilamellata*, *Balanus cantenatus*. Eine ähnliche Fauna wie der Leithakalk von Maustrenk siehe F. X. Schaffer, Mitteilungen d. geol. Gesellschaft, 1911.

von Nodendorf, um hier die jungtertiären Ablagerungen am Ost-
rand der Leiser Berge kennen zu lernen¹⁾.

Beim Eintritt in die oberhalb Nodendorfs gelegene Sand-
grube fällt uns ein kleiner Berg von Austernschalen, den Abraum
bildend, auf; einige Schritte
weiter und wir stehen vor
der Wand, welche uns die
Tertiärschichten schön auf-
geschlossen zeigt (Abb. 2).

Ganz unten sieht man
eine zirka 4 m mächtige
Sandschichte, dazwischen
schmale 3 bis 10 cm starke

Tegellagen (*Melanopsis
clava* im Tegel), darüber
eine 5 m mächtige Austern-
bank der schwerschalenigen

Art *Ostrea crassissima*,
welche in den älteren Me-
diterranschichten von

Eggenburg und Horn etc.
eine häufige Form ist. Sie
reicht bis zur dünnen Acker-
krume und auch in den
angrenzenden Feldern gibt
es Austertrümmer. Die Zwi-
schenräume der ganz wirt-
durcheinander geschichte-
ten Schalentrümmer erfüllt

ein grauer Sand voll fein-
schaliger Fossilien²⁾.

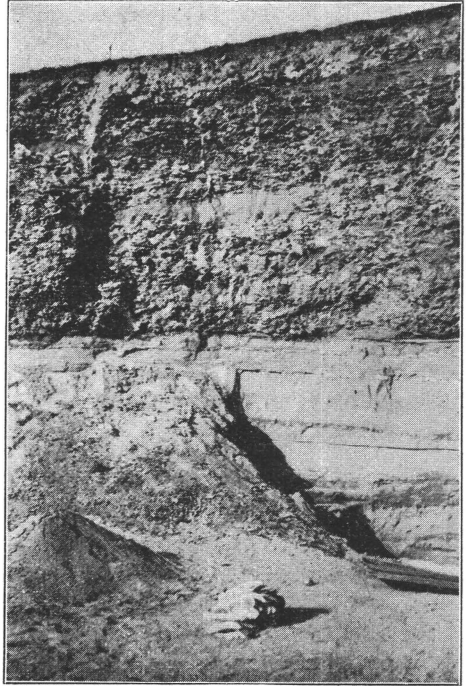


Abb. 2. Sandgrube am Muschelberg bei Nodendorf.
Unten: Grunder Sand mit Tegellagen. Oben: Austern-
bank mit grobem Sand und einzelnen Tegelbrocken. Vor
dem Sandhaufen eine Anzahl von *Ostrea crassissima*-
Schalen.

Phot. Dr. R. Piowaty.

(Aus Wissen f. Alle, 1910, Nr. 9.)

¹⁾ Vorher kann auch noch Besteigung des Klementberges eingeschaltet werden
(mit schöner Fernsicht auf die Schotterplateaux von Mistelbach und den Ernstbrunner
Wald). — Bei Oberleis vor dem Meierhofe und an den Abhängen gegen den Ort
Klement eine Jurakalkvarietät, welche dunkelgrün und sandsteinähnlich ist, und
petrographisch vollständig mit dem Juragestein von Niederfellabrunn übereinstimmt.

²⁾ Aus den Aufsammlungen sind als besonders häufige folgende zu nennen:
Buccinum Schönni R. H. u. Au., *Buccinum grundense* R. H. u. An., *Cerithium pro*

Die Hauptmasse bilden marine Formen der zweiten Mediterrañstufe; die gleichen wie von den bekannten Fossilfundstellen des Wiener Beckens, zum Beispiel Baden, Soos, Vöslau usw. bekannt sind, dazu kommen aber dann Formen der älteren I. Mediterrañstufe, bekannt aus dem Eggenburger und Horner Becken (*Ostrea crassissima* Lam., *Mytilus Haidingeri* Hoern., *Turritella gradata* Menke etc.); schließlich Süßwasserformen *Melanopsis Clava* Sandberger, *Nerita picta* und eingeschwemmte Landformen (*Helix turonensis* L.).

Eine ähnliche Mischfauna, wie sie aus den früher so fossilreichen Vorkommen von Grund, Guntersdorf, Platt, Niederkreuzstetten bekannt ist und die man als „Gründer Schichten“ bezeichnete ¹⁾, die gleiche Fauna wurde in neuerer Zeit aus Stetten bekannt ²⁾ und kommt an allen Fossilfundorten der Korneuburger Senke, wie Weinstein, Karnabrunn, Klein-Ebersdorf, Groß-Rußbach, Göbmans und Niederleis, vor.

crenatum Brocc. var. *Cer. grundense* Sacc., *Turritella turris* Bast., *Natica redempta* Micht., *N. Josephinia* Risso, *N. helicina* Brocc., *Nerita picta* Fér., *Melanopsis Clava* Sandberger, *Colyptrea Chinensis* La., *Venus vindobonensis* Mayer, *Cytherea pedemontana* Ag., *Chama gryphoides* L., *Lucina miocenica* Micht., *Mytilus Haidingeri* Hoern., *Ostrea crassissima* Lamk., *Petricola lithophaga* und *Balanus Holgeri* Gein. auf der letztgenannten Auster. Die vollständige Liste der damaligen Aufsammlungen siehe Verh. d. geol. Reichsanst., 1910, pag. 139.

Neue Aufsammlungen im Sommer 1911 gaben folgenden Nachtrag:

Marine Formen: *Ancillaria glandiformis* Lam., *Columbella nassoides* Bell., *Terebra fuscata* Brocc., *Buccinum brugadinum* Grat., *B. Philippi* Hoern., *B. Hoernesi* Semper, *Chenopus pes pelicani* Phil., *Cerithium pictum* Bast., *Cer. nodosplacatum* Hoern., *Cer. disjunctum* Sow., *Turritella vermicularis* Brocc., *T. subangulata* Brocc., *Monodonta mamilla* Andr., *Trochus fanulum* Gmel., *Turbonilla pygmaea* Grat., *Chemnitzia perpusilla* Grat., *Eulima lactea* Orb., *Rissoa curta* Duj., *Crepidula unguiformis* Lam., *Fissurella graeca* Linn., *Dentalium Bouei* Desh., *Syndosmya apelina* Ren., *Donax lucida* Eichw., *Macra triangula* Ren., *Venus umbonaria* Lam., *Circe minima* Mont., *Pecten latissimus* Brocc., *Pect. Besseri* M. Hoern.; Korallen: *Stylina inopinata* Reuss, *Stylophora* sp., *Porites leptoclada* Reuss; endlich eine *Halitherium*-(Seekuh-)Rippe.

Süßwasserformen: *Acme Frauenfeldi* Hoern., *Nerita Grateloupiana* Fér.

Landschnecken: *Helix Turonensis* Desh.

¹⁾ E. Sueß, Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, LIV. Bd., Abt. 1, Charakter der österreichischen Tertiärablagerungen.

²⁾ F. X. Schaffer, Verh. d. geol. Reichsanst., 1907. — H. Vettors, Verh. d. geol. Reichsanst., 1910.

Diese Mischung von marinen Arten mit eingeschwemmten Land- und Süßwasserformen deutet auf die Entstehung in einem ufernahen Flachseegebiete, in welches die von Westen her kommenden Flüsse nebst den Süßwasser- und Landschnecken auch Fossilformen aus den älteren Tertiärablagerungen eingeschwemmt haben.

Die auffallendste Erscheinung ist bei unserem Fundorte das massenhafte Auftreten der *Ostrea crassissima*. Ihre schweren und großen Schalen (bis $\frac{1}{2}$ m) sind hier auf zweiter Lagerstätte, daher abgerollt und meist zertrümmert; auf ihnen, sozusagen als ihre Mieter, finden wir häufig Muschelkrebse (Balanen); oft erscheinen sie angebohrt von Bohrmuscheln (*Petricola lithophaga*), deren zartes Gehäuse in starkem Kontraste zu dem ihrer Wirtin steht.

In reicher Artenzahl liegen dazwischen die anderen zarten Formen, unabgerollt, aber sehr empfindlich gegen Berührung.

Auffällig ist ferner bei manchen Arten (zum Beispiel *Cerithium procrenatum*) das Vorherrschen von Zwergformen, eine Erscheinung, welche auch an den anderen Fossilvorkommen der „Grunder Schichten“ beobachtet wurde.

Die Nodendorfer Sandgrube ist nun 8 Jahre im Betriebe und schon könnte der Abraum der großen Austernschalen einen Lastzug füllen; ihre Masse überwiegt wohl das gewonnene Material — den Bausand — um bedeutendes. Die besterhaltenen Austernschalen zieren in der Umgebung als Einfassung die Gartenbeete.

Nun führt unser Weg nach Niederleis, an einem im Löß angelegten Ziegelofen vorüber. Wie schon erwähnt, bedeckt der Löß auf der Ostseite der Leiser Berge vielfach das Tertiär; seine Ablagerung hat wohl im Windschatten der zur Zeit herrschenden West- und Nordwestwinde stattgefunden¹⁾. Diese Ansicht wird auch durch das im Windstrich liegende Schotterplateau des Ernstbrunner Waldes, welches ohne die — der Landwirtschaft so nützliche — Lößdecke ist, unterstützt. In der Gegenwart verhindert die allgemeine Vegetationsdecke eine ähnliche Wirkung der noch andauernden gleichen Windverhältnisse.

Über Niederleis und Ernstbrunn gelangten wir zum Ausgangspunkte unserer Exkursion zurück.

¹⁾ Prof. L. v. Loczy, Vortrag in der Geologischen Gesellschaft, Wien, 20. April 1910.

Literatur.

- O. Abel, Beziehungen des Klippengebietes zwischen Donau und Thaya zum alpin-karpath. Gebirgssystem. Verh. d. geol. Reichsanst., 1899.
- V. Uhlig, Bau und Bild der Karpathen. Wien, 1903.
- H. Vettters, Über das Auftreten der Grunder Schichten am Ostfuße der Leiser Berge. Verh. d. geol. Reichsanst., 1910.
- Karten: Spezialkarte 1:75.000, Zone 11, Col. XV, Geolog. Aufnahme, handkol., geol. Reichsanst. von A. Lipold, 1851/1852. Text hiezu H. Prinzing: Übersicht der geologischen Verhältnisse des Viertels unter dem Manhardsberge. Jahrb. d. geol. Reichsanst., 1852, 3. H.

