

1907.

Nr. 8.

Naturwissenschaftliche Zeitschrift,

herausgegeben vom

deutschen naturwissenschaftlich-medizinischen Verein für Böhmen „LOTOS“ in Prag.

Erscheint zwölfmal jährlich.

Schriftleitung: Professor Dr. Günther Ritter Beck
von Mannagetta, Prag II., Weinberggasse 3a.

Im Abonnement: 8 K jährlich.
Für Mitglieder des „LOTOS“ unentgeltlich.

Geologische Wanderungen in der Umgebung von Prag.

Von Dr. ADALBERT LIEBUS.

III. Slichow—St. Prokopital.

Noch einmal wollen wir die Kuchelbader Straße zum Ausgangspunkte einer Exkursion machen. Dort, wo diese Straße über das dreifache Geleise der Staatsbahn (ehemals Böhm. Westbahn) und der Prag-Duxer Eisenbahn führt, verlassen wir dieselbe, biegen rechts ab und überschreiten zunächst auf einer Brücke den gegen die Schwagerka laufenden Schienenstrang der Buschtiehrader Eisenbahn, steigen sodann die Anhöhe gegen den Slichower Steinbruch oberhalb der Glasfabrik hinan. Durch die von oben erfolgte Neuanschüttung des Bahnkörpers des rücklaufenden Stranges der obigen Eisenbahn ist zwar ein Teil der Schichten verschüttet worden, was uns aber an der Beobachtung nicht wesentlich hindert. Zunächst bemerken wir im obersten Teile die mächtigen Gg_1 Knollenkalke, in denen der Eisenbahnseinschnitt verläuft, und unter ihnen knapp unter dem Bahnkörper die dickbankigen, beinahe ungegliederten halbkristallinischen Kalke der Etage Ff_2 .

Gegen Süden ist ein Teil der Schichten verworfen, so daß die Gg_1 in das Niveau der Ff_2 gelangen. Von dem Liegenden der Ff_2 Kalke ist sehr wenig mehr sichtbar. Hie und da lugt

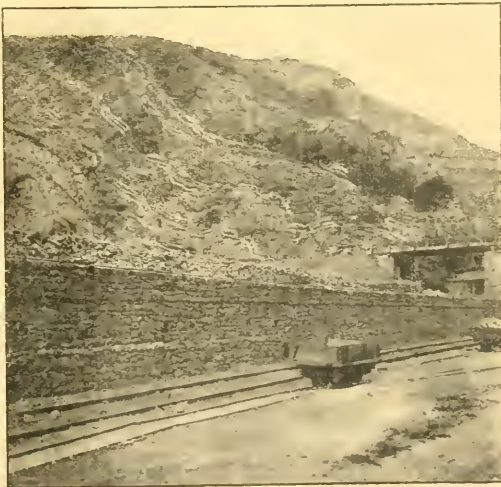


Abb. I. Steinbruchwand unter dem St. Prokopikirchlein.
Faltungen im Knollenkalk.

noch ein Block der bituminösen Ee_2 Kalke hervor, der beinahe immer die uns bereits bekannten Versteinerungen enthält. Nur am Nordrande des Steinbruches kann man anstehende *Graptolithen*-schiefer mit Kalkbänken beobachten, denen sich in dem Eisenbahneinschnitte in mehrmaliger Aufeinanderfolge Diabas und Graptolithenschiefer und gegen Smichow zu die untersilurischen Dd_6 und weiter bei der Einmündung der Radlitzer Straße auch die Dd_1 Schiefer anschließen, die an der Straße längs des Smichower Bahnhofes mehrfach zutage treten, im oberen Teile aber von Lehmlagerungen bedeckt sind.

Vom Steinbruche aus gehen wir denselben Weg entlang der letzten Häuschen von Slichow zurück, benützen aber den gegen den Bahnkörper der Buschtiehrader Eisenbahn nach rechts bei einem Restaurationsgarten vorbeiführenden Fußsteig, der dann links schief abbiegt und beinahe parallel mit dem Schienenstrange gegen Hlubočep verläuft.

Von der Biegung sind es noch etwa 200 Schritte zu der Stelle, wo oben über dem Bahnkörper die bisher gegen NW einfallenden Gg_1 Knollenkalke umbiegen, um gegen die Schwagerka, also gegen SO zu verflachen, d. h. wir sind bei dem Scheitel der großen Antiklinale der Mädchenburg angelangt. Unser Weg führt nun stets parallel mit dem Bahneinschnitte, der wegen seiner zum Streichen und Verflachen schiefen Richtung eine ganze Reihe von Schichten-



Abb. II. *Dalmanites Hausmanni* (Pygidium) und *Fenestella*.

körper der Knollenkalke aufdeckt, bis er in der Nähe des Hlubočeper Friedhofes ganz in das Streichen derselben gerät und infolgedessen die mächtigen, von den eingelagerten Knollen ganz runzeligen Schichtflächen bloßlegt. An losen Fundstücken und an den Schichtflächen kann man mitunter recht gut erhaltene losgelöste Glabellen (Kopfteile) oder Pygidien (Schwanzschilder) von dem Trilobiten *Dalmanites* finden. In der Nähe des Friedhofes trachten wir auf einem der Fußsteige oder Feldraine die Talsohle zu gewinnen und begeben uns zu dem nächsten, dem westlichen großen Viadukte der Buschtiehrader Eisenbahn. Gleich beim Angange aus demselben steht ein Haus der Zementfirma Barta & Tichý, bei dem ein Fahrweg in das Prokopital hineinführt. Nach einigen Schritten zweigt ein zweiter Fahrweg rechts ab, der zum oberen Teile des großen Steinbruches beim Viadukte führt. Da dieser Weg zu Beginn normal zum Streichen der ganzen Schichtenreihe G führt, bringt er deutlich die Auflagerung der steil gestellten, vielfach gefalteten Gg_3 auf den hier fast seiger stehenden Tentakulitenschiefern zum Vorschein. Mitten im Gebiete der Schiefer, die stellenweise durch eine „falsche Schieferung“ in griffelförmige Stücke zerfallen, ragt wie eine Klippe ein Knollenkalkfels hervor, dessen Lage nur durch die Annahme einer Verschiebung erklärt werden kann. Die Gg_3 Kalke begleiten ebenfalls außerordentlich steil stehend den Weg und sind durch eine Reihe von meist aufgelassenen Steinbrüchen aufgeschlossen. In dem in der Richtung gegen Sct. Prokop zu als vorletzten gelegenen läßt sich die oben erwähnte Faltung der Schichten außerordentlich gut beobachten, auch sind in diesem recht häufig durch den Steinbruchbetrieb von den Kluftwänden losgelöste Kalzitkristalle in schöner Ausbildung zu finden.

Den Abschluß gegen Norden bilden hoch oben die steilen Wände der Gg_1 Knollenkalke, die hier immer näher an die Gg_3 heranrücken, bis vor dem fürstl. Schwarzenbergischen Kalkwerk die beiden nur um Weniges voneinander abstecken. Hier endet die Reihe der oben erwähnten Steinbrüche in Gg_3 , die Schichten selbst verlassen die diesseitige Talseite und finden ihre Fortsetzung in der jenseitigen Flanke hinter dem Eisenbahnübergange. Die Tentakuliten-

schiefer sind durch die Einsattlung hinter dem knapp am letzten Steinbruche stehenden, zum Kalkwerke gehörigen Wohnhause gekennzeichnet, sie bilden auch den unteren Teil der Lehne hinter dem Kalkwerke, deren Höhe durch das Auftreten der harten Gg_1 Knollenkalke ganz struppig aussieht. Die letzteren erscheinen nach einigen Schritten hinter dem Kalkwerke bei dem kleinen Wohnhause ganz unten am Wege, so daß auch die Tentakulitenschichten das Tal durchqueren und auf die gegenüberliegende bewaldete Talseite hinüberstreichen. Der Weg, der zum großen Sct. Prokopisteinbruche einbiegt, schneidet die Kalke, so daß man die mannigfache starke Faltung aus unmittelbarer Nähe wie beim Barrandefelsen der I. Exkursion beobachten kann. Noch schöner zeigt diese die mächtige Steinbruchwand, die oben von dem Sct. Prokopikirchlein gekrönt wird.

Der Steinbruchbetrieb hat hier im Laufe der Zeit nicht nur die Knollenkalke (Gg_1) entblößt, er hat auch tief in die mächtigen Massen von Ff_2 Kalk hineingenagt, wobei ihm die alte sagenumstrickte Prokopihöhle zum Opfer gefallen ist.

Im Hintergrunde an der Basis des Steinbruches stehen die dichten, ungeschichteten, dickbankigen, rötlich-bläulich- und grünlich-grauen Ff_2 Kalke. Weiter nach oben zu erhalten sie stellenweise eine Art Schichtung, die aber nicht durchgängig wahrnehmbar ist. Im obersten Teile (in der Daraufrsicht) links von der Prokopikirche setzen sich in das Bereich der dicken Bänke die gut geschichteten Knollenkalke Gg_1 fort, deren Schichten sich aber ebenfalls in der großen Masse verlieren und im Hangenden wieder durch einen Keil des massigen Gesteines, der von rechts sich einschiebt, von der eigentlichen Hauptmasse des geschichteten Knollenkalkes (Gg_1), auf dem das Kirchlein steht, getrennt werden. Dieselbe Einkeilung von dem massigen Kalk in die Gg_1 Schichten kann man auch von der Höhe aus, auf die der Aufzug hinaufführt,

weiter im Hintergrunde des Steinbruches beobachten, eine Erscheinung, die auch an der Staatsbahnstrecke bei Beraun sehr schön zu sehen ist und zu mannigfachen Deutungen der gegenseitigen Altersbeziehungen von Ff_2 und Gg_1 mit Veranlassung gab, über die die Akten immer noch nicht geschlossen sind. In den Knollenkalken kommen mitunter ganz schön erhaltene Trilobiten vor, bei denen man sogar die feine Facettierung der großen Augen deutlich wahrnehmen kann, die aber selten ganz aus dem Gestein herauszubekommen sind, da dieses leicht zerspringt. Außer *Dalmanites* wäre von den häufigeren *Phacops* zu nennen, eine Form, die oft, meistens in Exemplaren vorkommt, die wie unsere rezenten Asseln den Körper eingerollt haben.



Abb. III. Steinbruchwand mit der St. Prokopikirche.



Profil zu Abb. III, a massiger Kalk, b in den Knollenkalk hineinreichender Teil, c gefalteter Knollenkalk (Gg_1).

Dr. ADALBERT LIEBUS: Geologische Wanderungen in der Umgebung von Prag. III. Slichow—St. Prokopital.

Bei der Restauration im Tale greifen auch die Knollenkalke auf das andere Talgehänge hinüber. Hinter derselben geht die Bahn auf unsere rechte Seite herüber, der Weg führt beinahe fortwährend im Streichen der Schichten, so daß rechts von uns die großen runzeligen Schichtflächen zum Vorschein kommen, links dagegen in den steilen, stellenweise senkrechten Wänden harte Knollen an den Schichtenköpfen sichtbar werden.

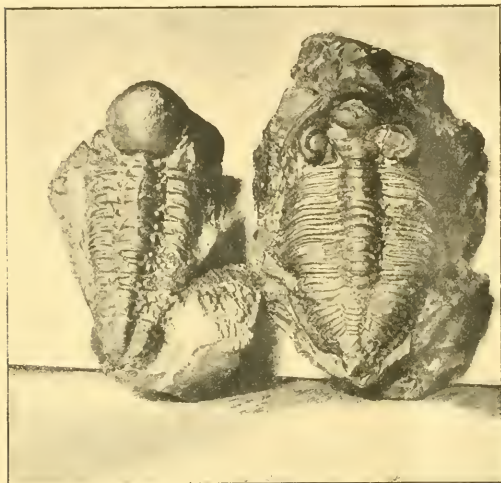


Abb. IV. *Dalmanites rugosa*.

dem Neudorfer Tal zu. Der Weg unten im Tale verläuft nicht mehr im Schichtenstreifen, auch nicht genau in Verflächen, sondern etwas schief dazu. Während uns beispielsweise von der Talrestauration bis hierher immer nur eine Schichtgruppe begleitet hat, müssen die Schichten jetzt nacheinander erscheinen und zwar, weil wir aus dem Muldeninnern (im geologischen Sinne) gegen die Ränder gehen, müssen immer ältere Schichten auftreten.



Abb. V.
Phacops cephalotes,
Gesamtansicht.

Die Beobachtungen bei Neudorf sind nicht sehr einfach, es ist sehr schwer, die einzelnen Schichten von unten zu unterscheiden, es empfiehlt sich, wenn man genau sein will, auf dem nicht gerade bequemen Pfade hinaufzusteigen und die einzelnen Schichten nach ihrer Zugehörigkeit anzusprechen und außerdem die gegenüberliegende Höhe knapp über den Häusern zu ersteigen, was ganz bequem ausführbar ist, und sich dadurch einen Überblick zu verschaffen.

Im allgemeinen kann über den ganzen Felskomplex folgendes ausgesagt werden. Zunächst fällt er gegen Westen ziemlich schroff gegen das Tal ab, dessen Westflanken schon der Diabas bildet. Hoch oben lassen sich als ein gegen Butowitz streichender Felsgrat die E_2 Kalke mit 45° gegen SSO gerichtetem Einfallen konstatieren, die in gewissen Lagen mit kleinen Brachiopoden (*Atrypa navicula*) ganz erfüllt sind. Weiters ist in dem Profil ein zweiter hochaufragender Fels sichtbar, der kaum eine Schichtung zeigt, dessen dicke Bänke im obersten Teile eine kleine Auffaltung erkennen lassen. Auch ist ein kleiner Steinbruch in diesem massigen Kalk angelegt, zu dem von unten her ein schmaler Fußsteig führt. Wir erkennen darin unschwer die rötlichen F_2 Kalke. An einzelnen heruntergerollten Blöcken können Reste von Brachiopodenschalen und Bryozoenstöcken nachgewiesen werden.

Hinter dem kleinen Viadukte, auf dem der Schienenstrang sich wieder nach links wendet, ist ein isolierter Felsen, hinter dem der Weg einerseits nach links in das Dorf Klukowitz und in das eigentliche Dalejer Tal, anderseits rechts im Tale gegen die Einschlucht Neudorf führt. Auf den harten Knollenkalkbänken kommt man gleichsam auf natürlichen Stiegenstufen auf den Eisenbahndamm hinauf und sofort in das Bereich der Tentakulitenschiefer. Genau so, wie wir es an den anderen Örtlichkeiten wahrgenommen haben, sind sie in der Landschaft durch eine seichte hier ziemlich enge Einsenkung und durch den Verlauf eines Teiles des Dalejer Tales gekennzeichnet, während das Dorf Klukowitz bereits hoch oben auf den G_2 liegt, die als paralleler Rücken die G_1 gegen WSW begleiten. Im Tale unten führt der Schienenstrang der Prag-Duxer Bahn. Wenden wir unser Augenmerk

Nun kommt aber die Schwierigkeit. Der untere Teil der Lehne, gegen die Häuser von Neudorf, weit gegen SO, bis zu dem aufgelaassenen Steinbruche, wo ein Pfeiler eines ehemaligen Viaduktes steht, besteht aus Diabas, der oben im Gehänge ziemlich scharf gegen die darüber gelagerten Kalke abschneidet, was man natürlich nur bei einer Übersicht von den Höhen über den Gehöften sehen kann. Diese Trennungsfäche ist nicht so steil wie das Einfallen, das wir oben an den E_2 mit 45° sehr bequem messen konnten. Es sieht so aus, als ob ein Diabaskeil in die E_2 Kalke eingedrungen wäre. Es ist wohl nur die eine Erklärung hier möglich, daß diese Diabase der Schichtengruppe E_1 angehören, wo sie ja Lagergänge bilden, und daß ein derartiger Lagergang später mit den übrigen Schichten eine Auffaltung erfahren hat und infolgedessen hier an einer Stelle so hoch in das Niveau der E_2 bzw. F_2 kam. Die Lehne ist verrollt und infolgedessen ist die Fortsetzung der Schichten in der Lehne schwer nachweisbar.

Für diese Erklärung spräche die oben erwähnte zwar kleine Faltung in den F_2 Kalken, die aber besonders von dem Übersichtspunkte, der wie die ganze Anhöhe über den Gehöften auch aus Diabas besteht, sehr gut sichtbar ist.

Den Abschluß der ganzen Schichtenreihe bilden die Graptolithenschiefer, die am Fuße der steilen Höhe, wo die bewaldete Westlehne sich zum Tale senkt, am Bächlein wohlauf geschlossen und fossilführend auftreten und zum großen Teil den Talgrund bilden, der gegen Butowitz zieht. Interessant ist an dieser Fundstelle die Durchdringung der Schiefer durch den Diabas und ihre Veränderung an der Kontaktstelle. An Gesteinsbruchstücken, die wenige Zentimeter dick sind, kann man zwischen zwei veränderten „Schieferlamellen“ eine 2–3 cm „mächtige“ Diabas-„Apophyse“ beobachten.

Hier beschließen wir unsere Wanderung und überlassen es einer der nächsten, an diesem Punkte die Verbindung herzustellen.

Unsere Schulen und deren Gesundheitspflege.

Von Dr. E. VEIT.

(Schluß).

Eine viel erörterte Frage unserer Zeit ist das Kapitel der geschlechtlichen Aufklärung in der Schule. Als einzelne Frage kann sie in der Schule nicht verhandelt werden, sondern ist Sache des Hauses. In der Schule aber muß die gesamte sexuelle Erziehungsfrage gelöst werden. In dieser Frage sind wir leider auf Abwege geraten. Unser Erziehungsprinzip ist es fast geworden, dem Kinde all die moralischen Gefahren und Klippen des Lebens zu verdecken, und wir erziehen ängstlich unsere Kinder in der moralischen Auffassung unserer Zeit, die von Unnatürlichkeiten und konventionellen Lügen strotzt, sie müssen alles geduldig nachbeten, wir möchten ihnen am liebsten es unmöglich machen, Böses zu tun, und statt sittlich freie Charaktere auszubilden, die im Sturme des Lebens bewußt die Klippen desselben vermeiden gelernt haben, möchten wir nur sittlich gute Menschen erziehen, verfehlen aber oft das Ziel. Mit Recht fordert Forel in seiner sexuellen Ethik: „In den sexuellen Dingen sollst du die heutige Heuchelei, die unter dem Titel Moral segelt, durch Wahrheit und Recht zu ersetzen dich bestreben.“ Auch unsere Schulen brauchen dringendst eine sexuelle Erziehungsreform durch Einführung der gemeinsamen Erziehung der Geschlechter. Wie es unnatürlich wäre, Mädchen und Knaben einer Familie getrennt zu erziehen, ebenso unsinnig ist es in der Schule.

Nur Erziehungsverirrungen der menschlichen Gesellschaft und das weit sich vom Natürlichen Entfernen konnte die getrennte Erziehung der Geschlechter zeitigen und zu einer Pädagogik führen, die auf falschen moralischen Prinzipien ruht. Überall, wo heute gemeinsame Erziehung besteht, hat sich dieselbe auf das vorzüglichste bewährt, so in Schweden, Norwegen, Finnland, England, Amerika. Von 628 amerikanischen Städten haben 587 zweigeschlechtlichen Unterricht in sämtlichen öffentlichen Schulen von der untersten bis zu den höchsten Klassen. Die amerikanische öffentliche Schule ist koedukational. In der Familie erblickt man das Vorbild der Schule.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [55](#)

Autor(en)/Author(s): Liebus Adalbert

Artikel/Article: [Geologische Wanderungen in der Umgebung von Prag 133-137](#)