



Zeitschrift für Naturwissenschaften.

X. Jahrg.

S E P T E M B E R,

1860.

Inhalt: Ueber die Abgründe der Hugo-Höhlen bei Jedovnic in Mähren, von *Wankel* (mit 1 Karte). — Das Licht, der materielle Urgrund aller Dinge, von *Liebich*. — Eine neue Art von *Ligula*, von *Polonio*. — Weitere Beiträge zur Flora Palästinas, von *Palackj*. — Zwei montanistische Preisaufgaben. — Miscellen von *Weitenweber*.

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Ueber die Abgründe der Hugohöhlen bei Jedovnic in Mähren.

Von Dr. Heinrich Wankel in Blansko.

(Mit einer Karte)

Wenn man vom Markte Jedovnic aus, durch das westlich zwischen saunten, theilweise bewachsenen Grauwackenhügeln sich hinziehende kurze Thal dem Bache entlang herabwandelt, gelangt man nach einem viertelstündigen Wege zu den Eisenhochöfen, der *Hugohütte*. Hinter diesem letztern wird nach ungefähr tausend Schritten das Thal durch eine 25 Klafter hohe Felsen-Gruppe vollkommen geschlossen, die den Bach, der aus den grossen Teichen bei Jedovnic entspringt, aufnimmt, eine Stunde weit unterirdisch nach dem südlicher gelegenen *Josefsthale* leitet, wo er einige Klafter unterhalb der sog. *Býčí skála* zu Tage tritt, um mit dem Bache *Řička* vereint, bei *Adams-thal* sich in die *Zwittawa* zu ergiessen. Von vielen Spalten und Grotten zerklüftet, mit Gestrüppe malerisch bewachsen, gewährt diese Felsenpartie einen grossartigen Anblick, der noch an Interesse gewinnt durch den finsternen, an ihrem Fusse sich öffnenden Schlund, in welchen das Wasser mit rauschendem Getöse stürzt.

Diese Höhlen waren in früheren Zeiten wenig bekannt. Die alten mährischen Schriftsteller, wie *Herdot*, *Vighius*, *Pešina* u. s. w., die die Merkwürdigkeiten des Landes beschrieben, erwähnen ihr gar nicht; sie blieben unbeachtet, bis endlich der unternehmende verstorbene Altgraf *Hugo zu Salm* Interesse daran fand, sie persönlich näher zu durchforschen. Mit grosser Anstrengung gelangte Derselbe vor ungefähr 50 Jahren, durch das Wasser watend, über einen steilen Abhang, stieg einige Klafter tiefer und stand über einem unter seinen Füßen donnernden Wasserfalle, der ihm ein unübersteigliches Hinderniss entgegensetzte. Mehrere Jahre darauf untersuchte dieser kühne, hohe Forscher eine etwas höher gelegene von ihm entdeckte Grotte

und fand, dass diese Höhle ebenfalls in die Tiefe führte. Ueber zwei steile Abstürze gelangte er, von einigen entschlossenen Männern begleitet, auf Strickleitern herab; da sich aber vor ihnen abermals eine tiefgehende Kluft öffnete, so unterliess er es weiter zu dringen und kehrte, nur mit grosser Lebensgefahr über die beschwerlichen Strickleitern zurück.

Begünstigt durch eine sehr trockene Jahreszeit versuchte ich es mit dem Bergmeister Herrn Mládek und dem Schichtmeister Hrn. A. Mederitzer im August des Jahres 1856. In dem nun ausgetrockneten Bachbett weiter schreitend, gelangten wir über drei senkrechte Abhänge in eine kleine Halle, aus der eine enge Strecke zu einem vertikal herabgehenden Schlunde von anscheinend unermesslicher Tiefe führte. Nur mit der grössten Vorsicht, am Bauche kriechend, konnten wir uns demselben nähern und durch brennende Strohbüchel und Pechkränze den Grund beleuchten; unwillkürlich ergriff uns ein Grauen, ob der schwindelnden Tiefe und die grossartige Scenerie magisch beleuchteter Felsenwände, durchzogen von dunklen Schatten tiefer Klüfte, machte einen mächtigen Eindruck auf unsere Gemüther, sie erinnerte uns an die Worte Schiller's:

Da unten aber ist's fürchterlich,
Der Mensch versuche die Götter nicht!

Zurück geschreckt vor diesem gewaltigen Abgrunde, gaben wir Anfangs den Gedanken, die Höhle zu befahren, auf; denn die Localverhältnisse waren der Art, dass weder eine Strickleiter, noch ein Haspel anwendbar war. Nach und nach aber gewöhnten wir uns doch an die Idee der Möglichkeit des Herabkommens und untersuchten die Oertlichkeit näher. Das Resultat davon war: dass wir beschlossen, in der drei Klafter vom Abgrund entfernten Halle nachdem dieselbe durch Sprengung erweitert worden, einen Haspel aufzustellen und das Seil, an dem wir uns herabzulassen beschlossen, über eine Welle in den Abgrund zu leiten. Vorbereitet auf die vielen Hindernisse und ausgestattet mit allem nöthigen wagten wir im September desselben Jahres die Expedition. Wir stiegen an einem schönen heiteren Morgen durch die zwei Klafter hohe und drei Viertel Klafter breite, viereckige Oeffnung, in eine nach allen Richtungen zerklüftete Spalte und gelangten über einen eine Klafter hohen Abhang auf das nun trockene Bachbett. Der Anblick der düstern zerklüfteten Felsenwände, erleuchtet noch vom schwachen Dämmerlicht, das durch die hochgelegene mit saftigem Laub unwachsene Oeffnung des Einganges hereinblickte, war feenhaft und wundervoll. Den Boden bedecken Sand, Quarz und Kalkgeschiebe, feingeriebene Hochofenschlacke und viele grosse abgeschliffene und polirte Kalktrümmer lagern umher. Oft mussten wir über herabgestürzte, ungeheure Felsblöcke, die uns den Weg versperreten, hinüber steigen oder durch enge Löcher unter ihnen hinkriechen. Nachdem wir aus

der vier Klafter langen und 3—5 Klafter breiten Grotte noch 6 Klafter herabgestiegen, standen wir vor einem 7 Klafter tiefen Abhang. Die rechte Felsenwand war von einem Klafterhohen und 3 Schuh breiten Fenster durchbrochen, das in den brunnenartigen Schlund führte. Senkungen mit der Schnur ergaben von hier aus eine senkrechte Tiefe von 26 Klaftern. Eine aufgestellte Farth führte uns in die kleine vorerwähnte Halle, worin bereits der Haspel hergerichtet war, damit ohne viel Aufenthalt weiter geschritten werden konnte. Bis hieher ist die Richtung der Grotte eine westliche, von hier führt eine schmale Strecke 3 Klafter nach Norden, um sich westlich in den brunnenartigen Abgrund von 5 Klafter Breite 8 Klafter Länge und 18 Klafter Tiefe zu endigen. Langsam und gemessen fuhr der Erste, am Seile hin und her schwankend in den finstern Schlund, lautlose Stille herrschte, nur hie und da unterbrochen durch das Knistern des Seiles und das Knarren des Haspels; endlich verkündete sein Ruf, dass er glücklich angekommen und bald waren auch wir Uebrigen unten.

Schroffe, theilweise geglättete Felsenwände, überall zerklüftet und gerissen, nur hie und da mit spärlichem Tropfstein behangen, umgeben diesen grossartigen Felsentrichter, der noch 7—8 Klafter nach aufwärts fortsetzt, um sich dann an dem First in eine enge Spalte zu verlieren. Die Sohle wird von dem 6 Quadratklaster einnehmenden, ausgehöhlten und polirten Felsen gebildet, an dessen westlicher Seite sich ein kleiner Riff erhebt, über welchen man, wie auf einer Terasse stehend in eine finstere Spalte blickt, die in südlicher Richtung hoch und breiter werdend fortsetzt. Auf einer Farth über diesen Abhang herabgestiegen, schritten wir in der bald sich wieder ausbreitenden Strecke, über grosse Blöcke steigend oder durch kleine Wassertümpel wadend, 40 Klafter weiter; schon gewann unsere Ansicht, den tiefsten Horizont erreicht zu haben, an Wahrscheinlichkeit, als wir plötzlich vor einen links sich öffnenden fast zirkelrunden Loch standen, das in einen 8 Klafter tiefen unter unsren Standpunkt hinziehenden Abgrund führte.

Interessant ist das gegenseitige Verhalten beider Wände dieser Strecke. Der Kalk ist schwarzgrau, polirt mit einem glänzend weissen Kalkspathadernetz, drusenartigen Räumen, concentrisch ausgefüllten Kalkspathgeoden nach allen Richtungen durchzogen, die aber an beiden Wänden, ihrer Bildung, Lage und Richtung nach vollkommen übereinstimmen. Es lässt sich sehr leicht daraus ersehen, dass beide Wände früher in unmittelbarer Berührung gestanden, durch irgend eine Gewalt aber von einander gerissen und erst dann vom Wasser noch mehr ausgewaschen wurden. Dieser Abgrund machte uns seiner Krümmung wegen, bedeutende Schwierigkeiten; da es nicht möglich war, eine lange hölzerne Farth anzubringen, so nahmen wir zu einer Strickleiter unsere Zuflucht, auf der wir mit grosser Mühe und Anstrengung

herabstiegen. Unten angelangt gingen wir in einer ähnlichen Spalte wie oben nach Süden weiter. Ungeheure losgerissene und in den engeren Stellen eingekeilte Felstrümmer drohten jeden Augenblick auf uns zu stürzen; vorsichtig und lautlos wanden wir uns unter ihnen durch, bald über einen Abhang tiefer schreitend, bald über kleine Wassertümpel setzend; so waren wir ungefähr 25 Klafter weiter gegangen, als sich die Spalte zu erweitern begann und wir vor dem Eingang eines unermesslichen Domes standen, aus dem fernes Rauschen uns entgegenschallte und in welchem unsere Stimme lange nachhallte. Ein kleiner Wassertümpel trennte uns noch von jenen Räumen, wir begannen die mitgenommene kleine Farth über denselben zu legen, schon hatte sie das andere Ufer berührt, da — erreichte der Nothruf der auf den Abhängen als Wache zurückgelassenen Bergleute unser Ohr. Durch das wiederholte Rufen mussten wir zurückkehren und bald hatten wir uns überzeugt, dass es die höchste Zeit war; denn durch einen langandauernden Gewitterregen begann das Wasser von den benachbarten Höhen bereits in die Höhle zu strömen und uns den Rückzug abzuschneiden.

Obwohl wir glücklich den Eingang erreichten, so unterliessen wir es doch, die Grotte wieder zu betreten, umsomehr, da von dieser Zeit an das Wasser nicht mehr aufhörte in dieselbe zu fliessen.

Erst im Monate Juni des heurigen Jahres (1860) entschloss ich mich mit Herrn Medritzer und seinem Assistenten, die höher gelegene, vom verstorbenen Altgrafen Salm entdeckte Höhle zu durchforschen. Die beiliegende Karte giebt ein getreues Bild dieser ebenfalls aus lauter Abgründen bestehenden Höhle. Ungefähr 12 Klafter oberhalb des unteren Einganges, in welchen der Bach schäumend stürzt, nur wenige Klafter südlicher, öffnet sie sich in Form einer Felsenspalte, zu der man über steile Felsen, durch dichtes Gestrüpp und über lose aufeinander gethürmte Kalkblöcke mühselig gelangen kann. Die Spalte führt in einen 3—5 Klafter breiten, 9—10 Klafter langen domartigen Raum, der nach aufwärts durch einen engen Kamin mit dem Tag in Verbindung ist. Nachdem wir über grosse und zahlreiche Kalktrümmer, 10 Klafter herabgestiegen, standen wir vor einem 1 Klafter und gleich darauf vor einem 6 Klafter tiefen Abgrunde (A). Eine hier aufgestellte Farth führte uns herab auf einen ebenen Platz, der von einer langgezogenen kleinen Halle von 7 Klafter Höhe, 2 Klafter Breite und 5 Klafter Länge gebildet wird. Aus ihr führt in südlicher Richtung eine breite, hohe Oeffnung, in eine unter bedeutendem Neigungswinkel herablaufende Strecke über 1—3 Klafter hohe Absätze 16 Klafter weiter. Diese Strecke, sowie die ganze Höhle stellt eine Spalte in grossartigem Maassstabe von ungefähr $1\frac{1}{2}$ bis 3 Klafter Breite und 10—12 Klafter Höhe dar, und bietet einen eigenthümlichen Anblick durch die vielen Zerklüftungen und Risse, die nach

allen Richtungen den Kalk durchziehen. Wir näherten uns einem grossen Felsblock, der uns den Weg versperrte und hinter welchem sich abermals ein $7\frac{1}{2}$ Klafter tiefer Abgrund (B) öffnete; ein starker Luftzug drang uns entgegen und ein entferntes dumpfes Brausen schlug undeutlich an unser Ohr. Ober unseren Häuptern waren mehrere Riesenböcke eingeklemmt, insbesondere erregte Einer unsere Besorgniss, der durch einen verhältnissmässig kleinen Stein festgehalten wurde. Eine zusammengebundene Farth führte uns auch da sicher herab, wir gingen in der Strecke weiter, stiegen noch über zwei Ablänge und standen in einer geräumigen Halle (C), in der die Sohle mit Lehm ausgefüllt war. An der rechten, westlichen Seite erhob sich ein einige Schuh hoher Felsenriff, ähnlich einer Brüstung, über die wir in eine sehr enge, ungemein lange und tiefe Spalte blickten; hier vernahmen wir ein starkes Brausen, das uns Hoffnung gab, bald die Sohle der Höhle zu erreichen. Die in die Tiefe führende Felsenpalte war so eng und der Felsen so sehr überhängend, dass nur mit grosser Mühe Farthen auf Stricken hängend, eine neben der andern angebracht werden konnten. Eingezwängt in die enge Spalte war das Herabsteigen sehr mühselig, besonders das Uebersehen auf eine andere Farth mit Gefahr verbunden. Ueber vier solche Farthen stiegen wir ungefähr 13 Klafter tief auf einem 1 Klafter langen und $\frac{3}{4}$ Klafter breiten Felsenabsatz, dessen eine Seite von Lehm gebildet war, der nur durch eingekeilte Feldtrümmer gehalten und getragen wurde, daher jede Minute mit uns durchzubrechen drohte. Von da führte ein senkrechter Abgrund (D) 8 Klafter tief.

Zusammengebundene Fahrten hatten auch diess Hinderniss beseitigt und wir befanden uns in einer Halle von 5 Klafter Breite, 8 Klafter Länge und 10 Klafter Höhe. Ein geräumiger Platz gewährte uns hinreichend Raum, um bequem stehen zu können; von da blickten wir über eine, wie oben ähnliche Brüstung eines Felsenriffes in eine breite Mulde, in deren Mitte eine schwarze ungefähr 20 Quadratklaster messende Oeffnung sich zeigte. Das früher wahrgenommene Rauschen hatte sich zu einem donnerähnlichen Getöse gestaltet und der heftige Luftzug war so stark, dass er unsere Lichter auszulöschen drohte. Wir waren auf dem letzten Absatz angekommen und konnten in die grossen Räume herabblicken, an deren Eingang wir vor einigen Jahren gestanden waren, wir waren offenbar um einige Klafter südlicher und die Oeffnung, durch die wir sahen, in den First den grossen Räume. Herabgeworfene brennende Strohbüdel beleuchteten einen weiten Umkreis eines Sees und einen in nördlicher Richtung gelegenen Trümmerhügel. Senkungen ergaben bis auf das Wasserniveau 9 Klafter, das Wasser selbst betrug $1\frac{1}{2}$ Schuh, es betrug also die senkrechte Tiefe vom Eingang der Höhle bis an das Wasserniveau 65 Klafter 4 Schuh.

Leider war die Zeit zu kurz, um auch diese 9 Klafter noch herabzukommen; da unsere Vorrichtungen unzureichend waren und übrigens das viele Wasser dem Weiterdringen zu viel Hinderniss entgegenesetzt hätte: so beschlossen wir zurück zu kehren und die Expedition in einer trockenen Jahreszeit zu unternehmen.

Diese Skizze möge hinreichend zeigen, wie schwierig es ist, unsere Höhlen zu durchforschen, und die Aufgabe zu lösen, durch die Erforschung des Laufes der unterirdischen Bäche, die physikalische Geographie des schönen Mährenlandes zu erweitern.

Das Licht, der materielle Urgrund aller Dinge.

Besprochen von Forstrath Christoph Liebich in Prag.

Die Naturwissenschaften zeigen uns, wohin wir blicken, eine ganze Reihe von Mitteln zum Wohle für das Menschengeschlecht; leider werden sie aber viel zu wenig aufgesucht und zweckentsprechend benutzt. Zu den neuesten und fruchtbringendsten Entdeckungen gehört unstreitig die Entdeckung, dass im Sonnenlichte Kalium, Natrium und Eisen etc. gefunden worden sind.

Es hat nämlich der königliche preussische Staatsanwalt Herr Pohl zu Oppeln kürzlich vor einer zahlreichen Versammlung in Neisse einen Vortrag gehalten, unter dem Titel: „Das Licht, der materielle Urgrund aller Dinge,“ in welchem derselbe bewies, dass Kalium und Natrium im Sonnenlichte enthalten sei. Da er seiner Amtsstellung nach nicht unter die Zahl der Gelehrten gehört, so würde seine Entdeckung keine weit tragenden Erfolge gehabt haben; allein die in der Wissenschaft viel bekannten beiden Professoren Bunsen und Kirchhoff zu Heidelberg machten durch das Prisma auf einem anderen Wege Untersuchungen, und fanden, dass nicht nur Kalium, Natrium, sondern auch Eisen und noch andere Elemente im Sonnenlichte zu finden sind. Diese übereinstimmende Wahrnehmung gibt der Pohl'schen Entdeckung für das ganze Pflanzen- und Thierreich inhaltsreiche Bedeutung und veranlasste den Herrn Staatsanwalt Pohl jene Rede unter vorstehendem Titel der Presse zu übergeben.

Der Herr Verf. sagt am Schlusse seiner interessanten Schrift: „Unberechenbar sind die Vortheile, welche die praktische Chemie aus dieser Entdeckung ziehen wird. Bei diesem Bilde der Zukunft bin ich Humboldt's Ausspruch eingedenk, dass derjenige, der eine grosse Ansicht zuerst ausspricht, sich darauf gefasst machen müsse, davon im Laufe der Zeit Manches zurückzunehmen. Ich begnüge mich mit dem Ruhme, in der Hauptsache zuerst das Richtige erkannt und überall durch Aufstellung neuer Anschauungen die Geister zum Nachdenken und zum Kampfe aufgerufen zu haben.“

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1860

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Wankel Heinrich

Artikel/Article: [Wissenschaftliche Mittheilungen - Ueber die Abgründe der Hugohöhlen bei Jedovnic in Mähren 169-174](#)