

Die mährischen Höhlen, insbesondere die Tropfsteingrotte von Schoschuwka.

Von Prof. K. Trampler in Wien.

(Mit einer Tafel.)

Nuch Mähren hat seine Höhlenwelt, die allerdings, was Großartigkeit und Ausdehnung betrifft, mit der Krains und des Küstenlandes sich nicht messen kann, aber doch für den Gelehrten und Forscher soviel des Wissenswertes und Interessanten bietet, daß es einigermaßen befremdet, daß dieselbe noch von keiner sachmännischen Seite gewürdigt worden ist. Abseits von der großen Heeresstraße der Touristen gelegen, blieb die Höhlenwelt selbst für die meisten Mährer eine terra incognita; nur die Bevölkerung Brünns, in dessen Nähe sie liegt, kennt sie genauer und nennt sie (seit beiläufig einem Jahrhundert) wegen der vielen landschaftlichen Reize die mährische Schweiz, welche Bezeichnung sich im Volke allmählich eingebürgert hat.

Doch nicht allein die bald idyllisch schönen, bald wildromantischen Landschaftsbilder fesseln den gelehrten Besucher, sondern die hochinteressanten oro-, hydrographischen und geologischen Verhältnisse, insbesondere die zahlreichen Höhlen, die allerdings ihres schönsten Schmuckes, der Tropfsteingebilde, längst beraubt sind, aber durch die nach Tausenden zählenden Funde, die in den Ablagerungsmassen der Höhlenräume seit 40 Jahren gemacht worden sind, bei den Paläontologen und Prähistorikern auch außerhalb Österreichs Grenzen berühmt geworden sind.

Das Höhlengebiet liegt nordnordöstlich von Mährens Hauptstadt und wird in großen Zügen im W. von dem Laufe der Zwittawa von Raiz bis Brunn, im O. durch eine Linie begrenzt, welche von Posorzitz über Kiritein und Sedownitz nach dem kleinen Dorfe Holstein gezogen wird. In diesem verhältnismäßig kleinen, sehr schmalen Raume von ungefähr 25 km Länge und durchschnittlich 7—8 km Breite sind nicht weniger als 6 verschiedene Formationen vertreten.

Im W. streicht in nord-südlicher Richtung der den Geologen unter den Formationen der Gegend am längsten bekannte und vielseitig gewürdigte

Brünner Syenitzug, die größte Syenitmasse des zentralen Europa durch welche sich die Zwittawa von Blansko bis in das Flachland von Brünn ein tiefes, schluchtenartiges Thal gerissen hat, welches mit seinen steilen meist mit Laubholz bedeckten Gehängen der landschaftlichen Scenerie ein wildromantisches Gepräge verleiht, aus dem das Becken von Adamsthal wie eine reizende Idelle um so lieblicher hervortritt. Östlich vom Syenit lagert das zweitälteste Glied der paläozoischen Formation unserer Erdrinde, der im Bruche dunkelblaue, fast schwarze Devontalk, für das mährische Höhlengebiet unstreitig das wichtigste Gestein; denn es hat für dasselbe die gleiche Bedeutung wie der Kreidestalk des Karstes für die dortige Höhlenwelt. Der D. des Gebietes gehört der untersten Stufe der Steinkohlenformation, der Grauwacke oder dem Kulm an.

Neben diesen 3 Hauptformationen nehmen 2 jüngere, weil der mesozoischen Formation angehörig, eine untergeordnete Stellung ein, weil sie auf die Bildung der Berge und der Bodenerhebungen keinen oder einen nur sehr geringen Einfluß ausübten. da sie meist die Vertiefungen zwischen den oder in den Bergen ausfüllen. Von diesen Gebilden ist der Zeit nach das älteste und in geologischer Hinsicht wohl das interessanteste der weiße Fura, welcher die zahlreichen Löcher und trichterförmigen Vertiefungen des Devontalkes auf dem Plateau von Rudiz und Dlomutschan ausfüllt und wegen der großen Menge der in ihm enthaltenen Petrefakten die Geologen bis in die jüngste Zeit beschäftigt hat. Der Kreidestalk gehören der Pläner und Quadersandstein an, welche an den unteren Gehängen der Syenitberge abgelagert erscheinen, welche am rechten Ufer der Zwittawa die breite und fruchtbare Thalmulde von Raiz bis Blansko begrenzen. Diluviale Ablagerungen und Alluvionen endlich finden sich in geringer Mächtigkeit fast in allen breiteren Thälern, Thalkesseln und in den Höhlen des Gebietes.

Von den angeführten Formationen nimmt die Devonformation unstreitig das meiste Interesse für sich in Anspruch; denn sie ist, wie schon bemerkt wurde, für den mittleren Teil der mährischen Schweiz dasselbe, was die Kreidestalk für den Karst, und verleiht demselben den Charakter einer wahren Karstlandschaft mit ihrer eigentümlichen Oberflächengestaltung und mit ihren merkwürdigen hydrologischen Erscheinungen. Wir finden hier die dem Karste eigentümlichen Erdtrichter, die furchtbaren Abgründe, die Wasserfächte oder Schlotte¹⁾, insbesondere aber die zahlreichen Höhlen. Nur die „Kesseltäler“ vermißt man in der mährischen Schweiz, doch das darf nicht Wunder nehmen, wenn man bedenkt, um wie vieles älter die Devonformation ist als die Kreide. Man kann daher mit einigem Rechte annehmen, daß der Erosionsprozeß im Karste eine

¹⁾ Der slovenische Karstbewohner macht einen Unterschied zwischen Dolina und Kolesivka; mit ersterer bezeichnet er eine Bodensenkung mit produktivem Boden, mit letzterer einen felsigen, unwirtlichen Trichter mit steilen Rändern. Der slavische Mährer nennt jede trichterförmige Vertiefung einen zavrtek. Ein Abgrund wird in Krain brezno („ohne Boden“), in Mähren propast („Abgrund“) genannt. Für Schlotte hat der Mährer die Bezeichnung komin („Rauhfang“).

um vieles kürzere Dauer hat als im Brünner Höhlengebiet; was dort noch im Werden begriffen, ist hier zum größten Teile schon zum Abschlusse gelangt. Während dort die erodierende Thätigkeit des Wassers nur streckenweise förmliche Thäler, im übrigen aber erst Kesselthäler gebildet hat, ist im Devonkalk die Thalbildung nicht nur vollendet, sondern das Wasser hat längst schon — wer möchte die Jahrtausende nennen! — die Thalsohle verlassen und hat, dem unabänderlichen Gesetze der Gravitation folgend, tiefere Horizonte aufgesucht, wo es den Erosionsprozeß, dem menschlichen Auge unsichtbar, weiter fortsetzt.

Es gewährt dem Wanderer einen eigentümlichen Reiz, oft zwei Stunden lang durch die zumeist mit einer üppigen Vegetation geschmückten Thäler zu pilgern, ohne das gewohnte Plätschern eines Gebirgsbächleins zu hören; erst unfern der Berührungslinie des Devons und Shenits tritt das Wasser in großer Mächtigkeit hervor, in der Regel aus einem sehr niedrigen Felsenthore und zeigt gerade so wie die Laibach bei ihrem Austritte bei Ober-Laibach fast keine Bewegung. Ruhig wie ein kleiner See liegt das Wasser entweder unter der felsigen Decke oder vor einer senkrechten in das Wasser ragenden Felswand, nur hineingeworfene Holzsplitter verraten eine schwache Strömung in der Richtung des Thales. Alle größeren Thäler, welche den Devonkalk durchbrechen, sind wasserleer; diese sind von N. nach S.: das Punkwa-, auf der Spezialkarte auch das „öde“ Thal genannt, das dürre, das Laschaneker, das Kiriteiner und das Hadeker Thal.

Ein eigentümliches, bisher nicht beachtetes Verhalten zeigen die Thäler, wenn sie aus der Grauwacke in die Devonformation übertreten. Die meist breiten, von bald steil, bald sanft abfallenden Gehängen begrenzten Thäler der Kulmformation münden regelmäßig in breite Thalbecken, so daß man den Eindruck gewinnt, als ob hier die Thalbildung abgeschlossen wäre und im Devonkalk eine neue erst begonnen hätte. Viele Anzeichen sprechen dafür, daß diese Thalbecken ehemals Seebecken gewesen. Derartige Thalbecken findet man oberhalb der Hadeker Mühle, bei Kiritein, Jedownitz, Holstein und Sloup. Das ausgedehnteste Becken ist bei Jedownitz, wo noch heute der fast 40 ha fassende Dlschoweß-Teich, von den Deutschen der Jedownitzer See genannt, einen verschwindend kleinen Rest des ehemaligen ausgedehnten Sees bildet.

Eine andere nicht minder auffallende Erscheinung ist es, daß unmittelbar dort, wo die Thalbildung im devonischen Kalk beginnt, also am unteren Ende der Thalbecken, am linken, meist steil abfallenden, schon der Devonformation angehörenden Thalgehänge regelmäßig sich die ausgedehntesten Höhlen befinden, so die Slouper Höhlen, die „Schinderhöhle“ (Rasovna) bei Holstein, die Hugohöhlen bei Jedownitz und die Kiriteiner Höhle (Vypustek). Durch diese nehmen die aus der Grauwacke kommenden Bäche ihren Lauf, haben aber durchwegs die oberen Räume verlassen und fließen in den unteren Stagen. Eine Ausnahme hiervon macht nur der Hadeker Bach (auf der Spezialkarte Kicka genannt), der sich in keine Höhle ergießt, sondern, nachdem er die Mühlräder der Hadeker Mühle getrieben, in einem Saugloche verschwindet.

Am großartigsten ist die Wirkung des in die Höhlen stürzenden Wassers bei Holstein, wo die Bilá voda („Weißwasser“) sich in die furchtbare „Šchinderhöhle“ (Rasovna), und bei Jedovniř, wo der Abfluß aus dem Olřchovř sich in die ebenfalls furchtbaren Hngohöhlen stürzt. Diese beiden Höhlen mit ihren terrassenartigen Abstürzen zeigen auch die auffallendste Ähnlichkeit mit den Krainer Karsthöhlen, besonders die letztere, welche auch insofern an den Karst erinnert, als dieselbe in einem „Kesseltale“ liegt. Leider sind diese beiden Höhlen nicht zugänglich gemacht und eine Besichtigung derselben nur in sehr trockenen Sommeru möglich und mit so umfangreichen Vorbereitungen und mit Lebensgefahren verbunden, daß außer den bekannten mährischen Höhlenforschern Dr. H. Wankel und Dr. M. Kriz kein anderer Sterblicher dieselben besocht hat.

Am meisten besucht und am besten bekannt sind die Slouper Höhlen, deren bereits im Jahre 1669 durch den mährischen Schriftsteller J. F. Hertod von Todtenfeld unter dem Namen „Kaiser Höhlen“ Erwähnung geschieht. Sie liegen am Südostende des Thales von Sloup, 525 m (700 Schritte) von der doppelthürmigen Wallfahrtskirche des kleinen Marktfleckens entfernt. Der Thalkessel, 1,75 km lang und durchschnittlich 0,3 km breit, erstreckt sich von N.W. nach S.O. in der Richtung der Straße von Sloup nach Niemiřiř und ist im N. und O. von sanft gerundeten, mit Wald besetzten Kuppen der Grauwacke, im W. und S. von den Abhängen des Kalkplateaus begrenzt, welche teils mit niederem Gesträuche, teils mit Gras bewachsen sind, aus denen massenhaft stark verwitterte, graue Kalkfelsen emporragen.

Der kleine Ort, der sich stolz ein „Städtchen“ nennt, wird von 2 kleinen Bächen durchflossen: der Luha, welche von N.O. aus dem Revier Olejniee herkommt, und dort, wo der in das Slouper Becken einmündet, eine breite, mit schönen Wiesen bedeckte Thalsohle durchfließt, und der Zdiarna, welche von N. herkommend, ein schluchtartiges Thal durchfließt, welches an der Mündung in den Thalkessel zu einer fast 0,5 km langen Bucht desselben sich erweitert. Am Südennde des vielbesuchten Wallfahrtsortes vereinigen sich beide Bäche zur Puntwa, welche im Sommer regelmäßig so arm an Wasser ist, daß dasselbe, ohne die Höhlen zu erreichen, sich vor denselben in dem Gerölle verliert und durch unbekannte Spalten in die Abgründe der Slouper Höhlen abfließt. Unmittelbar nach der Schneeschmelze und nach größeren Regengüssen schwillt aber die Puntwa zu einem stattlichen Bache an, der sich teils in den oberen, unzugänglichen, teils in den unteren Eingang der Slouper Höhle ergießt, teils gegenüber letzterem rings um einen freistehenden Felspfeiler in zahlreichen Sauglöchern sich verliert. Dieser „Teufelsfelsen“, wie er von den Deutschen, oder Hrebenač („Kammfelsen“), wie er von den slawischen Bewohnern der Gegend genannt wird, erhebt sich 19 m hoch senkrecht aus der Thalsohle und bildet das Wahrzeichen von Sloup, dem der Ort wahrscheinlich seinen Namen verdankt; denn sloup heißt „Pfeiler“ oder „Säule“.

Die Slouper Höhlen umfassen ein wahres Labyrinth von Hallen und Gängen, in 3 Horizonte verteilt, welche wieder teils durch Gänge, teils durch Schlotte miteinander verbunden erscheinen, so daß der schon genannte Hertod

in seiner „Tartaren=Geißel Mährens“¹⁾ mitteilt: „Die Einwohner jenes Dorfes, welche die von ihnen öfter besuchten Höhlen ohne Licht betreten, berichten, daß viele von ihnen dieselbe zusammen betreten und sich in die verschiedenen Gänge verteilt haben, in der bestimmten Absicht, zu irgend einem Ende zu gelangen; aber, obwohl sie es Tag und Nacht versucht, hätten sie ihren festen Vorsatz nicht ausführen können.“ So arg ist es allerdings nicht; denn nach einem zwei- bis dreimaligen Besuche kann ein jeder, der mit einiger Aufmerksamkeit die Richtungen und insbesondere die Abzweigungen der Gänge verfolgt, sich vollkommen orientieren.

Die Ortsbewohner selbst teilen das ganze Höhlensystem in 3 Gruppen und gebrauchen auffallenderweise die Bezeichnung „Höhle“ (jeskyně) sehr selten, sondern bezeichnen einen größeren Hohlraum als skála („Felsen“), einen kleineren als díra („Loch“). Sie unterscheiden: 1) die Nichtsgrotte (Nicová), welche durch einen sehr schmalen, in die untere Etage führenden Gang mit der prachtvollen Tropfsteingrotte (Krápňková), die mit der Adelsberger Grotte, was die Tropfsteinbildung betrifft, rivalisieren kann, in Verbindung steht; 2) die alten Höhlen (Staré skály), welche in 3 Etagen übereinander liegen und durch ihre geräumigen Hallen, ausgedehnten Gänge und fürchterlichen Abgründe ausgezeichnet sind, und 3) den Ruhestall oder „Schopfen“ (Kálna), eine halbkreisförmige, flachgewölbte, 85 m lange und über 20 m breite Höhle mit einem imposanten Ein- und Ausgange, welche wegen der Ähnlichkeit mit dem Pausilippo bei Neapel in den ersten Dezennien unseres Jahrhunderts auch wohl der Mährische Pausilipp genannt worden ist.

Zu diesen drei Gruppen von Höhlen ist in neuester Zeit eine vierte getreten, die seit 1. April 1890 dem öffentlichen Besuche zugängliche Tropfsteingrotte von Schoschumka, die wegen ihrer Neuheit eine besondere Beachtung verdient. Sie liegt ungefähr 150 m, fast südlich vom unteren Eingange (eigentlich dem Ausgange) des „Schopfens“ in dem ziemlich steil nach W. und S. abfallenden, mit niederem Gebüsch und Gras bewachsenen Abhange, der „Bradiny“, gerade oberhalb der Stelle, wo die von Lipowetz nach Sloup führende Straße sich mit dem Fahrwege vereinigt, der aus dem Puntwa=Thale (auf der Spezialkarte „Ödes Thal“ genannt)²⁾ nach dem genannten Markte führt. Der Eingang der Grotte liegt nach dem von Dr. M. Kriz im Jahre 1882 vorgenommenen, auf den Triangulierungspunkt des Muky-Berges (eigentlich: u boží muky, „zur Gottes=Marter“ oder „zur Martersäule“) oberhalb Schoschumka (613 m) reduzierten Nivellement, dessen Höhenangaben aber um 4.4 m niedriger sind als auf der Generalstabkarte³⁾, in 474.46 m absoluter Höhe.

¹⁾ Joan. Ferd. Hertod, Tartaro-Mastix Moraviae. Viennae, 1669, p. 139.

²⁾ Diese Bezeichnung ist der slavischen Bevölkerung unbekannt. Sie bezeichnet als suchý zleb, „trodenes“ oder „ödes Thal“ das mit dem Puntwa=Thale parallel laufende Thal, welches von den Deutschen „dürres Thal“ genannt wird.

³⁾ Diese Erhöhung um 4.4 m wurde aus dem Grunde vorgenommen, um die absoluten Höhen Mährens mit denen in Niederösterreich in Einklang zu bringen. Vergl. Dr. M. Kriz, Führer in das mährische Höhlengebiet, S. 66.

Die Entdeckung der Grotte ist dem Slouper Wegeinräumer Wenzel Sedláč zu danken, dem bekanntesten Höhlengräber im Slouper Gebiete, der auch die Slouper Tropfsteinhöhle im Jahre 1880 entdeckt hat. Er wurde von einem Feldhüter auf eine kleine Felsöffnung aufmerksam gemacht, aus der zeitweise Wasserdünste emporstiegen. Er untersuchte dieselbe und gelangte mühsam in einen sehr niederen, mit Tropfsteinen gezierten Gang. Er hielt seine Entdeckung geheim und holte aus der Höhlung, meist bei Nacht, Tropfsteine, die er verkaufte. Sein Geheimniß wurde aber verraten und gelangte auch (am 24. Januar 1890) zur Kenntniß des Bauers von Schoschuwka, dem der Grund und Boden gehört, unter dem sich die Grotte befindet. Dieser reklamierte sein Eigentumsrecht und erhielt von der politischen Behörde (Bezirkshauptmannschaft Bostowiz) die Erlaubniß, die neue Höhle für Besucher zugänglich zu machen.

Zunächst wurde neben dem Schlupfloch rechts, das Sedláč bei seinen heimlichen Expeditionen benützt hatte, in der Richtung der Hauptstrecke im Felsabhange ein bequemer Eingang ausgebrochen, eine Thür eingemauert und das Schlupfloch von innen vermauert. Dann wurden die einzelnen Gänge passierbar gemacht und dabei sorgfältig darauf geachtet, daß die prachtvollen Tropfsteinbildungen unbeschädigt blieben; nur wo es unumgänglich nötig war, wurden Sprengungen vorgenommen, die zumeist die Travertindecke nur teilweise zerstörten. Fast durchweg begnügte man sich damit, die Ablagerungsmasse, welche die Sohle bedeckt, entweder ganz, wie am Beginne des Hauptganges, oder so weit herauszuheben, daß die Strecken ohne allzugroße Schwierigkeiten begangen werden können. Die neue Grotte ist nach dem Gesagten fast vollständig in ihrem ursprünglichen Zustande erhalten und eignet sich daher für wissenschaftliche Untersuchungen jedenfalls besser, als die übrigen Höhlen Mährens, welche seit Jahrhunderten teils durchwühlt, teils durch vielfache Arbeiten zur bequemeren Begehung viel von ihrer früheren Gestaltung verloren haben.

Die Höhlenarbeiten, welche der Schwiegersohn des Besitzers, Josef Brousek, noch heute leitet, gingen trotz der bescheidenen Mittel, die den Leuten zur Verfügung stehen, verhältnismäßig rasch von statten und wurden am 23. März zu einem vorläufigen Abschlusse gebracht, so daß die neue Grotte bereits am 1. April dem öffentlichen Besuche zugänglich war. Sie ist eines Besuches wert, denn sie enthält eine geradezu erstaunliche Menge von Stalaktiten und Stalagmiten und anderen Kalkfinterbildungen von phantastischen Formen; besonders schön ist die Kastadenform, die dreimal wiederkehrt. Da die Höhle nur mit Stearinkerzen und mit Magnesiumdraht beleuchtet wird, so leiden die Tropfsteine nicht allzusehr vom Ruß und Rauch, glänzen daher in jugendlicher Reinheit, was den Reiz eines Höhlenbesuches um ein Namhaftes steigert.

Das traurige Schicksal, das die übrigen mährischen Höhlen, welche einst wegen ihrer blendend weißen und bizarr gestalteten Tropfsteingebilde einen feenhaften Anblick gewährten, durch das unverständige Beleuchten mit Holzfaceln und Rienspänen, mit Stroh- und Reißigbündeln ereilt hat, scheint der neuen Tropfsteingrotte nicht bevorzuziehen, weil der Besitzer schon aus eigenem

Interesse dafür Sorge trägt, daß eine solche Beleuchtungsart nicht zur Anwendung kommt. So war die alte Slouper Höhle noch in der Mitte des vorigen Jahrhunderts ein wahres Schmuckkästchen interessanter Sintergebilde, so daß der Hofmathematiker J. A. Nagel, der im Auftrage des für Naturwissenschaften begeisterten Kaisers Franz I. im Jahre 1748 die Krainer und mährischen Höhlen besucht und beschrieben hat¹⁾, von der „bey dem Dorff Schloup in Mähren gelegenen Höle“ noch begeistert war und die schönsten Tropfsteingebilde von dem Ingenieur und Architekten Karl Beduzzi, dem Erbauer des Fürstl. Salm'schen Schlosses in Raib, in Tusch und Sepia zeichnen ließ: auf Taf. XIX., Fig. 1, „die aus Tropf=Stein gebildete Lunge in der Schlouper Höle“, Fig. 2, „ein allda aus Tropf=Stein gebildeter Schwan,“ Taf. XX, Fig. 1, „ein anderer aus weißem Tropf=Stein gebildeter Schwan,“ Fig. 2, „eine mit vielen Zapfen gezierte Seithen=Wall; alwo A den Eingang in eine abgesonderte Höle vorstellt, worin sich der krause Fuß= Boden befindet.“

Von all diesen Schönheiten ist heute nichts mehr zu sehen; wohl erkennt man, wenn man von einem Führer darauf aufmerksam gemacht wird, noch die Umrisse dieser eigentümlichen Gebilde, aber sie sind vom Ruß so inkrustiert, daß es unmöglich ist, ihnen den ehemaligen Farbenglanz wieder zu verleihen. Ein Jahrhundert des Unverständes hatte genügt, diesen Zerstörungsprozeß durchzuführen. Der berühmte österreichische Höhlenforscher Dr. A. Schmidl, der im Jahre 1857 auch die mährischen Höhlen besichtigte, ist ganz entsetzt darüber, daß „aus dem weißen Schnee — schwarzes Grau“ geworden. Er versuchte das einem Schwane ähnliche Gebilde zu reinigen; aber „eitle Mühe,“ sagt er, „das Tropfwasser überzieht den Ruß, inkrustiert selbst kleine Stücke und verewigt so den Schmutz, den Unverstand des Menschen!“ Denselben traurigen Anblick gewähren die anderen größeren Höhlen, die ebenfalls einst wegen ihres reichen, blendendweißen Tropfsteinschmuckes berühmt waren, so die Stierhöhle (Býčiskála) bei Adamsthal und die Kiriteiner Höhle (Výpustek).

Doch nicht genug daran; mit dem Unverstande ging eine förmliche Raubgier Hand in Hand; denn die Höhlen sind nicht nur vom Ruß geschwärzt, sondern auch aller Tropfsteine beraubt worden, nicht so sehr von den Touristen als von den Ortsbewohnern selbst, welche mit diesen zarten Gebilden des Sinters einen schwunghaften Handel trieben und, trotz des behördlichen Verbotes, noch heute im Geheimen betreiben, wie ich zu erfahren mehrmals Gelegenheit hatte. In der Slouper Höhle wurde sogar eine systematische Plünderung vorgenommen. Der schon zitierte J. F. Hertod berichtet nämlich²⁾, daß Fürst Liechtenstein einige Jahre nacheinander daselbst von Steinmexen

¹⁾ „Beschreibung deren Auf Allerhöchsten Befehl Jeho Röm. Kayf. u. Königl. Maytt. Francisci I. untersuchten, in dem Herzogthum Crain befindlichen Seltenheiten der Natur.“ Manuscript in Großfolio (96 Blätter Text und 1 Blatt Inhalt der Abbildungen) in der k. u. k. Hofbibliothek in Wien.

²⁾ Dr. A. Schmidl, Aus den mährischen Höhlen. Abendblatt der Österr. Kaiserl. Wiener Zeitung, 1857, Nr. 226, S. 902.

³⁾ Tartaro-Mastix Moraviae, S. 141

Tropfsteine für die künstlichen Grotten und Quellen in Eisgrub (in Mähren) brechen ließ, und man hält noch heute die in einer Strecke der Höhle nahe der Decke eingefeilten Holzbalken, nach denen der Gang auch die Balkenstrecke (trámová) genannt wird, für die Überreste der Gerüste, die seine Handwerker zu diesem Zwecke errichtet hatten.¹⁾

Für die neue Grotte von Schošumka war ein ähnlicher, nicht streng genug zu ahndender Vandalismus zu befürchten, da die Decke der meisten Gänge so niedrig ist, daß die Stalaktiten ohne Schwierigkeit mit den Händen zu erreichen sind. Der Besucher wird geradezu in Versuchung geführt, von den nach Tausenden zählenden zarten Gebilden, die zumeist die Form einer Spule oder eines Federtieles haben, eines abzubrechen. Es ist daher in hohem Grade zu billigen, daß die politische Behörde den Höhlen ihren Schutz angeeignet läßt, jede wie immer geartete Beschädigung streng verbietet und die Geldstrafe, die früher von 1 bis 10 fl. festgesetzt war, auf 100 fl., beziehungsweise auf Arrest von 6 Stunden bis zu 14 Tagen erhöht hat (dto. Bostowiz, 19. August 1890). Vielleicht gelingt es diesen verschärften Maßregeln, daß dieser Perle der mährischen Tropfsteinhöhlen ihr glanzvoller Schmuck erhalten bleibt.

Wie alle Höhlen Mährens ist auch die Grotte von Schošumka eine Wasserhöhle und verdankt wie alle Wasserhöhlen ihre Entstehung der chemischen und mechanischen Wirkung des Wassers, der Korrosion und Erosion. Das Wasser übte seine erodierende Tätigkeit, durch welche die Höhle weiter ausgebildet und erweitert wurde, in dreifacher Weise aus: in horizontaler Richtung als fließendes, in vertikaler Richtung als stürzendes und als stehendes Wasser. Welcher Form der jedenfalls kolossalen Arbeitsleistung der Löwenanteil zuzumessen ist, läßt sich selbstverständlich nur in einem gegebenen Falle bestimmen; der Effekt ist bei den verschiedenen Höhlen und bei jedem einzelnen Höhlenraume sehr verschieden. Im allgemeinen kann der Grundsatz gelten: dem fließenden Wasser haben die Gänge, dem stürzenden Wasser die kleinen, kapellenartigen und die großen, domartigen Hallen ihre Entstehung zu danken. Das stehende Wasser wirkt zunächst korrodierend, trägt aber auch durch seinen hydrostatischen Druck wesentlich zur Erweiterung der Hohlräume bei; seine Wirkung ist demnach auch eine dynamische.

Bei der Bildung der hallenartigen Räume sind die sogenannten Wasserfächte oder Schote von größter Bedeutung: vertikale oder schiefe Felsröhren, zumeist mit trichterförmigen Öffnungen an der Erdoberfläche. Sie verdanken im Anfangsstadium ihre Entstehung zunächst der chemischen Wirkung des meteorischen Wassers, mit der später die mechanische Hand in Hand ging. Welch großem Zerstörungsprozesse der devonische Kalk trotz seiner Härte durch die Atmosphärien ausgesetzt ist, zeigen die bloßgelegten Kalkblöcke, die man

¹⁾ Dr. S. Wankel hält in seinem neuesten Werke: „Die praehistorische Jagd in Mähren“ (Olmütz, 1892, S. 44) diese Balken für die Überreste der Wohnungen der sogenannten „schwarzen Mönche“, welche Grotten und künstliche Höhlen in Südböhmen, Krain u. s. w. sich zum Aufenthalte wählten.

allenthalben im Devongebiete findet. Ihre Oberfläche ist durchlöchert und mit so vielen ovalen und runden Vertiefungen versehen, daß man Karren oder Schritten vor sich zu haben meint, welche den Kalkplateaus der Alpen eigen sind. Daß die Korrosionsthätigkeit bei der Bildung von Schloten auch von der Schichtung des Kalksteins abhängig ist, braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden. Vertikal oder geneigt stehende Schichten unterstützen wesentlich die korrodierende Wirkung des Wassers und begünstigen zugleich die Erweiterung der Kammern.

Fließendes, stürzendes und stehendes Wasser übt in seiner korrodierenden und erodierenden Thätigkeit auf die Bildung der Decken und der Sohle, wie sich leicht begreifen läßt, eine verschiedene Wirkung auf die Gestalt und Form derselben aus, so daß man zumeist in der Lage ist, aus der eigentümlichen Form der Decke auf die Entstehungsart irgend einer Räumlichkeit einer Höhle einen Schluß zu ziehen. Die Sohle entzieht sich sehr häufig einer direkten Beobachtung, da dieselbe mit Diluvium und Alluvium bedeckt erscheint. So beobachtet man, daß die Decke eines Hohlraumes, der durch fließendes Wasser entstanden ist, mehr oder minder eine flache Wölbung zeigt; meist bildet die Decke eine horizontale Fläche, welche gegen die Seitenwände sich abrundet. Beispiele flacher Wölbung liefern der Eingang und die Vorhalle der Slouper Höhle und der „Schopfen“ (Kálna), auch der obere und untere Punktwa-Ausfluß (Východ). Stürzendes Wasser erzeugt Decken von Spitzbogenform, so daß einzelne Kammern an gotische Kapellen und gotische Kirchen erinnern, wie in der neuen Grotte von Schošumka und in der Slouper Höhle. Die Art der Schichtung spielt bei diesem Prozesse selbstredend ebenfalls eine wichtige Rolle.

Die neu entdeckte Grotte von Schošumka ist ohne Zweifel auf diese dreifache Art entstanden. Wahrscheinlich bildeten sich zunächst durch Korrosion die einzelnen Kammern, die durch Spalten miteinander kommunizierten. In diesen Räumen sammelten sich dann große Wassermassen, welche durch ihren ungeheueren hydrostatischen Druck, den sie auf die Wände ausübten, erst nach längerer Zeit sich einen Ausfluß öffneten, der sich durch die erodierende Thätigkeit des bewegten Wassers allmählich zu jenem Schlupfloche erweiterte, durch das Sedláč die Grotte entdeckte. Durch das fließende Wasser verbreiterten sich die ursprünglichen Felspalten zu förmlichen Gängen: die Erosionsthätigkeit kam nun zur vollen Geltung. Das in vertikaler Richtung in die Hallen gelangende Wasser wirkt noch heute fort, trotzdem die in die Hohlräume führenden Wasserschachte, soweit sich bisher konstatieren läßt, mit Kalkblöcken verlegt und zum Teile versintert sind, wie aus dem reichlichen Tropfen des Wassers zu ersehen ist, das nach einem größeren Regengusse in einen förmlichen Regen übergeht.

Nach dem sichtbaren Ein- und Ausflusse kann man die mährischen Höhlen in 3 Gruppen sondern: Einflußhöhlen mit sichtbarem Einflusse und unterirdischem Abflusse, Ausflußhöhlen mit sichtbarem Ausflusse und unterirdischem Zuflusse und Durchflußhöhlen mit sichtbarem Zu- und Abflusse. Einflußhöhlen sind: die alte Slouper Höhle, die „Schinderhöhle“ bei Holstein und die Hugohöhlen bei Sedowitz; Ausflußhöhlen sind:

die Stierhöhle im Josefsthale, die Dchhofer Höhle und die Grotte von Schoschumka; Durchflusshöhlen sind: der schon genannte „Schopfen“ und der steinerne Saal (?) oberhalb der Stierhöhle.

Die Grotte von Schoschumka hat als Ausflusshöhle einen unterirdischen Zufluß; denn sie steht durch eine verlegte Strecke mit der alten Slouper Höhle in Verbindung. Unter den vielen Gängen der letzteren ist die ungefähr 260 m lange Orchester- oder Balkenstrecke die längste. Sie hat eine nord-südliche Richtung und ihr Ende ist mit Blöcken und Gerölle vollständig verlegt, daher ließ der um die mährischen Höhlen hochverdiente Dr. M. Rííz im Jahre 1881 einen 7.5 m langen Quergang durchschlagen, der diese Strecke mit dem Tage verbindet (54 m südlich vom Ausgange des Schopfens). Die Balkenstrecke zeigt deutlich ein Gefälle nach S., und man mußte sich daher mit Recht wundern, wohin das Wasser abgeflossen, da an dem vermeintlichen Ende des Ganges kein Abgrund sich befindet, in den dasselbe gestürzt sein könnte. Seit der Entdeckung der neuen Grotte ist das Rätsel in einfacher Weise gelöst. In der Richtung der Balkenstrecke liegt der Hauptgang der neu entdeckten Grotte, von dem vermeintlichen Ende der ersteren beiläufig 15 m entfernt. Aus der Balkenstrecke floß demnach das Wasser in die Grotte und zwar, da nach den Messungen Rííz's das Ende der genannten Strecke 469 m, das Ende des Hauptganges der Grotte aber 465 m hoch ist, mit einem Gefälle von 4 m.

Die Grotte besteht aus 3 Hauptstrecken, von denen 2, gerade so wie fast alle Erosionsspalten der Slouper Höhle, eine Hauptrichtung von N. nach S. zeigen, somit die Richtung haben, in welcher der devonische Kalk streicht. Ich unterscheide die Hauptstrecke (A)¹⁾, in welcher der Eingang in die Grotte liegt, die Parallelstrecke (B), welche rechts von der ersteren abzweigt und mit dieser die gleiche Richtung hat, die Oststrecke (C), welche, von letzterer ebenfalls rechts abzweigend, eine östliche Richtung einschlägt, und die Verbindungsstrecke (D).

Die Gänge sind sehr schmal, besonders der Hauptgang (durchschnittlich 2 m), und so niedrig (1.5 — 4 m), daß man sehr häufig nur mit geneigtem Haupte dieselben passieren kann, so daß sich der Besitzer genötigt sah, die Wege tiefer zu legen. Sie erweitern sich an einzelnen Stellen, besonders an ihrem Ende zu länglichen Hallen oder zu runden Kammern, die ebenfalls im Vergleiche mit den anderen bekannten größeren Höhlen Mährens bescheidene Dimensionen besitzen; denn sie sind nur 3 — 7 m breit und 3 — 10 m hoch. Schon wegen dieser geringen Maßverhältnisse ist die Bezeichnung Grotte am Plage.

A. Die Hauptstrecke. Links hinter dem einfachen Holzhäuschen, das der Besitzer der „neuen Höhle“, wie dieselbe von den Ortsbewohnern genannt wird, zur Aufnahme von Besuchern erbaut hat, befindet sich der Eingang in die Grotte, welcher durch Sprengungen des Kalkfelsens künstlich hergestellt ist. 1.5 m davon ist eine hölzerne Thür (a) eingemauert. Links, oberhalb derselben (beiläufig 2 m über der Sohle des Einganges) befindet sich der natürliche Eingang, das bereits erwähnte Schlupfloch. Es ist eine

¹⁾ Vergl. den beigegebenen Plan, der nach eigenen Messungen ausgeführt ist.

rundliche Öffnung von 40 cm Durchmesser mit abgerundeten und fein abgeschliffenen Rändern, die einen deutlichen Beweis für die Entstehung der Öffnung liefern. Mit welchem kolossalem Drucke mußte das Wasser aus derselben gepreßt worden sein, daß es die Ränder so abrunden und den harten Felsen so polieren konnte! Eine ähnliche Öffnung hat die Hund- oder Bertalan-Grotte im Punkwathale (ungefähr 250 Schritte unterhalb des Aufstieges zur Mazocha), die ebenfalls eine Ausflusshöhle ist.

Die erste Strecke (I) — 17 m lang, durchschnittlich 2.5 m breit, 2 m hoch — zeigt im Querprofile eine rhombische Gestalt. Die Decke bildet eine fast horizontale Fläche und ist mit gelbem Kalksinter überzogen, welcher Wulsten und eigentümliche Verdickungen aufweist, welche die Form von Quasten und Zapfen angenommen haben. Die linke (östliche) Seitenwand ist schief geneigt und hat in der oberen Hälfte eine Einbuchtung, die rechte ist im unteren Teile fast vertikal, im oberen gegen die linke hin geneigt. Die Sohle zeigt links eine Vertiefung, welche der Höhlenführer als Keller benützt, und 2 Einbuchtungen.

Die nächste Strecke (II) — 10 m lang, 2 m breit, 1 bis 2 m hoch — schlägt eine nordnordwestliche Richtung ein, während die erste fast rein nördlich verläuft, und hat denselben Charakter wie die Strecke I, war aber stellenweise so niedrig, daß man sich bücken mußte. Sie war wie die erste fast bis zur Decke mit Ablagerungsmassen ausgefüllt, die herausgeschafft werden mußten, um sie passierbar zu machen. Die dritte Strecke (III) ist die kürzeste in der neuen Grotte — 4 m lang — und hat eine rein nordwestliche Richtung. Am Ende gewahrt man in der östlichen Wand einen kleinen Schlot, aus dem ein gelbliches, vom Lehm gefärbtes Wasser herabtropft.

Die folgende Strecke (IV) — 16 m lang, 2 m breit, 2 m hoch — hat die Richtung der zweiten Strecke und zeigt links und rechts muldenförmige Erweiterungen, welche ihre Entstehung kleinen, verlegten Schloten verdanken. In der rechten Ausbuchtung hat das ziemlich reichlich tropfende Wasser ein eigentümliches Kalksintergebilde erzeugt, welches Ähnlichkeit mit einem Krokodile (1) hat. Die Decke war, wie zahlreiche Bruchflächen zeigen, mit vielen Stalaktiten besetzt, die aber, weil der Gang sehr niedrig ist, abgeschlagen werden mußten. Eigentümlich ist eine mächtige Travertindecke, welche stellenweise eine Dicke von 1 m erlangt und nur 0.5 m von der Decke des Ganges absteht. Der ganze Raum war demnach bis zu dieser Höhe mit Ablagerungen und Kalksinter verlegt, welche herausgeschafft wurden, so daß man 6 Schritte unter der Travertindecke schreitet.

Von hier kommt der Besucher in den „Treppengang“ (V) — 20 m lang, 2 m breit, 1 bis 3 m hoch —, der eine nordöstliche Richtung hat. Der Boden senkt sich (Neigungswinkel von 30°), daher sind in demselben mehrere Steintritten angebracht. Die Decke ist mit Sinter überzogen und mit zahlreichen, febertielstarken Stalaktiten behangen, die an einzelnen Stellen, um den Gang durchschreiten zu können, abgeschlagen sind. Die Steintreppe (b), nach der die Strecke den Namen führt, vermittelt den Abstieg über eine 7.5 m tiefe Terasse, die ursprünglich fast senkrecht abfiel, gegenwärtig aber mit den ausgeräumten Ablagerungsmassen eine schiefe Ebene von 45° Neigung bildet.

Vor der Stiege links öffnet sich ein kleiner, noch mit Höhlenlehm vertragener Gang, der in die Höhe zu führen scheint. Über der 11. Stufe befindet sich eines jener Sintergebilde, welche in den meisten Tropfsteinhöhlen, so insbesondere in der Adelsberger Grotte und auch in der Slouper Tropfsteinhöhle das Erstaunen der Besucher erregen, ein durchscheinender metallisch klingender Vorhang, dessen unterer Teil leider beschädigt ist (2). Einen großartigen Eindruck aber erhält man, wenn man seinen Blick nach der Decke richtet. In derselben öffnet sich ein großer Schlot von beiläufig 10 m Höhe, der mit schneeweißem Kalksinter ausgegossen erscheint und mit zahlreichen Stalaktiten geschmückt ist. Die Sintermasse, stufenförmig gebildet, hat Ähnlichkeit mit einer Kaskade (3).

Hinter der Stiege öffnet sich eine geräumige gotische Halle (VI) — 20 m lang, in der Mitte 5 m breit und doppelt so hoch —, die ich wegen der Form und der eigentümlichen und schönen Sinterbildungen das „gotische Kirchlein“ nenne. Etwa 8 Schritte von der Stiege entfernt, steht rechts ein Gebilde, welches einem Adler (4) mit gesenkten Flügeln gleicht, der auf einem kleinen Schneehügel zu stehen scheint. Auf dem Boden ruht eine 0.4 m hohe und 3 m lange Tropfsteinmasse, welche man bei schlechter Beleuchtung für ein aus Marmor gemeißeltes Grabmal (5) halten kann. Etwas weiter öffnet sich in der rechten (östlichen) Felswand eine kleine, mit weißem Sinter überzogene Nische, die einer Kanzel (6) gleicht, aus der ein gelblichweißer Teppich herabhängt. Das Weiterschreiten hindert eine primitive Holzbarriere (c), hinter welcher zahlreiche Stalagmiten aus dem Boden emporragen, von denen der längste 1.3 m hoch, an seiner Basis 0.45 m stark ist und durch reichlich tropfendes Sinterwasser noch im Wachsen begriffen ist. Ich nenne diesen Teil der Halle den Friedhof (7). Welche Rolle die Wasserfächte bei der Bildung von Kammern spielen, kann man hier deutlich sehen: 3 Schloten öffnen sich in der Decke, von denen der vordere mit dem mittleren, der weit in die Höhe reicht, durch eine breite Spalte in Verbindung steht. Der Boden ist durchweg mit einer Sinterdecke überzogen und zeigt mehrfache Unebenheiten von undulirter Form. Gegen das Ende, also gegen N. verengt sich die Halle zu einem schmalen Gange, der die Form eines gotischen Gewölbes beibehält, mit Kalkblöcken und Lehm vertragen ist und dessen Boden ansteigt. Hier ist die Stelle, wo die neue Grotte mit der alten Slouper Höhle in Verbindung steht. Würden die Ablagerungen ausgeräumt, so käme man in die Balkenstraße der „alten“ Slouper Höhle.

B. Die Parallelstraße. Kehrt der Besucher zum „Adler“ zurück, so erblickt er links (östlich) eine niedere Öffnung, die erste Straße (I) des Parallelganges — nur 5 m lang, 2 m breit, 1.5 m hoch —. Der Boden ist mit einer Travertindecke bedeckt. Hier befand sich (links) eine kleine Wasserpfütze (d), gebildet, wie ich vermute, von dem Wasser der Halle, in welcher selbst bei sehr trockenem Wetter reichlich Wasser aus den verlegten und verinterten Schloten tropft. Die Lache wurde verschüttet. Am Ende dieses kurzen Ganges öffnet sich rechts eine 5 m lange und 1 m breite Felspalte (e), welche vom geologischen Standpunkte deshalb von großem Interesse ist, weil sie eine Hallenbildung in ihrem Anfangsstadium zeigt. Die rechte

(westliche) Wand ist fast senkrecht, die linke dagegen tritt nach D. zurück und bildet gegen die spitz zulaufende Decke eine in östlicher Richtung gerichtete, vielfach zerklüftete Aushöhlung. An dieser Seite war die korrodierende Wirkung des meteorischen Wassers jedenfalls am größten, wie aus der eigentümlichen Gestalt des Raumes zu ersehen ist. Die Spalte ist an der Decke stark versintert und mit zahlreichen größeren und kleineren Stalaktiten versehen.

Die Strecke I' setzt sich — 12 m lang, 3 m breit, 2 m hoch — in der Richtung der Spalte fort und führt unter einem Neigungswinkel von 15° nach abwärts, daher der Besucher beim Betreten derselben über eine hölzerne Stufe, die links an einem kleinen Stalagmiten befestigt ist, steigen muß. Der Gang hat den Charakter einer Spalte, die nach links geneigt erscheint. Der Boden ist mit einer Sinterschichte bedeckt, aus der 9 Stalagmiten emporragen, von denen der längste 0.7 m lang ist. Die Decke wird an einer Stelle so niedrig, daß die Travertinschichte des Bodens durchbrochen und die darunter befindlichen Ablagerungsmassen ausgehoben werden mußten, um den Durchgang zu ermöglichen.

Die nächste Strecke (III') — 32 m lang, 4 m breit, 2 bis 3 m hoch — ist die längste und wegen der zahlreichen Tropfsteingebilde eine der schönsten der neuen Grotte. Ungefähr in der Mitte des Ganges fesselt (rechts) die Blicke des Besuchers eine Tropfsteinmasse, welche in der Form einer (zweiten) Kaskade (8) herabzustürzen scheint. Sie ist unstreitig die schönste Sinterbildung dieser Art, da die gleichsam zu Eis erstarrten Wassergarben in ein alabasterweißes Wasserbecken hineinragen. Der Boden hinter derselben ist mit so zahlreichen Stalagmiten bedeckt, daß man diese Stelle den Tropfsteinhain (9) nennen kann. Fast am Ende des Ganges sieht man ein Sintergebilde, das man ohne viel Phantasie für den Kopf eines Elefanten (10) hält. Merkwürdig ist die Form des Ganges; sie zeigt den Querschnitt einer römisch gewölbten Gallerie; denn ihre mit zahlreichen Stalaktiten besetzte Decke ist fast kreisrund gestaltet, so daß man es hier mit einer Strecke zu thun hat, die fast ausschließlich durch fließendes Wasser entstanden sein dürfte.

Die vierte Strecke (IV') — 12 m lang, 6 m breit, 4 m hoch — bildet eine kleine Kammer, welche mit den herrlichsten Stalaktiten und Stalagmiten geschmückt ist und von mir die Gnomenhalle (11) genannt wird und bei Magnesiumbeleuchtung das Staunen aller Besucher hervorruft.

Dieselben gelangen nun in eine längliche Halle, in die fünfte Strecke (V') — 20 m lang, in der Mitte 5 m breit, 6 bis 7 m hoch. Sie bildet das Ende der Parallelstrecke und dürfte größtenteils das Produkt der Korrosion sein. Das fließende Wasser kam hier zum Stehen und erreichte in verschiedenen Zeiten eine verschiedene Höhe. So entdeckte ich an der linken (östlichen) Felswand, 1.54 m vom Boden entfernt, eine 3 mm starke Sinterlinie, so gerade verlaufend, als ob sie mit einem Lineale gezogen wäre. An der gegenüberliegenden, westlichen Wand, die wie die östliche stark versintert ist, befindet sich eine muldenförmige, zum Teile schon verschüttete Vertiefung, in der selbst in sehr trockener Zeit sich ein klares Wasser befindet (f), dessen Temperatur konstant 6° R. beträgt (gemessen am 30. Juli, 4. und 27. August 1890). Daß auch hier, wie in allen hallenartigen Räumen das meteorische Wasser

in senkrechtlicher Richtung an der Erweiterung gearbeitet hat und noch arbeitet, beweist ein kleiner, geöffneter Schlot in der Decke, aus dem eine blendend weiße Sintermasse in unvergleichlicher Schönheit wie eine Uhrengarbe (13) hervortragt. Die Decke zeigt meist den nackten Kalkfelsen, nur hie und da ist dieselbe mit Sinter überzogen oder mit Tropfsteinen behangen. Der Boden ist mit einer Travertinschicht bedeckt, die am Beginne der Halle zur Aushebung eines Weges durchbrochen ist und große, wellenförmige Unebenheiten aufweist. Aus dem Boden ragen Stalagmiten empor, von denen einige Meterlänge erreichen. Am interessantesten ist derjenige, welcher bei einigem Vorstellungsvermögen für eine sehr kleine Bildsäule der Gottesmutter mit dem Jesuskinde gehalten werden kann, weshalb das Gebilde die Madonna (12) genannt wird. Am Ende der Kammer erhebt sich der Boden zu einem kleinen Hügel, der oben mit größeren und kleineren eckigen Blöcken bedeckt ist, welche ich für von der Decke abgestürzte Felstrümmer halte. Doch ist nicht ausgeschlossen, daß dieselben aus einem mit großen Kalkblöcken verlegten Schlote herrühren.

C. Die Oststrecke. In die „Gnomenhalle“ zurückgekehrt, sieht man in der östlichen Felswand eine niedrige Öffnung; es ist der Eingang in die sehr niedrige, aber breite erste Strecke (I“) der Oststrecke — 11 m lang, 3 m breit, 1 bis 2 m hoch. Sie bietet dem Besucher nur wenig Sehenswertes. Die Decke ist fast durchweg kahl und zeigt nur vereinzelt Spuren von Versinterung und Tropfsteinbildung. Auf dem Boden erheben sich spärlich Stalagmiten, von denen ein Drilling unsere Aufmerksamkeit fesselt, da von den 3 zusammengewachsenen Tropfsteinen der zur linken eine entfernte Ähnlichkeit mit einem Affchen hat (19).

Durch einen kurzen Gang (II“) — 5 m lang, 3 m breit, 2 m hoch — gelangt man in eine kleine Kammer (III“) — 5 m lang, doppelt so breit, 3 m hoch. Trotz ihrer Kleinheit macht sie auf alle Besucher einen unbeschreiblichen Eindruck; ihr Anblick ist feenhaft. Sie ist unstreitig der Glanzpunkt der neuen Grotte; Boden und Decke sind mit Tropfsteinbildungen fast übersät. Die Decke mit ihren Tausenden von kleinen, spulenartigen und federkielstarken Stalaktiten wirkt faszinierend, und auf dem Boden erheben sich Bildungen — mit Kalksinter überzogene Felsblöcke — von so abenteuerlicher Form, daß der Phantasie für deren Benennung ein großer Spielraum gewährt ist. Zunächst fesselt den Besucher eine Tropfstein-Kaskade (16), die dritte in der Grotte, welche aus einer unsichtbaren Öffnung in 3 Abjäten abstürzt. Gegenüber erhebt sich ein Gebilde, welches man für eine kleine, auf einem Sinterberge thronende Burg (15) halten mag, und links ragt ein 2 m hoher Schneeberg (17) empor, der an seinem Fuße einen Umfang von 10 m haben dürfte. Hinter demselben (rechts) ist ein Doppelstalagmit, welchen der Führer für eine Statue der Slavenapostel „Cyrill“ und „Method“ (18) ausgiebt.

Die folgende Strecke (VI“) — 10 m lang, 5 m breit, 3 — 4 m hoch — steht durch die erst im letzten Sommer zugänglich gemachte Verbindungsstrecke (D) mit dem Gange II“ im Zusammenhange, bietet aber dem Laien nichts bemerkenswertes, da von der kahlen Decke nur wenige Tropfsteine herabhängen und aus dem Boden nur einige Stalagmiten emporragen. Das-

selbe gilt von der nächsten (V^o) — 10 *m* lang, 6 *m* breit und fast ebenso hoch — und von der darauffolgenden letzten Strecke (VI^o) — 14 *m* lang, 3 *m* breit, 3 bis 5 *m* hoch —, deren Ende mit Kalkblöcken derart verlegt ist, daß sie für Besucher nicht passierbar ist.

Aber diese kahlen, unheimlichen Räume, die noch nicht mit dem gläsernen Glanze des glänzend weißen Kalksinters überzogen sind, bieten dem Fachmanne erwünschte Objekte für seine Studien. Hier kann er den Naturkräften nachspüren, deren unermüdlichem Schaffen die Höhlen ihre Entstehung zu danken haben. Schon die geringere Sinterbildung und das gänzliche Aufhören derselben in den beiden letzten Strecken deuten darauf hin, daß man hier Höhlenräume vor sich hat, deren Entstehung viel jüngeren Datums ist, als die der übrigen. Aber auch andere Anzeichen sprechen für diese Annahme. Schon in der vierten Strecke bemerkt der aufmerksame Besucher, daß der Boden mit kleinen Kalkstücken bedeckt ist, welche, je weiter man vordringt, häufiger und größer werden. Sie sind ebenso viele Zeugen der korrodierenden Thätigkeit des Wassers, welches den kohlen sauren Kalk, besonders an den Schichtungsflächen zum Teile zerlegt und das feste Gefüge des devonischen Kalkes soweit gelockert hat, daß einzelne Felsblöcke sich lösterten und zu Boden stürzten. Die chemisch zerlegten und abgeriebenen Stoffe aber schlugen sich als Sedimente zu Boden und bedecken als Höhlenablagerungen die Sohle der Räume. Sie bestehen aus Lehm und Sand von gelblicher Farbe, in denen kleinere und größere Steinfragmente eingebettet liegen. Daß auch hier die Schloten zur Verbreiterung und Erhöhung der Räume beitragen und daß wohl auch durch diese Kalkstücke in dieselben getragen wurden, erfieht man aus einer großen, schauerlichen Öffnung am Beginne der letzten Strecke (links) in der hier 10 *m* hohen Decke.

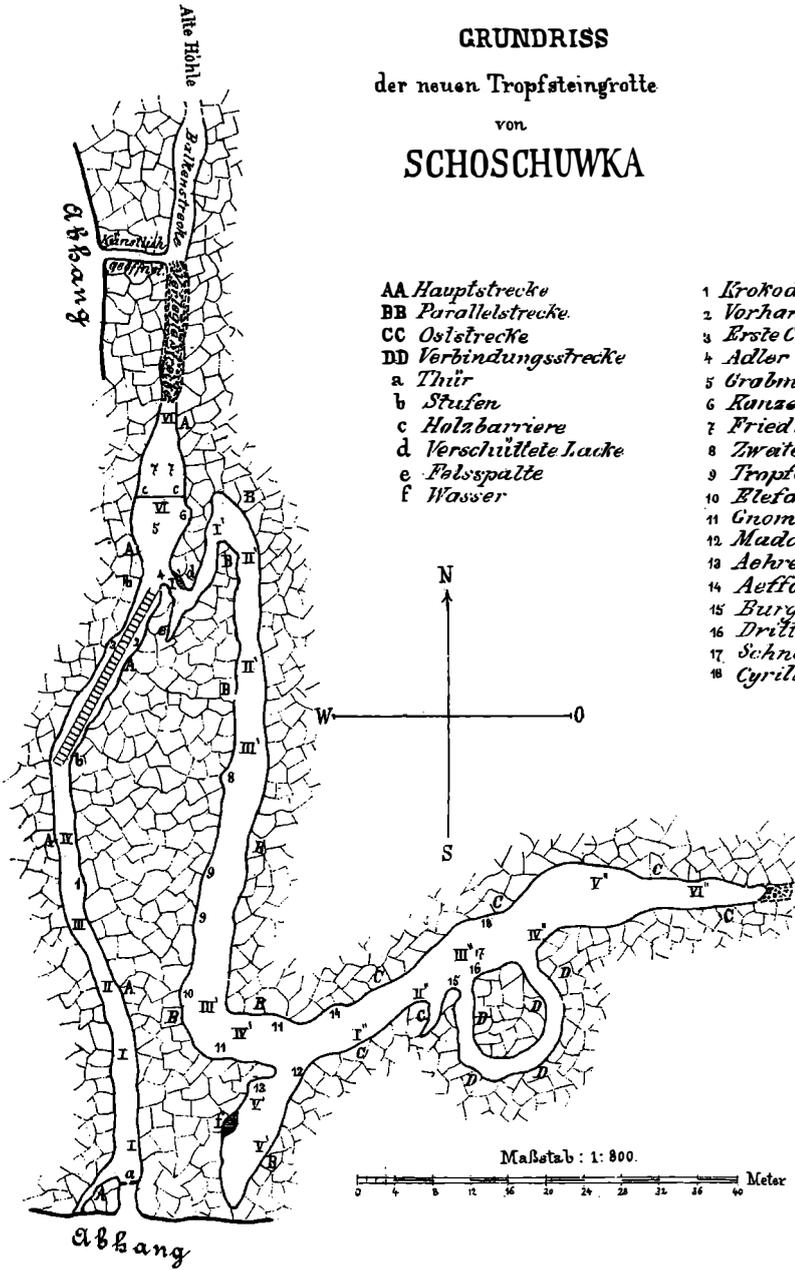
Daß in den Räumen angeammelte Wasser erweiterte allmählich die Spalten zu förmlichen Gängen, suchte nach dem Gesetze der Schwere und durch den hydrostatischen Druck einen Ausweg zu gewinnen in der Längenrichtung des Ganges und fand denselben auch. Damit erreichte aber auch die Erosion ihren Abschluß; die Ausbildung der letzten Strecke blieb unvollendet, diese behielt die Form einer Spalte, die überdies durch losgelöste Kalkblöcke zum größten Teile versperrt ist.

Wohin das Wasser geflossen, werden weitere Forschungen darthun; wahrscheinlich fand es, nach der Hauptrichtung des Ostganges zu schließen, seinen Abfluß in jenes große unterirdische Reservoir bei Ostrow, wohin nach den bisher gemachten Wahrnehmungen auch die Holsteiner Gewässer aller Wahrscheinlichkeit nach ihren Lauf nehmen. Aus diesem großen Sammelbecken fließt dann das Wasser unterirdisch in die Mazocha und kommt unterhalb derselben als Punktwa an das Tageslicht, in einer Mächtigkeit, daß es die zahlreichen Fürstl. Salm'schen Eisenwerke zu betreiben vermag.

Nur die Korrosion durch meteorisches Wasser dauert noch ununterbrochen fort, wie man aus dem reichlichen Tropfen des Sinterwassers in den zuletzt besprochenen Räumen erkennen kann, und bestätigt die Richtigkeit des alten Spruches:

„Gutta cavat lapidem, non vi, sed saepe cadendo.“

GRUNDRISS
 der neuen Tropfsteingrotte
 von
SCHOSCHUWKA



- AA Hauptstrecke
- BB Parallelstrecke
- CC Oststrecke
- DD Verbindungsstrecke
- a Thür
- b Stufen
- c Holzbarriere
- d Verschlusstecke
- e Felsspalte
- f Wasser

- 1 Krokodil
- 2 Vorhang
- 3 Erste Cascade
- 4 Adler
- 5 Grabmal
- 6 Kanzel
- 7 Friedhof
- 8 Zweite Cascade
- 9 Tropfsteinhain
- 10 Elefantenkopf
- 11 Gnomenhalle
- 12 Madonna
- 13 Aehrengarbe
- 14 Aeffchen
- 15 Burg
- 16 Dritte Cascade
- 17 Schneeberg
- 18 Cyrill und Method