

in seinen früheren Publikationen ausgesprochene Ansicht, dass in dieser von Nordwest nach Südost verlaufenden Richtung die grosse tiefgehende Gebirgsspalte — die Sprudelhauptspalte — liege, auf welcher der Haupterguss des Carlsbader Thermalwassers stattfindet, seine volle Bestätigung. Der neue Aufschluss ist ein Aufschluss auf der Sprudelhauptspalte und hat dadurch eine besondere Bedeutung.

---

Das w. M. Herr Hofrath Ritter v. Brücke überreicht eine von Herrn stud. med. Leopold Rosenthal im physiologischen Institute der Wiener Universität ausgeführte Arbeit: „Über Nerven Anastomosen im Bereiche des Sinus cavernosus.“

---

Herr Prof. A. Bauer legt eine, im Vereine mit Herrn J. Schuler ausgeführte Arbeit: „Über die Synthese der Pimelinsäure“ vor. Dieselbe schliesst sich an die von demselben Verfasser am 14. Juni 1877 bezüglich dieses Gegenstandes publicirte „vorläufige Mittheilung“ an, und behandelt die Eigenschaften der durch die Synthese aus Amylencynid erhaltenen zwei isomeren Säuren und deren Salze.

Dieselbe Arbeit enthält auch die Angabe der von Bauer und Schuler befolgten Methode der Amylengewinnung, welche in der Behandlung des Amylalkohols mit verdünnter Schwefelsäure besteht und recht befriedigende Resultate liefert.

---

Herr Professor Franz Toula überreicht, als weitere Mittheilung über die Ergebnisse seiner im Auftrage der kaiserlichen Akademie unternommenen Reise in den westlichen Balkan, eine Abhandlung, die aus drei Abschnitten besteht:

1. „Ein geologisches Profil von Sofia über den Berkovica-Balkan nach Berkovac.“
2. „Von Berkovac nach Vraca.“
3. „Von Vraca an den Isker und durch die Isker-Schluchten nach Sofia.“

Die Ergebnisse lassen sich in Kürze etwa folgendermassen zusammenfassen:

Was die Route über den Berkovica-Balkan anbelangt, so bilden Korallenkalke, (Tithon oder untere Kreide), den Südrand des Gebirges, unter dieser liegen Schichten des mittleren Lias (Lias  $\gamma$ ) mit *Belemnites paxillosus*, *Spiriferina verrucosa*, *Rhynchonella* cf. *curviceps* und *Gryphaea* spec. (cf. *Gr. cymbium*). Unter diesen folgen dunkle Kalke mit Crinoiden, kleinen Gastropoden, *Lima radiata* und *Retzia trigonella* (Recoarokalk), die auf rothen Sandsteinen (Werfener Schiefer) auflagern.

Das Liegende dieser letzteren bilden Thonschiefer der Steinkohlenformation (Culm-Schiefer). — Die Kalke der unteren Trias gewinnen oberhalb Pečenobrdo eine grosse Ausdehnung, und halten bis zur Passhöhe an, wo sie auf grellgelben Sandsteinen mit *Myophoria costata* aufruhet.

Beim Ginci Han treten vorher noch einmal Lias-Schichten auf. (Lias  $\delta$ ?)

Von Fossilien fanden sich:

*Belemnites paxillosus* Schlth., *Pleurotomaria* spec. (cf. *Pl. expansa* Sow.), *Rhynchonella acuta* Sow., *Spiriferina rostrata* Schlth. *Lyonsia unioides* Gldf. *Pecten liasinus* Nyst., *sublaevis* Phill. *Plicatula* cf. *spinosa* Sow. var., *Gryphaea* spec. (cf. *Gr. fasciata* Tietze.)

Der Nordabhang ist steil und wird von Granit gebildet, der von zahlreichen Andesitgängen durchsetzt ist. Krystallinische Schiefer gewinnen weiterhin eine grosse Ausdehnung und halten bis über Berkovae an. Aus der gegebenen Darstellung geht hervor, dass der Berkovica-Balkan als ein einseitiges Gebirgs-glied aufzufassen ist. Als auffallende Thatsache wäre nur noch hervorzuheben, das Fehlen von Schichten der Kreideformation auf dem ganzen Durchschnitte, mit Ausnahme vielleicht der Korallenkalke am Südrande, welche möglicherweise der unteren Kreide zuzurechnen sind.

Auf der Linie Berkovae-Vraca kommt man, nach Passirung der krystallinischen Schiefer, auf paläozoische Thonschiefer und Conglomerate, auf welchen auch hier die rothen Sandsteine und lichte Kalke auflagern. Auf den Ablagerungen der unteren Trias erheben sich mächtige Massen eines lichten Kalkes, der

stellenweise (so an der Botunja) reich ist an Fossilresten (*Thamnasträa* sp. *Actinaräa* sp. *Reptomulticava* sp. (*Chätetes Coquandi* Mich.,) *Lithodomus* spec. (nov. spec.?) *Caprotina* cf. *Lonsdalii* d' Orb.)

Bei Vraca treten am Nordfusse der Caprotinenkalke sandige Kalke und Mergel auf, die durch das Vorkommen von zahlreichen *Orbitolinen* charakterisirt sind. Einzelne Schichten sind reich an Versteinerungen. Es fanden sich in einer solchen Lage, *Ostrea Vracaensis* nov. sp., *Rhynchonella* cf. *lata* d' Orb. *Terebratula* spec. *Waldheimia* spec. in einer anderen: *Cerithium Forbesianum*, *Turbo* spec., *Astarte nummismalis*, *Cyrena* (?) *lentiformis* Röm. *Cardium* cf. *Ibbetsoni*, *Pecten* spec. *Arcopagia gracilis* nov. sp. *Terebratula* sp. und *Rhynchonella lata*. Die lichten Caprotinenkalke bei Vraca enthalten neben mehreren Formen von Caprotinen (*C. spiralis* nov. sp. und *C. ammonia* var.) noch *Serpula antiquata* Sow. *Hinnites inquilinus* nov. sp. *Ostrea* spec. ind. und *Holocystis tenuis* nov. sp.

Die dritte Abtheilung der vorgelegten Abhandlung betrifft vorerst die Ablagerungen der Inoceramen-Kreide zwischen Vraca und Ljutibrod. Es fanden sich hier: *Galerites* spec. (wahrscheinlich *Galerites vulgaris*, *Ananchytes ovatus*, *Cardiaster pillula*, *Cardiaster Ananchytis*, *Inoceramus* cf. *Crispi* und *Cuvieri*, *Terebratula* sp. (cf. *T. Hebertina*, vielleicht eine neue Art). *Trochus* spec. ind. *Ammonites (Harpoceras)* spec. (eine neue Art?). *Hamites* spec.

Darunter treten in der Schlucht zwischen Ljutibrod und Kloster Čerepis Orbitolinen reiche, sandige Kalke auf, die wieder auf bryozoenreichen Kalkmergeln lagern. Diese enthalten neben *Reptomulticava micropora*, *Ceriacava subnodosa*, *Multicrescis Michelinii* etc., Cidariten-Stacheln, *Nucleolites* cf. *Olfersi*, *Terebratula* sp., *Ostrea* cf. *Boussingaulti*, *Lima Tombeckiana*, *Serpula filiciformis*. Südlich davon folgen erst die Caprotinenkalke. Es erinnert diese Aufeinanderfolge lebhaft an die drei Glieder des Schratzenkalkes in den Nordalpen.

Die Caprotinenkalke liegen im Süden auf den rothen Conglomeraten und Sandsteinen und zeigen somit auch hier die auffallende wiederholt betonte Transgression.

Zwischen Čerepis und Obletnja haben die untertriadischen rothen Sandsteine eine weite Entwicklung, unter ihnen treten Quarzitschiefer hervor, überlagert aber werden sie weiterhin von untertriadischen Kalken. Eine bedeutende Ausdehnung erlangen auch eruptive Gesteine: *Melaphyr* und *Diabas*. Granit tritt an zwei Stellen hervor. An einer Stelle am Isker, oberhalb Obletnja finden sich in den Triaskalken folgende Fossilien: *Natica* sp., *Pecten Alberti*, *Modiola triquetra*, *Gervillia socialis*, *G. mytiloides*, *Leda* nov. sp. *Myophoria costata*, *M. laevigata*, *M. elegans*, *Myoconcha gastrochaena*, *Anoplophora* cf. *musculoides* und An. spec.

In dem von Süd nach Nord verlaufenden Thalstück des Isker herrschen Thonschiefer der Steinkohlenformation (Culm-Schiefer) vor, die unter den rothen Sandsteinen zu Tage treten. Am Iskrec enthalten die zwischengelagerten Sandsteinschichten Pflanzenreste. Es fanden sich:

*Archaeocalumites radiatus*, *Cardiopteris polymorpha*, *Neuropteris antecedens*, *Stigmaria inaequalis* und *Lepidodendron Veltheimianum*.

Die Culmschiefer halten bis Ronča an, wo sich wieder die rothen Conglomerate und Sandsteine einsteilen, welche die enge Pforte bilden, durch welche der Isker in die Balkan-Schluchten eintritt.

Herr J. Liznar, Assistent an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus übergibt eine Abhandlung: „Über die magnetische Declination und Inclination zu Wien“; dieselbe enthält die Resultate der 19jährigen Beobachtungsreihe (1852—1871) der k. k. Centralanstalt. Über den täglichen Gang der Declination konnte wenig gesagt werden, da die Beobachtungen in den ersten Jahren nur 6mal, später sogar 5mal des Tages angestellt wurden. Um so schöner zeigen die bearbeiteten Daten den jährlichen Gang der Declination und der täglichen Änderung, sowie die 11jährige Periode derselben.

Als Gleichung, welche die Relation zwischen der täglichen Änderung und den Sonnenfleckenrelativzahlen darstellt, ergab sich

$$y = 4'071 + 0'024 x,$$

wobei  $y$  die tägliche Änderung und  $x$  die demselben Jahre entsprechende Relativzahl bedeutet.