

W. HÄIDINGER'S Bericht über diessjährige bis zum August 1861 unternommene geologische Untersuchungen im *Österreichischen Kaiser-Staate* (Monatsbericht der Geol. Reichsanstalt vom 31. August 1861). LIPOLD untersuchte das Gebiet von *Chlumetz*, *Königsstadt* und *Neu-Bidschow*, nebst dem südlich anschliessenden Streifen von *Kopidno* und *Smidar*. Nur die Kreide-Formation und zwar Quader-Mergel und Pläner-Mergel konstituiren

das flach-hügelige Grund-Gebirge, das stark coupirt, nur wenig entblösst und häufig auf weite Strecken von Löss und Schotter bedeckt ist. Eine Überlagerung der beiden Kreideformations-Stufen tritt deutlich am Fusse des *Ban-Gebirges* südlich von *Chlumetz* hervor. Fossil-Reste werden nur selten angetroffen; daher es noch nicht gelang, die Alters-Stufe festzustellen.

v. ANDRIAN berichtet über seine an LIPOLD's Arbeiten anschliessenden Aufnahmen auf dem Blatte XXI., *Czaslau* und *Chrudim*, namentlich über die dem krystallinischen Gebirge angehörigen Umgebungen von *Willimow* und *Chotěbor*. Übereinstimmend mit den Ergebnissen der früheren Aufnahmen in der westlich anstossenden Sektion unterschied er eruptiven rothen Gneiss, der namentlich gut charakterisirt ist in einem Gebirgs-Zuge des *Sopoter* Reviers. Grauer primitiver Gneiss, häufig mit etwas Amphibol, liess sich schwierig von dem wahrscheinlich metamorphischen Phyllit-Gneiss bei *Willimow* trennen. Serpentin in Verbindung mit Amphibol-Gesteinen wurde bei *Mladotitz* und *Borek*, Quadermergel noch an der *Dobrawa* getroffen.

JOKÉLY schildert die Umgebungen von *Schwadowitz*, *Braunau* und *Nachod* und entwirft zahlreiche wichtige Durchschnitte, welche die Zusammensetzung jener durch Spaltungen und Verwerfungen vielfach räthselhaften Gegenden erläutern. Wichtig ist vor Allem auch gegen *Schwadowitz*, *Radowerz* und *Hronow*, dass, was bisher unrichtig als dem Steinkoblen-Gebirge angehörig gedeutet wurde, unzweifelhaft den unteren Schichten des Rothliegenden und der Arkose angehört. Es bildet den Zug vom *Johannisberg* bei *Teichwasser*, einen scharf gezeichneten 2½ Meilen langen Berg-Kamm, dessen höchste Spitze der *Höxenstein* mit 380 Klafter ist. Von diesem fällt das Rothliegende nordöstlich gegen *Radowerz* ab, und hier treten im Thale die eigentlichen Steinhohlen-Gebirgsschichten zu Tage.

JOKÉLY gab ferner eine Darstellung über die Verhältnisse der Steinkohlenlager-Züge, welche deutlich in drei Abtheilungen zerfallen: den liegenden Zug von 50 bis 70° in NO. mit 12 Flötzen von 6 bis 90" Mächtigkeit; den mittlen 15 bis 45° in NO. mit 9 Flötzen von 12 bis 50" Mächtigkeit, und den hangenden von 30 bis 35° in NO. mit 6 bekannten Flötzen von 6 bis 50" Mächtigkeit. Die Umgebung von *Braunau*, Rothliegendes, ist westlich begrenzt durch einen scharf markirten Hügel-Zug aus den drei Gliedern der cenomanen Quader-Formation. An der Ost-Seite besteht die südöstlich verlaufende Bergkette östlich aus Porphy, westlich zum Theil aus Melaphyr. Wirkliche Arkosen bei *Strassenau*, dem wichtigsten Punkte für die Bestimmung der Alters-Folge der Schichten. In der Umgebung von *Nachod* lehnt sich an die krystallinischen Schiefer des *Mendegebirges* am linken Ufer der *Mettau* ein Konglomerat der unteren Rothliegenden-Stufe, dann wirkliche Arkosen, sodann Quader und Quader-Mergel in grosser Ausdehnung als unmittelbare Fortsetzung der Quader-Formation von *Jaroměř* und *Königshof*.

FORTFÉRLÉ berichtet über seine Aufnahmen im nordwestlichen *Kroatien* von der *Steirischen* Grenze bis zu der von *Agram* nach *Warasdin* führenden Strasse. Es enthält mehrere einzelne Gebirgs-Züge, die sich rasch über das umliegende Tertiär- und Diluvial-Hügelland erheben. Den Kern des *Agramer*

Gebirges bilden dioritische Schiefer und Sandsteine mit Quarz-Einlagerungen, welche der Grauwacke zugezählt werden. Ferner erscheinen die Gailthaler-Schichten in glänzenden Thonschiefern und Kalk-Einlagerungen und die groben Konglomerate der Werfner-Schichten. Im südlichen Theile gegen *Sused* tritt Dolomit auf. Alles ist umgeben von Leitha-Kalk, übereinstimmend mit jenem des *Wiener Beckens*. Hierauf mächtig entwickelte *Inzersdorfer* Schichten mit Cardien, Congerien und Melanopsiden. Der Hauptzug, von der *Steiermärkischen Grenze* beginnend, reicht von *Windisch-Landsberg* über *Pregrada* bis in das *Kalniker* Gebirge. Dolomite werden bei *Ivanec* gefunden; dann grüne und rothe Schiefer mit Petrefakten der *Werfener* Schichten, wie bei *Pregrada*, Alles umsäumt von Leitha-Kalk, und darunter wahre Nulliporen-Kalke, worauf die *Inzersdorfer* Schichten folgen. Im Norden des Gebirgs-Zuges findet sich Porphyr mit zahlreichen Tuff-Massen, und bei *Ivanec* bedeutende Lignit-Lager, wie auch Galmei.

D. STUR berichtet über die Struktur des *Pozeganer* Tertiär-Kessels, der von einem den Congerien-Schichten angehörigen Lehm erfüllt ist und bei *Velika* ein Lignit-Flötz enthält. An den Rändern des Kessels sind selten neogene Schichten. Höchst merkwürdig ist in dem Gebirge südlich von *Pozeg*, dessen Nord-Abhang das Konglomerat des *Tissovener* Gebirges enthält, bei *Sevci* ein mächtiges Lager einer guten Schwarzkohle. Doch gelang es noch nicht, in der unmittelbaren Nähe desselben eine Spur von Fossil-Resten aufzufinden, daher auch die Alters-Bestimmung zweifelhaft bleibt.

Nach WOLFS Untersuchungen über die *Warasdiner-Kreutzser* und *St. Georger* Grenze südlich von *Belowar* besteht das *Mostlawiner-Gebirge* an der Südwest-Grenze, welches den Namen *Goric* für den Theil in der Grenze hat, aus Granit, Gneiss, Glimmerschiefer und ist nirgends von Tertiär-Gestein umgeben. An tiefen Stellen bei *Krix*, *Szamaricza* ist Leitha-Kalk; weiter östlich folgen Congerien-Schichten, dann Lehm. Unter diesem bei *Szamaricza* und *Pobinnik* finden sich mächtige Geschiebe-Lager krystallinischer Gesteine, darunter Blöcke von mehren Kubik-Klaftern Inhalt, vollständig entkantet und daher wahrscheinlich Gletscher-Diluvium. Das *Biela-Gebirge*, aus Congerien-Schichten bestehend und oft von Löss bedeckt, zieht sich östlich gegen *Daruwar*. Letzter ist vorherrschend; auch trifft man Flugsand-Hügel.

FRANZ v. HAUER's Forschungen steigern immer mehr das hohe Interesse, das sich an den *Bakonyer* Wald und die Fortsetzung gegen die westliche Umgegend des *Plattensee's* anknüpft, durch die grosse Manchfaltigkeit der Gesteine und Fossil-Reste.

„Die ausserordentliche Manchfaltigkeit der Gesteine, mit welchen wir es zu thun hatten“, sagt v. HAUER, „und die merkwürdigen Erscheinungen, die sich uns allerorts darboten, machten die Aufgabe zu einer der interessantesten und lohnendsten, die uns je zu Theil ward“. Es bezieht sich Diess auf die Umgebung von *Bakonybel*, *Herend*, *Urkut*, *Nagy-Vaxsony* und *Füred*. Werfner Schichten, meist Sandsteine, herrschen am Nordwest-Ufer des *Plattensee's* vor, sie tauchen wieder unter den umgebenden Guttsteinen Schichten östlich von *Nagy-Vaxsony* auf, hier nebst den gewöhnlichen Petrefakten noch mit von PAUL aufgefundenen Ophiuren-ähnlichen Reste führend, Guttsteinen

Schichten breiten sich gegen SO. immer mehr aus. J. v. Kovats hatte bei *Nagy-Vassony* den *Ceratites binodosus* HAU. entdeckt, der auch jetzt mehrfach gesammelt wurde. Stark vertreten sind ferner Esino-Dolomit; dagegen wenig Dachstein-Kalk, wie am *Gyöngyösberg*, und nördlich vom Gipfel des *Köröshegy* mit Bivalven.

Lias und Jura in ausgedehnten Massen zwischen *Zircs* und dem *Somhégy* bei *Bakonybel*. Es wurde viel gesammelt. Kreide-Schichten, Caprotinen-Kalke und Turriliten-Mergel sind mächtig entwickelt südlich von *Bakonybel*. Ganz neu gefunden wurden Hippuriten-Kalke mit den Gosau-Hippuriten und Caprinen am Nord-Rand des ganzen Gebirges von *Koppany*, *Homok Bődöge* und *Tevel*. Bedeutend ausgedehnt sind die Numuliten-Schichten bei *Arda Puszta* etc., und besonders bei *Urkut* reich an *Conectypus conoideus* etc., und ein Süßwasser-Kalk, der wohl miocän. Ächte Cerithien-Schichten finden sich zwischen *Zanka* und *Akali* am *Plattensee*. Hier beginnen auch die zahlreichen Basalt-Berge von dem mehr als eine Quadratmeile umfassenden, samt ansteigenden *Kabhegy*. Höchst anziehend ist der von Prof. v. ZEPHAROVICA nordöstlich von *Köves Kallya* entdeckte ächte Muschelkalk. Esino-Dolomite sind mächtig entwickelt, dann Leitha-Kalke, Cerithien- und Congerien-Schichten, die sehr spezielle Aufnahme verlangen. Bei *Varos Löd* und bei *Ajka Bendek* endlich, hohle Geschiebe finden sich wie bei *Lauretta* im *Leitha-Gebirge*, und die zahlreichen Basalte, die schon BEUDANT verzeichnete, deren aber noch mehrere neue aufgefunden wurden.

J. STOLICZKA hat einstweilen das sanft-wellige Hügelland der Umgegend von *Körmend* und das zwischen *Raab* und *Marczal* untersucht. Im Belvedere-Schotter westlich, und im Sande östlich seltene Spuren von Unionen. Höchst anregend ist die reiche Fundstätte von Säugethier-Resten bei *Baltavár* westlich von *Türgye*, darunter am häufigsten *Hippotherium gracile* und ein Wiederkäufer von der Grösse eines Rehes. Wichtig ist der Basalt-Berg *Ság* mitten in der Ebene zwischen *Miske* und *Kis Czell*. Wenig anregend wegen Mangel an Manchfaltigkeit ist auch das von STOLICZKA in der zweiten Periode durchwanderte Land von *Szala Apathi*, *Sz. Egerszeg* bis *Sz. Lövö*: nichts als tertiäre und diluviale Gebilde, der grösste Theil Sand und Sandstein, die gewiss meistens den *Inzersdorfer* Schichten angehören. Letzter wird an mehreren Orten als Baustein gewonnen, wie bei *Sz. Marton*.

VON KARL v. HAUER wurde die Untersuchung des berühmten Suligul-Säuerlings vorgenommen. Er entspringt mitten im Walde, entfernt von Ortschaften im oberen Theile der *Marmoros* unweit *Vissó*. Es ist ein ungesund kräftiger Natron-Säuerling mit einem geringen Gehalte an Eisen-Oxydul. Die Menge der freien Kohlensäure in den Flaschen beträgt nahe 40 Kubikzoll im Pfunde, daher lebhaftes Moussiren beim Öffnen. An der Quelle ist der Gehalt daran wohl noch höher. Die Gesammtmenge der fixen Bestandtheile ist 4924 in 1000 Theilen oder 378 Gran im Pfunde. Kohlensaures Natron und Kochsalz überwiegend; Kieselerde, Magnesia, Kalk in geringer Menge, bei fast ganzlichem Abgang an schwefelsauren Salzen. Gewiss würde diese reiche Quelle mit dem grössten Vortheil in den Handel gebracht werden, wo so viele weit minder ausgezeichnete Heilwasser den ausgebreitetsten Absatz finden.

KARL v. HAUER hatte in der Sitzung am 30. April Bericht über seine Untersuchung der reichen Eisen-haltigen Quelle von *Mauer* erstattet. Es ist seitdem eine eigentliche Kur-Anstalt daselbst gegründet worden; für die „Stahl-Quelle“ ist eine Fassung in Marmor und ein geräumiger Pavillon projekirt.

Zi nk-Proben, im Laboratorium ausgeführt, bezogen sich auf reiche Erze, welche Bergmeister FERDINAND SCHOTT von *Jaworzno* eingesendet hat. Der Metall-Gehalt betrug 45,9, 46,7 und 46,4 pCt. SCHOTT hatte nämlich eine wichtige Abhandlung über die geognostisch-bergmännischen Verhältnisse des *Krakauer* Gebietes und das Galmei-Vorkommen von *Dlugoszyn* eingesendet. Es ist eine detaillirte Darstellung der wichtigen Steinkohlen-Lager von *Jaworzno*, belegt mit einer ausführlichen Karte. Die eigentliche Kohlen-Mulde kann auf 3 Meilen in der Länge von der *Preussischen* Grenze bis *Giersza* und auf $2\frac{3}{4}$ Meilen in der Breite veranschlagt werden. Bereits sind aufgeschlossen 22 übereinander-liegende Flötze von 5—24' Mächtigkeit bekannt, bei *Jaworzno* 13 Flötze mit zusammen 100' Mächtigkeit. Merkwürdiger Weise ist der grösste Theil des Inlandes für den Absatz dieser Kohlen durch die hohen Frachtsätze der Eisenbahnen, welche theils gestiegen sind und theils ungleich ihre Gunst vertheilen, verschlossen. Dagegen wäre bei den Hoffnungsvollen Anbrüchen von Galmei für die Kohle grosser Bedarf in der Umgebung.

BREITHAUPT übersandte eine von ihm neu aufgefundene Feldspath-Spezies, den Paradoxit, der bei *Euba* zwischen *Öderan* und *Chemnitz* im Rothliegenden vorkommt, und zwar mit Flussspath und Quarz in Gang-Form. Auch eine Mittheilung über die bei *Ditro* in *Siebenbürgen* vorkommende Spezies sandte er, welche HÄNDIGER Haunfels benannte, während BREITHAUPT das Synonym Sodalith vorzieht. Er erkannte im Gemenge auch Wöhlerit.

Generalkonsul von MÆRCK sandte Stücke des Kryoliths von *Ivikaet* in *Arksutfjord* in *Grönland*, ganz rein oder mit eingewachsenen Spatheisenstein-Krystallen, nebst Nachrichten über ein grosses Fabriks-Unternehmen, welches in *Hamburg* darauf gegründet wurde. Auch eine Probe des viel besprochenen Stahlsandes von *Taranaki* in *Neuseeland*.

SAPETZA hat neuerdings mehre der von ihm in der Umgegend von *Neutitschein* aufgefundenen Gebirgs-Arten und Mineralien gesandt, darunter Pseudomorphosen von körnigem Kalk nach Aragon-Krystallen, einen in der Länge von 10" und $1\frac{1}{2}$ " breit.
