

Strecke 98 mit Strecke 54 ein Hoch 358 mit Neigung gegen NE und E. Im SE des Grubenfeldes in Strecke 54, nahe Querung mit 104, ein Hoch 359 mit Abfall gegen W, ziemlich steil, bis auf 351. NW von diesem Hoch befindet sich ein analoges Hoch auf Strecke 103 mit 357 und Abfallen gegen W und NW auf 352.

Grubenfeld Seeleiten: Im mittleren, SE- und E-Teil zahlreiche Messungen des Unterflözes, daher Isohypsen leichter zu ermitteln. N vom Wetterbohrloch IV ist ein Rücken vorhanden, der NW—SE-streicht, im N über 360, im S bis 365 hoch ist und gleichmäßig in NE-Richtung sich abdacht. NE gegenüberstehend ist ein Hoch mit über 370 (SE Bohrung Höllerersee II), es streicht NNE—NE und fällt nach W ab. Es schließt an ein langgestrecktes Tal, das mit N- und NNW-Richtung über das ganze Grubenfeld zu verfolgen ist. Es hat eine kleine Einzelkuppe über 360 in der Strecke 130. In dieses Haupttal mündet von E ein Talboden, der im NE des Grubenfeldes von einem Hoch 370 ausgeht. Von diesem Hoch verläuft eine Kammrippe gegen W, fällt von 370 auf 355, also um 15 m. In der erwähnten langgestreckten Talmulde am Nordrand mündet unter 354 ein von WSW kommendes Tal.

Einige Beispiele zum Vergleich des Reliefs Unterflöz-Liegend mit Relief Oberflöz-Liegend.

Zum Beispiel Esterlohe I und II im SW: Der SW-Sporn des Kuppenabfalles vom Leimer (358—350 Unterflöz-Liegend) kommt in beiden Entwürfen des Unter- und Oberflöz-Liegend-Reliefs in Erscheinung. Im NW: Vom Hoch E vom Zettl gegen WSW erfolgt ein Abfall, der in der Strecke 57 angeschnitten ist. Im mittleren Teil des Grubenfeldes zeigen sich in bezug auf das Hoch E Zettl auf beiden Entwürfen Abfallböschungen, zuletzt steil gegen E (Strecke 97). Der E-gerichtete Steilabfall 358—351 N der Strecke 54 bzw. Strecke 98 gegen das große Muldental ist auch schon beim Unterflöz vorhanden. Das südlich, ENE—NE-einsetzende Tal ist auch schon unter dem Unterflöz vorhanden.

Grubenfeld Seeleiten: Das Hoch im SE ist das gleiche in beiden Reliefs. NE davon die große Talmulde zwischen dem letzteren Hoch und dem Hoch im NE: Die Talmulde zieht von der Bohrung Seeleiten IV nach W und vereinigt sich mit dem großen N—NNW-Tal, das zwischen den beiden Rücken Strecke 141 und dem westlichen Rücken (Bohrung Seeleiten III) nach NW über Punkt Wetterbohrloch III nordwestlich verläuft. Die N-gerichtete Talsohle beim Hörtlachner vorbei hat gleich östlich von diesem Haus eine kleine Rückfallkuppe. Das Tal nimmt nun die Richtung gegen NW und ist im E vom gleichen Rücken am Ende der Strecke 4 begleitet.

Diese Analogien, die im einzelnen noch vervollständigt werden könnten, zeigen, daß das Relief unter dem Unterflöz auch noch für das Oberflöz maßgebend war, daß also auch das Oberflöz ein zertaltes Relief vorgefunden hat.

Für die Überlassung der laufenden Grubenkarten des gesamten Bergbaugebietes, wie für mancherlei Besprechungen im Revier spricht der Berichtstatter der Bergdirektion der SAKOG den geziemenden Dank aus.

Bericht über Aufsammlungsergebnisse im Jahre 1958: Die Klementer-Schichten (Turon) im Raum von Ernstbrunn auf Kartenblatt Mistelbach (24)

VON FRIEDRICH BACHMAYER (auswärtiger Mitarbeiter)

Als Klementer-Schichten benannte F. M. GLAESSNER (1931) die von ihm entdeckten Kreidevorkommen (Turon) südöstlich der Ortschaft Klement (bei Ernstbrunn). Es ist dies ein kleines Vorkommen und befindet sich an der Ostseite des Berghanges, und zwar an der Straße von Klement nach Au. Das Sediment ist ein grünlichgrauer, grobkörniger Sandstein, der Quarz, Glaukonit und größere Hornsteingerölle enthält; besonders zahlreich sind Schalenbruchstücke von *Inoceramus*. Weiters kommen Mergellagen vor. Die gleichen Schichten sind schon seit langer Zeit vom Turoidsteinbruch bei Nikolsburg bekannt. Weitere Klementer-Schichten konnten

zu je 1½ kg genommen. Einige Stichproben wurden im Königsbachgraben gesammelt. Sämtliche R. GRILL und ich im Zuge der Kartierungen im Raum von Ernstbrunn feststellen. Immer wieder sind es nur engbegrenzte Stellen, die von der Abtragung verschont blieben. Die Klementer-Schichten sind allgemein nicht besonders fossilreich. In den mergeligen Zonen kommen reichlich Foraminiferen vor, während im Sandstein nur deren wenige vorhanden sind; aber dafür treten Makrofossilien auf.

Im Berichtsjahr konnten die Klementer-Schichten im Raum von Ernstbrunn einer eingehenden Untersuchung unterzogen werden. Im folgenden sollen die einzelnen Fundstellen besprochen werden.

Vorkommen: Klement (Locus typicus).

Sediment: grünlichgrauer, fein- bis grobkörniger Sandstein mit Quarz und Glaukonit und mit zum Teil haselnußgroßen Hornsteinen; weiters kommt auch Limonit vor. Im Sandstein sind mergelige Lagen eingeschaltet.

Der Sandstein enthält folgende Fossilien:

Globotruncana cf. renzi GANDOLFI (selten)¹⁾

Globotruncana lapparenti coronata BOLLI (einmal)

Globigerinen vom cretacea-Typ (selten)

kugelige und linsenförmige Problematica

Magas spec.

Serpulidae auf Inoceramenschale

Inoceramus latus MANTELL (non SOWERBY) (zahlreiche Bruchstücke)

Inoceramus monstrum HEINZ

?*Tetragonites* (Ammonitenbruchstück)

Cretiscalpellum glabrum (ROEMER), rechtes Tergum

Haifischzahn

Lebensspuren (Bohrgänge mit ovalem Querschnitt von 4—20 mm).

An einer Stelle stecken die Schalen von *Inoceramus latus* Mantell nebeneinander in senkrechter Stellung im Sandstein.

In den Mergellagen finden sich:

Ataxophragmium variabile globulare MARSSON

Globotruncana lapparenti coronata BOLLI (häufig)

Globotruncana lapparenti tricarinata (QUER.) (häufig)

Globotruncana lapparenti angusticarinata GANDOLFI (häufig)

Globotruncana cf. renzi GANDOLFI (selten)

Globigerinen vom cretacea-Typ (zum Teil großwüchsig)

Gavelinella cf. ammonoides (REUSS) (einmal)

großwüchsige, glatte Lenticulinen (häufig)

Fronicularia sp. (Bruchstücke)

Dentalina sp. (einmal)

Pernerina depressa (PERNER) (einmal)

Spiroplectinata cf. complanata (REUSS) (einmal)

Reophax cf. dentaliniformis BRADY (zweimal)

kugelige und linsenförmige, nicht kalkige Problematica (häufig)

glatte Ostracoden (selten).

Vorkommen: Nordwestlich und nordöstlich der Ortschaft Au: Im Hohlweg, der zum Buschberg führt, sind sandige, grünlichgraue Mergelschichten und graue Sandsteine aufgeschlossen. Diese Schichten sind sowohl nordwestlich wie auch nordöstlich von Au

¹⁾ Die Bestimmungen der Foraminiferen wurden von Dr. RUDOLF OBERHAUSER durchgeführt, dem ich dafür bestens danke.

verbreitet. Auf Grund ihrer Mikrofauna werden diese Sedimente von R. GRILL ebenfalls ins Turon (Klementer-Schichten) gestellt. Makrofossilien konnten keine gefunden werden.

Vorkommen: Graben nordwestlich von Klafterbrunn (1 km westlich des Bildstockes 407).

In diesem kleinen Fundgebiet ist ein grauer, sandiger, glimmerreicher Tonmergel vorhanden. Aus dem Schlämmrückstand konnten bestimmt werden (R. GRILL, 1953):

Globotruncana lapparenti tricarinata (QUER.)

Ataxophragmium variabile globulare MARSSON

Makrofossilien kommen hier scheinbar nicht vor.

Vorkommen: Nördlich der Ortschaft Niederleis, Weg zum Buschberg an den Kellern vorbei, am westlichen Hang knapp vor dem Waldgelände. Im Ackergelände befindet sich eine Stelle, wo ein graugrüner, fein- bis grobkörniger Sandstein aufgeschlossen ist. Es konnten folgende Fossilien aufgesammelt werden:

Inoceramus latus MANTELL (non SOWERBY) (zahlreiche Bruchstücke)

Micraster cor testudinarum GOLDF.

Micraster leskei n. var. *austriacus*

Lebensspuren (Bohrgänge von verschiedenem Durchmesser und meist ovalem Querschnitt).

Vorkommen: Westlich der Höhe 492 (Buschberg) in der Senke gegen den Zahlberg zu.

Das Sediment ist ein graugrüner, fein- bis grobkörniger Sandstein mit zahlreichen Bruchstücken von *Inoceramus latus* MANTELL (non SOWERBY). Weitere Makrofossilien fanden sich nicht.

Auf Grund der Mikrofauna kommt also nur Mittel- oder Ober-Turon in Frage, da die *Globotruncana* der Lapparenti-Gruppe den Bereich Mittel-Turon bis Unter-Campan sicherstellen und *Globotruncana renzi* GANDOLFI nur aus dem Turon bekannt ist (laut Bericht von Dr. R. OBERHAUSER). Von den Makrofossilien kommen nur den *Inoceramen* eine stratigraphische Bedeutung zu. Das Vorkommen von *Inoceramus latus* MANTELL (non SOWERBY) spricht für ein Mittel-Turon.

Somit dürfte es sich bei den Klementer-Schichten um eine Kreideablagerung mittel-turonen Alters handeln.

Bericht 1958 über mikropaläontologische Untersuchungen in der Obertrias des Salzkammergutes

von EDITH KRISTAN (auswärtige Mitarbeiterin)

Im Rahmen der von der Geologischen Bundesanstalt für das Geologische Institut vorgesehenen Arbeitstage wurden mir für den Sommer 1958 10 Aufnahmestage zugeteilt. Sie wurden für eine profilmäßige Aufsammlung von Mikroproben aus der Trias im Gebiet der Osterhorngruppe SW Wolfgangsee und im Bereich der Zlambachmergel des Zlambaches und Stambaches, Salzkammergut E Goisern, verwendet.

Der seit SUESS-MOJSISOVICS berühmte Kendelbachgraben auf der Nordflanke des Osterhorns bietet eines der schönsten und vollständigsten Rhät-Lias-Profile der nördlichen Kalkalpen. Der reiche Wechsel von Mergeln und fossilhaltigen Kalkbänken im Rhät sowie die genaue Bearbeitung und Einstufung an Hand von zahlreichen Leitfossilien durch SUESS und MOJSISOVICS (1868) ließ hoffen, daß auch ein gut eingestuftes, möglichst vollständiges Rhät-Profil in der Mikrofauna zu erwarten sei. Der Kendelbachgraben hat sich seit der Bearbeitung durch die oben Genannten nicht allzusehr verändert, so daß die einzelnen Schichten mühelos nach diesem ausgezeichneten Profil aufgefunden werden konnten. Die Probeentnahmestellen sind daher hier mit derselben Nummernbezeichnung wie im Profil von SUESS-MOJSISOVICS angegeben. Es wurde ein lückenloses Profil aus sämtlichen derzeit sichtbaren Mergellagen von insgesamt 29 Proben