

kalk, ein Leitgestein für Neokom. Jedenfalls ist diese Zone der Unterkreide liegend unter dem „Wörderner“ Sandstein (Oberkreide) des Einschnittes der Reichsautobahn südlich Theisl. Südlich Waasen streichen die bekannten Kalksandsteine der Fazies der Allengbacher Schichten durch, die auch noch den landschaftlich so hervortretenden Hegerberg (651) zusammensetzen.

Der Mittelzone des Wienerwaldes entspricht das obere Michelbachtal: Kahlenberger Schichten des Amerlingkogls 627, des Hochstraßzuges 600, des NE-Ausläufers der Kukubauer Wiese 779. Einschaltungen von groben Sandsteinen darin finden sich auf der Bischofshöhe, Pavaltenhöhe und Kukubauer Wiese (Kamm). Auch der sehr massige, etwas kieselige Kalksandstein des Steinbruchs westlich vom Kloster Hochstraß bildet eine Einschaltung in den Kahlenberger Schichten. Schieferreiche Zonen verursachen ausgedehnte Rutschungen, so bei Hinterbüchler SW Stössing. Auf dieser Oberkreide sind hangend die kieseligen Sandsteine und Schiefer der Gablitzer Schichten; Gehängebänder und Sättel sind häufig durch die eozänen Schiefer bedingt.

Knapp N der Klippenzone, auch im Zuge zwischen Durlaß-Sattel—Gr. Steinberg—Himberger Kogl bei Kropfsdorf streichen grobkörnige Oberkreide-Sandsteine durch, wie in ähnlichen Zonen auf Blatt Baden—Neulengbach.

Die Klippenzone. Die Stollbergklippen, die Fortsetzung der Schöpfklippen, wurden in Ergänzung früherer eigener Aufnahmen an einigen Stellen wieder besucht. Die Neokom-Kalkklippe S vom Meierhof Stollberg wird im S von Laaber Schiefen begrenzt, welche sich in einem Band gegen die Oberkreide des Kasberges absetzen. Schon beim und oberhalb Eibenberger treten wahrscheinlich drei Neokom-Kalkschuppen hintereinander auf, die durch Bänder (Schiefer) getrennt sind. Im tief eingerissenen Graben W Großenbauer (E von Nutzhof) wird die Klippe flach südfallenden Neokomkalkes von dem typischen spätigen Unterkreidequarzit mit den bezeichnenden Hieroglyphen begleitet. Weiter SW, beim Durlaßbauer steht wieder Neokomkalk an. Ein kleineres Vorkommen von Neokomkalk, von Schiefen begleitet, liegt S vom Grubbauersattel 554; darüber baut sich Oberkreide und Eozänsandstein in der Fortsetzung des Durlaßwaldes (744 bis 697) auf.

In der SW-streichenden Fortsetzung finden sich Klippen NE von Rauchberger, bei „Am Bügel“, oberhalb von Herbst (448) und von hier in mehreren Vorkommen bis Bernreit, wo auch Grestener Sandstein als Klippengestein schon längst bekannt ist.

Bericht (1948)

von Professor Dr. G. Göttinger

über geologische Kartierungen auf den Blättern
Salzburg W und E, Mattighofen und Tittmoning
(Ergänzungen).

Blatt Salzburg.

Molassezone. Zwecks stratigraphischer Eingliederung wurde zunächst der Schlier (sandige und tonige Mergel) im Salzachdurch-

bruch unterhalb Laufen—Oberndorf bis Unter-Eching unter Probeentnahme nochmals begangen, wo noch unter der niedrigsten postglazialen Salzachterrasse Schlier aufgeschlossen ist. Bei Lettensau wurde im Schlier-Tonmergel N-Fallen 3—5° festgestellt.

Die früher angeführten, durch einen Forschungsauftrag veranlaßten Bohrungen der Rohöl-Gewinnungs AG. zusammen mit den geologischen Aufnahmen der dortigen Geologen, wobei einige Exkursionen in Gemeinschaftsarbeit mit Dr. Göttinger und Dr. Grill gemacht wurden, haben schon 1948 wichtige neue Erkenntnisse gezeitigt. Unter Hinweis auf die inzwischen erfolgte Veröffentlichung¹⁾ sei nur das wesentlichste hervorgehoben, was durch die eigenen Begehungen im früheren Aufnahmegebiet bestätigt wurde.

Bei Lukasöd im Mündungsgebiet der Oichten sind gute Aufschlüsse im Schlier, der kleine Quarzgerölle häufig führt. Durch typische Fossilien ist dieser Schlier als dem Burdigal zugehörig anzusprechen. Bei der Mühle Lukasöd fällt der Schlier steil NW 70° ein. Hangend ist eine Serie von Sandsteinen und Mergeln, welche in verschiedenen Horizonten Konglomerat und Schotter enthalten, der nunmehr durch Funde von marinen Fossilien (*Ostrea digitalina* Dub., *Balanus* sp., *Chlamys*, z. B. *seniensis* Lam.) als Marin angesehen werden muß, wie auch schon F. Traub²⁾ zuerst vom Wachtberg festgestellt hat.

Zu der Sandsteingruppe (Burdigal und unteres Helvet) gehört das schon seinerzeit als miozäner Sandstein bezeichnete Vorkommen im Graben SE Kemating, das ein Riff im spätglazialen Oichtener See bildete, das der hocheiszeitlichen glazialen Ausschürfung entgangen ist. Bei Schliefling zeigen die Sand- und Mergelschiefer (im Wechsel) noch 5° N bis NW-Fallen. Bei Reitsberg an der Straße wurden weißgraue Sande wieder festgestellt, während auf der Höhe Sand und Mergel auftreten. Auf der Ostseite der Oichtener Furche im steilen Graben ESE—S Alberberg enthalten die Sande Quarzschotterlinsen bei NNW 15°-Fallen.

In den marinen Schottern (Quarz- und Kristallingerölle der Zentralalpen), darstellend marine Schuttkegel aus den Alpen im Miozän, vorwiegend im Unterhelvet, wurden auch während der gemeinsamen Exkursionen marine Fossilien nachgewiesen. Sie treten in mehreren Zügen der Sand- und Sandmergelgruppe als Einschaltungen auf, so daß unterschieden werden kann: 1. Wachtbergzug, der sich nach Steinbach fortsetzt. Die marinen Fossilien hat schon Traub beschrieben. 2. Schotterzug Grub—Oichtenhang zwischen Eisping und Lauterbach. Marine Fossilien, besonders Austern (reichlich), wurden von den RAG-Geologen gefunden, speziell an der Straße von Lauterbach nach Berndorf, etwa NE von Lauterbach. 3. Lielonberg, Blatt Mattighofen, N Michaelbeuern.

¹⁾ F. Aberer und E. Braumüller: Die Miozänmolasse am Alpen-Nordrand im Oichten- und Mattigtal nördlich Salzburg. Jahrb. d. Geol. Bundesanst. 1947, S. 129—145.

²⁾ F. Traub: Beiträge zur Kenntnis der miozänen Meeresmolasse ostwärts von Laufen—Salzach unter Berücksichtigung des Wachtberg-Konglomerats. N. Jahrb. f. Mineralogie, Monatshefte 1945—1948, Abt. B.

Die genannte Serie der Sandstein- und Schottergruppe wird nunmehr ins Burdigal und Unterhelvet gestellt. Die marinen Schotter bilden eine Analogie zur sandig-schotterigen oberen Meeresmolasse Bayerns.

In der klassischen Zone des Helvetikums auf Blatt Salzburg (W) ergaben sich ergänzende Einzelheiten. Im Graben oberhalb Mühlhäusl (SE Nußdorf) wurden die dunklen Mergel der Gerhardsreuter Schichten festgestellt, steil S fallend (in Übereinstimmung mit F. Traub). Im Graben SE Waidach stehen dunkle sandige Mergel an, welche eher dem Paläozän einzuordnen sind (vgl. auch Jahresbericht über 1946, Verh. 1947, S. 27). Ebenso können die sandigen Mergel im Graben SSE Waidach noch als Paläozän aufgefaßt werden. Da genaue Profilierungen und Fossilausbeuten mittels kleinerer Grabungen seitens der RAG geplant sind, dürfte die Abgrenzung der Gerhardsreuter Schichten von den paläozänen Mergeln genauer durchgeführt werden können.

Bei einem neuerlichen Besuch des Helvetikums von Mattsee wurde ein gutes Querprofil studiert: von den liegenden Pattenauer Mergeln des Unerseeberges zum hangenden Paläozän (neue Aufschlüsse beim Hause NE Fising), dann am Wartstein die Folge von Lithothamnienkalk, Quarzsanden und Nummulitenkalksandsteinen im großen Steinbruch an der N-Flanke, also in derselben Reihenfolge wie auf der Seeleiten am S-Ufer des Niedertrumer Sees. An der S-Seite des Wartsteins waren bei Abgrabungen für Bauten die hangenden weißgrauen eozänen Stockletten aufgeschlossen, die sich in der gleichen, südlich anschließenden Bucht des Obertrumer Sees in der weißen Uferbank fortsetzen.

Auf diese Stockletten ist südlich schon der Flysch des Buchberges aufgeschoben.

Die Aufschiebung des steil gefalteten Helvetikums gegen die Molasse des Vorlandes hat im südlichen Randstreifen der letzteren zu sehr steiler Aufrichtung bei allgemeinem Nord-Fallen geführt, dagegen tönt nordwärts diese Faltung rasch aus, so daß am nördlichen Rand des Kartenblattes die Neigungen bei N-Fallen nur mehr wenige Grade betragen.

Von allgemein quartärgeologischem Interesse ist der durch die Bohrung Nußdorf I erbrachte Nachweis sehr mächtiger Seetonablagerungen im Oichtental bei Nußdorf. Der im „Führer für die Quartärexkursionen für Österreich“ 1936 schon erwähnte spät- bis postglaziale Seeton hatte in dieser Bohrung eine Mächtigkeit von über 200 m. Bei einer Seehöhe der Bohrung von 428 m reichte der Seeton bis 250 m Tiefe, also bis zu einer Seehöhe von 178 m. So tief wurde also an dieser Stelle der Oichtenfurche durch den würmeiszeitlichen Gletscher zuletzt ausgeschürft und es ist daher zu erwarten, daß auch die nördlichen Teile der Oichtener Furche bis Oichten solche Seetonerefüllungen haben werden. Der feingeschichtete Seeton enthält auch Sand- und Feinkieslagen. Um die rasche Sedimentierung seit dem Schwinden des Eises, also im Spätglazial, zu erklären, ist die Annahme berechtigt, daß in einen Eissee von einer nicht sehr weit entfernten Gletscherzunge des Salzburger Stammbeckens massenhaft

Feinmaterial eingeschwemmt wurde. Da nach den geologischen Beobachtungen z. B. in der Umgebung von St. Alban, Zettlau, Meierhof, Reitsberg, der Seeton bis 425 m SH, ja nach weiteren Beobachtungen der Herren Aberer und Braumüller bis 430—435 m SH reicht, ergibt sich daraus ein weites Eingreifen des spätglazialen Sees in die Becken und Furchen, welche mit dem Salzburg-Tittmoninger Stammbecken zusammenhängen.

Am S- und SW-Rand des Gitschenberges sind geschwemmte Moränen terrassenförmig angelagert. Sie stehen in Zusammenhang mit den Moränenschottern (mit Stauchungen) SW Eitelsberg, welche deltageschichtete Kiese und Schotter enthalten. Diese sind Bildungen an einem Eisrand einer spätglazialen Rückzugsphase des Oichtener Zweiggletschers, während die Seetonablagerungen einer noch jüngeren spätglazialen Phase angehören.

Auf der Strecke Steindorf—Haidach—Schwöll—Lengau liegen unter Hochterrassenschottern zwei Niederterrassenflächen, eine höhere und eine um 2—3 m tiefere, jüngere, was eine Schwankung im Würm andeutet. In den Würmmoränen NNW Groß Köstendorf = S von 595 ist ein flaches Toteisloch zu beobachten. Zwischen den Riß- und Würmmoränen östlich von Thannham (S vom Tamberg) liegt eine Trockentalung. W vom Bahnhof Steindorf ist eine verfestigte Altmoräne mit tiefen geologischen Orgeln aufgeschlossen. Es dürfte sich hier um einen Rest von Mindelmoränen unter den sonstigen Rißmoränen der Umgebung handeln.

Blatt Mattighofen.

Mit einigen Gemeinschaftsexkursionen mit den Geologen der RAG (siehe auch die schon genannte Veröffentlichung von Aberer und Braumüller, Jahrb. 1947) kann auch auf diesem Blatt von mehreren Ergänzungen des bisherigen Kartenbildes berichtet werden. Im Nordteil der Oichtener Furche liegt erst bei Oichten sichere obere Süßwassermolasse (Obermiozän) vor, die bei Häring bekanntlich kohleführend ist (Göttinger, Kohlenstudien im westlichen Oberösterreich, Jahrb. 1923). Südlich aber besteht das Tertiär an den beiden Flanken der Furche noch aus dem marinen Mittelmiozän, und zwar teils aus der Sand-Mergelserie, teils aus weiteren Zügen von in die letztere eingeschalteten marinen Schottern, in welchen marine Faunenelemente geborgen wurden. Die Schotter gehören teils dem Grub—Lauterbacher Zug, teils dem Lielon-Vorkommen an. Der Lauterbacher Schotterzug liegt an der Straße nach Perwang in dem durch zahlreiche Kalktuffbildungen ausgezeichneten Graben (reichliche Fundstelle von Austern). Auch auf der Ostseite des Lielonberges wurden in Begleitung von Dr. Janoschek und der RAG-Geologen Austern, *Chlamys seniepsis* in den Schottern über dem Miozänsand geborgen, wodurch der Nachweis erbracht ist, daß hier noch nicht die kohleführende Süßwassermolasse vorliegt. Das nördlichste Vorkommen dieser marinen Miozänschotter und Kiese ist inmitten verschiedener Quartärablagerungen das kleine, aber wichtige Vorkommen von Thal (vgl. geologische Karte Blatt Mattighofen), es liegt in der streichenden Fortsetzung des Vorkommens von Lielon.

Diese marinen Schotterzüge und Nester werden, als Einschaltungen in den mittelmiozänen Sanden, im allgemeinen ins Helvet gestellt. Zum Vergleich mit den gleichfalls ins Helvet eingereihten Oncophora-sanden (Gründer Schichten) wurden im Raum Henhart—St. Veit am NE-Rand des Kobernauber Waldes bei Haging, Doelting und St. Veit sandig-mergelige Äquivalente des Helvet begangen und Proben aufgesammelt. Aus dem Moränengebiet N Ernsting sind drei sehr starke Quellen bei der Fuchsmühle sehr bemerkenswert, deren Einzugsgebiet von E—NE, vielleicht vom Finkberg abzuleiten ist.

Blatt Tittmoning.

Um Vergleiche mit den nunmehr der Untersuchung hinsichtlich der Schwerminerale zugeführten Schichten der kohleführenden Molasse des Kohlenbeckens von Trimelkam zu ermöglichen, wurden einige Proben von Tonen und Sanden des kohleführenden Tertiärs NW Ostermiething genommen und es wird eine nächste Aufgabe sein, auch die kohleführenden Tertiärschichten im Salzachdurchbruch oberhalb Burghausen und vom Steilabfall SE Radegund damit in Vergleich zu bringen. Im Steinbachtal (vgl. Kohlenprofile, Götzinger, Jahrb. 1923) liegen unter massigen Sanden mit kleinen Kiesnestern feste Tone mit vereinzelt Quarzgeschieben.

Der Drumlin von Ostermiething erschließt im warwigen Wechsel Grobkies mit Feinkies und Sand zirka 40° E-fallend, dagegen besteht die Geländeplatte SH 428 zwischen Ostermiething und Tarsdorf aus überwiegend horizontal geschichteten Grundmoränenschottern, welche den Übergang zur Endmoränenlandschaft im N bilden. Der spätglaziale Seeton des Tittmoninger Beckens ist auch am N-Rand von Ostermiething in einer sichtbaren Mächtigkeit von 5—10 m bei SH 410 m gut aufgeschlossen. Da im Oichtener Becken dieser Seeton aber maximal bis 435 m reicht, sind auch auf Blatt Tittmoning im Becken bis zu diesen Höhen derlei Tone zu erwarten. Die Seetone bilden z. B. eine ebene Terrasse, welche die postglazialen Schotter (395 m) zwischen Ostermiething und Steinbach überragt. Die hohe Lage dieser Seetone, die morphologisch gegenüber den Schottern und Moränenschottern als flachere terrassenförmige Landstreifen erscheinen, macht es wahrscheinlich, daß auch auf dem linken bayrischen Ufer die tonigen Verflachungen zwischen Pitling, Kirchheim und Tittmoning (vgl. Geolog. Blatt Tittmoning) noch nicht dem Tertiärton, sondern dem spätglazialen Seeton angehören.

Bericht (1948)

von Dr. Rudolf Grill

über die geologischen Aufnahmen im Bereich der Blätter Gänserndorf und Mistelbach (4657 und 4557) mit Anschlußbegehungen auf den Blättern Tulln (4656) und Hollabrunn (4556)

Im Berichtsjahre konnte die Kartierung zwischen den Leiser Bergen im NW, deren unmittelbares Vorland ebenfalls noch in den Kreis der Untersuchungen miteinbezogen wurde, und dem nördlichen Teil des Bisambergbruches bei Kreuzstetten und Neubau im SE, weitgehend