

sicht sehr dem bekannten Quarzschiefer von Crummendorf in Schlesien, welcher als Naturdinas abgebaut wird. Feuerungstechnische Versuche mit dem Lungauer Quarzit haben ähnliche Eigenschaften ergeben wie sie der Crummendorfer Quarzit aufweist, allerdings eine stärkere lineare Ausdehnung und damit auch Zerreißung des Materials bei hohen Temperaturen wegen des geringeren primären Porenvolumens. Immerhin ist das Interesse, das die Industrie an dem Vorkommen im Hinblick auf seine weitere Untersuchung daraufhin nahm, berechtigt.

In der Weiterverfolgung eines privaten Auftrages wurden auch öffentliche Stellen auf das Sandvorkommen von Hausruckedt im Liegenden der Hausruck-Kohle aufmerksam gemacht. Gewaschene Proben dieses Sandes ergaben nur wenige Hundertstel Prozent Eisen, was ein für die österreichischen Vorkommen bemerkenswert niedriger Gehalt ist, so daß das Interesse der Glasindustrie neuerdings auf diesen Sand gelenkt werden konnte. Bisherige Waschversuche ergaben aber noch kein endgültig befriedigendes Resultat.

Im privaten Auftrag wurde neuerlich die Asbestlagerstätte von Oppenberg begutachtet, die im letzten Kriegswinter eine kleine Produktion guten Asbestes geliefert hatte. Der Berichtersteller stimmt nicht mit der Auffassung von Herrn Dr. H. P. Cornelius (Verhandlungen der Zweigstelle Wien des Reichsamts für Bodenforschung 1939) überein, daß die Asbestfundstellen bei der Steinkarlalm in einer großen Bergsturzmasse liegen. Dagegen spricht, daß aus dem Blockschutt Serpentinfelsen herausragen mit einer NW streichenden, steil NO fallenden Klüftung genau so, wie sie der Serpentin des gegenüberliegenden Talhanges zeigt.

Verschiedenen Dienststellen der Salzburger Landesregierung und der alliierten Militärverwaltung wurden auf Anforderung geologische Auskünfte erteilt.

Bericht (1946)

des auswärtigen Mitarbeiters Dr. S. Prey

Über Aufnahmen im Flysch zwischen Traun und Krems (O.Ö.) und im Quartär Blatt Ried—Vöcklabruck.

Im Jahre 1946 wurden im Auftrage der Geologischen Bundesanstalt folgende geologische Arbeiten durchgeführt:

A. Geologische Aufnahmen in der Flyschzone zwischen Traun und Krems in Oberösterreich.

B. Weitere Kartierung der eiszeitlichen Ablagerungen im Südteil des Kartenblattes Ried—Vöcklabruck.

A. Flyschzone zwischen Traun und Krems (Blätter Gmunden—Schafberg und Kirchdorf a. d. Krems).

1. Der Aufbruch von Helvetikum und Flysch an der Traun östlich Ohlstorf.

Das Vorkommen erstreckt sich im Trauntal beiderseits des Flusses etwa von den Fabrikshäusern von Reinthal bis zur Hainzmühle und

setzt sich nach Westen bis in den Hügel P. 555 m südlich Ohlstorf fort.

Die den Berg umhüllenden Eiszeitalagerungen bestehen aus einer an seinem Nordhang auskeilenden, an Quarz- und Kristallingeröllen reicheren Nagelfluh, die von glazialen Staubeckenablagerungen und Moränen überlagert wird. Die Moränen werden an einer Stelle durch einen 3 bis 4 m mächtigen Verwitterungshorizont zweigeteilt. Die obere ist jedenfalls Rißmoräne. Östlich der Traun und bei der Hainzmühle begrenzen Niederterrassenschotter das Vorkommen.

Das an Rutschungen reiche Gebiet bietet spärlich Aufschlüsse, die folgende Feststellungen erlauben: bei der ehemaligen Reinthal-Mühle und gegenüber steht miozäner Schlier an, der 30—40° NNW einfällt. Erst etwa 250 m weiter südlich folgen graue, sandige Mergel mit Bänken gefalteter, heller glaukonitführender Sandsteine, die in südlichen Richtungen einfallen. Südlich derselben folgt ein an Foraminiferen reicher Mergel mit Fischschuppen, der bereits zum Helvetikum gehört. An einer Stelle sind schwärzliche, glimmerige Ton-schiefer eingeschaltet.

Die foraminiferenreichen Mergel stehen auch am rechten Trauntalhang beim Gütlbauern an, aber hier fand sich nördlich davon noch u. a. etwas brauner, eisenoolithführender Nummulitenkalk.

Am linken Hang wieder liegt im Ohlstorfer Graben nummulitenführender Lithothamnienkalksandstein und darüber grünlichweißer Stockletten.

Damit scheint die helvetische Schichtfolge abzuschließen und über ihr folgt Flysch mit einer dünnen Basisschicht aus schwarzen und grünen Schiefen mit etwas Quarzit und Spuren einer bunten Breccie. Die Hauptmasse des Flysches bilden graue Mergel mit feinkörnigen Kalksandsteinbänken der Zementmergelserie (Oberkreide).

Für eine genauere stratigraphische Einordnung der Gesteine bleibt die in Gang befindliche mikropaläontologische Untersuchung abzuwarten.

Ein weiteres, schlecht aufgeschlossenes Flyschvorkommen ist bei Kleinreith am linken Traunufer bekannt. Es stehen teilweise mehr sandige Oberkreideschichten an.

2. Die Flyschzone zwischen dem Traunstein und Vorchdorf.

Die Kalkalpen grenzen mit einer Basalschuppe aus spärlichen Kalkschollen, Fleckenmergeln, Kieselkalken und an Echinodermenresten reichen Kalkbreccien an das Helvetikum des Gschlifgrabens. Höher oben im Gschlifgraben liegen im Grenzgebiet noch die bekannten Grestener Schichten.

Der bis etwa 600 m breite Streifen des Helvetikums im Gschlif- und Lidringgraben besteht aus weißen bis grünlichen Mergeln, oft fleckigen Kalken und roten Mergeln. In diesem Komplex liegen drei Züge eozäner Gesteine: der südlichste bildet die „Rote Kirche“. Mit Gerhardsreuter Schichten, glaukonitischen Schiefen und Glaukonit-sandsteinen und eisenoolithführenden Nummulitenkalken unterscheidet sich dieses Vorkommen etwas von den beiden nördlicheren

(„Gaisrücken- und Lidringbachschuppe“), in denen diese bezeichnenden Glaukonitsandsteine fehlen und Nummulitenkalke mit Glaukonit die Hauptrolle spielen. Im Ostteil der nördlicheren Schuppen befinden sich zwei kleine isolierte Schollen von Nummuliten-Lithothamnienkalksandstein. Im unteren Gaisrücken ist eine Scholle von tieferem Oberkreideflysch in die helvetischen Mergel eingeschuppt.

Zahlreiche Querverstellungen, an denen im Westteil der Ostflügel, im Ostteil jedoch der Westflügel gegen Norden vorgeschoben ist, treten morphologisch deutlich in Erscheinung.

Der helvetische Bereich scheint sich gegen Osten über den Gschlifgraben hinaus fortzusetzen, jedoch breiten sich um den Laudachsee und nördlich davon Sandsteine und Konglomerate mit Geröllen von Quarz, Gneis, Glimmerschiefer, Granit, sehr wenig Kalk u. a. aus und treten im Norden sehr nahe an den Flysch heran. Eine auf primärer Lagerstätte befindliche Fauna von großen Gryphaeen, Pectines und Brachiopoden machen doch eher eine Zugehörigkeit zu den Grestener Schichten, in deren Fortsetzung sie auch liegen, wahrscheinlich. Dieselben Gesteine wurden übrigens auch im Matzinggraben südwestlich Mühldorf im Almtal wiedergefunden.

Die weitere Fortsetzung der Zone des Gschlifgrabens wurde auch zwischen Scharnstein und Steinbach am Zieberg festgestellt und gegen das Kremstal zu weiterverfolgt. Es ist meist ein schmaler Zug helvetischer Kreidemergel (darin nördlich vom Hutkogel Lithothamnienkalksandstein mit Nummuliten), beiderseits begleitet von einem Streifen von Gaultflysch und bunten Flyschschiefern. Während sich im Norden Oberkreideflysch ausbreitet, trennt im Süden ein schmaler, oft unterbrochener Zug von Oberkreideflysch diese Zone von einer Serie aus Mergeln, Sandsteinen und Breccienlagen, die bis zur scharfen Überschiebung der Trias des Hochsalm reicht. Die Breccien bestehen vorwiegend aus Kalk und Dolomit, Phyllitfetzen und häufigen exotischen Geröllen, darunter viel Porphyr.

An scheinbar steil südfallender Überschiebung grenzt das Helvetikum des Gschlif- und Lidringgrabens im Norden an stark verschuppte Gesteine der tieferen Oberkreide (bunte Schiefer, Sandsteine) und etwas Gaultflysch.

Eine neuerliche Schubfläche trennt nun diesen Flysch von dem Oberkreideflysch des Grünberges, wobei sogar die sandige Hangend-schichtgruppe der Oberkreide beinahe mit dem tieferen Oberkreideflysch in Berührung kommt. Dieser Synklinalen im östlichen Jochamgraben steht im wesentlichen eine kleine Antikline gegenüber, die hier weiter in den Berg hinein verlegt erscheint. Am Grünberggipfel liegt ebenfalls die sandige Oberkreide.

Das nördlich anschließende Oberkreideflyschgebiet weist eine Anzahl von Antiklinalen mit dazwischenliegenden Synklinalen auf, in denen neben den die Oberkreide beherrschenden grauen Mergeln mit feinkörnigen Kalksandsteinbänken auch glimmerige, gröbere Sandsteine stärker vertreten sind. Nummuliten kommen in diesem Teil der Schichtfolge bisher nicht gefunden werden und sie ist daher wohl eher zur Kreide als zum Eozän gehörig zu betrachten. Das im Westteil des Grünberges ONO gerichtete Streichen dreht sich bis

nördlich vom Laudachsee im Bogen immer mehr nach SSO, wobei schließlich als Folge einer Interferenz mit dem im Südteil herrschenden OSO-Streichen sich besonders starke Störungen ergeben.

Auch in der Süd- und Nordseite des Flohberges streichen Mulden sandiger Oberkreide durch, die aber wieder ONO streichen. Im Nordteil des Flohberges macht sich die weiter im Norden verbreitete stärkere Versandung der Zementmergelserie bereits bemerkbar.

Faltenbau aus (stärker versandeter) Zementmergelserie und sandigen Hangenschichten beherrscht auch die nördlichen Gebiete der Flyschzone, in dem ostwestliches Streichen und Südfallen überwiegt. Im Tal der Dürren Laudach tauchen nun die in der Übersichtskarte von Richter und Müller-Deile 1940 eingezeichneten Fenster von Helvetikum auf. Das südliche quert den Rehkogelbach in etwa 200 m Breite und besteht aus hellgrauen, roten, seltener dunkelgrauen Mergeln und weißen Fleckenmergelkalken, die denen des Gschlifgrabens völlig gleichen. Die Südgrenze ist eine scharfe Überschiebung durch Oberkreideflysch, während im Norden ein schmaler Streifen älteren Kreideflysches den Aufbruch begleitet. Das Vorkommen verschmälert sich gegen Westen sehr und endet untertauchend etwa westlich vom Gehöft Schemereck. Die begleitenden Gesteine — bunte Flyschschiefer und Gaultflysch, auch Sandsteine — streichen noch ein Stück weiter und tauchen schließlich im Graben südlich vom Hochkogel unter Oberkreideflysch. An der Wasserscheide im Westen des Grabens sind keine Spuren davon mehr zu finden, aber nahe der Mündung des Wolfsgrabens bezeichnet ein verwalzter Span von Gault und bunten Schiefen eine Fortsetzung.

Im nördlicheren Aufbruch helvetischer Gesteine überqueren gleichartige Gesteine wie im eben genannten vom Rehkogelbach, östlich vom Pühringer-Gut, das Tal der Dürren Laudach als kaum 1 km langer und weniger als 100 m breiter Streifen, der an den Hängen des Tales beiderseits auskeilt. Der umrahmende Flysch aus Gault und bunten Schiefen ist im Süden des Fensters außerordentlich schmal, im Norden etwas mächtiger. Bunte Flyschschiefer wurden in der westlichen Fortsetzung beobachtet.

Der zwischen Alm und Krems gelegene Abschnitt der Flyschzone bietet grundsätzlich das gleiche Bild. Zementmergelserie und mürbsandsteinreiche Oberkreideschichten sind am Faltenbau beteiligt. Am Nordsaum der Flyschzone streichen — wie auch an der Laudach — mürbsandsteinreiche Oberkreideschichten durch. Bei Wartberg an der Krems ist das plötzliche Vorprellen des Flyschrandes gegen Norden bemerkenswert.

Bei den Aufnahmearbeiten wurden auch Moränen beobachtet. Westlich des Austrittes des Wasserlosen Baches aus dem Gebirge liegt ein Seitenmoränenstück des eiszeitlichen Traungletschers. Der Sattel zwischen dem Tal des Wasserlosen Baches und dem Laudachtal ist ebenfalls von Moräne verbaut, die in einigen Lappen auch weiter südlich verbreitet ist. In breiter Entwicklung reichen die Lokalmoränen des eiszeitlichen Laudachgletschers ins Laudachtal herab, dessen zwei Zungen durch den Flyschrücken von P. 955 m getrennt wurden. Am Hochkamp, besonders bei der „Reißeten Schütt“ sind

mächtige Gehängebreccien vorhanden, ebenso am Kornstein südöstlich St. Konrad.

B. Aufnahmen auf Blatt Ried—Vöcklabruck (4751).

Im Anschluß an die vorjährigen Aufnahmen längs der Traun im Südteil des Blattes wurden in diesem Jahre einige Begehungen im Agertal durchgeführt und die glazialen Ablagerungen studiert.

Der Riedel zwischen dem Traun- und dem Agertal ist auf Grund seiner Höhenlage, der Beschaffenheit und der Lehmbedeckung offenbar Hochterrasse. Ihm gleichzustellen ist die Terrasseninsel östlich Attnang und das Breitenschützinger Feld, dessen Schotter auf einem wenige Meter über den Agerspiegel sich erhebenden Schliersockel aufruhet, ferner noch einige an den Schlier des nordwestlichen Talrandes angelehnte Terrassenreste westlich Schwanenstadt.

Die oft breiten Niederterrassenablagerungen unterscheiden sich von denen der Traun durch ihren verhältnismäßigen Reichtum an Quarz- und Kristallingeröllen, die aus dem Hausruckgebiet stammen. Östlich Eglau erweist es sich, daß die Ager-Niederterrassenflur um 6—8 m tiefer liegt, als die hier unmittelbar anschließende der Traun. Die Traun erscheint also wie ein Seitenbach, der seinen Schwemmkegel in das Haupttal hinausschiebt. Stellenweise sind im Agertal auch schmale Leisten noch tieferer Terrassen erhalten.

Die aus dem Hausruckgebiet kommenden und die Niederterrasse überquerenden Bäche haben von unten her rückwärtseinschneidend steilwandige, aber bisweilen über 100 m breit werdende Täler in diese eingeschnitten und mit ihrem Schwemmschutt erfüllt. Wo aber weiter rückwärts die Tiefenerosion aufgehört hat, pendeln sie öfter und einer oder der andere hat im Laufe der Zeiten seinen Lauf geändert. Der bei Attnang von Nordwesten her die Niederterrassenflur betreffende Rößlbach hat auf ihr einen breiten und sehr flachen, an Quarzgeröllen reichen Schwemmkegel ausgebreitet.

Bericht (1946) von Dr. A. Ruttner

über kohlengeologische Aufnahmen auf Blatt Gaming—Mariazell.

Die Aufnahmestätigkeit Dr. Ruttners war, bedingt durch die Zeitverhältnisse, in erster Linie der Untersuchung von Kohlenvorkommen in den Lunzer und Grestener Schichten gewidmet. Es wurden daher von ihm in mehreren eng begrenzten und voneinander oft weit entfernten Gebieten des Blattes Gaming—Mariazell Detailkartierungen durchgeführt, über deren Ergebnisse, soweit sie die Lunzer Schichten betreffen, in einer gesonderten Veröffentlichung berichtet werden soll. Nur im Raume von St. Anton a. d. Jeßnitz konnten die Aufnahmearbeiten über den für die Untersuchung der Kohlenlagerstätte erforderlichen Bereich hinaus nach Süden bis in das Gebiet der Vorderen Tormauer ausgedehnt werden.

Auf Blatt Gaming—Mariazell wurden außerdem ergänzende Kartierungsarbeiten im Gebiet des Dürrensteins durchgeführt.