

sehr schwer einordnen, da die Dünnschliffe nach der Mikrofauna einwandfrei ins hohe Senon gehören. Der darüber liegende Flyschsandstein hat in Vorarlberg noch keine Fossilien geliefert; seine bisherige Einstufung ins Cenoman-Turon hängt lediglich an Faunen aus einer andernorts darunterliegenden Basisserie und an solchen aus dem darüber liegenden Piesenkopfkalk. Auch in Liechtenstein, am Fährern und im Allgäu liegen meines Wissens keine eindeutig auf den Sandstein beziehbare Fossilfunde vor. Die Obergrenze des Flyschsandsteines ist im Hochgerachzug und im Saminatal immer scharf und könnte ganz gut tektonisch sein. Würde man die Basisserie zum Wildflysch ziehen und die Sandsteine als Mürbsandsteine ins Maastricht stellen, so würde sich das tektonische und paläogeographische Bild des Vorarlberger Flysches grundlegend verändern! Es würde dies eine Deckenzweiteilung bringen, wenn auch nicht im Sinne der alten Auffassungen von E. KRAUS und M. RICHTER und die Oberkreidemächtigkeiten wiederum auf ein plausibleres Maß reduzieren. Natürlich kann noch nichts sicheres ausgesagt werden, da noch weitere, vor allem mikropaläontologische Untersuchungen nötig sind.

Generell verdient auch festgehalten zu werden, daß im bearbeiteten Gebiet die Schlammproben nur sehr schlecht erhaltene Faunen liefern, während Dünnschliffe viel bessere Resultate bringen. Da mir dieses Phänomen nicht nur hier aufgefallen ist, sondern für den ganzen Rhätikon, die südliche Vorarlberger Flyschzone westlich der Bregenzerach sowie für südliche Teile des Vorarlberger Helvetikums gilt, vermute ich eine großregionale Ursache etwa im Sinne einer leichten Regionalmetamorphose, welche zwar das feldgeologische Erscheinungsbild des Gesteins noch nicht verändert, aber durch Umkristallisation die kalkschaligen Foraminiferen derart angreift, daß sie in den Schlammproben kaum mehr bestimmbar sind. Es liegt nahe, daß diese Regionalmetamorphose in Graubünden ihr Zentrum hat und von dort nach Norden ausstrahlt. Zeitlich wäre sie nach den Hauptdeckenschüben einzuordnen. Der Erhaltungszustand der Fossilien in den Dünnschliffen wird von ihr weniger berührt. Nördliche Anteile des Vorarlberger Helvetikums zeigen wieder eher bessere Erhaltungsqualitäten. Generell kann man jedoch behaupten, daß in den östlichen Ostalpen vom Helvetikum über den Flysch bis ins Ostalpin auch in tektonisch stark mitgenommenen Gebieten, wie z. B. im Wolfgangseefenster, in den Klippenzonen des Wienerwaldes etc. die Mikrofaunen viel besser erhalten sind als üblicherweise in Vorarlberg.

Südlich der Ill wurde von Tisis über Fellengatter in Richtung Gurtis die Kartierung weiter geführt, wobei vor allem der überkippte Kontakt zwischen Flyschsandstein und Piesenkopfkalk in der Saminaschlucht auffiel. Eine gemeinsame Begehung mit Dr. REITHOFER im Hochrhätikon zwischen Lünensee und Lindauerhütte diente der Abklärung stratigraphisch-tektonischer Probleme in der Arosazone.

Aufnahmebericht 1961, Blatt Oberwart (137), Kristalliner Anteil

von ALFRED PAHR (auswärtiger Mitarbeiter)

Untersucht wurde der am nördlichen Blattrand gelegene Raum Niklasberg—Waldbauernriegel—Schäffern—Sulzbachtal.

Die östliche Hälfte dieses Streifens (etwa Raum Ungerbach—Bad Schönau) ist eine Bruchzone mit weiter Verbreitung von Sinnersdorfer Konglomerat (Ungerbach—Schlägen—Beisteiner Riegel—Mayerhöfen—Bad Schönau). Das aus dem Tertiär aufragende Grundgebirge besteht vorwiegend aus Vertretern der hochkristallinen „Serie der basischen Gesteine“ (WIESENEDER, 1932). Es sind dies im einzelnen Niklasberg—Hutkogel, Kohnlechnermühle—Talhäufe zwischen Beisteiner Riegel und \odot 528.

Weiter im Westen, im Raum zwischen Hochneukirchen und dem Zöberntal herrscht Schuppenbau: Als tiefstes Bauelement tauchen diaphthoritische, stark vergrünte Gesteine auf, die

zum tektonischen Verband der Wechselgesteine gehören (diaphthoritischer Amphibolit, Pegmatitgneis).

Etwa vom Gehöft Puchegg an werden sie überlagert von den Rechnitzer Schiefen der Insel von Meltern (Grünschiefer, Kalkschiefer) (W. J. SCHMIDT, 1955). Diese Schuppe von Rechnitzer Gesteinen wird ihrerseits im Westen und Süden (etwa Linie Meierhof Hoheneder—oberster Haselgraben) überlagert von Grobgneis bzw. Hüllschiefern. Die Einschnitte an der Straße Höh—W.H.—Zöberntal sowie zahlreiche Steinbrüche in ihrer nächsten Nähe geben guten Einblick in diese Lagerungsverhältnisse.

Dieser Schuppenbau ist gegen das Tertiärbecken von Bad Schönau durch Brüche abgegrenzt.

Im Raum der Melterer Höhe und westlich davon gewinnt der Grobgneis stärkere Verbreitung. In einem Steinbruch S Saubichl tritt darin ein sehr kompakter, makroskopisch unverletzter Granit auf, erst das Schlibbild enthüllt die beginnende Vergneisung.

Unmittelbar südlich davon (Lokalität „Schmiedstübl“) sind durch das Tal des Hochneukirchenhaches die tieferen Einheiten wieder aufgeschlossen: Als Tiefstes wieder der diaphthoritische Amphibolit, z.T. als Phyllonit ausgebildet, dann Fetzen von Rechnitzer Gesteinen (Grünschiefer, Serpentin). Es ist dies die stark reduzierte streichende Fortsetzung der Schuppenzone von Meltern—Schönau.

Weiter im Westen tritt vom Tannenwaldgraben an die hochkristalline Serie wieder in größerer Mächtigkeit auf. Sie lagert an der Linie S Brandstätter—Flasch—knapp N Schlag—Schäffern—Sulzbachtal den Gesteinen der Grobgneisserie mit **tektonischem** Kontakt auf und erstreckt sich bis zum Nordrand des Kartenblattes. Hauptgestein dieser von WIESENEDER bekanntgemachten Serie ist im Raum Brandstätter—Pichl der biotitführende Paragneis mit reichlich Granat („kinzigartiger Paragneis“), mit kleinen Schollen von phlogopitführendem Marmor. Weiter nach Westen treten vor allem verschiedene Amphibolite (Ruine Ziegersberg) auf bis nach Schäffern mit dem bekannten und umstrittenen Eklogitamphibolit. Dieser geschlossene Komplex kochkristalliner Gesteine reicht bis knapp an das obere Sulzbachtal heran.

Vom Sulzbachtal an treten wieder größere Brüche mit Sinnersdorfer Konglomerat auf. Weiter im Süden, in dem vom Puchwalter nach SE zum Sulzbachtal ziehenden Graben sind stark durchbewegte Graphitquarzite und Phyllonite von diaphthoritischen Amphiboliten der Wechselserie aufgeschlossen.

Das tektonische Bild dieses nördlichen Randstreifens des Kartenblattes zeigt in der Mitte die Schwelle von Meltern mit dem Auftreten der tiefsten Einheiten (Wechselschiefer, Rechnitzer Schiefer), während davon nach Westen und Osten ein achsiales Abtauchen der höheren Einheiten (Grobgneisserie, hochkristalline Serie) bzw. Absenkung an Brüchen vorliegt.

Bericht 1961 über geologische Aufnahmen auf den Blättern Salzburg 63/4, Untersberg 93/2, Hallein 94/1, 1 : 25.000 und dem Stadtplan 1 : 10.000

von THERESE PIPPAN (auswärtige Mitarbeiterin)

Abkürzungen: AT = Alluvialterrasse, HT = Hamerauterrasse, FT = Friedhofterrasse.

In 18 Kartierungstagen wurde eine große Anzahl von Baugruben und sonstiger Aufschlüsse im Bereich des Salzburger Beckens, sowie die Moorgebiete von Sam—Esch und am Nordfuß des Untersberges untersucht.

In der Augustinergasse, am N-Fuß des **Mönchsberges** entstand im Februar 1961 eine 16 m lange und etwa 10 m hohe Baugrube, auf die ich durch Herrn Dipl.-Ing. R. KOBLER vom Städtischen Bauamt aufmerksam gemacht wurde. Für diesen und andere Hinweise auf Bauaufschlüsse bin ich ihm zu bestem Dank verpflichtet. Der W-Flügel der Baugrube zeigt an der Sohle bis auf 3 m Tiefe erschlossene eisenschüssige, grobkörnige Nagelfluh, darüber bis 0,5 m mächtigen, graublauen, teilweise gewürgten bis fein gefälten, unter 24° NW fallenden