

Mittelludlow hinaufreicht. Das heißt, neben einer Karbonatentwicklung, die im Kitzhühler Raum mit dem ? tieferen, aber sich ab mittlerem Lindoverly einsetzt, haben wir eine sandig-tonig-kieselige Fazies, die hisher mit Sicherheit bis in das mittlere Ludlow reicht.

An Hand der hisher gewonnenen stratigraphischen Daten kann man, wenn auch noch in sehr beschränktem Maße, an eine Auflösung des tektonischen Geschehens dieses Raumes denken. So läßt sich der Porphyroid-Karbonatkomplex südlich von Westendorf bis in die Nähe von Aschau als eine der ordovizischen Grünschieferserie aufgeschobenen Masse erkennen. Allerdings muß dazu erwähnt werden, daß örtlich recht komplizierte tektonische Verhältnisse gegeben sind und eine große einheitliche Überschiebung sich nur unter Außerachtlassung der vielen Einzelheiten ergibt. Die Kleintektonik verwirrt das Bild oft so sehr, daß es beinahe unmöglich erscheint, ob man Teile der Grauwackenzone je erfolgreich einer tektonischen Analyse unterziehen wird können. Das betrifft besonders Interferenzheriche, wo E—W- und N—S-streichende Elemente aufeinanderprallen. Den diesbezüglich wohl kompliziertesten Bereich stellt die Umgehung rund um die Hohe Salve. Dort gibt es kaum eine Karbonatgesteinsfolge, die noch mit ihrer ursprünglich sedimentären Unterlage in Verbindung steht. Scheinbar ohne einer Gesetzmäßigkeit zu folgen, schwimmen Karbonatgesteinsfolgen in stark durchgekneteten Wildschönauer Schiefeln.

### **Bericht über Aufnahmen auf Blatt Dornbirn (III)**

Von R. OBERHAUSER

Im Sommer 1967 konnte die Kartierung 1:10.000 auf dem Blatt 111/3-N abgeschlossen werden. Auf Blatt 111/4-N wurde von Westen her die Kartierung im Bereich des Synklinoriums der Hohen Kugel bis zur Dornhirner Ach weitergeführt.

Dadurch war es möglich, einen abschließenden Überblick über die Grundzüge des Aufhauens der Hohen Kugel zu gewinnen. Auf einige neue Ergebnisse sei hingewiesen.

Der Fraxner Grünsand mit Discocyclinen- und Nummulitenlagen liegt als geschlossen kartierbare relativ mächtige Einheit zwischen der Pfarrkirche von Fraxern und dem kleinen Steinbruch oberhalb des Ortes sowie von dort bis zur Kote 1200 (Bübel). Weiter nach Nordost scheint er rasch zu vermergeln. Die Globigerinenschiefer, welche über dem Fraxner Grünsand und unter der oberen Wangschichten-Schuppe eingepaßt sind, untergreifen unter dem Kühhoden mit ihrer Wangschichten-Überlagerung den Hauptkamm und kommen im Nordostabsturz und, ums Eck, zwischen Kühhoden und Schneewaldalpe noch einmal zu Tage, um nach einem Luftsattel südlich Lindenbachalpe wieder einzutauchen.

Die Mittelkreide der Liehensteiner Decke (Hochkugelschichten, Freschenschiefer, Liehensteiner Kalk) unterlagert wie ein zerknittertes Tuch allseitig den südlichen Gipfel. Ähnlich kompliziert verfaltet ist auch der Wild-Flysch und der penninische Kreideflysch. Durchlaufende Aufschlüsse am Gratabstieg nach Fluher Eck verhindern die Hauptvorkommen des Gipfelgrates und des Nordwesthanges auf der Briedler Alpe.

Im Graben westlich Briedler-Alpe konnten auf 1250 m Höhe in Schliflen aus der Basis-Serie Gault-Globigerinen erkannt werden. Über Reiselberger Sandstein weiter aufsteigend und bei 1250 m in einen südlichen Seitengraben abzweigend, folgt auf 1390 m Höhe über Leimernmergeln und Globigerinenschiefern, unter der oberen Wangschichten-Schuppe eingeklemmt, ein Flyschpaket, das auch Orbitoliniden führenden Apt-Tristelkalk beinhaltet. Demnach gelangen hier im Voralherger Flysch wichtige Unterkreide-Nachweise!

Als sehr schwierig erweist sich die Unterkreidestratigraphie des Helvetikums der Falte von Hohenems. Hier scheint eine sehr mächtige Riffentwicklung des Valangien vorzuliegen und eine nur rudimentäre Entwicklung der Höheren Unterkreide.