

in Form fluviatiler Schotterablagerungen festgestellt werden konnte, als dies bisher bekannt war. Auch der devonische Untergrund läßt eine weitere Gliederung zu, als sie in der älteren Aufnahme stattgefunden hat. Endlich bietet das Devon auch noch Gelegenheit zu Studien über Karsterscheinungen, und da mag als eine interessante Beobachtung hervorgehoben werden, daß nördlich des Zigglerkogels ein altes Blindtal von den Schottern eines tertiären Gerinnes ausgefüllt wurde. Diese Ausfüllung wurde jedoch später bis auf eine dünne Decke wieder ausgeräumt, und der gegenwärtig nach dieser Richtung entwässernde Bach verschwindet nun auch wieder in einem Ponor und über seinem weiteren unterirdischen Laufe sind noch sechs oder sieben Karstrichter zu beobachten. Besonderes Augenmerk wurde natürlich der Flözverbreitung zugewendet, doch sind die bezüglichen Arbeiten noch nicht abgeschlossen und kann daher erst in einem späteren Zeitpunkte darüber berichtet werden.

Chefgeologe Dr. Otto Ampferer verbrauchte den größeren Teil seiner Aufnahmezeit im Sommer in Tirol zu Kartierungsarbeiten im Bereiche der Blätter „Kufstein Z. 15 K. VI“ und „Lofer-St. Johann Z. 15 K. VII“, den kleineren im Spätherbst im Ennstal im Bereiche vom Blatt „Admont—Hiefalau, Z. 15, K. XI“.

Als Ergebnisse dieser Arbeiten wären etwa folgende zu verzeichnen.

In dem Waldgebiet nördlich des Pendlingkammes wurde noch ein Gosarest bei der verfallenen Schmiedalpe entdeckt. Außerdem sind hier in einer Höhe von 1000 bis 1100 *m* mehrfache Randwälle des Inntalgletschers erhalten geblieben.

Im Kaisergebirge konnte durch die Ausscheidung der Kalklagen der Raibler Schichten, welche wohl den Opponitzerkalken entsprechen, sowie der Ablagerungen der Eigengletscher das Kartenbild noch verfeinert werden.

Dabei wurde rings um das freistehende Kaisergebirge festgestellt, daß Eigengletscher nach dem Rückzug des Inntalgletschers im Süden bis nahe an 900 *m* Höhe, im Norden bis unter 700 *m* herab vorgezungen sind. Wenn man bedenkt, daß hier der Inntalgletscher Standhöhen von zirka 1400 *m* innehatte, so erscheint es wohl richtiger, nicht mehr von „Rückzugsstadien“, sondern von einer neuen Vergletscherung zu reden, bei welcher die „Ferngletscher“ nicht mehr zur Mitwirkung kamen.

Gelegentlich einer Exkursion in die Schluchten des Buntsandsteins an der Südseite des Kaisergebirges wurde von Professor B. Sander auf die große Ähnlichkeit dieser Schichten mit dem „Grödner Sandstein“ aufmerksam gemacht.

Im Gebiet des Kössener Beckens ergab insbesondere die Verfolgung und Ausscheidung der Senonmergel in der Umgebung von Schwendt sowie jene der bunten Gosauablagerungen im Norden von Kössen einigen Neugewinn für die Karte.

Die Senonmergel und Konglomerate streichen vom Habersauertal bis ins Kohltal nördlich von Schwendt.

Als Liegendes des Tertiär konnten nun sowohl bei Walchsee als auch östlich und südlich von Kössen Nummulitenbreccien nachgewiesen werden.

Die Querstörung an der Ostseite des Kaisergebirges läßt sich parallel mit dem Kohltal bis Schwendt verfolgen. Weiter östlich verläuft damit eine Parallelstörung an der Westseite des Fellhorns. Beide Störungen scheinen das Tertiär der Kössener Bucht nicht zu betreffen.

Im Ennstal wurde südlich von Admont bei der Scheiblegger Nieder-alpe eine ziemlich mächtige Zone von roten Mergeln und Grobkonglomeraten vorherrschend aus Verrukano, Quarzsandsteinen, Tonschiefern aufgefunden.

Sie lagert über einer Scholle von Muschelkalk und wird von dem lichten Kalk der Hochplanmauer von Osten her überschoben. Wahrscheinlich handelt es sich hier um Gosauschichten.

Chefgeologe Dr. Beck setzte die Neuaufnahme des Kartenblattes Hüttenberg—Eberstein fort, kartierte gegen NW bis an das Metnitztal bei Friesach, im NO. Abschnitt gegen Reichenfels und St. Leonhard, den größten Teil des Saualpen-Westhanges zwischen Mösel und Brückl, sowie einen Teil des Osthanges bei Wolfsberg und St. Andrä. Mit sehr verminderter Schichtfolge streicht die erzführende Zone von Hüttenberg-Waitschach in das Metnitztal bei Olsa-Friesach in WNW-Richtung aus. Kalk und Granatglimmerschiefer erscheinen hier in zwei bis drei Antiklinalen, S von Gaisberg zeigen sich Querstörungen ähnlich denen des Plankogels. Beim Lerchbauer liegen wohlgerundete Gerölle in geringer Verbreitung, wahrscheinlich Jungtertiär (Pliozän?). N-S-Störungen erscheinen auch im Ratein- und Steirergraben. Sie bedingen stellenweise eine Knickung im Streichen und verwischen leider im Verein mit dem Gehängeschutt vielfach den Zusammenhang der einzelnen Züge. So südlich von St. Martin. Am Silbersberg, N von St. Martin, findet lokales Umschwenken der Schichten aus NW- in NO-Richtung statt; ein schwacher Kalkzug führt Spateisenstein. Die Richtung der benachbarten Gneisschichten weist auf das Eisenglanz-vorkommen, das gegenwärtig beschürft wird. Zahlreiche Kalkzüge lassen sich diesseits und jenseits des Hauptkammes Preseneralm—Hohenwart in der Hauptmasse der Augengneise konstatieren, aber kaum verfolgen. Nur die mächtigsten treten in der Landschaft hervor (Sommerau). Auf der Höhe des Bärenwaldes anstehende Erzlager im Marmor.

Die Eklogite von Heft-Presen finden ihre Fortsetzung auf der Südseite des Löllingerberges und zwischen den Stelzinger Kalklagern, sowie in nicht weiter verfolgbaren Vorkommen bei der Moschahütte am Geyerkogel. S von Lölling liegt das Hauptverbreitungsgebiet der Eklogite, die in zahlreichen, oft sehr mächtigen Zügen mit untergeordneter Einschaltung von Amphiboliten von der scharfen Westgrenze des Altkristallins bei Kirchberg den Nordhang der Forstalpe rein östlich entlang streichen. Die Kalke des Erzberges erreichen die Südseite des Löllingtales nicht, wohl aber die der hangenden Plankogelserie, welche stark zerknittert südlich von Kirchberg an der Grenze der Phyllite des Görtschitztales verschwindet.

Der mächtige Eklogitzug der Gertrusk steht mit den Löllinger Eklogiten nicht in Verbindung, wie Lipold angenommen hat. In der Tiefe des Grünburggrabens, beim Jagdhaus Grafenzeche und auf der