

(Zone 9, Kol. XVIII) dargestellten Gegend und scheint nach einem mir mündlich erstatteten Bericht zu ganz lehrreichen Ergebnissen gelangt zu sein.

---

Die II. Sektion hatte wieder in Tirol und Vorarlberg zu arbeiten und überdies sollte das Gebiet des Fürstentums Liechtenstein zur spezielleren Untersuchung gelangen. Außer dem Herrn Vizedirektor gehörten die Herren Dr. Hammer, Dr. Ampferer, Dr. Trener und Dr. Ohnesorge zu dieser Sektion, der sich für einige Zeit wie in den Vorjahren auch Dr. v. Kerner anschloß.

Vizedirektor M. Vacek hat diesem Programme entsprechend die Neuaufnahmen auf dem Blatte Bludenz—Vaduz (Zone 17, Kol. I) fortgesetzt.

Hauptobjekt der heurigen Untersuchung war das Gebiet des Fürstentumes Liechtenstein, welches bekanntlich aus der Vereinigung der beiden alten Grafschaften Vaduz und Schelleberg hervorgegangen ist.

Der Schelleberg, nach welchem die nördliche Grafschaft den Namen führt, bildet westlich von Feldkirch einen isoliert aus der Rheintalebene aufragenden Bergrücken, bestehend hauptsächlich aus Kreidebildungen vom Valanginien aufwärts bis in den Gault. Nach Angabe der älteren Karten sollen auch Seewerbildungen wesentlichen Anteil am Aufbau des Schelleberges nehmen; doch haben die heurigen Aufnahmen gezeigt, daß hier von Seewerablagerungen nichts mehr erhalten ist. Vielmehr besteht der als Seewer aufgefaßte, allmählich gegen die Rheintalebene verflachende, südöstliche Teil des Schelleberges, zwischen Bendern und Hub, ausschließlich aus mächtigen glazialen Bildungen, welche hier das Westende eines großen Schuttstromes bilden, der aus dem Walgau über Ma. Grün, Tisis und Galmist weit ins Rheintal vordringt und dessen vorwiegend kristallinisches Material hauptsächlich aus den Hintergründen des Montafon und von der Umgebung des Arlbergpasses stammt.

Viel mehr geologisches Interesse bietet das Bergland der südlichen Grafschaft Vaduz. Über den langen Bergzug der Drei Schwestern und dessen südliche Fortsetzung bis zum Falknis, zwischen dem Saminatal und dem Rhein, liegen zwar aus älterer und neuerer Zeit eine Menge Angaben vor. Immerhin wurde aber die Gegend sowohl von österreichischer als von Schweizer Seite stets nur flüchtig untersucht und war niemals Gegenstand einer eingehenderen, systematischen Detailaufnahme, wie sie naturnotwendig vorliegen müßte, bevor man an eine verläßliche Klärung der als sehr kompliziert bekannten Lagerungsverhältnisse schreiten kann. Die verschiedenen auffallenden Deutungen, welche diese Lagerungsverhältnisse in neuerer Zeit erfahren haben, scheinen denn auch nur eine Folge des eben erwähnten Mangels zu sein, der um so fühlbarer wird, als auch schwierige stratigraphische Fragen, die bis heute keine zufriedenstellende Lösung gefunden haben, hier mit in Betracht kommen, wie zum Beispiel die des sogenannten Bündner

Schiefers. Wenn nicht alles täuscht, hat G. Theobald unter diesem Kumulativbegriffe Muschelkalk, liassische Algäuschiefer und alttertiäre Ablagerungen subsummiert, deren präzisere stratigraphische Scheidung ihm nicht gelungen ist. Der neuen Aufnahme erwächst sonach die schwierige Aufgabe, die eben erwähnte stratigraphische Analyse erst durchzuführen.

Zu diesem Zwecke ist es aber notwendig, einen Übelstand zu vermeiden, der die Resultate der älteren Aufnahmsarbeiten sehr beeinträchtigt. Diese Arbeiten wurden, wie schon erwähnt, teils von schweizerischer, teils von österreichischer Seite ausgeführt und stoßen in einer mit dem Wesen des Gegenstandes in keinerlei Beziehung stehenden Linie, der politischen Landesgrenze, zusammen. Wenn nun auch die beiderseits beschäftigten älteren Autoren bemüht waren, durch flüchtige Touren ins Nachbargebiet sich wechselseitig zu verständigen, sind es dennoch zwei ziemlich verschiedene Vorstellungen und Gedankenkreise und dementsprechend auch verschiedene Nomenklaturen, die sich hier in der Literatur unvermittelt berühren, wodurch denn auch das Studium der älteren wie neueren Schriften recht erschwert wird. Unter solchen Umständen dürfte sich im nächsten Sommer die Notwendigkeit ergeben, im Anschlusse an die bisherigen Aufnahmen in Vorarlberg und Liechtenstein auch den Südfall des Rhatikonkammes zu begehen, um mit den älteren Angaben G. Theobalds sowohl als mit den neueren Untersuchungsergebnissen der Freiburger Schule innigere Fühlung zu nehmen und zu untersuchen, ob denn die Vorarlberger Verhältnisse in der Tat an einer tektonischen Linie hart abschneiden, die als Überschiebungsgrenze gedacht, mit der eben erwähnten politischen und Arbeitsgrenze des Rhatikonkammes auffallend nahe übereinstimmt.

Herr Dr. Fritz v. Kerner beschäftigte sich, wie im Vorjahre mit der nichtkrystallinen Partie des Gebietes des Blattes Matrei. Insbesondere verwendete er den für Tirol bestimmten Teil seiner Aufnahmezeit zu einer genaueren stratigraphischen Feststellung der Rätischichten im Serlos-Kamme.

Sektionsgeologe Dr. W. Hammer verwendete die ihm zugewiesenen 90 Tage zur Weiterführung der Aufnahmen auf dem Kartenblatte Glurns—Ortler (Zone 19, Kol. III). Das Hauptaugenmerk wurde auf die Untersuchung des Gebietes an der schweizerischen Grenze gelegt, das durch seinen verwickelten Bau sowohl als auch durch die Schwierigkeiten, welche die Aufklärung der Schichtfolge infolge des Mangels brauchbarer Fossilien bereitet, eine besonders eingehende Untersuchung notwendig macht. Im Schlinigtal ergab die Detailaufnahme die gegenüber den älteren Aufnahmen neue Tatsache, daß die mesozoischen Ablagerungen nicht nur im obersten Teil des Tales sich über das kristalline Grundgebirge ausbreiten, sondern an der ganzen Nordseite des Tales bis zu seiner Mündung bei Schleis sich hinziehen, und zwar mit Einfallen unter die kristallinen Schiefer des Watschkammes.

Diese Störungszone ist die Fortsetzung der vom Piz Lad bei Nauders längs dem Grenzkamm bis zum Schlinigpaß sich erstreckenden Überschiebung des Kristallinen auf die mesozoischen Schichten