

lungen und — je nach den zur Verfügung stehenden Mitteln — den Kartenblättern 1 : 75.000 darstellen werden.

Laut Mitteilung des Rechnungsoberrevidenten im Bundesministerium für Unterricht, Florian Hertenberg, welcher mit der Rechnungsführung der Anstalt betraut ist, betrogen die Einnahmen der Anstalt ohne Abzug des Buchhändlerabattes und der gewährten Ermäßigungen und Provisionen im Verwaltungsjahre 1936:

Gebühren für die Untersuchungen im chemischen Laboratorium...S	364.—
Erlös für die Herstellung handkolorierter Karten .....	186.50
Erlös aus dem Verkauf von Druckschriften und Karten im Far- druck	
a) im eigenen Wirkungskreise .....	6300.06
b) Kommissionsvertrieb im Österreichischen Bundesverlag .....	319.—
Verschiedene Einnahmen .....	14.—
	Summe...S 7183.56

## II. Berichte der Anstaltsgeologen und auswärtigen Mitarbeiter über die 1936 ausgeführten Landesaufnahmen.

### I. Abteilung (Kalkalpen und Flyschzone).

Aufnahmebericht des Direktors Dr. O. Ampferer über Blatt „Bludenz—Vaduz (5143).“

Von der heurigen Aufnahmezeit wurden vier Wochen zur Vorbereitung von Führungen für die große Alpenexkursion der III. Internationalen Quartärkonferenz und acht Wochen für die Fortführung der Landesaufnahme auf dem Blatte „Bludenz—Vaduz“ verwendet.

Das ungewöhnlich schlechte Wetter hat dabei vor allem die Quartärexkursionen im Mai und Juni sehr behindert.

Die Quartärexkursionen wurden von Zell am See, Kitzbühel und Innsbruck aus unternommen. Über ihre neuen Ergebnisse konnte schon in dem II. Teil des Führers für die Quartärexkursionen in Österreich und in unserem Jahrbuch berichtet werden.

Die Aufnahmearbeiten im Bereiche von Blatt „Bludenz—Vaduz“ wurden zur Hauptsache von Bludenz aus durchgeführt. Aus den dabei erzielten Ergebnissen mögen folgende hier erwähnt werden.

Unmittelbar östlich von Bludenz liegt das von mir schon früher entdeckte kleine Flyschfenster unter einer Decke von Muschelkalk. Bei einem gemeinsamen Besuch hat dann Dr. M. Blumenthal im Flysch kleine Schubfetzen eines sehr sauren, grünlichen Granits gefunden.

Auf den breiten Flyschterrassen zwischen Gr. Walsertal und Satteins ist die Schuttbedeckung recht gering. Dieselbe besteht teils aus Schottern und Sanden, teils aus gut bearbeiteten Grundmoränen der Würmeiszeit. Außerdem finden sich zahlreiche und oft sehr große, kristalline Blöcke. Ihre Verteilung ist insofern merkwürdig als an dem ganzen Südgehänge des Hohen Frassen kein kristallines Erratikum zu finden ist. Dagegen reichen kalkalpine Erratika (Buntsandstein—Lias—Jura) am Muttersberg bis zirka 1300 m empor.

An der Nordseite des Hängenden Steins führt in der Taltiefe eine Grundmoräne einzelne kristalline Geschiebe.

Von Thüringen an breitet sich dann die Saat der kristallinen Geschiebe und Blöcke über den Tschanischarücken nach Schnifis aus und steigt bei Gampelin bis über 900 *m* empor.

Zwischen Schlins und Röns liegt kristallinreiche Grundmoräne, auf den Terrassen nördlich von Röns befinden sich mehrere sehr große Gneisblöcke. Nördlich von Satteins kann man das kristalline Erratikum bis auf die Höhe der Terrasse des Brosihofes (bis über 1000 *m*) verfolgen. Zugleich greift dann an der Illbrücke bei Frastanz die starkbearbeitete, kristallinhältige Grundmoräne über Gletscherschliffe bis zum Illufer herab. Die Streuung der kristallinen Erratika erreicht also hier östlich von Feldkirch einen Höhenbetrag von über 500 *m*.

Wenn man die nördliche und die südliche Talflanke des Walgaues zwischen Bludenz und Feldkirch vergleicht, so fällt die Armut der nördlichen und der Reichtum der südlichen an eiszeitlichen Ablagerungen besonders auf.

Im Flyschgebiete selbst fallen drei Stellen mit ausgedehntem N—S-Streichen auf. Es sind dies eine Zone nördlich von dem Tschanischarücken mit der großen Montiolaquelle, eine zweite zwischen Geis und Fromengersch und eine dritte südlich von Satteins. Nördlich von Bludensch sind in einem Steinbruch prachttvolle Gletscherschliffe auf Flysch zu sehen, die mit einer Neigung von 40 bis 45° aus dem Talboden gegen W zu ansteigen und von jüngeren, horizontalen Schottern überlagert werden.

Auf der Südseite des Walgaues konnte am Nordhang am Parfritkopf—Klamperschroffen ein ausgedehntes Bergsturzgebiet festgestellt werden, das größtenteils unter dichtem Walde (Planetenwald) verborgen liegt.

Im vordersten Teil der Birsler Klamm überlagert ein mächtiges, interglaziales Konglomerat das Grundgebirge, das vor allem aus Raibler Schichten besteht. Zwischen Konglomerat und Grundgebirge ist eine stark bearbeitete, alte Grundmoräne eingeschaltet. Auf eine Strecke hin ist nun ein Teil der hohen Konglomeratwand abgeglitten, wodurch ein doppelter Ausstrich der Grundmoräne entsteht.

An der Westseite des vorderen Gamperdonatales ziehen sich Reste des interglazialen Konglomerates an der Nordseite der wilden Schlucht des Gampbaches bis über 1300 *m* empor. Sie werden dann von Grundmoräne überlagert, die reich an Kristallin ist. Erst bei 1400 *m* legt sich dann ein rein lokaler Blockmoränenwall aus dem Gampstal darüber.

Die Verteilung des kristallinen Erratikums konnte auch an dem hohen Steilhang der Cavalinaalpe am Eingang ins Montafon genauer verfolgt werden.

Hier ist eine klare obere Grenze des groben Blockwerkes bei zirka 1100 *m* ausgebildet, wogegen kleine, kristalline Stückchen bis über 1500 *m* emporreichen.

Auch im Profil von Frastanz über Gurtis zur Bazorenalpe konnte eine erratische Grobblockzone bei zirka 1200 *m* und die Feinstückgrenze bei zirka 1500 *m* festgestellt werden.

Südlich von Motten befindet sich hier unterhalb der Straße nach Latz und Gurtis bei 540 *m* Höhe ein großer Block von Amphibolit mit dunklen Gängen von Pseudotachylit, wie solche im Fluchthorngebiete häufig sind.

An der Westflanke des Saminatales konnten die kristallinen Erratika bis auf die Höhen über der Sarojenalpe (1477 *m*) verfolgt werden.