

ist zerstückelt, ebenso der dazu gehörige Grödner Sandstein, das Ganze steil bis seiger gestellt. Das Grundgebirge der nächsten Umgebung aber streicht nicht NW, sondern ganz regelmäßig mit der Hauptmasse der Scharnikscholle nach NO.

Als wichtiges Ergebnis hat die weitere Begehung im Umkreis des mittleren Gnoppnitztales eine westliche Fortsetzung der paläozoischen „Grauenwaldscholle“ des Gaugens in dem steilen Graben zwischen Hochtristen und Moosfeldriegel oberhalb der Turkeralm geliefert. Hier stehen schwarze, schwach metamorphe Grauwacken-Tonschiefer zwischen Granatphylliten und epidotreichen Hornblendeschiefern eingeklemmt.

In der mittleren Gnoppnitz wurde der westliche Putzleitengang fertig kartiert, wobei einige neue Vorkommen von tonalitschen Ganggesteinen angetroffen und das westliche Ende der Grauenwaldscholle abgegrenzt wurden.

Im Bereich des Hauptkammes wurden die Grate und Kare zwischen Hochkreuz und Kreuzeck, sowie der Westgrat des Schwarziesserkopfes und das obere Wöllatal aufgenommen. Mehrere Tage waren der Begehung der steilen Südhänge des Stagor zwischen Steinfeld und Lengholz gewidmet.

Im Zusammenhang mit den Aufnahmen besuchte Dr. Beck unter ortskundiger Führung eine größere Anzahl der alten, noch teilweise zugänglichen Berg- und Schurfbaue auf goldhaltige Kiese, Antimonit und Quecksilber in der Umgebung von Nikolsdorf, Nörsach, Zwickenberg, Strieden, Dellach, im Lamitztal und bei Steinfeld, sowie neuerdings den Schurfbau am Guginock bei Kleblach-Lind. Hier liegt die Antimonitlagerstätte im Bänderkalk, in den Zwickenberger Vorkommen findet sich der Antimonit gangförmig in phyllitischen Glimmerschiefern und Hornblendeschiefern, während er bei Nikolsburg in den Schürfen im Kantschengraben in schmalen Gängen als schönes Derberz im dickbankigen Wildhorngneis auftritt. Die Antimonitvorkommen sind größtenteils goldhaltig und werden gewöhnlich von kiesigen Lagerstätten begleitet.

Aufnahmebericht des Privatdozenten Dr. Leo Waldmann über das Blatt Gmünd—Litschau (4454).

Im heurigen Jahre wurde die Aufnahme des Gebharts-Wolfsegger Dioritgebietes abgeschlossen, ferner die Untersuchungen in der nordwestlichen Sektion vervollständigt.

Die langen sich ästig in den Cordieritgneisen verzweigenden Dioritkörper von Gebharts ordnen sich zu einer S-förmigen Kette an. Im Innern der Bögen liegt eine besondere Abart des Eisgarner Granits (Wolfsegger Typus) voller fremder Einschlüsse. Begrenzt wird diese Zone im S und NO von den Kristallgranitmassen Lang-Schwarza und Eisenreichs, im W von Mauthausener und Eisgarner Granit, im O läuft sie, wo sie nicht vom Mauthausener abgeschnitten wird, ins gewöhnliche Moldanubische hinaus.

Die Untersuchungen ergaben nun einen engen zeitlichen Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Bogenform der diskor-

dant die Cordieritgneise durchgreifenden Diorite, sowie dem Eindringen von Mauthausener und Eisgarner Granit.

Die Intrusion der Diorite fand unter heftigen Bewegungen statt. Zeugnis bieten das kräftige Flußgefüge, Streckung, das Aufreißen von Klüften in noch nicht völlig erstarrtem Zustande bei gleichzeitiger Füllung mit denselben Ausscheidungen, wie in den Titanitflecken, schließlich die Fiederspalten. Örtliche Palingenese mit oder ohne Stoffzufuhr aus den eigenen Restlösungen schuf sehr abwechslungsreiche Spielarten.

Mit der Intrusion der beiden Kristallgranitmassen begann die Ausbildung der Bogenform. Die Zwischenzone wurde allmählich zusammengestaut, wobei sich in den Kristallgraniten ein ausgeprägtes Fließgefüge entwickelte. Die hier etwa NO—SW gerichteten Bewegungen der beiden eingepreßten Granit-Magmen gegeneinander beschränkten sich der Hauptsache nach bloß auf diese Zone, am Ost- und Westrande verliefen sie etwa gegen Osten. In beiden Fällen unter kräftiger Umfaltung und Änderung der kristallinen Schiefer während der Umwandlung in Cordierit- und Perlgneise. In die dann nach Erstarrung des Kristallins an den Ost- und Westrändern aufreißenden Fugen drängen, sie noch erweiternd, die Mauthausener von Pfaffen-schlag—Edelprinz und St. Ulrich—Schrems ein. Ihnen folgte schließlich während noch anhaltender Bewegungen der Eisgarner Granit. Die Hauptmasse schneidet im Westen den wirren Knäuel von Cordieritgneis und älteren Intrusivgesteinen ab, dringt auch noch von Westen her in die Schenkel der Bogen ein, weiter zwingt er sich in das Innere der sich auflöckernden und von dem Mauthausener ablösenden Bogen (St. Ulrich, Wolfsegg) ein, nimmt dabei soviel Nebengestein auf, so daß er sich ziemlich weit vom normalen Eisgarner entfernt (Wolfsegger Typus). In diesem außerordentlich unreinigten Granit tritt der Muskowit gänzlich zurück. Die am Außenrande der Bogen sich bildenden Spalten füllten sich mit normalem Eisgarner.

Die gegen Litschau fortgesetzte Aufnahme des Eisgarner Granitgebietes bietet keinen Anlaß zu besonderen Bemerkungen. Die saigeren Fließflächen streichen nahezu O—W, die Streckung liegt horizontal oder fällt flach gegen Osten. Die Längs- und Querklüfte folgen ihnen gesetzmäßig ganz im Sinne der Regeln von H. Cloos. Andere Klüfte sind nicht selten.

Zur Abrundung wurde auch noch das Grundgebirge des süd-böhmischen Anteiles in die Aufnahme miteinbezogen. Gegen Westen zu löst sich der Granit in den kristallinen Schiefer in Form von Lappen oder kleinen Massiven und Gängen auf. Perlgneise, Ader- und Cordieritgneise (oft mit schriffgranitisch ausgebildeten Kalifeldspatporphyroblasten), mit vereinzelt Lagen von Kalksilikatschiefer (Chlumetz, Luttau), grobflaserige Granitgneise (Margarethen-Forst), ähnlich denen von Hoheneich, sollen hier erwähnt werden. Ihr Streichen schwankt um O—W, die Faltenachsen fallen ziemlich flach gegen W.

Gänge von Dioriten ( $\pm$  Titanitflecken) häufen sich bei Chlumetz und im Margarethen-Forst. Am Stankauer Teich werden die Schiefer

von einem etwa N—S streichenden Mauthausener Zug durchbrochen; er sondert da teilweise die Gneise von dem Eisgarner im O des Stankauer Teiches.

Von den zahlreichen neuen Vorkommen von Tertiär sei nur das Auftreten von mächtigen  $\pm$  unreinen Tonen erwähnt, die in flachen Mulden oder auf den Hochflächen dem Grundgebirge auflagern: Thaures—Willings—Eberweis—Gopprechts—Brünauteich, zwischen Brand und Gundschachen im Liegenden der Sande, in den Niederungen von Rohrbach—Eisenreichs, Motten, Artolz—Wiederfeld, Wolfsegg, Groß-Rupprechts u. a.

#### Bericht über außerplanmäßige Begehungen Dr. L. Waldmanns auf dem Blatte Freiwaldau (SW-Sektion).

Sie dienen der von der Geologischen Bundesanstalt im Einvernehmen und mit Unterstützung des Vereines deutscher Ingenieure der Tschechoslowakischen Republik geplanten Herausgabe des geologischen Spezialkartenblattes Freiwaldau. Die Untersuchungen sollen insbesondere die nicht unbedeutenden Lücken in den sonst weitgediehenen Aufnahmen A. Rosiwals füllen. Die Aufnahme des südöstlichen Anteiles der Karte hat Prof. H. Wilschowitz (Troppau) übernommen. Die Feldarbeiten dürften voraussichtlich Ende 1935 abgeschlossen sein.

Von dem untersuchten Raume liegt aus neuerer Zeit nur die große Übersichtskarte von F. Kretschmer vor. Die Arbeiten von E. Bederke, L. Kölbl und F. E. Sueß sind ausschließlich der Tektonik gewidmet.

Von der Ramsaulinie (F. E. Sueß) gegen W lassen sich mehrere Streifen unterscheiden:

(1) Die Schieferzone von Hannsdorf; ihrer Lage nach unmittelbar auf dem Silesischen, herrschen hier arggequälte diaphthoritische Schiefer- und Adergneise ( $\pm$  Granat, Disthen), phyllitisierte Perlgnese mit Bändern von Kalksilikatschiefern, Marmoren, Quarziten. Gegen W zu nehmen die Spuren der rückschreitenden Umwandlung rasch ab. Die Gesteine gehen über in ziemlich unversehrte, grobkörnige Plagioklasperlgnese, Adergneise, oft ganz durchseucht von aplitisch-pegmatitischen Flammen ( $\pm$  Granat und Turmalin); in der Nachbarschaft rufen diese Adern eine besonders lebhaftere Neubildung von grobschuppigem heilen Glimmer hervor. Gegen das Silesische verschmieren sich diese porphyroblastischen Muskowite. Auffälligerweise taucht an einigen Stellen (Hannsdorf, Eisenberg) das Silesische mit nahezu O—W streichenden Achsen unter das Moldanubische, der ursprüngliche Überschiebungskontakt ist da offenbar durch eine jüngere Verruschelungszone verschleiert.

Auf diese Zone folgt der breite Streifen von feinkörnigen dünn-schiefrigen Amphiboliten des Römerberges (2). Streckenweise sind sie kräftig von sauren Magmen durchadert bis zur Ausbildung heller kleinkörniger Hornblendemischgnese, die in ihrem Aussehen, ihrer Entwicklungsgeschichte, der kräftigen Durchbewegung dem Waldviertler Gföhlergneis nahestehen. Verstärkt wird auch noch die Ähn-