

bereits mehrmals (F. TRAUTH, G. ROSENBERG) beschriebener Block aus z.T. dunkelrotem Hämatitophikalzit. LÖCTERS zählt diese basischen Gesteine zu einem schmalen tektonischen Streifen, den er der Aroser Schuppenzone gleichstellt, während sie F. TRAUTH (wie den Serpentin von Gstadt) zur pienninischen Klippenzone rechnet, welcher Auffassung auch wir uns anschließen wollen.

Am Schluß wurde noch den Diabasen von Oberstdorf, Gaisalpe, Burgschrofen, Hindelang und Oberdorf im Allgäu ein vergleichender Besuch abgestattet. Wegen der besonders schlechten Wetterverhältnisse konnten hier allerdings keine wesentlichen Neueobachtungen gemacht werden.

Vom petrographischen Standpunkt mag nur noch die Gleichförmigkeit aller studierten Serpentine hervorgehoben werden. Sie gleichen sich im Handstück fast vollkommen und zeigen unter dem Mikroskop Maschenstruktur, Pyroxenpseudomorphosen und meist nur Picotit als einziges primäres Erz.

Eine umfangreiche petrographische Arbeit über alle basischen Gesteine der Flysch- und Klippenzone steht kurz vor ihrem Abschluß.

### **Arbeiten 1956 auf dem Gebiete der praktischen Geologie**

VON OSKAR SCHMIDEGG

Lagerstätten: In diesem Jahre konnte ich folgende Bergbaue befahren und die neuen Aufschlüsse besichtigen: Fahlerzbergbau bei Schwaz, Salzbergbau bei Solbad Hall, Blei-Zink-Schurfbau Lafatsch im Karwendel.

Für den Ausbau von Wasserkraftwerken: Kartierungen im mittleren und unteren Kainertal (Ötztaler Altkristallin und Engadiner Fenster) für die Projektierung eines Kraftwerkes der TIWAG.

Mehrmalige Begehungen der Baustelle für einen Staudamm am Rotgüldensee der SAFE als Amtssachverständiger des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft. Begehung der Schlucht des Wörgler Baches in gleicher Eigenschaft für den Bau einer Stauwand durch die Stadt Wörgl.

Untersuchung eines Rutschhanges oberhalb Strengen.

Begutachtungen für die Wasserversorgung von Karrösten am Hang des Tschirgant und für die Gemeinde Prutz im Faggenwald.

### **Bericht über eine Reise nach Nordost-Iran (10. Oktober bis 23. Dezember 1956)**

VON ANTON RUTNER

Dank des großen Entgegenkommens des Bundesministeriums für Unterricht und der Direktion der Geologischen Bundesanstalt war es mir möglich, einem durch Herrn Bergdirektor Dipl.-Ing. MAX MACZEK vermittelten Auftrag der Société Minak (Teheran) zur Untersuchung von Zink- und Kohlenlagerstätten in Iran nachzukommen. Die Reise führte mich in das östliche Elbursgebirge und in das Gebiet nahe der Dreiländerecke Iran—Sowjetrußland—Afghanistan östlich von Mesched.

Im Elbursgebirge sollte in erste Linie ein Zinkvorkommen untersucht werden, das sich nahe des Dorfes Tujeh etwa 55 km WSW von Damghan (60 km NE von Semnan) im Gebiet des Sefid Kuh befindet. Innerhalb von 7 Wochen wurde dort eine geologische Übersichtskarte auf Grund einer von K. T. GOLDSCHMID (Iran Oil Comp.) gefertigten photogeologischen Karte, eine geologische Detailkarte i. M. 1 : 2500 und — gemeinsam mit Herrn Prof. O. FRIEDRICH (Leoben) — eine geologische Grubenkarte hergestellt. Die Erze treten dort innerhalb einer

intensiven Verschuppungszone zwischen einem Gewölbe (Devon, Karbon) und einer gegen N überkippten Mulde (Eozän) in oberjurassischen und z. T. auch kretazischen Kalken auf. Nördlich der Sefid Kuh-Kette wurden Bleiglänzvorkommen bei dem Dorfe Fulat Mahaleh besucht.

Die Arbeiten nahe der Ostgrenze Irans betrafen ein Kohlenvorkommen am Unterlauf des Kasraf Rud, etwa 140 km östlich von Mesched. Die Kohlenflöze treten dort in einer schmalen, stark vulkanischen Serie vermutlich triassischen Alters auf, die im Norden von Marmor und phyllitischen Schiefeln begrenzt und im Süden von phyllitischen Schiefeln überschoben ist. Im Norden liegt nach K. T. GOLDSCHMID über diesen stark gefalteten Gesteinen eine fast ungestörte, flach gegen N einfallende Schichtserie, die mit Lias beginnt und in das Eozän reicht. Auch hier war das Ergebnis eine geologische Übersichtskarte und eine geologische Grubenkarte.

Die Aufarbeitung des umfangreichen Beobachtungs-, Gesteins- und Fossilmaterials wird für die besuchten, in geologischer Hinsicht weitgehend unbekanntem Gebieten eine Reihe neuer Erkenntnisse bringen. Der Leitung der Société Minak und den Herren der geologischen Abteilung der Iran Oil Comp. möchte ich auch an dieser Stelle für ihre großzügige Hilfe und Unterstützung während meines Aufenthaltes in Iran herzlichst danken. Ganz besonders gilt dieser Dank dem leider vor kurzem ganz unerwartet verstorbenen Direktor der Soc. Minak, Dipl.-Ing. A. ZAHEDI, und Herrn Dr. K. T. GOLDSCHMID.

### **Bericht aus dem Laboratorium für Sedimentpetrographie über Beobachtungen am Nordsaum der Alpen**

VON GERDA WOLETZ

Im vergangenen Jahr hatte ich Gelegenheit, in Salzburg Proben aufzusammeln und dadurch einige Lücken in meinen bisherigen Beobachtungen an Sedimenten aus Kalkalpen, Flysch, Helvetikum und Molasse zu füllen.

#### **I. Kalkalpen**

Vor einigen Jahren habe ich mit der Schwermineralanalyse von Gosau-Sandsteinen aus der Unterlaussa begonnen. An diesen sowie an weiteren Einzelproben aus anderen Gosauablagerungen konnte festgestellt werden, erstens, daß sich zwei verschiedene Niveaus in ihrer Schwermineralführung voneinander unterscheiden, und zweitens, daß alle bisher untersuchten Gosausedimente ein gemeinsames Merkmal haben, nämlich, daß sie Chromit enthalten.

Auch in jüngeren Sedimenten aus dem kalkalpinen Raum, z. B. aus dem Inntal-Tertiär (Obereozän von Gfaller Mühle, Oberaudorf, Kössen), wurde Chromit oft in recht großen Prozentzahlen gefunden.

Im letzten Jahr konnte ich auch in den Obereozän-Sandsteinen aus der Umgebung von Großgmain, und in den Untereozän-Sandsteinen aus dem Kühlbachgraben an der Nordseite des Untersberges mehr oder weniger hohe Gehalte an Chromit feststellen. Sonst ist vor allem Granat mit wenig Staurolith und wenig Zirkon mit seinen Begleitern Rutil und Turmalin auffallend. Die Nierentaler Schichten, wegen ihrer mergeligen Entwicklung für die mineralogische Untersuchung ungeeignet, zeigen Granat, weniger Chromit und Zirkon. Sie sind mit den entsprechenden Schichten aus der Unterlaussa zu vergleichen. Die Gosau von Glanegg ist stark kalkig oder mergelig und für mineralogische Analyse ebenfalls kaum geeignet, es war aber immerhin etwas Chromit, Granat und Zirkon zu sehen.

Zu den Roßfeldschichten aus dem Neokom von der Ostseite des Untersberges, die im Schwermineralspektrum nur Chromit und Hornblende aufweisen, fehlt noch Vergleichsmaterial.

Das von Granat beherrschte Schwermineralspektrum, das vom Obercampan (Nierentaler Schichten) an über Unter- und Ober-Eozän zu verfolgen ist, ist auch im Oligozän noch anzu-