

## Sátoraljaújhelytől Ny-ra, Rudabányácska és Károlyfalva környékének közettani felépítése.

Irta: Dr. MEZŐSI JÓZSEF.

### Petrologischer Aufbau der Umgebung von Rudabányácska und Károlyfalva westlich von Sátoraljaújhely.

Von: Dr. JOSEF MEZŐSI.

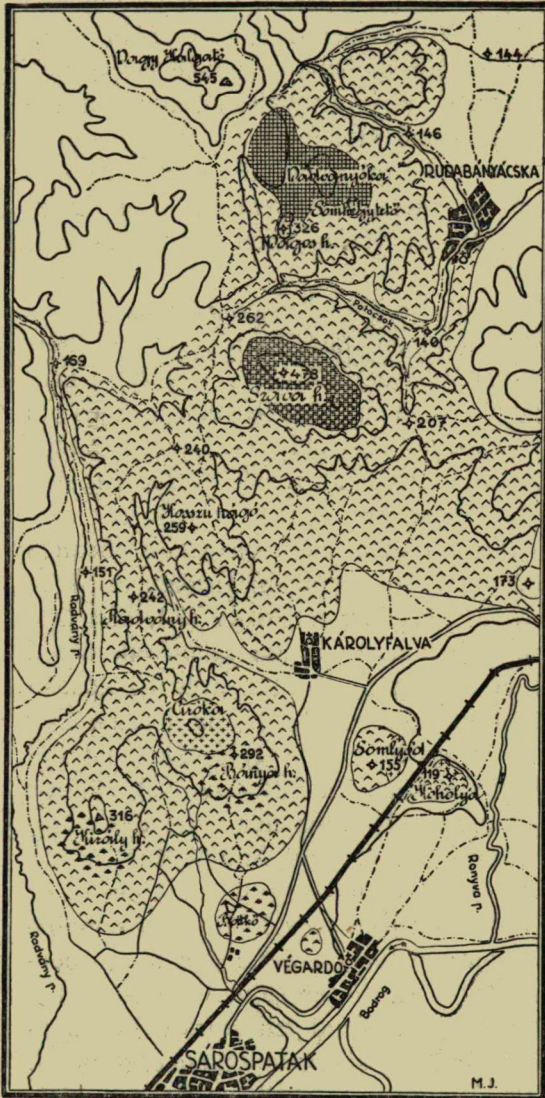
A Tokaj—Hegyalja K-i felében a legrégebb korú képződmény a Végardó környékén lévő Ciróka, Somlyód és Koholya rhyolithja. E hegyek K—Ny irányban helyezkednek el, ellentétben az e vidékre jellemző ÉK—DNy, illetve ÉNy—DK irányú törésvonalakkal, ahol a kitörési centrumok leginkább megjelentek. A legnagyobb részükre rhyolithtufa telepszik, mely a benne talált kövületek alapján felső mediterrán korú. Így tehát a rhyolith kitörések sem lehetnek fiatalabbak felső mediterránál. A rhyolithtufa a vidék uralkodó felszíni kőzete és igen változatos megjelenésű.

A Nagy Hallgató hegycsoporttól D-re elterülő pyroxenes amphibolandesit a Feketehegy és Nagy Hallgató csoport andesitjével van genetikai összefüggésben. Míg azonban az É-i területeken a pyroxennek nagyobb szerepe van, addig itt csak igen kis mennyiségben fordul elő az amphibol mellett. A Szavahegy biotitot tartalmazó amphibolandesitje valószínűleg ugyanezen kitörés fiatalabb tagjának tekinthető. A Nagy Hallgató andesit csoportját úgy SZÁDECZKY (3.), mint HOFFER (9.) felső mediterrának veszi, vagy legalább is ekkor megkezdődött szerintük a lávaömlés.






Die Umgebung von Rudabányácska und Károlyfalva am Tokaj—Hegyalja schließt sich in westlicher Richtung an die Sátoraljaújhelyer Gebirgsgruppe an (11.). Nördlich ist sie vom Nagy Hallgató und Ritkaberger, südlich von dem gegen Széphalom dahinziehenden tiefen Erosionsgraben, westlich von der westlichen Seite des Szavaberges, weiter von dem aufgefüllten Tal des Radvány—Baches, östlich von der Sátoraljaújhelyer Gebirgsgruppe begrenzt.

Am Gebiet herrscht Rhyolithtuff und Brekzie. Die Rolle

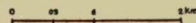
der Rhyolith- und Andesitlaven ist unbedeutend. Der Rhyolith-lava der kleinen vulkanischen Kegel der Ciróka, Somlyód und Koholya neben Károlyfalva und Végardó ist das älteste Ge-



## JELMAGYARÁZAT: ZEICHENERKLÄRUNG

-  RHYOLITH
-  RHYOLITHTUFF  
RHYOLITHTUFF
-  HYDROQUARZIT
-  PYR.-ES AMPHIBOLAND  
PYROXENHALT. AMPH. AND
-  B-IOS AMPHIBOLANDESIT  
BIOTITHALT. AMPH. ANDESIT

MÉRTÉK:  
MASZTAB



bilde des Gebietes. Interessant ist es, daß während die für das Gebiet charakteristische Bruchlinien, auf welchen die meisten Ausbruchszentren liegen, die Richtungen NW—SO

und NO—SW verfolgen, diese drei Kegel sich in der Richtung O—W aufreihen. Sie sind hauptsächlich mit Rhyolithtuff und Brekzie gedeckt und nur am Ciróka ist Rhyolith in größerer Oberflächenausdehnung zu finden. Da reicht es auch ziemlich weit hinunter, ungefähr bis 240 m. über dem Meer. Am Somlyód ist das Rhyolith nur an der östlichen Seite in einem primitiven Steinbruch gut aufgeschlossen, während am übrigen Teil des Berges ein verquarzter, stellenweise etwas kaolinisierter Rhyolithtuff zu finden ist. Am Koholya gibt es Rhyolith nur in der unteren Zone der steilen Seite neben dem Eisenbahnwächterhaus, aber in einem veränderten (kaolinisierten) Zustand.

Im Rhyolithtuff sind viele fremde Einschlüsse zu finden, welche von den älteren Gesteinen des Grundgebirges herkommen (4.). Mit dem Ansteigen der Höhe werden diese Einschlüsse immer seltener. Auf dem höheren Niveau gibt es im allgemeinen Aschentuff, während in den niedrigeren Zonen Rhyolithtuff mit Bimmsstein zu finden ist. Die starke Erosion und die Steinbrüche haben diese auf manchem Ort gut aufgeschlossen und so sind ihre Grenzen ziemlich genau nördlich gen. Über den ausgezeichneten Aufschluß im Graben nördlich von Rudabányácska erwähnt bereits SZÁDECZKY (3.), daß hier eine ungefähr 12 m. hohe Gesteinsmauer zu sehen ist, deren Tafeln in einem Winkel  $19^\circ$  gegen SO neigen. Der Bindestoff ist verwittert und die Mineralbruchstücke fielen heraus. Der Weg, welcher von hier auf den Nagy Hallgató führt, ist tief im Rhyolithtuff eingeschnitten. Auch im Potocsok-Tal, südlich vom Dorfe, ist der Tuff gut zu sehen. An der Seite des Somberg-Gipfels und des Magosberges (an Militär-Karten als Somberg, 329 m., bezeichnet) ist bis auf ungefähr 290 m. Höhe über dem Meer Rhyolithtuff, und erst hier folgt pyroxenhaltiger Amphibolandesit. An der westlichen Seite des Magosberges reicht Rhyolithtuff auch bis zu dieser Höhe. Zwischen den Rhyolithtuffen von Rudabányácska fand ich starke Verquarzungen nur in dem Tal zwischen Magosberg und Somberg-Gipfel. Die meisten sind normale Mineraltuffe stellenweise mit kleinen, Bimmsstein enthaltenden Teilen.

An dem östlichen Abhang des Szavaberges, in dem vom Höhepunkt 207. nördlich liegenden tiefen Weg ist der Tuff

schichtig. Mit steigender Höhe werden die im Tuff eingeschlossenen Rhyolithstücke immer häufiger. Oberhalb der Höhe 300—310 m. über dem Meer schließt sich an den Rhyolithtuff ein rosafarbiger, stark veränderter, stellenweise Biotit enthaltender Amphibolandesit. SZABÓ (1.) nannte das Gestein der oberen Region des Szavaberges für Amphiboltrachyt, welcher nach seiner Meinung auf Rhyolith gelagert ist; in der niedrigeren Regionen finden wir Rhyolithtuff. Rhyolith fand ich nicht, aber es sind stellenweise ansehnliche Rhyolithstücke unmittelbar unterhalb des biotithaltigen Amphibolandesites eingeschlossen. Der Szavaberg liegt in einer ost-westlichen Richtung und hat drei kegelartige Erhebungen. Die östlichste und niedrigste Erhebung besteht aus Rhyolithbrekzie, die zweite und dritte aus biotithaltigem Amphibolandesit. An der Westseite des Berges fand schon SZABÓ (1.) bis zur 260 m. über dem Meer Rhyolithtuff, an dem sich hier nach seiner Benennung Amphiboltrachyt anschließt. Im Jahre 1937. konnte ich infolge der großen Waldrodung den Rhyolithtuff bis 320 m. Höhe über dem Meer folgen. An der Südseite des Berges reicht es bis zur Höhe 120 m. über dem Meer hinauf.

Westlich von Károlyfalva am Hosszú-Pass, und am Radványberg zwischen dem Radvány-Bach und Vermány-Tal ist auch Rhyolithtuff zu finden. Der Tuff des ersterwähnten Ortes ist bimssteinhaltig und chloritisch; in seinen verschiedenen großen Drusen sind Quarz- und Feldspatkrystalle zu finden. Am Radványberg ist der Tuff mehr brekzienartig ausgebildet, enthält stellenweise viele Rhyolitheinschlüsse, und ist an der Bergspitze stellenweise verquarzt. Sehr gute Aufschlüsse sind in den westlich von Károlyfalva befindlichen tiefen Wassergräben, dann im Vermány-Tal zwischen Radványberg und Hosszú-Pass zu finden.

Auch am östlichen Abhang des Királyberges, am Cinegeberge, am Bányaberge, weiter an dessen südlichen Teil am Megyer, am niedrigsten Abhang des Ciróka, am Somlyód und Koholya findet sich Rhyolithtuff. Stellenweise ist er stark verquarzt, oft finden wir Hydroquarzit statt seiner: so am Királyberge, am Bányaberge und am Botkó bei der Mühlenfabrik unmittelbar nördlich von Sárospatak. Der Hydroquarzit ist sehr mannigfaltig, häufig ist er schneeweiß und

porzellanartig dicht, aber auch die grauen stark porösen Gesteine sind nicht selten. Die vorigen sind hauptsächlich an der Westseite des Királyberges, im Steinbruch des Királyberges und am Botkő, die letzteren am Bányaberge und am westlichen Saum des newest betriebenen Teiles der Bergwerke am Királyberge zu finden.

Die Andesite sind in zwei Gruppen zu teilen: die eine ist der biotithaltige Amphibolandesit des Szavaberges, die andere der pyroxenhaltige Amphibolandesit westlich von Rudabányácska am Magosberge, Somberg-Gipfel und Nadvanyóka. Die erste Gruppe, also der Andesit am Szavaberge ist aller Wahrscheinlichkeit nach die jüngere der beiden Gruppen. Die pyroxenhaltigen Amphibolandesite gehören genetisch zu der Andesitgruppe des Feketeberges und Nagy Hallgató, sind aber nicht als deren Lavaströme aufzufassen, wie SZÁDECZKY (3.) meinte, sondern sind höchstwahrscheinlich selbständige kleine Ausbrüche. Schon die älteren Forscher haben diese Andesitgruppe als ein vermittelndes Glied zwischen Feketeberg und dem großen Andesitgebiet der Sátoraljaújhelyer Gebirgsgruppe aufgefaßt.

Die Reihenfolge der Gesteinsbildungen an unserem Gebiet ist also die folgende: Rhyolith, Rhyolithtuff, biotithaltiger Amphibolandesit und pyroxenhaltiger Amphibolandesit. Der Rhyolith und dessen Tuff stammen aus dem oberen mediterran, gleichalterig mit ihnen ist aller Wahrscheinlichkeit nach der biotithaltige Amphibolandesit vom Szavaberg; während die pyroxenhaltigen Amphibolandesite von sarmatischem Alter (3,9.) sind.

### **Pyroxenhaltige Amphibolandesite.**

Sie gehören zur Andesitgruppe des Feketeberges und Nagy-Hallgató. Sie bilden die Spitze des Berges westlich von Rudabányácska, dann östlich von ihm den Somberg-Gipfel und nordöstlich den Nadvanyóka. Am Somberg-Gipfel zeigt dieses Gestein eine kugelige Absonderung.

Die Farbe des Gesteins ist am mittleren Teil des Somberges, Somberg-Gipfel und Nadvanyóka dunkelgrau, stellen-

weise von der Chloritisierung grünlich grau. Im ganzen finden wir von der gläsernen *Grundmasse* bis zur beinahe ganz durchkristallisierten alle Übergänge. Der Grossteil der Mikrolithen ist Feldspat, während die femischen Mikrolithe eine geringere Rolle spielen. Der durch sekundäre Umwandlung entstandene Pennin hat eine radialstrahlige Ausbildung. Die limonitische Umwandlung ist unbedeutend. Am Somberg-Gipfel sind sehr dünne Adern durch Quarzkörperreihen ausgefüllt, die maximale Größe der einzelnen Körner ist  $70 \mu$ . Teile mit Calcit in der Grundmasse habe ich nur in den Gesteinen am südlichen Teil des Nagy-Hallgató und auf dem Somberg-Gipfel beobachtet. Die zerstreuten Magnetitkörner sind selten größer als  $0.01 \text{ mm}$ .

Von den porphyrischen *Feldspaten* sind nur die kleineren Individuen idiomorph, während die größeren brüchig oder abgerundet sind. Albit-Zwillinge sind ziemlich allgemein, Karlsbader Zwillinge gibt es nur wenige, Periklin ist geradezu selten. Die Zwillinglamellen sind sehr schmal, ihre Zahl ist gewöhnlich klein. Die isomorphe Zonenstruktur ist sehr häufig, seltener ist aber die Rekurrenz. Es gibt verschiedene Arten zwischen  $Ab_{35}$  und  $Ab_{57}$ . Die Kaolinisierung beschränkt sich hauptsächlich auf das Innere der größeren Individuen. Am Somberg-Gipfel und am Nagy-Hallgató kommt auch Verkalkung vor. Der größte Teil des Calcit zeigt eine radialstrahlige Ausbildung. Die Wandungen der Risse sind hier und da durch Limonit gefärbt. Als Einschlüsse kommen Glas häufig, Magnetit, Rutil, Zirkon und Gas seltener vor. Manche Kristalle enthalten sehr viele winzige, näher nicht bestimmbare Einschlüsse, welche manchmal auf gewisse Wachstumszonen beschränkt sind.

Zwischen den wenigen femischen Mineralien herrscht die *Hornblende* vor. Sie bildet oft Zwillinge nach (100). Die Farbe der frischen Hornblende wechselt von grün bis braun. Ihr Pleochroismus ist:  $n_{\gamma}$  = grünlichbraun,  $n_{\beta}$  = gelbgrün,  $n_{\alpha}$  = hellgelb.  $n_{\gamma} : c = 12^{\circ} - 20^{\circ}$ . Die Hornblende ist oft vererzt. Im Anfangsstadium ist der Kristall mit einem Erzrahmen umgeben, später bleibt nur der innerste Kern unberührt, oft aber ist der ganze Raum des Hornblendekristalls durch eine Magnetitkörnermasse ausgefüllt. An der Nordseite

des Somberges ist ein Teil der Hornblende in Pyroxen umgewandelt. Einschlüsse sind Feldspat mit Zwillingleisten und Magnetit.

Im Vergleich zu den Gesteinen des Feketeberges und Nagy-Hallgató findet sich in diesem Gebiet wenig Pyroxen, und auch von dem ist der Großteil *Hypersthen*, dessen Größe max. 0·5—0·6 mm. sein kann. Er bildet oft Gruppen mit Augit. Sein Pleochroismus ist schwach und zeigt meistens ein wenig Serpentinisierung. Die Vererzung ist hier nicht so stark, wie bei der Hornblende. Die Chloritisierung ist schwach. Einschlüsse: Feldspat, Magnetit, selten Glas.

Der wenige *Augit* erscheint gewöhnlich in Form zerbrochener Körner. In der Hauptsache ist er gewöhnlicher Augit und nur ein ganz kleiner Teil steht zum *Diopsidaugit* nahe. Selten sind die Kristalle durch einen Erzrahmen umgeben. Häufigste Einschlüsse sind Magnetitkörner, seltener Feldspat und Hypersthen, ganz selten Glas.

Bei den glasigen Gesteinen macht die Grundmasse im allgemeinen 65—70% aus, während bei den übrigen nur 60—65%. Die Menge der Feldspate ist hauptsächlich am Nadvanyóka gross (43—45%). Hornblende war in den Gesteinen am Somberg-Gipfel ausnahmsweise mit sogar 10% vertreten. Mittelwerte der Prozentzahlen räumlicher Zusammensetzung: Grundmaße 60%, Feldspat 34%, Hornblende 4%, Hypersthen, Magnetit, Augit, usw. 2%.

### **Biotithaltige Amphibolandesite.**

Diese bilden die zweite und dritte Erhebung des Szava-berges. Ein solcher Andesit ist westlich von hier am nächsten erst in der Umgebung von Komlóská (10.) anzutreffen. Das Gestein ist rosafarbig, stark porös, aber doch ziemlich fest zusammenhaltend. Es ist von den Kieselsäurelösungen ganz durch- und durchgetränkt. Die kleinen Drusen sind oft mit Chlorit ausgefüllt.

In der *Grundmasse* gibt es nur wenigen Feldspat und fe-mische Mikrolithe, aber desto mehr sekundär hineingeratenen Quarz, der hie und da den Platz der porphyrischen Feldspate ausfüllt (10.). Diese kleinen Quarzkörnchen enthalten viele

winzige Einschlüsse. Häufig sind in der Grundmasse Magnetitkörnchen, außerdem Limonitaggregate, die durch Zersetzung aus dem Magnetit zustande gekommen sind.

Herrschendes Mineral ist der *Feldspat*, welcher meistens Albit-, untergeordnet Karlsbader Zwillinge bildet. Die Zahl der Albit-Zwillingslamellen ist gewöhnlich klein. Zonenausbildung selten. Arten zwischen Oligoklasandesin und Andesin ( $Ab_{25}$ — $Ab_{48}$ ). Er wird meistens sericitisiert; Kaolinisierung unbedeutend. Enthält viele Einschlüsse, hauptsächlich Magnetit mit Limonit, aber auch Apatit, Zirkon, Rutil und Gasbläschen kommen vor.

Die Menge der *Hornblende* ist nur in den Spitzenzonen bedeutender. Sie ist in großer Maße vererzt. Die Stelle der ganz vererzten Hornblende wird manchmal von Quarz eingenommen. Als Einschlüsse sind in ihr Feldspate mit Zwillingen zu erkennen. Die Größe des *Biotites* ist max. 0,3 mm. Diese kleinen Blätter und Fetzen sind frisch, ihr Pleochroismus ist normal.

Die Prozentzahl der räumlichen Zusammensetzung des Gesteins ist im Mittelwert die folgende: Grundmasse 65%, Feldspat 23%, Hornblende 10%, Biotit, Magnetit, usw. 2%. Der sekundär ausgeschiedene Quarz macht stellenweise 6—8% aus.

### **Rhyolithtuffe und Rhyolithbrekzien.**

Ihre Erscheinungsform ist je nach der Vorkommensstelle verschieden. Vom Aschentuff bis zum Bimmssteintuff kommen sie in manchen Variationen vor, sind stellenweise sogar brekziös, anderswo wieder verquarzt (Királyberg).

Im allgemeinen sind sie lichtgrau, an einigen Stellen des Szavaberges und am Hosszú-Pass grünlichgrau, am Radványberge und am südlichen Teil des Hosszú-Passes bräunlichgrau oder gelblichgrau. Während die an den nördlichen Stellen des Gebietes vorkommenden Tuffe nicht sehr porös sind, finden wir in den Tuffen des Radványberges, Bányaberges und Hosszú-Passes 3—4 cm. große Drusen und noch größere Stellen mit Bimsstein. Die Drusen sind mit Ton oder mit Chlorit gefüllt. In den Drusen habe ich auch 5 mm. große



daraufgewachsene korrodierte Quarzkristalle und 2 mm. großen Sanidin gefunden (östlicher Teil des Radványberges). An der niedrigsten Erhebung des Szavaberges und am nördlichen Abhang des Radványberges haben sie eine bröcklige Ausbildung, während am südwestlichen Teil des Bányaberges und am Koholya die Kaolinisierung sehr auffallend ist. An der südwestlichen Seite des Bányaberges, 290 m. über dem Meer wird auch ein Bergwerk im Betrieb gehalten, zwecks der Gewinnung des kaolinisierten Rhyolithtuffes.

Der *Bindestoff* ist meistens hellgrün, stellenweise limonithaltig. Größtenteils ist er ein isotropes Glas. Am Hosszú-Pass sind die verschieden großen Bimmssteinstücke charakteristisch, an dem höheren Teilen des Szavaberges, am Királyberge, Ciróka, Somlyód und Koholya die Rhyolith-Grundmassenstücke. Am Szavaberge und in den Gesteinen an beiden Seiten des Potocsok-Tales finden wir viele vom Grundgebirge herstammenden fremden Einschlüsse, bis zur 2 mm. Größe. Ihr größter Teil ist Glimmerschiefer und Tonschiefer, während die Quarzitstückchen eine untergeordnete Rolle spielen.

Zwischen den Minarelbluchstücken herrscht am nördlichen Teil des Gebietes *Feldspat*, am Radványberg und Hosszú-Pass sind *Glimmer* und *Quarz* auch bedeutend. Kleine Rolle spielen die Mineralstücke am Királyberge und Bányaberge.

Zwischen den Feldspaten ist *Sanidin* höchstens 1 mm. gewöhnlich xenomorph. Selten sind Karlsbader Zwillinge. Der Sanidin ist viel frischer als der Plagioklas. Einschlüsse sind sehr selten, und auch diese bestehen aus Glas oder Gasbläschen. Der *Plagioklas* ist etwas größer (max. 1.2 mm.). Während Plagioklas in den Gesteinen des Szavaberges und Somberg-Gipfels nur in kleiner Menge vorkommt und beinahe ganz ohne Zwillingsbildungen ist, kommt er am Hosszú-Pass und Radványberge in gleicher Menge mit dem Quarz vor. Karlsbader Zwillinge und vielfache Albit-Zwillinge sind häufig. Zonenausbildung sehr selten. Arten zwischen Oligoklas und Oligoklasandesin ( $Ab_{12}$ — $Ab_{23}$ ). Chemische Umwandlungen sind häufig; hie und da nur trübgraue Farbe, meistens Kaolinisierung, selten Calcitisierung. Resorption ist selten. Als Ein-



schlüsse kommen Glas und Gasbläschen neben Magnetit und Zirkon vor; letztere sind auch im Bindestoff zu finden.

*Quarz* ist im allgemeinen der herrschende Bestandteil. In den, meisten Fällen ist er ein unregelmäßiger Splitter, sehr selten ist der bipyramidische Durchschnitt. Oft ist er korrodiert, sogar resorbiert. Die Korrosionsdrusen sind oft mit glasigem Bindestoff ausgefüllt. Einschlüsse sind Gasbläschen und steife Libellen.

Femischer Bestandteil ist der *Biotit*, in max. 0.8 mm. großen Lamellen, welche an den Enden blättrig zerspaltet sind, manche Lamellen sind wellig gekrümmt. Einschlüsse sind Feldspat, Zirkon, Magnetit. Auch *Muskovit* ist nicht selten; es ist immer zu beweisen, daß er ein fremder Einschluß ist.

Die Verquarzung der Tuffe ist beinahe am ganzen Gebiet eine allgemeine Erscheinung. In dem entstandenen weißlichen Hydroquarzit (quarzitischen Tuff) sind porphyrischer Quarz und Feldspat sehr selten, übrigens bestehen sie aus winzigen Quarzkörner mit etwas Magnetit. Ausser dem Quarz habe ich nur an der nordwestlicher Seite des Királyberges in der Druse eines brekziösen Gesteins *Tridymit*, und am Süd-  
abhäng des Bányaberges eine faserige Quarzart, welche sich für *Quarzin* erwies, gefunden.

### Rhyolithe.

Die Rhyolithe an Ciróka, Somlyód und Koholya sind die ältesten Gebilde der östlichen Hälfte des Gebirges. In ihrer hellgrauen, rosagrauen, stellenweise etwas porösen Grundmasse ist meistens Sanidin — nicht selten 1—2 cm. groß — zu finden. Diese Feldspatart erwähnt bereits SZABÓ (1.); später hat sich KRENNER (2.) damit befasst, der sie für Oligoklas bestimmte. Aus diesen Rhyolithen beschrieb MIKLÓS VENDL (5.) auf Grund kristallographischer Messungen Zwillinge, nach den Bavenoer, Meanebacher und Karlsbader Gesetzten verwachsen. Bedeutend seltener ist der meistens bipyramidische Quarz, welcher aber höchstens 6—8 mm. gross ist. Selten ist Biotit. HOFFER (9). erwähnt demgegenüber großen Biotitgehalt. Die Gesteine am Ciróka und Somlyódberge sind stark verquarzt, während am Koholya die Kaolinisierung in Vordergrund tritt.

Da ist das Gestein schneeweiß, in ihm sind grauer Feldspat, Quarz und Biotit zu finden. Guten Aufschluss findet man nur im primitiven Steinbruch an der Ostseite des Somlyódberges, dann an der nordöstlichen Seite des Koholya am steilen Abhang über dem Hochwassergebiet des Ronyha-Baches.

Die vitrophyrische *Grundmasse* ist meistens felsitisch, ein kleiner Teil mikrogranitisch. Dies wird hie und da durch 2—3 mm. großen kristallitischen Stellen unterbrochen. Einige Gesteine sind mit sehr kleinen Magnetitkörnchen durchgestreut. Am glasigsten ist das Gestein des Koholya, stellenweise ist die Devitrifikation eben nur begonnen; in ihm sind kleine radialstrahlige feldspatähnliche Haufen zu finden. Häufig ist die Verquarzung. Selten sind die in der Grundmasse völlig unregelmässig verteilten Glimmerfetzen.

Herrschendes porphyrisches Mineral ist der *Sanidin*. Zwillingsbildung konnte ich nur ziemlich selten beobachten, und zwar nach dem Karlsbader Gesetz. Einschlüsse sind Gasbläschen und Glas. Der Plagioklas ist meistens etwas trüb grau. Zwillingsbildung (Albit und Karlsbad) häufiger, als beim Sanidin. Zonenausbildung selten. Abarten *Oligoklas* und *Oligoklasandesin* ( $Ab_{12}$ — $Ab_{24}$ ). Es sind Kaolinisierung, seltener Sericitisierung zu beobachten. Ausser Gas- und Glaseinschlüsse enthält er auch hie und da noch Magnetit.

Die Gestalt des porphyrischen *Quarz* ist meistens xenomorph, auf die ursprüngliche Gestalt kann man höchstens aus den in ihm vorkommenden negativen Kristallen folgern. Magmatische Korrosion ist ziemlich häufig. Die Korrosionsdrusen sind 0.03—0.1 mm. groß und sind von der glasigen oder quarzigen Grundmasse ausgefüllt. Die Einschlüsse sind meistens Gasbläschen.

Der *Biotit* ist in den Dünnschliffen meistens nur in Fetzen zu finden. Pleoroismus normal. In den Biotiten habe ich keine Einschlüsse gefunden.

Mittelwerte der räumlichen Zusammensetzung des Gesteins: Grundmasse 65%, Sanidin 17%, Plagioklas 8%, Quarz 9%, Biotit, usw. 1%.

An Schluss meiner Abhandlung spreche ich dem Präsidium des Landesstipendienrates für die inländische Forschungsunterstützung, sowie Herrn Professor S. von SZENTPÉTERY, dem Direktor des mineralogischen und geologischen Univ. Institutes, der mir die zu den Untersuchungen notwendigen Instrumente zur Verfügung stellte und mich mit seinen wertvollen Ratschlägen während der Arbeit unterstützte, meinen Dank aus.  
Szeged, 1939.

### Irodalom — Schrifttum :

1. SZABÓ JÓZSEF: A Tokaj-Hegyalja és környékének földtani viszonyai. Math. term. tud. Közl. IV. 1866. S.: 226—303.
2. KENNER JÓZSEF: Egy harmadkori magyarhoni trachyt földpátjáról. Term. tud. Társ. Közl. 1867. VII. S. 344—352.
3. v. SZÁDECZKY, GYULA: Das nordwestlich von Sátoraljaújhely zwischen Rudabányácska und Kovácsvágás liegende Gebiet in geologischer und petrographischer Hinsicht. Földtani Közlöny Band XXVII. 1897. S. 349—385.
4. SZÁDECZKY GYULA: A zempléni szigethegység geológiai és kőzettani tekintetben. K. M. Term. tud. Társ. 1897.
5. VENDL MIKLÓS: A végardói Somlyód hegy rhyolithjának földpátja. Akad. Math. term. tud. Értesítő. XXXIX. Bd. 1922. S. 174—177.
6. v. PÁLFY, MÓRIC: Beiträge zur Reihenfolge der tertiären Eruptivgesteine des Tokajer Gebirges. Földtani Közlöny, Band LVII. 1927. S. 149—152.
7. v. PÁLFY, MÓRIC: Studien im Eperjes—Tokajer Gebirge. Jahresberichte der Kgl. Ung. Geologischen Anstalt über die Jahre 1925—1928. S. 186—190.
8. LIFFA, AURÉL: Beiträge zur Kenntnis der geologischen Verhältnisse der Umgebung von Telkibánya, Hollóháza, Nagybózsza, Komlós und Pálháza. Jahresberichte der Kgl. Ung. Geologischen Anstalt über die Jahre 1925—1928. S. 179—181.
9. HOFFER ANDRÁS: Geológiai tanulmány a tokaji hegységből. A debreceni Tisza István Tud. Társ. Honismertető Bizotts. kiadv. Bd. II. Debrecen 1925.
10. vitéz LENGYEL, ENDRE: Die geologischen und petrographischen Verhältnisse der Umgebeung von Komlóska. Acta chem. min. et phys. Tom. III. 1934. S. 126—148.
11. MEZŐSI, JÓZSEF: Die perographischen Verhältnisse der Gebirgsgruppe von Sátoraljaújhely. Acta chem. min. et phys. Tom. VI. 1938. S. 160—175.