

13. Die Umgebung von Verespatak und Bucsum.

(Bericht über die geologischen Aufnahmen im Jahre 1909.)

Von Dr. MORITZ v. PÁLFY.

Nach dem Aufnahmeprojekt der kgl. ungar. geologischen Reichsanstalt für das Jahr 1909 hatte ich vier Wochen hindurch die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Verespatak und Bucsum zu studieren, u. zw. mit besonderer Rücksicht auf die dortigen Bergbauverhältnisse. Dem zuvor nahm ich vom 3. Juli angefangen unter der Leitung des Vizedirektors Dr. TH. v. SZONTAGH und in der Gesellschaft des Geologen P. ROZLOZNIK an einer einwöchentlichen übersichtlichen Tour an der an die W-Lehne des Kodru-Gebirges projektierten agrogeologischen Exkursion teil, an welcher sich seitens der agrogeologischen Sektion Chefgeolog P. TREITZ, Sektionsgeolog E. TIMKÓ und Geolog weil. W. GÜLL beteiligten. Nach Beendigung dieser Exkursion schritt ich an das Studium des Gebietes von Verespatak und Bucsum, doch mußte ich meine Arbeit nach etwa drei Wochen in den ersten Tagen des Monats August beenden, da nach dem festgestellten Projekt zu dieser Zeit das Studium des Kodru-Gebirges begann, an welchem ich unter der Leitung des Vizedirektors Dr. TH. v. SZONTAGH in der Gesellschaft des Geologen P. ROZLOZNIK teilzunehmen hatte.

An meinen Aufnahmen in der Umgebung von Verespatak und Bucsum nahm auch V. LÁZÁR, der der Reichsanstalt zugeteilte Bergingenieur teil, der vorangehend bei dem Bergamt in Verespatak tätig war, und meine Arbeit mit seinen hier gesammelten Erfahrungen wirksam förderte. Da sich LÁZÁR bereits in der zweiten Hälfte des Monats Juni ins Gelände begeben konnte, führte er die Reambulation der von den Bergwerksgebiet entfernter gelegenen Teile allein ans. So legte ich gemeinsam mit LÁZÁR hauptsächlich auf das Studium der Grubengebiete besonders des Reviers von Verespatak Gewicht.

Die kurze Zeit, die mir zur Verfügung stand, verwendete ich hauptsächlich zum Studium der geologischen und Erzführungsverhältnisse von Verespatak. Leider ließ die Kürze der Zeit kein Eindringen in solche Details zu, die dem Bergmann schon jetzt praktischen Nutzen brächten. Doch trug hieran nicht nur die Kürze der Zeit Schuld, sondern auch der Umstand, daß mir nicht von allen Teilen des Gebietes genaue und für das ganze Gebiet einheitliche Karten zur Verfügung standen. Besonders fühlbar war mir der Mangel an einer detaillierten Karte des Taghorizontes; ich hatte nur eine solche, auf welcher die genauen Grenzen der Bildungen nur mittels Instrumenten gemessen einzutragen gewesen wären. Doch gelang es mir auf Grund meiner Studien die geologischen Verhältnisse des Grubengebietes der Umgebung von Verespatak größtenteils ins Reine zu bringen, und auch von den Erzführungsverhältnissen soviel festzustellen, daß nun auf Grund dessen bereits so detaillierte Untersuchungen ausgeführt werden können, von welchen auch der Bergmann praktische Resultate erhoffen kann. Zur Durchführung solcher Untersuchungen sind jedoch nicht nur Wochen, sondern Monate, ja sogar Jahre nötig. Um solche Studien einzuleiten, wäre in erster Reihe eine sich auf das ganze Gebiet erstreckende Karte in einheitlichem Maßstab nötig, woran es gegenwärtig mangelt. Hand in Hand mit der neuen Aufmessung des Gebietes müßte die geologische Aufnahme schreiten, damit die geologischen Daten genauest aufgetragen werden können, da es nur so möglich ist, aus den Daten der verschiedenen Horizonte bezüglich eines anderen Horizontes solche Schlüsse zu ziehen, auf Grund dessen die Durchschürfung eines Gebietes begründet wäre.

Geologische Verhältnisse.

Auf eine ausführliche Besprechung der geologischen und Erzführungsverhältnisse kann ich im Rahmen dieses kurzen Berichtes nicht eingehen, und ich will über dieselben im folgenden nur in ganz gedrängter Form berichten, umsomehr als meine die Bergbaugebiete des ganzen Erzgebirges behandelnde Arbeit mittlerweile erschienen ist.

Das Grundgestein der Umgebung von Verespatak ist Karpathensandstein, welcher bisher in die obere Kreide gestellt worden ist, da er sich von der paläontologisch festgestellten oberen Kreide des Aranyos-Tales weder petrographisch, noch — in Ermangelung von Fossilien — paläontologisch trennen ließ. Letzthin fand ich jedoch S-lich von Abrudbánya in dem, den Sandsteinen zwischengelagerten sandigen Kalk-

stein eine *Orbitolina*, woraus wahrscheinlich ist, daß die untere Kreide im Aufbau des Erzgebirges eine größere Rolle spielt. In Anbetracht der Nähe des Fundortes zu Verespatak, sowie der sehr übereinstimmenden petrographischen Ausbildung der Gesteine, wird es immer wahrscheinlicher, daß auch die Karpathensandsteine der Umgebung von Verespatak in die untere Kreide gehören.

In der unmittelbaren Umgebung von Verespatak finden wir eine beckenartige Ausbildung, welche durch die Tuffe und Breccien des erzführenden Gesteins von Verespatak, des Rhyoliths ausgefüllt wird. Am Rande des Beckens treten jedoch auch solche Sedimentärgesteine — namentlich Sandsteine und Schiefer — zutage, welche auf Grund des in ihnen enthaltenen Rhyolithmaterials als Liegendes der Tuffe und Breccien betrachtet werden müssen. Abgesehen von den in ihnen enthaltenen Rhyolithmaterial sind diese Gesteine den Sandsteinen und Schiefeln des Karpathensandstein-Komplexes dermaßen ähnlich, daß sie bisher ohne weiteres zu diesem gerechnet worden sind. Dies erschien umso gerechtfertigter, als die tieferen Lagen schon kaum Rhyolithmaterial führen. Prof. v. SZÁDECZKY erkannte in diesen Sandsteinen sehr richtig häufige Rhyolith einschlüsse, und versetzte — da er die Sandsteine als Karpathensandsteine betrachtete — die Rhyolith-eruption in die obere Kreide. Ich selbst glaube jedoch eher, daß diese Sandsteine von den Karpathensandsteinen getrennt und als Liegendes des Rhyolithtuffes und der Breccie als jünger betrachtet werden müssen.

Die Rhyolithbreccie wurde von Rhyolitheruptionen durchbrochen, welche auf den Bergen Nagy-Kirnik und Csetátye in größerer Ausdehnung zutage liegen. Außerdem begegnet man W-lich von Csetátye, sowie N-lich und S-lich noch kleineren Eruptionen, die bisher — wenigstens zum Teil — als Lavaströme betrachtet wurden.

Der größte Teil der Gruben von Verespatak befindet sich im Gebirgstock des Csetátye und Nagy-Kirnik. Die Aufnahme dieser Gruben zeigte, daß das eruptive Gesteinsgebiet in der Tiefe nicht so einheitlich ist, wie es sich zutage zeigt, sondern sich in mehrere Eruptionen gliedert. Eine der Eruptionen des Nagy-Kirnik wieder, welche an der Tagesfläche die Neigung hat, sich in mehrere Partien zu teilen, vereinigt sich in der Tiefe entschieden zu einer einzigen Eruption.

Das Becken von Verespatak wird im N, E und S von einem Kranz von jüngeren Amphibolandesiten umsäumt, u. zw. teils in Form von Eruptionen, teils aber in Form von Tuff und Breccie. Diese Eruptionen sind größtenteils in normalem Zustand, doch findet man darunter auch zu Grünstein verwandelte, in deren Nachbarschaft noch Spuren von Schürfungen auf Gold zu beobachten sind.

Erzführungsverhältnisse.

In Verespatak kommt das Gold teils in Gängen, teils in Stöcken vor. Das Streichen der Gänge ist größtenteils N—S-lich, es gibt jedoch auch E—W-lich streichende Gänge, die freilich fast immer mehr oder weniger gegen NE biegen. Die Gänge sind zum Teil sehr steil, zum Teil fallen sehr flach ein. Letztere werden in der Umgebung von Verespatak «Szék» genannt. Die Stöcke entsprechen dem eigentlichen Begriff «Stock» nicht, es sind dies zumeist Erzimprägnationen, die am Rande der Eruptionen vornehmlich an den Berührungspunkten von zwei Eruptionen vorkommen.

Die Gänge sind teils an eine starke tektonische Linie gebunden, teils an die Rhyolitheruptionen. Erstere finden sich im Revier von Orla und Carina, zu letzteren müssen vielleicht alle übrigen Erzvorkommen von Verespatak gezählt werden. Höchstens das Revier von Igren-Vajdoja und Lety dürfte noch eine Ausnahme sein.

Wenn man die Punkte, wo an Rhyolitheruptionen gebundenes Gold vorkommt, mit der geologischen Ausbildung vergleicht, so zeigt sich eine auffällige Regelmäßigkeit, indem sich diese stets an den Rändern der Eruptionen finden, u. zw. entweder ganz am Rande der Eruptionen oder in den Eruptionen selbst, jedoch in der Nähe des Randes.

Die Umgebung von Bucsum.

Die Gruben von Bucsum gruppieren sich entweder S-lich vom Tal von Bucsum in der Umgebung des Korábiaberges; diese habe ich bereits früher einmal studiert; teils aber N-lich von dem Tal in dem Tal des Abrudiel-Baches, an der W-, sowie an der E-Lehne des Frasini-Berges im Tal des Sásza-Baches.

Die Spitze des Frasini-Berges besteht aus Rhyolith, welcher mit Ausnahme der N-Lehne von einer sehr tonigen, teilweise quarzigen Breccie umgeben wird. Das Grundgestein des Gebietes ist auch hier Karpathensandstein in ähnlicher Ausbildung, wie bei Verespatak.

Einen größeren Betrieb gibt es in diesem Gebiet bloß in der Konkordia-Grube. Außerdem wird auch die Szt.-Endre-Grube, wiewohl in geringerem Maß beständig betrieben. In den übrigen Privatgruben, welche sich größtenteils in der E-Lehne des Berges im Rhyolith befinden wird gegenwärtig kaum gearbeitet.

In der Konkordia-Grube kommt das Gold vornehmlich in den unter 15—20° gegen W oder WSW fallenden «Szék»-s vor. Es gibt

auch etwa gegen NW streichende Gänge, diese sind jedoch gewöhnlich nur an ihrer Scharung mit den «Szék»-s reicher. Hier wurde bisher nur an einem «Szék» gearbeitet, doch wurden im Liegenden desselben in etwa je 18 m Teufe unter einander derer noch drei angeteuft. Außerdem wurden in dem im Liegenden der «Szék»-s ausgelängten Querschlag noch drei «Szék»-s angefahren, die alle abbauwürdig sein sollen.

In der Sz.-Endre-Grube, die sich nicht weit S-lich von der Konkordia-Grube befindet, erfolgt der Abbau ebenfalls an «Szék»-s. Im Stollen wurden bisher sieben miteinander parallele und nahezu gegen W fallende «Szék»-s gekreuzt, wovon bloß der zweite auf etwa 100 m ausgelängt ist.
