

muss. Für die derartigen sibirischen Lagerstätten, Gumeschewsk, Tagilsk, Bogoslowsk, mit welchen nach Angabe G. Rose's u. v. Kokscharow's der Kupferkies ein seltenes Mineral ist, wird gewöhnlich angenommen, dass derselbe ein Rest von grösseren Massen sei, aus deren Umbildung die jetzt dort vorherrschenden Kupfererze entstanden sind. So thut es Wibel¹⁾ und vertheidigt speciell für die Kupferlagerstätte bei Tagilsk diesen Ursprung gegen K. Ludwig²⁾, welcher dafür meint, dass sich hier ein Theil des Schwefelkupfers aus Malachit, Cuprit oder Kupfer bei Zutritt von Schwefelalkalien gebildet hat.

Nach der vorliegenden Pseudomorphose kann es nunmehr keinem Zweifel unterworfen sein, dass wenigstens für einen Theil des Tagilsker Kupferkieses, Ludwig's Ansicht angenommen werden muss. Ob gerade die Fällung durch Schwefelalkalien oder durch andere Agentien erfolgt sei, ist freilich damit noch nicht entschieden. Der dadurch gewonnene Aufschluss genügt aber, um schon jetzt mit Grund die Hoffnung aussprechen zu können, dass eine paragenetische Untersuchung des Kupferkieses von Tagilsk und Gumeschewsk die Bildungsweise dieser noch räthselhaften Lagerstätten in nahe Verbindung mit den bekannten Kupfererz-Bildungen in der permischen Formation des Westurals bringen wird.

T. Fuchs. Ueber Brunnengrabungen im Gebiete von Wien.

Der Vortragende legt die geolog. Beschreibung von 119 Brunnengrabungen aus dem Gebiete der Stadt und Umgebung Wiens vor und bespricht die allgemeinen Resultate, welche aus diesen Studien über die Schichtenfolge und die Lagerungsverhältnisse der Schichten hervorgehen.

Rücksichtlich der Schichtenfolge hebt derselbe namentlich hervor, dass der sarmatische Muscheltegell, welcher in Wien stets unmittelbar unter den Congerenschichten getroffen wurde und mitunter eine sehr bedeutende Mächtigkeit erlangt, über den Cerithiensanden und dem Rissotentegell gelagert sei, welche ausserhalb den westlichen Linien Wiens allenthalben zu Tage treten und die meisten Anhöhen im Westen der Stadt zusammensetzen, und dass mithin diese letzteren Schichten nur die untere Hälfte der sarmatischen Schichtengruppe darstellen.

Was die Lagerungsverhältnisse anbelangt, so liegen die Tertiärschichten bei Wien nahezu vollständig horizontal, sind jedoch von einer Reihe grosser Verwerfungen durchsetzt, welche meistens parallel mit dem Randgebirge verlaufen, seltener senkrecht auf dasselbe stehen. Wo schiefe Stellungen oder sonstige Abweichungen von der normalen Lagerung der Schichten vorkommen, stehen dieselben fast ausnahmslos in nachweisbarem Zusammenhange mit den Verwerfungen.

Der Vortragende wirft sodann die Frage auf, ob sich aus diesen Studien irgendwelche Anhaltspunkte für die Ausführung von Brunnar-

¹⁾ Dr. Ferdinand Wibel. Das gediegene Kupfer und das Rothkupfererz. pag. 81. Hamburg, Meissner 1864.

²⁾ K. Ludwig. Geogenische und geognostische Studien auf einer Reise durch Russland, pag. 173, Darmstadt 1862.

beiten ableiten liessen und beantwortet dieselbe in vorwiegend negativem Sinne. Die ausserordentliche Unbeständigkeit der wasserführenden Schichten, verbunden mit dem häufigen Auftreten von Verwerfungen verursacht es, dass häufig ganz nahegelegene Brunnen ein vollständig abweichendes Verhalten der wasserführenden Schichten zeigen und eine Vorherbestimmung selbst auf kurze Distanzen hin äusserst unsicher wird. Besonders grosse und häufige Unregelmässigkeiten scheint das Wienthal darzubieten und der Vortragende führt eine Anzahl derartiger Beispiele an. In den höher gelegenen Theilen der Vorstädte Wieden und Landstrasse, sowie überhaupt im Gebiete des Wienerberges scheint der geologische Bau ein regelmässiger und gleichmässiger zu sein.

Eine eigenthümliche Beleuchtung erhalten durch diese Studien indessen speciell die artesischen Brunnen und gelangt der Vortragende zu dem Schluss, dass eine erfolgreiche Ausführung von solchen auf dem in Rede stehenden Terrain und innerhalb der Tertiärschichten nahezu vollständig aussichtslos sei. Die Grundbedingungen für die Anlage artesischer Brunnen seien nämlich eine schiefe Stellung und ein continuirliches Fortstreichen der Schichten. Bei Wien finde indessen gerade das Gegentheil von dem statt, die Schichten lägen nahezu vollständig horizontal und wären durch zahlreiche Verwerfungen unterbrochen. Es gehe daraus hervor, dass die wasserführenden Schichten, welche z. B. in der Stadt in der Tiefe angebohrt werden, in gar keinem regelmässigen continuirlichen Zusammenhang mit dem Ausgehenden dieser Schichten in der Nähe des Randgebirges stünden, und dass demnach das Wasser aus ihnen in den meisten Fällen nicht sowohl durch artesischen Druck, als vielmehr einfach durch die Last der darüber liegenden Bodenschichten ausgepresst werde.

Zum Schlusse bespricht der Verfasser das Project, zur Herstellung ergiebiger artesischer Brunnen den gesammten tertiären Schichtencomplex zu durchfahren.

Eine solche Bohrung, welche jedoch voraussichtlich nicht unter 300° tief sein würde, würde nach seiner Ansicht wohl den gewünschten Erfolg haben müssen, wenn man an der Basis des tertiären Schichtencomplexes wasserhältige Sande und Conglomerate anträfe, welche die in der Tiefe aus dem Grundgebirge aufsteigenden Quellenzüge in sich aufnehmen. Sollte man jedoch derartige Schichten nicht antreffen, sondern mit dem Bohrloch direkte in das Flyschgebirge gerathen, so wäre das Auffinden eines Quellenzuges wohl nur eine Sache des Zufalles.

Vermischte Notizen.

Internationaler Congress der geographischen Wissenschaften in Paris.

Eine von dem Vice-Admiral Baron La Roncière-le Noury und dem General-Commissär Baron Reille gezeichnete Kundmachung setzt uns in Kenntniss, dass der Congress so wie die mit demselben verbundene Ausstellung, die schon im Frühjahr hätten stattfinden sollen, auf einen etwas spätern Termin verschoben wurden. Die Ausstellung, für welche ein beträchtlicher Theil des Tuilerien-Palastes eingeräumt wurde, wird am 15. Juli eröffnet, und dauert mindestens bis zum 15. August. Die Anmeldungen müssen bis spätestens 1. Mai in Paris angekommen sein. — Der Congress selbst wird am 1. August eröffnet.