

eines dünnflüssigen Magma's auf der Erdoberfläche vollkommen gerechtfertigt. Bei Quarzporphyr und Trachytporphyr hingegen schied sich der Quarz zuerst aus, später erst der Orthoklas und Sanidin, noch später der Oligoklas. Nun sind aber bei diesen beiden Gesteinsgruppen, deren Eruption in viel spätere Perioden fällt, wegen der inzwischen weit vorgeschrittenen Abkühlung der Erde zwei Phasen der Erstarrung zu unterscheiden. Die erste gehört der Zeit an, als die Masse sich vor der Eruption mit der Erde selbst unendlich langsam abkühlte, die zweite der schnellen Erhaltung nach der Eruption. In der ersteren entstanden Krystalle der Verbindungen, welche den höchsten Schmelzpunkt haben, in der zweiten die dichte felsitische Grundmasse; die scharfe Begränzung der Krystalle gegen die letztere entspricht dem schnellen Wechsel der Verhältnisse. Unter dem hohen Drucke im Erdinnern ist also auch der Erstarrungspunct des Quarzes höher als der des Orthoklas und der übrigen Mineralien, ein Zeichen, dass er durch hohen Druck bei dem ersteren Mineral schneller erhöht wird, als bei dem Orthoklas. — Wenn die Quarzeinschlüsse von Quarzporphyr und Trachytporphyr zusammen genommen denen des Granits hinsichtlich der Ausbildung eben so scharf und bestimmt gegenüberstehen als die Erstarrungsverhältnisse dieser Gebirgsarten, so gilt dies nicht in gleichem Masse von dem gegenseitigen Verhältnisse der beiden Quarzgesteine des Rothliegenden und der Tertiärperiode. Hier findet nur ein Unterschied Statt. Im Quarzporphyr findet sich nämlich stets nur die Doppelpyramide ohne Säulenflächen, bei den Quarzkrystallen des Trachytporphyr treten diese meistens hinzu; aber sie sind auch hier nicht stetig vorhanden und immer nur untergeordnet. Für diesen Unterschied lässt sich noch kaum eine Erklärung finden, da die Gesteine sich in gewissen Abänderungen völlig gleichen und der Trachytporphyr sich ausser dem geologischen Verhalten petrographisch nur durch das Vorkommen von Sanidin statt Orthoklas und durch die Ausbildung zahlloser, durch den Wechsel der Erstarrungsverhältnisse bedingter Modificationen der Structur auszeichnet. Ausserdem findet sich bei den Gesteinen häufig Kieselsäure, welche nicht mehr zu den Krystallen verwendet wurde, sondern nach der Eruption mit der Grundmasse erstarrte. Beim Quarzporphyr bedingt sie oft eine wollige, geflammte Structur durch die Abwechslung kieselsäurereicherer und kieselsäureärmerer Partien im Gesteine. Bei dem Trachytporphyr hingegen, einem meistentheils nicht vulcanischen Gestein, erscheint diese Kieselsäure in scharfbegränzten milchweissen chaledonartigen, langgezogenen Beimengungen.

Herr H. Wolf berichtet über die von ihm aufgefundene Localität mit marinen Conchylien in einem feinen gelben Sande, analog demjenigen von Pötzleinsdorf, welcher am südlichen Ende von Speising, westlich von Hetzendorf bei Schönbrunn, längs des Katzensgrabens, durch künstliche Einschnitte aufgedeckt sind. Die Conchylien kommen an zwei Puncten vor; nämlich in einer schon längere Zeit bestehenden Sandgrube, ungefähr 4—500 Schritt nordwestlich von dem Wirthshause am Rosenhügel, wo sich unter den Bachgeschieben eine dünne Tegelage, darunter 6—7 Fuss aufgedeckt, feiner Sand und in dessen oberem Theile parallel liegende concretionäre Sandellipsoide zeigen. Sparsam eingestreut finden sich *Lucina columbella Lam.* und *Lucina divaricata Lam.*, und in einem etwas tieferen Horizonte zeigen sich Reste, welche wahrscheinlich dem *Pectunculus pulvinatus* und der *Turritella turris* angehören. Der zweite Fundort befindet sich am südlichen Ende des Ortes Speising, etwa 5—600 Schritte vom Rosenhügel in nördlicher Richtung entfernt, auf einem dem Herrn Pfarringer (in Speising Nr. 65) gehörigen Acker, auf welchem jetzt, aber nur für kurze Zeit, ebenfalls Sand gegraben wird. Es ist dies die reichere Fundstätte, denn es zeigten sich nach Dr. Rollé's Bestimmung neben der häufigen *Lucina columbella Lam.*

und *L. divaricata* Lam. noch: *Trochus patulus* Lam., *Corbula carinata* Duj., *Venus umbonaria* Ag., *Ostrea digitalina* Eichwald und eine nicht näher bestimmbare *Ostrea* und *Tellina*. Die Schalen der meisten Conchylien sind sehr zerbrechlich, so dass sie gar nicht gesammelt werden können, wie z. B. ein *Mytilus* und die Turritellen. Ueberlagert werden diese Sande von einem Tegel mit grobem Geröll des Wiener Sandsteines, welcher längs des Höhenzuges von Mauer gegen den Rosenbügel und den Königlberg bei Hietzing zu beobachten sind, auf welchen dann die Cerithiensande und Sandsteine von Atzgersdorf, Hetzendorf und dem Schönbrunner Gloriet folgen. Die Neigung des ganzen Schichtensystems ist 4—6 Grad gegen Ost. Die Seehöhe der Fundstätte beträgt zwischen 113 bis 115 Klaftern, sie liegt daher um circa 25 Klaftern tiefer als die durch ihre Lagerungsverhältnisse, Fossilienführung und ihren petrographischen Charakter der Sande identische Localität in Pötzleinsdorf. Durch die Einreihung dieser Localität in die marine Zone des Wiener Beckens kennt man dieselbe nun bei Wien nur mehr bis auf eine Meile unterbrochen.

Herr Dr. G. Stache machte eine Mittheilung über die geologischen Verhältnisse der Kohlenvorkommen in den von ihm bisher bereisten Theilen von Krain und vom Küstenland. Es findet sich in diesen Ländern in den Gesteinsschichten verschiedener Formationen Kohle abgelagert. Wie in dem in vorigen Sommer von dem Verfasser begangenen Terrain, so kommen in Krain und im Küstenland überhaupt Kohlen der Trias und Tertiär-Periode vor.

In technischer Beziehung ist das Kohlenvorkommen in den obersten Schichten der Trias, so weit es bisher bekannt wurde, kaum der Erwähnung werth, dagegen ist die Art des Auftretens von Interesse. Es finden sich nämlich an einigen Punkten zwischen den festen Kalkbänken oder dolomitischen Sandsteinen der obersten Abtheilung dieser Periode weiche braune bituminöse Schieferlagen, welche eine schmale Lage von einem meist gelben oder gelbbraunen Letten einschliessen, der frisch völlig weich und bildsam ist, wie irgend ein tertiärer Thon oder diluvialer Lehm. In dieser Schicht nun treten, die Mächtigkeit von 1—2 Linien selten überschreitende Schmitzen oder anhaltende Lagen einer glänzenden, aber völlig zerbröckelnden Kohle auf. Dieses Vorkommen wurde besonders im Zirknitzer Thal bei Grabrovo, im Rieger Thal, in Unter-Krain bei Göttenitz, sowie an einigen Punkten der östlichen Abhänge des Hornwaldes beobachtet.

Herr Prof. Peters lehrte schon früher ein Kohlenvorkommen in Trias-schichten von Sava in Ober-Krain kennen.

Innerhalb der Tertiärperiode wurden in mehreren ihrem Alter nach verschiedenen Abtheilungen fossile Brennstoffe abgelagert.

Ein sehr interessantes Vorkommen ist das im untersten Niveau der Eocänbildungen, welches vorzüglich von Vrem, Brikof, Scofle, Cosina, Pingunte, Branzanotal und Carpano in Istrien bekannt worden ist, aber eine noch ausgedehntere Verbreitung hat. Die Kohle ist der Qualität nach gut; jedoch ist der Abbau wegen des unregelmässigen linsenförmigen Vorkommens kostspielig und unsicher und daher wenig lohnend. Es sind diess nach Herrn Dr. Stache's Untersuchungen, welche gegen einige frühere Ansichten sprechen, Süsswasserbildungen. Es kommen nämlich sowohl in den kohlenführenden Schichten selbst als in den Hangendkalken in Menge Charenfrüchte vor. Herr Prof. Unger, welcher dieselben zum Zwecke der specifischen Bestimmung übernommen hatte, erklärt sie für einer neue Art angehörig.

Spurenweise kommen verkohlte Stämme, Aeste oder andere Pflanzentheile in unregelmässigen Lagen auch in den eocänen Sandstein- und Mergelschichten über den Nummulitenkalken vor.