

bei Karlsbad derart, dass auf dem rechten Teplufer feinkörniger Granit (*a*) herrschend ist, auf dem linken grobkörniger und zwar der gewöhnliche porphyrtartige Gebirgsgranit (*b*) mit den bekannten Elbogner Zwillingen. Zwischen diesen beiden Varietäten aber die Sohle des Thales und die dasselbe zunächst und unmittelbar einschliessenden Felswände bildend, liegt eine dritte Granitvarietät (*c*), die man theils mit *a* theils mit *b* identisch nahm, deren bestimmte Unterscheidung von *a* und *b* aber für die Karlsbader Verhältnisse vor allem anderen wichtig ist. Eine feinkörnige Grundmasse, vollkommen übereinstimmend mit *a*, in der aber einzelne Feldspath- und Quarzkrystalle, auch grössere schuppige Glimmerpartien eingewachsen, gibt dem Granit *c* mehr den Habitus eines Porphyrs. (In anderen Gegenden, z. B. bei Schellerhau unweit Altenberg im Erzgebirge geht dieselbe Granitvarietät unmittelbar in echten Porphyry über.) Zweierlei Feldspath (Kali- und Natron-Feldspath), zweierlei Glimmer (schwarzer und weisser, letzterer wahrscheinlich lithionhaltig) und zweierlei Quarz (krystallisirter und unkrystallisirter) unterscheiden *c* auch in den Gemengtheilen von *b* (nur aus Kali-Feldspath, schwarzem Glimmer und Quarz bestehend). Wichtiger ist die Art der Verwitterung und Zerklüftung. Die Varietäten *a* und *b* zerfallen sehr leicht zu Grus; dabei bleiben von *b* die grossen Feldspathkrystalle frisch übrig. Von *c* werden im Gegentheil die Feldspathkrystalle zuerst angegriffen und in eine gelblich-grüne specksteinartige oder in eine rothbraune erdige Substanz zersetzt, die Hauptmasse aber widersteht der Verwitterung ausserordentlich und bildet daher, vielfach löcherig durch die ausgefallenen Feldspathkrystalle, die steilen Felswände und die säulenförmigen scharfkantigen Felsnadeln in Karlsbad. Weit mehr als *a* und *b* ist *c* zu ebenflächiger scharfkantiger Zerklüftung geneigt. Von ihrem Eintritt in die Varietät *c* bei der Karlsbrücke bis zu ihrem Austritt bei der Franzensbrücke folgt daher die Tepl in ihren Krümmungen ganz diesen Zerklüftungsrichtungen. Bei den gewaltigen Gebirgstörungen aber durch die Basalt-Eruptionen in der Nähe, an die sich die Entstehung der Karlsbader Quellen wohl unmittelbar anschliesst, mussten die am tiefsten gehenden Gebirgspalten gerade in dieser Varietät *c* entstehen, die durch ihre Beschaffenheit und die Art ihrer Zerklüftung vor allen andern dazu geeignet war. So ist es erklärlich, dass die Quellen gerade aus den Spalten dieses Granites hervortreten, denn für ein ungleiches Alter der 3 Granitvarietäten spricht keine Beobachtung, im Gegentheil darf man die allgemeinen Uebergänge und besonders die gemeinschaftliche Zinnerzföhrung, von der selbst in und um Karlsbad Spuren sich nachweisen lassen, als entschiedene Beweise für gleiches Alter nehmen.

Herr Dr. Hochstetter bezeichnet diese drei Granitvarietäten (*a*) als Kreuzberg-Granit, (*b*) als Elbogner Granit, (*c*) als Karlsbader Granit. Die geognostischen Verhältnisse von Karlsbad und seiner weiteren Umgebung bis Espen thor, Dallwitz, Zettlitz, Alt-Rohlau, Aich, Pirkenhammer wurden von demselben auf den Mikoletzky'schen Plane im Maassstabe von 160 Klafter = 1 Wiener Zoll in allen Details dargestellt. Diese Karte wird demnächst bei Franieck in Karlsbad in Farbendruck erscheinen.

Herr Dr. K. Peters besprach die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Ausser-Bleiberg, welche durch ihre Bedeutung in der Entwicklungsgeschichte unserer Alpen-Geologie besonders interessant sind.

Durch die Untersuchungen des Herrn F. Foetterle, so wie durch seine eigenen wurde umständlich erwiesen, dass die den Schichten von St. Cassian entsprechenden Triasgebilde im Bleiberger Thale in völlig abnormer Weise und in Folge einer sehr bedeutenden Verdrückung der nachgiebigen Schichten dem Dachsteinkalke aufliegen, dass somit die Lagerungsverhältnisse um Bleiberg

keineswegs, wie man früher glaubte, im Widerspruche stehen mit der wohlbegründeten Deutung jenes Kalkes als unteren Lias.

Die Triasschichten mit *Ammonites floridus*, *A. Jarbas*, *A. Joannis Austriae*, *Halobia Lommeli* u. a. m. nehmen in den Profilen von der Drau ins Bleiberger Thal ihre normale Stelle zwischen den Guttensteiner Schichten und dem Dolomite ein, der allenthalben in den südlichen Alpen die Trias- von den Liasschichten trennt, und sind nur am Gehänge des Bleiberger Erzberges über den „erzführenden“ Liaskalk emporgeschoben.

Auch das Dobratschgebirge, welches im Süden das Thal abschliesst, zeigt von der Gail her die normale Schichtenfolge von den krystallinischen Schieferen an über die Gebilde der Steinkohlenformation, die Werfener und Guttensteiner Schichten bis zum Dachsteinkalk, welcher erst weiter östlich vom Gipfel des Dobratsch beginnt. — Aehnliche, jedoch mehr complicirte Verhältnisse bietet das Revier von Heiligen-Geist, wo dieselben Triasschichten in eine breite Spalte des Dachsteinkalkes emporgesprengt sind.

Eine besondere Erwähnung verdient unter den jüngsten Ablagerungen der Schotter des Hochgebirges, der, wie das Vorkommen charakteristischer Gesteine beweist, von Westen gegen Osten in einem Niveau von beinahe 5000 Fuss Meereshöhe transportirt worden ist.

Herr Dr. Karl Peters zeigte ferner eine Sendung von Knochenresten aus dem Diluviallehm von Brogyan bei Gross-Tapolcsan (Neutraer Comitat) vor, welche Freiherr von Friesenhof der k. k. geologischen Reichsanstalt zukommen liess. Es befindet sich darunter nebst Knochen und Zähnen von *Rhinoceros tichorhinus*, *Equus caballus*, *Ursus spelaeus* u. a. gemeinen Thieren der Diluvialzeit, Zähne von *Felis spelaea* und Fragmente von Skelettheilen zahlreicher kleiner Fleischfresser, Insectenfresser und Nager, welche von weiteren sorgfältigen Ausgrabungen höchst interessante Resultate erwarten lassen.

Schliesslich sprach Herr Dr. Peters, welcher Wien demnächst verlassen wird um die Lehrkanzel der Mineralogie an der Universität in Pesth anzutreten, der Direction der k. k. geologischen Reichsanstalt, so wie seinen Freunden und Collegen den innigsten Dank aus für die vielfache Belehrung, welche ihm während seiner Verwendung im Dienste der Anstalt zu Theil geworden, so wie die Hoffnung, dass er auch in seiner neuen Stellung für Erforschung des Bodens der Monarchie im Sinne der k. k. geologischen Reichsanstalt werde thätig sein können.

Herr M. V. Lipold legte ein Verzeichniss von Höhenmessungen vor, welche er im letzten Sommer mittelst Barometer-Beobachtungen im südöstlichen Theile Kärntens, im Sannthale Steiermarks und an einigen Puncten in Krain vorgenommen hatte. Das Verzeichniss bildet die Fortsetzung der im Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt von demselben veröffentlichten Zusammenstellung der Höhenmessungen vom Jahre 1854 im nordöstlichen Kärnten. — Die correspondirenden Barometer-Beobachtungen wurden in Klagenfurt von Herrn J. Prettnner gemacht. Eine Vergleichung der barometrisch bestimmten Höhen mit den Resultaten der trigonometrischen Messungen des Katasters, so wie mit barometrischen Messungen des Herrn Prettnner an denselben Puncten zeigte bald grössere, bald kleinere Differenzen, die jedoch in der Regel unter 24 Wiener Fuss bleiben und nur in zwei Fällen 50 Wiener Fuss übersteigen. Die grösste Höhe in dem Terrain, in welchem die Messungen vorgenommen wurden, erreichen die Dachsteinkalke mit dem über 7000 Wiener Fuss hohen Stoll und überhaupt die Alpenkalksteine. Die krystallinischen Gesteinsarten erheben sich