

jedoch, z. B. am Dachstein-Gebirge und am Grimming im Ennsthale lagern unmittelbar auf dem Dachstein-Kalke reine weisse, hin und wieder auch lichtroth gefärbte Kalke, welche ausserordentlich reich an Versteinerungen des oberen Lias sind, insbesondere an Gasteropoden und Brachiopoden, welche in den Adnether Schichten stets Seltenheiten sind. Es scheinen in diesem Augenblicke noch nicht genug Daten vorzuliegen, um entscheiden zu können, ob diese Kalke eine eigene Abtheilung des Lias bilden, oder ob sie nur eine locale Abänderung der Adnether Schichten seien. Vorläufig sind sie unter dem Namen der Hierlatzer Schichten ausgeschieden worden; so viele Arten sie nun auch mit den rothen Ammoniten-Kalken gemein haben mögen, scheint ihr Wiederauftauchen an mehreren Puncten Bayerns doch wieder für ihre strengere Aussonderung zu sprechen. Die Stücke, welche Herr Gumbel von Hindelang im Algäu einsandte, stimmen in Bezug auf das Gestein, wie in Bezug auf die Petrefacten vollkommen mit den Vorkommnissen vom Hierlatz überein; es fanden sich hier:

Avicula Sinemuriensis d'Orb., *Terebratula punctata Sow.*, *Terebratula Lycetti? Dav.*, *Rhynchonella obtusifrons Sss.*

Ein zweites Vorkommen dieser Schichten in Bayern findet man in Schlagintweit, neue Untersuchungen p. 539. Sie müssen sorgfältig von den sehr ähnlichen, aber jüngeren Kalken von Vils, Windischgarsten u. s. w. unterschieden werden.

Kreideformation. Aus dieser hat Herr Gumbel nur zwei Stücke von *Radiolites Neocomiensis d'Orb.* aus weissgrauem Kalke, zwischen Andelsbuch und Bezau (Vorarlberg) eingeschickt.

So viele Eigenthümlichkeiten die Juraformation in den Alpen den ausseralpinen Bildungen gegenüber auch bieten mag, so scheinen sich diese Eigenthümlichkeiten doch fast im ganzen Bereiche der Alpen gleich zu bleiben. Um so lehrreicher und fruchtbarer ist daher die unmittelbare Vergleichung entfernterer alpiner Vorkommnisse; indem man diese Suite des Herrn Gumbel betrachtet, weiss man nicht ob die Ausdauer mit welcher sie gesammelt oder die Liberalität mit der sie mitgetheilt wurde, grössere Anerkennung verdienen.

Herr Johann Jokély besprach die Lagerungsverhältnisse des Egerer und zum Theil des Falkenau-Elbogner Tertiärbeckens in Böhmen.

Das Egerland, ein flachhügeliges Gebiet, das im Mittel 1400 Fuss über dem Meere gelegen und von den benachbarten, stellenweise bis über 3000 Fuss ansteigenden, höheren Gebirgszügen wallförmig begränzt wird, besteht aus Absätzen eines grösseren Binnensees, welcher in der Neogenzeit die schon ursprünglich hier bestandene Gebirgsmulde überfluthet, so wie ähnliche Gewässer auch die weiter östlich längs der Eger befindliche Depression ausfüllten. Die aus Sand, Schotter, Thon, Schieferthon, quarzigen, meist eisenschüssigen Sandsteinen und Conglomeraten bestehenden, von Herrn Prof. Dr. A. E. Reuss in den Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt aber bereits näher geschilderten Gebilde dieses, im Ganzen 3·3 Meilen langen und $\frac{1}{2}$ —2 Meilen breiten Beckens lagern darin muldenförmig, indem die Schichten von den Rändern gegen die Mitte desselben allerwärts, wenn auch meist nur sanft, einfallen. Sandsteine und Conglomerate bilden das liegendste Glied, worüber die braunkohlenführenden Schichten, namentlich die Schieferthone folgen. Weiter nach oben erscheinen Cyprisschiefer und Cyprismergel, mit Einlagerungen von mergeligem Kalkstein, und enthalten nebst *Cypris angusta Reuss*, noch Fischreste, Insectentheile, Süsswasserschnecken und Pflanzenreste. Sie gehören der oberen Abtheilung des Beckens an und bilden als Absätze mehr stagnirender Wasser gleichsam kleinere Mulden für sich. Die grösste Verbreitung erlangen sie zwischen Franzensbad und Trebendorf, wo auch

zahlreiche Kalksteinbrüche bestehen. — Abbaue auf Braunkohlen (Moorkohle oder Lignit) sind gegenwärtig im Gange bei Königsberg und bei Neukirchen, wo im „Stock“ der unteren Abtheilung des zweiten Flötzes noch vor kurzer Zeit der Melanchym, ein brennbares Erdharz, in $\frac{1}{2}$ —1 Fuss mächtigen Nestern vorgekommen; ferner Ausrichtungsbaue bei Steinhof, Eger, Tannenberg und Rathsam. Ausser den in früheren Zeiten an mehreren Orten längs den Rändern des Beckens gewonnenen Braunkohlen fanden sich jüngst geringmächtige Flötze noch weiter gegen das Innere desselben bei Klingen, Tipessenreuth, Lapitzfeld und Förba. — Als oberstes Glied erscheint, insbesondere im südlichen Theile des Beckens, eine ziemlich mächtige Ablagerung von mehr minder compactem Sand mit thonigen Lagen, einschliessend 1 Fuss bis 1 Klafter mächtige Mugeln und Flötze von Brauneisenstein und thonigem Sphärosiderit, welche derzeit bei Konradsgrün, Gross- und Klein-Schuttüber abgebaut werden. Zu dieser Abtheilung wären auch die plastischen Thone zu rechnen, welche man bei Klingen, Wildstein und Neukirsberg gewinnt. Ausser diesen Gebilden sind hier noch entschieden jüngere oder nach-tertiäre Ablagerungen verbreitet, welche, aus Lehm mit mehr weniger Geröllen und aus Sand oder Schotter bestehend, und die Gehänge fast aller grösseren Thäler, wie des Eger-, Wondreb-, Fleissenthal u. a., stellenweise weit bis an die Hügelrücken hinauf bedeckend, theils während des raschen Rückzuges der Gewässer bei Entleerung dieses Beckens, theils erst später während oder nach der Thalbildung zum Absatze gelangten, und sonach älteren Alluvien, wenn nicht Diluvialgebilden selbst angehören. — Torfmoore, von 1 bis 12 Klafter Mächtigkeit, überziehen fast allenthalben die Thalniederungen; darunter erlangen aber, namentlich in balneologischer Beziehung, eine besondere Wichtigkeit die von den verschiedenartigsten Mineralsubstanzen imprägnirten und von einer grossen Anzahl heilkräftiger Mineralquellen durchströmten Moore von Franzensbad und der Soos.

Nur durch einen ganz schmalen Glimmerschieferrücken, zwischen Maria-Culm und Unter-Schossenreuth, vom Egerbecken geschieden, breitet sich östlich davon in der thalförmigen Einsenkung, zwischen dem Karlsbader und dem Erzgebirge, des Falkenau-Elbogner, ebenfalls tertiäre Süsswasserbecken aus, — wovon jedoch hier nur dessen westlicher Theil in Betracht kommt. Die Gliederung dieses Beckens in eine jüngere und relativ ältere Abtheilung rechtfertigen sowohl die Lagerungsverhältnisse beider, als auch ihre von einander einigermaassen abweichende petrographische Beschaffenheit. Das ältere oder untere Glied, mit steilerem Schichteneinfall, besteht zu unterst aus Quarzconglomeraten und pflanzenführenden Sandsteinen, darüber aus einer Wechselfolge, hauptsächlich von Sanden und pyritreichen Thonen, aus welchen an einigen Orten Alaun (Boden) und Schwefelsäure (Haberspirk, Davidsthal) erzeugt wird. Sie führen bis zu 16 Klafter mächtige Flötze einer zumeist ausgezeichneten Braunkohle (Glanzkohle), welche man ausser den letztgenannten Orten noch bei Reichenau, Littengrün und Lauterbach abbaut. — Die obere Abtheilung, der unteren hier gleichsam muldenförmig eingelagert, zeigt eine flächere bis schwebende Schichtenlage und sind für sie bezeichnend dünnblättrige Schieferthone, welche jenen des Egerbeckens völlig analog sind, so wie überhaupt auch dieses ganze obere Glied mit den Gebilden des Egerbeckens, womit es einst zwischen Königsberg und Maria-Culm auch in Verbindung gestanden, einer und derselben Bildungszeit, oder der nachbasaltischen Periode, angehört. — Braunkohlen, bis zu 7 Klafter mächtig, jedoch von schlechterer Beschaffenheit (Moorkohle, Lignit), sind auch hier entwickelt und werden gegenwärtig gewonnen bei Falkenau, Löwenhof, Zwodau, Haselbach, Bukwa und südlich von Haberspirk. Bei dieser Abtheilung sind noch bemerkenswerth die Erd-

brände zu Jaspis von den verschiedenartigsten Farben und zu Erdschlacken gebrannte Schieferthone, worunter der eine in der Gegend von Zieditz und Maierhöfen, der andere bei Haberspirk befindlich ist.

Herr Dr. Ferdinand Hochstetter bespricht die geologischen Verhältnisse bei Marienbad in Böhmen. Im Thalkessel von Marienbad am südlichen Fusse des Kaiserwaldes begegnen sich drei Gebirgslieder, Gneiss, Hornblendegesteine und Granit. Gneiss tritt hauptsächlich westlich auf im Darnwald und Schneidrang, Hornblendegestein als Amphibolschiefer, Amphibolit und Eklogit und in zahlreichen anderen Varietäten, denen zum Theil besondere Namen gegeben wurden, wie „Hamelicit“ von v. Klipstein, südlich und östlich am Hamelikaherg und auf der Höhe des Mühlbergs, Granit nimmt die Mitte des Thalkessels ein zu beiden Seiten des Schneidbaches (Mühlberg, Steinhau und Jägerhausberg). Dieser Granit, als südlichster Ausläufer der grossen eruptiven Granitmasse des Kaiserwaldes, hat bei Marienbad ebenso wie im ganzen Karlsbader Gebirge längs seiner Begränzung mit krystallinischen Schiefen störend eingewirkt auf die Lagerungsverhältnisse dieser Schiefer, die er theils in Bruchstücken eingeschlossen enthält, theils in grosse lose Schollen zertrümmert an seiner Oberfläche trägt. Daraus erklären sich die verwirrten Verhältnisse hauptsächlich nördlich von Marienbad an den Gehängen des Kaiserwaldes, die früheren Beobachtern zu den verschiedenartigsten Erklärungen und Auffassungen Veranlassung gegeben. So ist die Serpentinmasse des Filzhübels nichts anderes als ein durch die Granitruption von dem mächtigen Serpentinegebirge zwischen Einsiedel und Sangerberg losgerissenes Stück, ganz ebenso wie die einzelnen Serpentinkeuppen auf dem Plateau des Gebirges zwischen Sangerberg, Neudorf und Lauterbach. Diese Serpentin-Felsmassen liegen lose als abgerissene Theile jenes mächtigen primitiven Serpentinlagers auf dem Granitplateau, und sind keineswegs wie Leopold v. Buch annahm, selbstständige eruptive Massen auf der Gränze von Granit und Schiefer hervorgehoben. Untergeordnet treten im porphyrtigen Granit bei Marienbad zahlreiche Gänge klein- und grosskörnigen Granits auf, so wie Quarz und Hornsteingänge mit Rotheisenstein und Manganerzen (beim Jägerhaus), die jedoch in keinerlei Beziehung zu den Mineralquellen stehen.

Sitzung am 30. April 1856.

Herr Bergrath Franz v. Hauer gab einen allgemeinen Bericht über die Resultate einer Untersuchungsreise, die er in Gesellschaft des Herrn Ritter von Zepharovich im Monate April nach der Roman-Banater Militärgränze unternommen hatte. Veranlasst wurde die Reise durch einen Bericht des k. k. Majors in der Armee Herrn Waniek über neue Funde von Eisenerzen und Kohlen in der bezeichneten Gegend, die von solcher Wichtigkeit schienen, dass die k. k. geologische Reichsanstalt, mit Genehmigung des hohen k. k. Ministeriums des Innern, die vorläufige Untersuchung der Gegend anordnete.

Die Reisenden begaben sich von Basiasch an der Donau über Oravitza, Dognaeska nach Karansebes, besuchten die schönen, den Herren Hoffmann gehörigen Montanwerke in Ruszberg und untersuchten dann, auf das Kräftigste unterstützt durch die Anordnungen, welche der k. k. Oberst Herr Weymann getroffen hatte, und begleitet von Herrn Waniek selbst die von demselben entdeckten Fundpuncte von Erzen und Kohlen entlang der Strasse, die von Karansebes nach Mehadia führt.

Durch das Vorkommen reicher Eisensteine ist namentlich die Umgegend von Illova südöstlich von Karansebes und die von Armenisch südlich von Karansebes