

Es ist nun erwiesen, dass diese Formation im nördlichen, westlichen und östlichen Umfange mit muldenförmiger Schichtenlagerung auf dem älteren, grösstentheils vollkommen krystallinischen Gebirge ruht. Das unterste Glied derselben ist ein mehrere hundert Fuss mächtiger Complex von Kalk- und Dolomitschichten, welcher die Eisenerzlager von Turrach und der Altenburger Stube enthält. Nur stellenweise tritt zwischen demselben und dem krystallinischen Gebirge ein Conglomeratgestein auf, das allmählig in letzteres übergeht, am Kremsbach aber durch ein Thoneisenstein- und Brauneisensteinlager ersetzt wird, welches wahrscheinlich aus schwefelkiesreichen Schiefen entstanden ist.

Auf die Kalkschichten, die vielleicht den Bergkalk repräsentiren, der am südlichen Gehänge des Gailthales mit charakteristischen Versteinungen entwickelt ist, folgen im nordwestlichen Theile mächtige Conglomeratmassen. Sie bilden die Gebirgsgipfel vom Sauerecknock bis zum Stangnock und setzen über den Turracher See bis gegen den hohen Käser fort. Ausser den pflanzenführenden grauen Schiefen, welche ihnen zu oberst eingelagert sind, enthalten sie Schnürchen von Anthracit und grobgeriefte Calamitenstämme. Im südwestlichen und östlichen Theile kommen sandige und conglomeratartige Gesteine nur untergeordnet in einem grauen Thonschiefer vor, welcher die untere Alpenregion bei St. Oswald, Reichenau und Fladnitz einnimmt. Darüber folgen grüne, mitunter dioritartige und feldspathreiche grüne Schiefer, deren weite Verbreitung es gestattet, den ausgedehnten Schiefercomplex der Formation in einzelne Etagen zu scheiden. Die viol- und schwarzgrauen Schiefer, welche die höchsten Gipfel der Gegend, den Eisenhut und den Winterthalnock bilden, sind demzufolge das oberste Glied des Ganzen.

Von Massengesteinen kommt eine Art Dioritporphyr am südlichen Fusse des hohen Käfers zum Vorschein.

Ausser dem Frühergenannten enthält die Formation noch zahlreiche kleine Eisenerzlager. Die bisher wenig beachteten, weil geringhaltigen Eisenspathen dürften bei verbesserten Transportmitteln von den benachbarten Gewerkschaften immerhin zu Gute gebracht werden können und es wurden dieselben auf einige neu aufgefunden Lager der Art aufmerksam gemacht. Im Kalk setzen bei Fladnitz bleiglanz- und blendeführende Gänge auf, deren Verhältnisse recht interessant sind und auf welche im Mittelalter ein ausgedehnter, zum Theil noch gut erhaltener Bergbau betrieben wurde. Der grüne Schiefer enthält bei Reichenau Zinnober eingesprengt.

Nach Süden lässt sich die Formation nicht abschliessen. Dieselben Schiefer, welche in der Alpenregion alle Charaktere secundärer Gebilde an sich tragen, gehen im Mittelgebirge in Thonschiefer von krystallinischer Beschaffenheit über und der den übrigen Umfang bezeichnende Kalk fehlt. Es musste deshalb eine Linie vom Wöllauer Nock nach Griffen in der Streichungsrichtung der Alpen als petrographische Gränze gezogen werden.

Weit interessantere Aufschlüsse über die Steinkohlenformation der östlichen Alpen sind von den nächstjährigen Aufnahmen, welche die südlichen Kalkgebirge zum Gegenstande haben werden, zu erwarten.

Herr Karl Ritter v. Hauer zeigte einige Steinkohlenmuster von Rossitz in Mähren vor, welche von dem dortigen Director, Herrn Julius Rittler, behufs einer näheren Untersuchung der k. k. geologischen Reichsanstalt eingeschendet worden waren (siehe Jahrbuch, dieses Heft, Seite 139).

Herr Bergrath Fr. v. Hauer legte einige in der letzten Zeit erhaltene Versteinungen aus den gelben Kössener Schichten von Enzesfeld zur Ansicht vor. Er bemerkte, dass diese dem unteren Lias angehörige Schichtengruppe bisher

beinahe an allen Stellen, wo man sie kennt, durch ihre Armuth an Resten von Cephalopoden ausgezeichnet ist, während sie in reichlicher Menge Mollusken der anderen Classen, namentlich aber Brachiopoden und Acephalen enthält. Beinahe die einzige Ausnahme bilden die schon von Stur beschriebenen Kössener Schichten bei Enzesfeld, in welchen man nebst den gewöhnlichen dieser Gruppe angehörigen Arten auch viele Cephalopoden schon in früherer Zeit aufgefunden hatte.

Unter diesen letzteren befanden sich aber bisher nur Arten, die dem oberen Lias der nordöstlichen Alpen, den Adnether und Hierlatz-Schichten fehlen, namentlich zahlreiche Ammoniten aus der Familie der Arieten; es schien demnach eine scharfe Gränze zwischen der Fauna der unteren und jener der oberen Etage des Lias in den nordöstlichen Alpen zu bestehen. Durch neuere Aufsammlungen jedoch, die Herr v. Hauer in Enzesfeld eingeleitet hatte, wurden mehrere Ammoniten-Arten zu Tage gefördert, welche bisher als charakteristisch für den oberen Lias der Alpen gegolten hatten, und zwar *A. cylindricus*, den man bereits in den Adnether und Hierlatz-Schichten kennt, dann *A. stellu* und *A. abnormis*, die bisher nur in Hierlatz-Schichten aufgefunden worden waren.

Da nach den Untersuchungen von Suess auch mehrere Brachiopoden-Arten sowohl in den Kössener Schichten als auch in den Hierlatz-Schichten vorkommen, so erscheint wohl der Schluss gerechtfertigt, dass die verschiedenen Lias-Etagen der Alpen eben so wenig scharf von einander getrennt sind, als diess z. B. mit den einzelnen Lias-Etagen in England der Fall ist.

Sitzung am 13. Februar 1855.

Herr Dr. Ferdinand Hochstetter besprach die geognostischen Verhältnisse der Umgegend von Ronsperg in Böhmen. Die Formation der Hornblendegesteine, theils Hornblendeschiefer, theils massige Amphibolite, die als Aequivalent des Glimmerschiefers, eingelagert zwischen den Gneiss des Böhmerwaldes im Liegenden, und die Urthonschiefer im Hangenden, am Fusse der nördlichen Hälfte des Böhmerwaldes sich hinzieht und erst nördlich von Marienbad im Karlsbader Gebirge ihre Ende erreicht, ist in der Gegend von Ronsperg besonders reich an interessanten Vorkommnissen. Unter dem Namen „Ronsperger Schmirgel“ ist schon seit Jahren ein Mineral im Handel, das bei Natschetin und Hoslau westlich von Ronsperg in plattenförmigen Stücken auf den Feldern, auch anstehend in Schichten zwischen Hornblendeschiefen gefunden wird. Von Herrn Professor Zippe wurde es nach der lateinischen Benennung des Böhmerwaldes (*Silva Hercinia*) Herznit genannt; nach seiner chemischen Zusammensetzung ist es ein Spinell, in dem fast die ganze Magnesia durch Eisenoxydul vertreten wird. Wenn auch nicht von der Härte des echten Schmirgels, wird es doch als Schleifpulver viel verwendet für Zwecke, wo ein hoher Härtegrad nicht nothwendig ist.

In zahllosen Gängen, von denen das Amphiboliterrain netzförmig durchzogen ist, treten Pegmatite auf, theils als ausgezeichnete Schriftgranite, theils als Riesengranite, deren Korn so in's Grosse geht, dass ihr Feldspath auf „Spathgruben“ bei Wottawa und Metzling in ansehnlichen ganz reinen Stücken für Steingut- und Porzellanfabriken gewonnen und weithin bis nach Budweis, selbst bis Wien geliefert wird, dabei kommt der silberweisse Glimmer in mehr als handgrossen Platten vor, und rothbraune undurchsichtige Granaten, in Leuzitöedern vollkommen auskrystallisirt, im Feldspath und Quarz eingewachsen.

Ein drittes Vorkommen ist Gabbro bei Wottawa am rothen Berg und bei Wonischen am Futschaberge. Wenn die Diablaste in anderen Ländern unter Verhältnissen auftreten, dass die meisten Geologen denselben eine spätere