

# Die Verbindung des Kaiserwaldes mit dem Erz-Gebirge.

Von Dr. Ferdinand Löwl.

Reuss machte bereits vor 30 Jahren in seiner Arbeit über „die geognostischen Verhältnisse des Egerer Bezirkes und des Ascher Gebietes in Böhmen“ aufmerksam auf den engen orologischen Connex der in der Umrandung des Egerer Tertiärbeckens zusammentretenden Gebirgszüge: des Böhmerwaldes, Fichtel- und Erzgebirges und endlich des „Tepler Mittelgebirges“. <sup>1)</sup> Später gelang es Hochstetter und Jokely, welche die tektonischen Grundzüge dieses Gebietes zuerst entzifferten, die unmittelbare Zusammengehörigkeit des Karlsbader und des Erz-Gebirges nachzuweisen. <sup>2)</sup> Die Resultate ihrer Untersuchungen treten auf Hauer's geologischer Uebersichtskarte von Oesterreich-Ungarn mit genügender Deutlichkeit hervor. Es zeigt sich, dass einerseits die centrale Granitmasse des Karlsbader Gebirges unter den jungtertiären Bildungen des Falkenau-Ellbogner Beckens hinweg in dem Granite von Neudeck-Eibenstock ihre directe Fortsetzung findet, während andererseits — weiter gegen Westen — der Phyllit-Riegel von Maria-Kulm, den die Eger zwischen Königsberg und Schaben durchbrach, die beiden genannten Gebirge unmittelbar miteinander verbindet.

Dieser Phyllit-Riegel liegt genau im Streichen jenes grossen Bruches, welcher nach der Ablagerung der unteren, vorbasaltischen Braunkohlenformation den oberflächlichen Zusammenhang zwischen dem Karlsbader und dem Erz-Gebirge aufhob. <sup>3)</sup>

Der niedrige, plateauartige, von der Eger und dem Liebaubache durchfurchte Thonschiefer-Rücken ist daher als der stehen gebliebene Westsflügel des zwischen Schaben und Karlsbad versunkenen Gebirgskeiles aufzufassen. Seine problematischen Lagerungsverhältnisse fielen schon Jokely auf. Er constatirte, dass der Glimmerschiefer des Kaiserwaldes in dem Gebiete von Kirchenbirk in Nord verflächt, während die

---

<sup>1)</sup> Abhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt 1. Bd. 1. Abth. S. 2, 3.

<sup>2)</sup> Hochstetter, Karlsbad, seine geognost. Verhältnisse und seine Quellen. S. 1, 3 u. s. f. — Jokely, zur Kenntniss der geologischen Beschaffenheit des Egerer Kreises in Böhmen. Jahrb. der geol. Reichsanstalt 1856, S. 480, 495, 503.

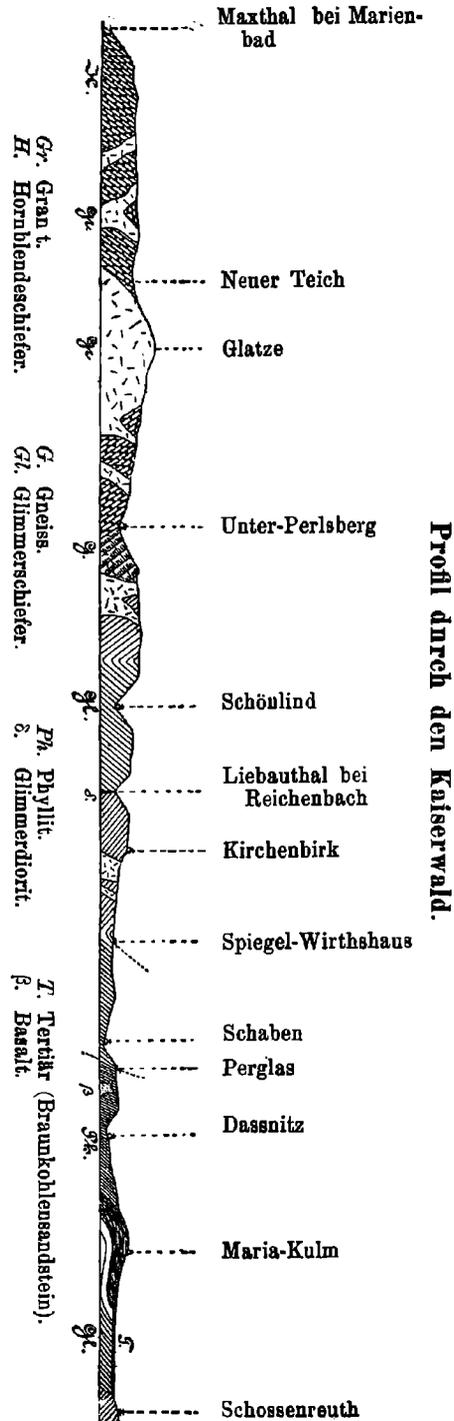
<sup>3)</sup> Hochstetter a. a. O. 88, 39. Suess, die Entstehung der Alpen. 74.

vorliegende Phyllit-Zone zwischen Maria-Kulm und Schaben in Süd, also gegen den Glimmerschiefer einfällt.

Wie diese auffallende Erscheinung tektonisch zu deuten sei, darüber spricht sich Jokely nicht bestimmt aus; er begnügt sich vielmehr mit dem allgemeinen Hinweise auf die mannigfachen und verwickelten Dislocationen, welche allenthalben im Kaiserwalde nachzuweisen und jedenfalls dem eruptiven Granite zuzuschreiben seien <sup>1)</sup>.

Welcher Art dieser Störungen waren, wird uns sehr anschaulich beschrieben. Das formenreiche Relief des Kaiserwaldes ist nämlich nach Jokely „hauptsächlich bedingt durch die abnormen Verhältnisse des Gebirgsbaues, die bedeutenden Störungen, welche die Schiefergebilde durch den sie unterteufenden Granit erlitten; durch ihn zertrümmert, vielfach verworfen oder auch von ihm überdeckt, bilden sie darin Fragmente und Schollen von den verschiedensten Dimensionen, gleichsam wie in einen Teig eingeknetet und in verschiedenen Richtungen daraus hervorragend, oder sie erscheinen in mehr oder minder ausgedehnten Lappen als Decken dem darunter ausbeissenden Granite aufgesetzt.“ <sup>2)</sup>

Wer das Liebauthal von der Finkenmühle bis gegen Schönbrunn durchwandert, wird diese Schilderung als vollkommen zutreffend bestätigen müssen. Der Granit erweist sich hier in der That durch zahlreiche Einschlüsse des durchbrochenen und zum Theil auch veränderten



<sup>1)</sup> Jokely a. a. O. 510.

<sup>2)</sup> Jokely a. a. O. 495.

Glimmerschiefers, sowie durch deutliche Apophysen als ein echtes Eruptivgestein. Die Störungen, welche er hervorrief, sind jedoch ganz localer Natur und für die allgemeine Tektonik dieses Gebietes vollständig irrelevant. Der Granit spielte hier im Prozesse der Gebirgsbildung offenbar dieselbe passive Rolle wie die grossen Gebirgskerne in den Alpen oder, um ein näher liegendes Beispiel zu wählen, wie die centrale Granit- und die Münchberger Gneiss-Masse im Fichtelgebirge.

Diese Analogie muss sich uns sofort aufdrängen, wenn wir den Aufbau des Kaiserwaldes, wie er sich aus den allerdings nur spärlichen Aufschlüssen construiren lässt, mit Jokely's Profilen vergleichen, die unverkennbar unter dem Banne der alten Hebungstheorie entworfen wurden <sup>1)</sup>.

Das einförmige Gebiet des centralen Granitkernes, der im Judenhau, in der Glatze u. s. w. culminirt, ist im Allgemeinen richtig wiedergegeben. Die Schieferhülle — Hornblendeschiefer, Gneiss und Glimmerschiefer — fällt in der That im Norden wie im Süden vom Granite weg <sup>2)</sup>. Auf der Nordseite wird sie jedoch zwischen Unter-Perlsberg und Schönkind von zwei kleineren Granitstöcken durchbrochen, ohne dass ihr nördliches Verfläichen dadurch alterirt würde. Die von Jokely eingezeichnete Synklinale stellt sich daher als ein Zugeständniss an die Theorie heraus. Der Glimmerschiefer fällt von Perlsberg bis gegen Schönkind in Nord und erst vor dem letztgenannten Orte ist eine synklinal Beugung der Schichten zu constatiren. Jokely's Profil bringt auch diese Synklinale ebenso wie die gegen Norden folgende Antiklinale des Liebauthales bei Reichenbach mit dem hier wieder empordringenden Granite in Verbindung. An Ort und Stelle findet man jedoch nicht einmal Granit, sondern nur das Ausgehende eines unscheinbaren Kersantit-Ganges, dem selbst der hartnäckigste Anhänger der alten Hebungstheorie kaum die Aufrichtung der Reichenbacher Antiklinale zutrauen dürfte <sup>3)</sup>. Während aber dieser Sattel in einem Gebiete liegt, in welchem der Granit unmöglich als das Agens der Faltenbildung angesehen werden kann, tritt weiter gegen Norden, zwischen Kirchenbirk und Schaben noch ein ziemlich mächtiger Granitstock mit mehreren Apophysen zu Tage, ohne den constanten Nordfall des Glimmerschiefers auch nur im Geringsten zu stören: Also ein Gewölbe ohne granitischen Kern und gleich daneben ein Granitstock ohne Gewölbe!

Diese beiden Thatsachen beweisen wohl, dass die Tektonik des Kaiserwaldes durch die Hebungstheorie nicht erklärt werden kann. Wenn man aber nicht einmal die Schichtenstörungen dieses Gebietes mit den Granitdurchbrüchen in Verbindung bringen darf, dann ist dies

<sup>1)</sup> A. a. O. 509. Durchschnitt nach *A A'*.

<sup>2)</sup> Maxthal bei Marienbad: Hornblendeschiefer *h.* 5; 50° S. — Ober-Rockendorf, unw. von der Glatze: Hornblendeschiefer *h.* 5; 55° N.

<sup>3)</sup> Vergl. das beiliegende Profil. — Der durch zersetzten Pyrit rostbraun gefleckte „Kersantit“ ist wohl mit dem Gesteine, welches Laube in seiner „Geologie des böhmischen Erzgebirges“ S. 42 ff. als „Glimmersyenitporphyr“ beschreibt, identisch. In diesem Falle spräche das gangförmige Vorkommen im Schiefer gegen Laube's Ansicht, dass das Gestein nur eine concretionäre Ausscheidung im eigentlichen Granite darstellen dürfte.

in der ausserhalb der Granitregion liegenden Phyllitzone noch weniger zulässig.

Das Einfallen des Phyllits gegen den Glimmerschiefer muss sich daher auf eine andere Art erklären lassen. — Jokely zieht die nördliche Grenze des Glimmerschiefers von Teschau über Golddorf bis zum Spiegel-Wirthshause, also längs jener Linie, in welcher das nördliche und südliche Verflächen zusammentreffen. Thatsächlich aber verläuft diese Grenze von Golddorf weg mehr gegen Norden der Eger zu, denn die Hügelreihe zwischen Schaben und dem Spiegel besteht noch immer aus Glimmerschiefer, der in Stunde 3 streicht, aber nicht mehr in Nord, sondern unter  $50-60^\circ$  in Süd einfällt. Beim Spiegel ist demnach eine Synklinale zu interpoliren.

Weiter gegen Norden, jenseits der Eger, geht der Glimmerschiefer im Liegenden allmählig in einen typischen Phyllit über, welcher — beim Dassnitzer Bahnhofs von einer stockförmigen Basalt-Injection durchsetzt — über Dassnitz bis nach Maria-Kulm, also bis in's Erzgebirge zu verfolgen ist<sup>1)</sup>. Der Gesteinscharakter unterliegt längs dieses ganzen Profils nur sehr geringen Schwankungen; er wird vornehmlich bedingt durch den Glimmergemengtheil — glänzend weissen Muscovit — welcher nicht in individualisirten Blättchen vertheilt, sondern in zusammenhängenden, dünnen Häutchen zwischen den einzelnen Quarzlagen eingeschaltet ist. Die bald ebenen, bald feingefaltelten Schichtungsflächen sind durch den charakteristischen Seidenglanz ausgezeichnet.

Zwischen Perglas und Dassnitz fällt nun dieser Phyllit unter einem Winkel von  $60^\circ$  unter den gleichförmig aufgelagerten Glimmerschiefer des Kaiserwaldes ein.

Dieses Verhältniss lässt sich nur dahin deuten, dass der Glimmerschiefer unmittelbar an der Grenze gegen den Phyllit, also wie das Profil zeigt, in der Nähe von Schaben, eine gegen Norden überschlagene Falte bildet. Nun wurde aber schon früher darauf hingewiesen, dass gerade dieses Gebiet im Streichen des grossen Erzgebirgsbruches liegt. Die Zone eines relativ geringen Widerstandes, gegen den das Gebirge aufstauenden Tangentialschub ist demnach im Osten durch ein System grossartiger Verwerfungen, im Westen zwischen Schaben und Königsberg dagegen, wo der Schlusstein zwischen dem Erzgebirge und dem Kaiserwalde stehen blieb, durch eine überschlagene Falte bezeichnet<sup>2)</sup>. Dieses tektonische Correlat des grossen Bruches lässt darauf schliessen, dass nicht der Nordflügel des Erzgebirges, wie Suess andeutet<sup>3)</sup>, nach der Bildung einer tiefen Längsspalte „in der Richtung der Spannung gegen Nordwesten fortbewegt“, sondern dass im Gegentheile der Südflügel, von dem nur das Carlsbader Gebirge erhalten blieb, längs einer Linie geringeren Widerstandes an das eigentliche Erzgebirge gepresst und an ihm gestaut wurde.

<sup>1)</sup> Vergl. im Anschluss das Profil: Maria-Kulm-Schönauer Berg bei Laube, Geologie des Erzgebirges. Profil-Tafel Nr. 4.

<sup>2)</sup> cf. Daubrée, Experimental-Geologie. S. 225 ff. mit Fig. 84, 85.

<sup>3)</sup> Die Entstehung der Alpen. S. 74, 146.