

Schichten oder der Pläner kaum anders als für eine den sandigen Ablagerungen des Quadergebirges untergeordnete Bildung (Quadermergel) zu deuten sind. Machen sich nun auch insbesondere beim Pläner in Bezug seiner Fauna gegenüber den Quadersandsteinen manche Unterschiede bemerkbar, so fällt das auf Rechnung der verschiedenen Niveaux und wohl auch der jeweiligen verschiedenen Beschaffenheit des Meeres, woraus sich die einzelnen Glieder abgelagerten. Während nämlich der untere Quader und Plänersandstein Absätze seichterer Tiefen, zum Theil auch Uferbildungen sind, schlug sich der Pläner in hoher See nieder, gleichsam in beckenförmigen Vertiefungen der Sandsteingebilde. Und daher wird es auch erklärlich, dass seine horizontale und verticale Entwicklung im Allgemeinen eine viel beschränktere, ja der Plänerkalk bloss eine nur locale ist, und der Pläner auch nicht überall in übergreifender Lagerung, darnach wie der Plänersandstein, als Zwischenschichte sich zwischen oberem und unterem Quader hineinschiebt. Doch auch der Plänersandstein selbst scheint sich oft als theilweise Uferbildung auszukeilen, oder es verringert sich seine Mächtigkeit stellenweise dermassen, dass er sonst, wie bei Raudnitz, Czernaushek, mehr als 100 Fuss mächtig, weiter nordwärts, in der Gegend von Kalwitz, Auscha kaum einige Fusse mehr beträgt. Nebst der völlig sicheren Trennung des oberen Quader der sächsisch-böhmischen Schweiz, dessen Absatz in Hinblick auf seine allgemeine Verbreitung bereits nach theilweise erfolgtem Rückzug des Plänermeeres vor sich gehen musste, bietet auch der Plänersandstein bezüglich seiner Feststellung als Formationsglied noch so manche Schwierigkeiten. Seiner Fauna, so wie seinen petrographischen Verhältnissen und seiner Lagerung nach erscheint er gleichsam als ein Verbindungsglied zwischen unterem Quader und Pläner, nähert sich daher in seinen Charakteren bald diesem bald jenem mehr, so dass es derzeit noch schwer hält, ihm der einen oder anderen Etage mit Sicherheit anzureihen, zumal auch da eine so innige Verknüpfung desselben mit dem Plänermergel, wie der thonigen und sandigen und dazu auch weit geringer mächtigen Schichten des unteren Quadermergels in Sachsen, böhmischer Seits weniger auffällig hervortritt. Im Allgemeinen machen sich aber zwischen den beiden letzteren Gliedern der hiesigen Kreide geringere Unterschiede, so wie auch eine weniger scharfe stratigraphische Scheidung bemerkbar, als zwischen Plänersandstein und unterem Quader, daher es vorläufig auch räthlicher erscheint, den ersteren der oben bezeichneten Localitäten der Plänergruppe beizuzählen, als ihn dem unteren Quader zu unterordnen.

Eine Parallelisirung aller dieser Glieder mit den Etagen anderer Länder kann selbstverständlich mit Erfolg nur dann erzielt werden, wenn einmal die hiesige Kreideformation in ihrer ganzen Ausdehnung untersucht sein wird. Nach den letzten Forschungen, welche Herr Professor Reuss namentlich im Kreidegebirge Mährens durchgeführt hat, entspräche der untere Quader dem Cenomanien und die Plänergruppe dem Turonien d'Orbigny's.

Herr Bergrath Fr. v. Hauer legte die nunmehr vollendete geologische Uebersichtskarte von Tirol, auf der Grundlage der Generalkarte des k. k. General-Quartiermeisterstabes in dem Maasse von 4000 Klaftern auf einen Zoll, vor. Dieselbe ist das Ergebniss der Aufnahmen, die er selbst in Gesellschaft der Herren Baron von Richthofen und Baron von Andrian, dann der Herren Bergmeister Gumbel und Prof. Pichler in Nordtirol, ferner Herr Bergrath Foetterle und Herr Wolf in Südtirol durchgeführt hatte. Der centrale Theil des Landes wurde mit nur wenigen Abänderungen der älteren vom geognostisch-montanistischen Vereine für Tirol und Vorarlberg herausgegebenen Karte entnommen. Die Trennung der verschiedenen Formationen und Formationsglieder der Schichtgesteine

in ihrer Reihenfolge, wie sie die neueren Forschungen in unseren Alpen festgestellt haben, ist nunmehr auch für diesen Landestheil durchgeführt. Eine besondere Wichtigkeit erlangt diese Karte dadurch, dass sie die unmittelbare Verbindung unserer neueren Aufnahmen mit der Karte der Schweiz von Studer und Escher herstellt, einem Ergebniss von Arbeiten, welche in einer viel früheren Periode schon als die unseren begannen, und von Jahr zu Jahr mit unveränderter Thatkraft einer weiteren Vollendung entgegengeführt werden.

Herr v. Hauer theilte ferner den Inhalt von zwei Abhandlungen mit, welche in dem ersten Hefte seiner „Beiträge zur Paläontographie von Oesterreich“ erscheinen. Die erste derselben, von Herrn Prof. Dr. A. E. Reuss in Prag, behandelt die fossilen Krebse aus den Raibler Schichten in Kärnthen. Herr Prof. Reuss hatte über dieselben eben eine Monographie ausgearbeitet und an Herrn v. Hauer übersendet, als die im 1. Hefte des Jahrbuches von v. Leonhard und Bronn für 1858 enthaltene Schilderung der Fische und Dekapoden der Raibler Schichten von Herrn Prof. Bronn erschien. Er unterdrückte in Folge dessen den nunmehr überflüssig gewordenen Theil seiner Abhandlung und beschränkt sich auf die Beschreibung einer Art des *Stenochelus triasicus Reuss*, die Herrn Prof. Bronn unbekannt geblieben war, und auf einige Bemerkungen über eine zweite Art, die *Bolina Raiblana Bronn*, welche nach seiner Untersuchung den Typus einer neuen Gattung bildet, für welche der Genusname *Tetrachela* vorgeschlagen wird.

Die zweite Abhandlung, von Herrn v. Hauer selbst, enthält die Beschreibung der Cephalopoden der Gosauschichten. Im Vergleiche mit dem ausserordentlichen Reichthum an Formen aus den Classen der Gasteropoden und Acephalen, dann an Korallen, sind die Gosauschichten sehr arm an Cephalopoden, sowohl was Zahl der Arten als die der Individuen betrifft. Verhältnissmässig die meiste Ausbeute noch bot eine eigenthümliche Mergelschichte, welche in der Nähe von Grünbach am Fusse der Wand sowohl als bei Neuberg in Steiermark entwickelt ist, über der Hauptmasse der Gosauschichten liegt und von den orbitulitenreichen Kalksteinen und Kalksandsteinen bedeckt wird. Andere Fundorte für Cephalopoden sind das Gosauthal selbst, Strobl-Weissenbach bei St. Wolfgang, das Weissenbachthal bei Aussee, der Nordfuss des Untersberges und der Buchbachgraben am Fusse des Hochtragist in der Kainach-Gegend in Steiermark. Die beschriebenen Arten sind:

*Hamites cylindraceus DeFr. sp.*, eine früher von Herrn v. Hauer als neue Art betrachtete und *Hamites Hampeanus* benannte Form, von der ein prachtvolles nahe 1½ Fuss langes Exemplar von Neuberg vorliegt.

*Scaphites*, drei Arten, die eine neu und *Sc. multinodosus* benannt, von Neuberg, die zweite *Sc. aequalis Sow.*, ebendaher, die dritte nicht näher bestimmbar vom Buchbachgraben.

*Ammonites Texanus Röm.* Eine sehr schöne, bisher nur aus Texas bekannte Art, die sich an mehreren Orten in den Gosauschichten findet. Schon Herr Prof. Reuss hatte einzelne Bruchstücke aus dem Nefgraben im Gosauthale als wahrscheinlich dieser Art angehörig bezeichnet; die Richtigkeit der Bestimmung unterliegt nach sehr vollständigen Exemplaren aus dem Gosauthale und von St. Wolfgang in dem Museum der k. k. geologische Reichsanstalt keinem Zweifel.

*Ammonites Neubergicus Hau.* Eine neue Art aus der Familie der Ligaten, zunächst verwandt mit *A. Lewesiensis Mant.* und *A. peramplus Mant.* aus dem Plänerkalk, der chloritischen Kreide u. s. w. Sie findet sich ziemlich häufig zu Neuberg.

*Ammonites Gosauicus Hau.*, eine kleine mit *A. varians* verwandte Art aus dem Gosauthale.