

## B. Briefliche Mittheilungen.

---

### 1. Herr Emmrich an Herrn Beyrich.

Hinrichshagen bei Waldyk in Mecklenburg-Strelitz. 16. Sept. 1850.

Mit meiner diesjährigen Alpenreise, von der ich im Fluge über Wien hierher geeilt bin, darf ich im Ganzen zufrieden sein. Der August war fast der einzige für Reisen im höheren Gebirge günstige Monat; die Gegend zwischen Traunstein, Waidring und Unken, über die sich meine Untersuchungen erstreckten, war reich an Aufschlüssen über den geognostischen Bau der östlichen Alpen; was konnte ich mehr verlangen als Zeit und nochmals Zeit und abermals Zeit; das war mein einziger, aber leider unerfüllbarer, Wunsch. — Die Gervilliensichten mit ihren charakteristischen Versteinerungen: der *Gervillia tortuosa*, einer kleinen gerippten *Avicula*, einer der *Marshii* sehr nahestehenden *Auster*, einer *Cardita*, der *crenata* sehr verwandt, der *Terebratula biplicata*, *Lithodendron*, die bald beisammen liegen, bald an der einen Lokalität die eine, an einer andern die andre ganze Schichtenbänke zusammensetzen und denen sich als evidente Liasversteinerung der *Spirifer Walcottii* hinzugesellt, — diese Schichten erweisen sich auch jetzt bei weiterer Untersuchung als der ausgezeichnetste Horizont, trotz ihrer oft sehr untergeordneten, gegen die immensen Kalkmassen verschwindend geringen, Entwicklung. — Dass diese Gervilliensichten den untern, hier ungemein mächtigen, Alpenkalk von den rothen Ammonitenkalken trennen, die in diesem Gebiete alle, soweit ich sie habe zu untersuchen Gelegenheit gehabt, einer einzigen Bildungszeit zugehören nach Lagerung, Gesteinsbeschaffenheit, Petrefaktenführung, dies ist für das bairische Traungebiet und seine Umgebungen mit Sicherheit erwiesen. Was dagegen den oberen Alpenkalk betrifft, die lichten, mit kleinen organischen Resten oft überfüllten Kalksteine, die ich für Repräsentanten

des weissen Jurakalkes gehalten, weil sie bei Ammergau zwischen den nördlich gelegenen Aptychusschiefern und zwischen dem rothen Marmor von Ettal liegen, so gehören diese Kalke vielmehr den Kreidegebilden der Alpen zu, wie es die ausgezeichneten Orbituliten und auch die dort un- deutlichen Reste von Hippuriten beweisen, die ich in denselben Gesteinen, wie sie bei Ammergau neben dem Aptychusschiefer lagern, auch im Ruhpoldinger Thal am Eingang in die Urschelau fand. An andern Orten, wie bei Reutte, halte ich diesen vermeintlichen weissen Jura nur für eine bedeutendere Entwicklung mit Gervillienkalken in unmittelbarem Verbande stehender Korallenkalke. Wie ich schon im vorigen Jahr von Schellenberg bemerkt, dass ich eine Grenze zwischen den weissen dem Jurakalk ähnlichen Kalkschiefern mit Aptychen und den Néocomienkalkmergeln mit Aptychen, Crioceratiten etc. nicht finden könne, so auch hier. Auch die groben dunklen beim Verwittern sandsteinartigen Néocomien- gesteine, die dort vor Allem an Crioceratiten und den Néocomienammoniten reich sind, fanden sich hier mit dem Amm. Astierianus. Die Schichten mit den Aptychus, Schiefer, die dem Solenhofer so sehr gleichen in ihrem Aeussern, folgen hier wirklich, wie es Herr Akad. Schafhäutl früher angegeben, unmittelbar über dem rothen Ammonitenmarmor. So erklärt sich denn auch das nahe Zusammen- vorkommen und die wahrscheinliche Ueberlagerung des rothen Ammonitenkalksteins durch den Aptychusschiefer auf dem Wege von Schellenberg nach Berchtesgaden. Und es stellt sich als eine für diese Gegend constatirte Schichtenfolge des bairischen Traungebiets also folgende heraus: unterer Alpenkalk, Gervillien-schichten, Ammonitenmarmor, Aptychus- schiefer, Néocomienmergel; den Schluss bilden Mergel, dun- kele, voll Orbituliten, mit *Pecten quinquecostatus*, *aequicostatus*, *Exogyren*, Ammoniten, Belemniten etc., Versteinerungen, die ich erst genauer bestimmen muss, die aber offenbar sämt- lich der Kreide zugehören. — Mit diesen Kreidemergeln, ohne dass ich noch hätte beobachten können, ob sie erstero

wirklich unterlagern, oder ob sie von ihnen bedeckt werden, steht eine mächtige Kalk- und Breccienbildung in Verbindung, in der ich an hiesigem Orte (Hanseesgrutten bei Brand unweit Ruhpolding) die gleichen Orbituliten fand wie im eben bemerkten Mergel. Es sind diess Kalke, wie sie am Untersberg die evidenten Hippuriten führen. Dieses sind die wichtigen Glieder, zu denen sich aber noch einige gesellen: es sind die Amaltheenmergel Schafhäutls, den Versteinerungen und der Beschreibung nach. Bei Ruhpolding liegen sie zwischen den Gervillenschichten und dem Ammonitenmarmor. Dann zweitens der ganz mit Pentacriniten erfüllte Kalkstein, der bei Ruhpolding über dem vorhergehenden Gliede in der Richtung gegen den rothen Marmor hin vorkommt, anderwärts den Ammonitenkalk zu vertreten scheint. So im bairischen Traungebiet, und wie dort, so scheint es auch weiter ostwärts. Die Gervillenschichten erweisen sich von den westlichen bairischen Gebirgen bis in die Gegend von Wien als der ausgezeichnetste Horizont. Noch auf meiner Rückreise sahe ich bei Herrn v. Hauer im Ensgebiet Gesteinsstücke mit den Gervillien und den Carditen, die man von denen des bairischen Gebirges nicht zu unterscheiden vermocht hätte. Auch im Uebrigen ist dort Alles mit dem im bairischen Gebirge Beobachteten in Uebereinstimmung. Doch über dies östliche Gebiet wird sich bald Licht verbreiten; denn aller Orten ist's durch die wirklich grossartige Thätigkeit des geologischen Reichsinstituts zu Wien unter Haidingers Leitung in Angriff genommen. Im Salzachthal beobachtet Herr Lipold, im Gebiet der österreichischen Traun Herr Simony, im Ensgebiet Herr von Hauer, östlicher die Herrn Cudernatsch und Czizek. Schon sind immense Sammlungen zusammengebracht, und der Winter wird gewiss aus dem Studium der Beobachtungen und Sammlungen entscheidende Resultate hervorgehen lassen.

---