

Sitzung am 29. Jänner 1861.

Herr k. k. Bergrath Franz Ritter v. Hauer im Vorsitz.

Herr Bergrath Fr. Foetterle legte (in der Sitzung am 15.) eine grössere Sammlung von tertiären Süswasserfossilien aus der Gegend von Ulm, den Geschlechtern *Helix* (16 Species), *Clausilia*, *Melania* (2), *Planorbis* (5), *Lymnaeus* (2), *Ancylus*, *Paludina*, *Cyclostoma* (2), *Achatina*, *Pomatias*, *Succinea*, *Melanopsis*, *Pupa*, *Valvata* (3) angehörig, ferner einige sehr schön erhaltene Exemplare von Fisch- und Sepienabdrücken aus den Juraschichten von Sohlenhofen zur Ansicht vor, welche der Anstalt von dem naturforschenden Vereine in Augsburg als Geschenk zugesendet wurden. Von den ersten ein vorzügliches Exemplar eines *Aspidorhynchus*, von letzteren Platten von *Aconthotheutis speciosa* Münst. und *Plesiotheutis prisca* Rüppel, ferner ein *Limulus Walchi*. Ebenso wurde eine grössere Reihe von Druckschriften zur Ansicht vorgelegt.

Herr Karl Ritter v. Hauer gab (in der Sitzung am 15.) einen raschen Ueberblick des Inhaltes jener wichtigen Abhandlung von Herrn H. C. Sorby in Sheffield „Ueber die mikroskopische Structur der Krystalle, in Bezug auf die Entstehung von Mineralien und Gebirgsarten“ (*On the Microscopical Structure of Crystals, indicating the origin of Minerals and Rocks. Quarterly Journal of the Geological Society for November 1858. Vol. XIV. pp. 453—500*), welche ihm dieser gründliche Forscher zugesandt hatte. Unter Vergrösserungen von 60 bis 1600 linear, sind die Höhlungen in mannigfaltigen Krystallen untersucht, aus wässerigen Lösungen, aus Sublimation, aus Schmelz, mit und ohne Druck, und je nach ihrer Gestalt und Grössenverhältnissen lässt sich auf die Temperatursgrade schliessen, unter welchen sie gebildet waren. Bei hoher Temperatur muss begreiflich die Höhlung ganz voll Flüssigkeit gewesen sein; wird das Ganze bei niedrigerer Temperatur untersucht, so sieht man der Zusammenziehung der Flüssigkeit wegen, etwas, das einer Luftblase ähnlich sieht, das aber in der That nichts als ein wahres Vacuum ist, ein wirklicher leerer Raum. Aus besondern zu diesem Zwecke bei höheren Wärmegraden bis 200° C. angestellten Versuchen von in zugeschmolzenen Glasröhren eingeschlossenen Flüssigkeiten entwickelt Sorby die Gesetze der Ausdehnung, und wendet dann die Erscheinungen an, verglichen mit der gegen das Erdinnere steigenden Temperatur, nach Cordier (*Edinburgh New Phil. Journal 1828. Vol. IV. p. 273*) 1 Grad in von 24 bis 104 Fuss, nach Fox (*British Association Report for 1857. p. 96*) von 1 Grad für 32 bis 71 Fuss, nach Robert Hunt 1 Grad in 50 Fuss in den ersten 100 Klaftern, 1 Grad in 70 Fuss in dem zweiten 100, unter 200 Klafter nur in 85 Fuss 1 Grad, um auf den Druck zu schliessen, welcher der Temperatur entspricht. Sorby gibt höchst interessante Zeichnungen der von ihm beobachteten Thatsachen und Nachweisungen genauester Forschungen, um zu sichern Ergebnissen zu gelangen. Man konnte nicht in alle Details eingehen, aber kein Geologe wird künftig können diese tiefen Untersuchungen entbehren, um zu sicheren Schlüssen über Gesteinbildungen zu gelangen. Als Ergebnisse für Druck gibt Sorby folgende Ziffern:

Trachyt von Ponza	4.000 Fuss	Elvan, Swanpool, Falmouth . .	53.900 Fuss
Elvan von Gwennap	18.100	Granit, Ding Dong, Penzance .	63.600 „
Granit von St. Austel	32.400	Hochland, Porphyrgänge	69.000
Cornische Elvans, Mittel	40.300	Aberdeen, äusserer Granit. . . .	69.000
Neuer Ganggranit Aberdeen	42.000	Hochlands-Granite	76.000
Granit, Cornwall, Mittel	50.000	Aberdeen, Central-Granit	78.000