

ab, dass in Folge des Einsturzes eines Stollens die Luft-circulation in jener Grube aufgehoben und dadurch die Erzeugung der Anhäufung der schädlichen Luftarten begünstigt wurde. Letztere bildeten sich wahrscheinlich durch Zersetzung des Grubenwassers des faulen Zimmerholzes und vielleicht auch des daselbst vorkommenden Schwefelkieses.

#### 4. Ueber die Verhältnisse des im Karpathen-sandstein vorkommenden oberen Jurakalkes. Von Prof. Glocker.

Dieser Jurakalk begleitet in abgesonderten ungeschichteten Massen und kleinen Hügelpartien die geschichteten Sandsteinbildungen der Karpathen in Ungarn, Mähren, Galizien und dem Herzogthum Teschen. Besonders ausgezeichnet und reich an Versteinerungen sind die Jurakalkmassen neben der Weichsel, in der Gegend von Krakau, bei Skotschau unweit Teschen, bei Tichau, Stramberg, Jasenitz, nicht weit von wallachisch Meseritsch und an andern Orten Mährens, an der ungarisch-galizischen Grenze bei Altendorf u. s. w. In Mähren erstreckt sich diese Jurakalkbildung viel weiter, als man bisher geglaubt hat, und zwar bis Gaya, wo eine lange niedere Bergkette von tertiärer Bildung sich erhebt, und der Jurakalk an mehreren Stellen in vereinzeltten Partien und eben so charakteristisch wie anderwärts zu Tage liegt. Zu den besonders zu erwähnenden Versteinerungen dieses Kalksteines, die auch im Jurakalk anderer Länder vorkommen, gehören unter andern *Ammonites bplex*, *Terebratula lacunosa*, *subsiniilis*, *biplicata*, *perovalis*, *insignis*, viele Korallen, besonders *Astraea cristata*, *Lithodendron* etc. Da diese Massen von Jurakalk in der ganzen Ausdehnung des Karpathensandsteines so vereinzelt auftraten, so entstand die Frage, in welchem Verhältnisse sie zu den Thonstein- und Mergelschieferschichten stehen, aus welchen sie sich erheben. Nach den Beobachtungen, welche Prof. Glocker an einigen Puncten zu machen Gelegenheit hatte, liegen die zerstreuten Bildungen dieses Jurakalks in der Mergelschichte der Karpathen-Sandsteinbildung. Es ist wohl wahr, dass sie aus derselben, so wie aus manchen Thonsteinschichten oft so steil sich erheben, dass

es scheint, als ob sie diese Schichten durchbrochen hätten; allein im Allgemeinen ist dies nicht so, denn man sieht sie deutlich (z. B. auf dem Tichauer Berge, unweit Frankstadt in Mähren) auf den ziemlich senkrecht einfallenden Mergelschieferschichten liegen, während die höheren Mergelschichten, ohne dass sie irgend eine Störung erlitten hätten, um dieselben gelagert sind. Die ganze Masse des Jurakalks erscheint hier in Form eines ungemein grossen Ellipsoids zwischen den geneigten Mergelschieferschichten. Solche aus Jurakalk bestehende Ellipsoide oder Sphäroide, manchmal von riesiger Ausdehnung, manchmal auch viel kleiner, sah Prof. Glocker noch an vielen anderen Stellen in Mähren, z. B. bei Stip, unweit Freistadt im Pre-rauer Kreise, wo man denselben gleichfalls zum Bauen benutzt, so dass er oft auf viele Jahre den Bedürfnissen entspricht. Dieser Jurakalk scheint hiernach eben so wie der thonhaltige Sphärosiderit im Kleinen vorzukommen, nämlich in Sphäroiden- und Ellipsoidenmassen, welche zwischen den Schichten des Mergelschiefers sich befinden. Wo diese Massen allenthalben von Mergelschiefer umgeben sind, dort haben sie ihre Form noch ganz beibehalten, wo aber über denselben kein Mergelschiefer sich mehr befindet, und daher die Oberfläche des Kalksteins frei daliegt, erscheinen sie häufig zerrissen, verwittert oder in Form steiler Felsen.

Endlich bemerkt noch Prof. Glocker, dass im Karpathensandstein überhaupt Kugelbildungen auch bei andern Massen häufig vorkommen, z. B. grössere oder kleinere Mergelkugeln, selbst Sandsteinkugeln. Unter den letzteren ist besonders zu erwähnen eine sphäroidale Sandsteinbildung von kolossaler Grösse, welche Prof. Glocker auf dem mährisch-ungarischen Grenzberge über Czeladna vor mehreren Jahren zwischen Mergelschieferschichten entdeckte. — Hr. v. Kubinyi fügte diesem die Bemerkung bei, dass auch in Siebenbürgen der Sandstein in kleineren oder grösseren Kugelbildungen vorkomme.