

schlagt werden. Da zudem der bestehende Bergbau noch nicht erschöpft ist, so ist überhaupt eine rasche Erschöpfung des ganzen Terrains durchaus nicht zu befürchten.

Bekanntlich liegt Szwoszowice im Centrum eines Formations-Complexes, der ausser dem Schwefel, als Massenvorkommen noch zwei weitere der grossen Factoren der chemischen Industrie, nämlich Salz und Kohle enthält.

Die Idee an diesem in seiner Art so günstigen Vereinigungspunkte aller Erfordernisse für eine chemische Industrie, eine solche auch zu gründen, wurde daher schon vor langer Zeit eifrigst befürwortet, doch begnügte sich das Montanärar den gewonnenen Schwefel ohne weitere Verarbeitung in den Handel zu bringen.

In der That standen einem derartigen Unternehmen Hindernisse entgegen, welche erst zur Zeit als völlig beseitigt zu betrachten sind. Erst seit Krakau, von dem Szwoszowice nur etwa eine Stunde entfernt ist, der Knotenpunkt grosser Eisenbahnlinien geworden ist, steht einer chemischen Fabrication im grossen Style auch ein entsprechendes Absatzgebiet offen.

Nicht minder wird nun erst die Fabrication innerhalb bestimmter Grenzen sich unbehindert entwickeln können, weil diese mit dem Bergbau eine vereinigte Unternehmung bilden kann.

Es ist sonach projectirt, zunächst den Schwefel zu Schwefelsäure zu verarbeiten und im weiteren Anschlusse daran seiner Zeit Glaubersalz, Soda und Salzsäure zu erzeugen.

Das ausbringbare Quantum von jährlich 20.000 Centner Schwefel gestattet dieser Industrie, die unter sehr günstigen Verhältnissen arbeiten kann, grosse Dimensionen anzunehmen.

**Paul E. M.** Vorlage der geologischen Karte des nördlichen Zempliner- und Ungh'er Comitates.

Das Terrain, welches dem Vortragenden im Sommer 1869 zur geologischen Detailaufnahme zugewiesen worden war, war im Norden durch die ungarisch-galizische Landesgrenze, im Westen durch das Laborcz-Thal, im Süden durch das Trachytgebirge des Vihorlat, im Osten ungefähr durch die Grenze der Comitate Ungh und Beregh begrenzt. Ausserdem wurde auch noch das Kalkgebirge südlich von Homonna im Zempliner Comitate, dessen westlicher Theil bereits im Sommer 1868 einer vorläufigen Begehung unterzogen worden war, untersucht und an einigen schön aufgeschlossenen, natürlichen Profilen die Gliederung der oberen Trias-, Rhätischen- und Liasbildungen im Detail studirt.

Mit Ausnahme dieses Kalkgebirges und der in das Terrain von Süden her hineintretenden Trachytmassen des Vihorlat gehört das ganze oben abgegrenzte Terrain dem Karpathensandstein-Gebiete an, und zwar sind es, wie in dem im Jahre 1868 aufgenommenen Sároszer Comitate, ausschliesslich die jüngeren (ober-eocänen oder oligocänen) Abtheilungen dieser Gesteinsgruppe, die wir hier entwickelt finden.

Die bereits im vorigen Jahre aufgestellten Glieder dieser Formation konnten sämmtlich auch in diesem Terrain wiedererkannt und kartographisch ausgeschieden werden, und wurden noch um ein weiteres Glied, welches das älteste der ganzen Reihe darstellt und mit dem Namen Sandstein von Uszok belegt wurde, vermehrt. Die Gliederung dieses Ge-

bietes ist somit von oben nach unten: 1. Magura-Sandstein (mit Conglomeratlager), 2. Belowezsa-Schichten (in den höheren Lagen mit Einlagerungen der Smilno- oder Meletta-Schiefer), 3. Ropianka-Schichten (Petroleum-Niveau), 4. Sandstein von Uszok (wohl ein Analogon der in Ropianka als Liegend der Ropianka-Schichten erbohrten, mit Petroleum imprägnirten Sandsteines).

Die Lagerung dieser Schichten zeigt in einer Klarheit, wie sie nur selten angetroffen werden dürfte, eine Reihe von, von NW. nach SO. orientirten Falten- und Aufbruchswellen, bei denen immer die höheren, schön bewaldeten Berggrücken von Magura-Sandstein, die niedrigeren gewöhnlich mit minder üppiger Vegetation bedeckten Hügelzüge aus Belowezsa-Schichten bestehen; die Ropianka-Schichten treten nur in tieferen Thälern unter den letzteren hervor.

Das Petroleumvorkommen von Luch im Unghthale gehört, wie sämmtliche dem Vortragenden im Sáros- und Zempliner Comitete sowie in den zunächst angrenzenden Theilen Galiziens bekannt gewordenen Petroleumquellen, den typischen Ropianka-Schichten an; einen bedeutenderen Werth besitzt dieses Vorkommen wegen der höchst ungünstigen, vollkommen senkrechten Stellung der Schichten nicht, und dürfte der Abbau desselben kaum jemals ein regelmässiges, mit einiger Wahrscheinlichkeit vorzuberechnendes Ergebniss liefern.

Ein zweites Petroleumvorkommen zu Dobra im Zempliner Comitete, welches der Vortragende im letzten Sommer besuchte, reducirte sich bei näherer Betrachtung auf ein, zum Zwecke der Pflasterung dem Ondava-Flusse entnommenes Bruchstück von imprägnirten Ropianka-Schichten, welches bei Gelegenheit einer Brunnengrabung in einem Schuppen zertrümmert worden war, und aus welchem nun auf die Oberfläche des in diesem Brunnen sich sammelnden Infiltrationswassers Erdöl herausickerte. Dieses an sich unbedeutende Factum liefert mindestens den Beweis, wie reich an Petroleum die Ropianka-Schichten des oberen Ondava-Thales an Petroleum stellenweise sein müssen, wenn ein weit herabgeschwemmtes und vielleicht schon sehr lange im Flussbette gelegenes Bruchstück noch soviel Erdöl enthielt, um zu einer solchen Täuschung Veranlassung zu geben.

#### Einsendungen für die Bibliothek und Literaturnotizen.

T. Fuchs. Ch. Mayer. *Tableau synchronistique des terrains tertiaires inférieurs*. 4<sup>ème</sup> édition, Zürich 1869. (Ein grosses autographirtes Folioblatt.)

Die vorliegende Arbeit gibt in Ergänzung der in Nummer 6 (pag. 114) der Verhandlungen vom vorigen Jahre angezeigten synchronistischen Tabelle, welche blos die jüngeren Tertiärbildungen umfasste; eine chronologische Uebersicht der älteren Tertiärformation. Der Verfasser fügt darinnen den bisherigen sechs Hauptstufen (Tongrien, Ligurien, Bartonien, Parisien, Londonien, Soissonien) noch eine siebente das „Flandrien“ hinzu, welche jene im Ganzen noch wenig bekannten und theilweise selbst ihrer Natur nach noch problematischen Bildungen umfasst, welche den Uebergang vom Eocän in die Kreideformation vermitteln sollen. (Süsswasserkalk von Rilly, Grobkalk von Mons, die Colonie von cretacischen Echiniden Leymerie's).

Aus dem Detail interessirt uns wohl vor Allem die Rubrik, welche das norditalienische Eocän umfasst, und dies um so mehr als der Verfasser so innig mit den alpinen Verhältnissen der Eocänformation vertraut, im Verlaufe des verfos-