

Wunsch aus, dass auch auf anderen Erzrevieren ähnliche Beobachtungen gemacht und zur Kenntniss gebracht werden möchten.

Herr Karl Ritter v. Hauer machte eine Mittheilung über das Mineralbad von Stubitza in Croatia. Die heissen Quellen von Stubitza, deren vorzüglichste an ihrem Ursprunge eine Temperatur von 58.7° C. (47° R.) hat, erfreuten sich einst eines bedeutenden Rufes, da man ihre Wirkung für Reconvalescenten von typhösen Krankheiten in zahlreichen Fällen als sehr erspriesslich erkannte. Später erlitt die Frequenz dahin eine Abnahme, so dass die k. k. Statthalterei von Agram es sich zum Ziele setzte den Gebrauch dieser heilsamen Bäder wieder möglichst zu fördern. Eine genaue Analyse des Wassers erschien zu diesem Zwecke insbesondere nothwendig, da bisher nur mangelhafte Daten über die chemische Beschaffenheit bekannt gemacht wurden.

Zwei Quellen sind es, deren Wasser untersucht wurde, und zwar die Hauptquelle und die sogenannte Schlammquelle. Sie liefern den Bedarf für die dortigen Badeanstalten. Ihre chemische Beschaffenheit ist wenig verschieden, so dass wohl beide ihren Ursprung demselben grösseren Reservoir im Innern der Erde verdanken. Das Wasser ist klar, farb- und geruchlos, reagirt nur in sehr eingeeengtem Zustande etwas alkalisch. Das specifische Gewicht beträgt 1,00042. Der Gehalt an fixen Bestandtheilen 4 bis 4.3 in 10,000 Theilen des Wassers; diese sind Chlornatrium, die schwefelsauren Salze von Natron, Kalk, Magnesia, kohlensaures Natron, die Bikarbonate von Kalk und Magnesia, Eisenoxydul, Thonerde, Kieselerde und organische Materie. Der Gehalt an Eisenoxydul und freier Kohlensäure ist gering, daher die Quellen weder unter die Stahlquellen, noch Sauerlinge zu zählen sind. Sie reihen sich vielmehr den sogenannten indifferenten Mineralquellen an, wie sie zu Gastein, Neuhaus, Römerbad existiren, unterscheiden sich aber davon durch den etwas höheren Gehalt an fixen Bestandtheilen und die bedeutend höhere Temperatur.

Herr Bergrath M. V. Lipold legte eine zur Publication bestimmte geologische Karte der Umgebung von Idria in Krain nebst mehreren geologischen Profilen vor und erläuterte dieselben unter Vorweisung der betreffenden Schaustufen und Versteinerungen, welche er während seiner diessjährigen geologischen Aufnahmen an Ort und Stelle gesammelt hatte.

Die in Krain sehr verbreiteten, meist schwarzgrauen Thonschiefer, dunklen glimmerigen Sandsteine und Quarzconglomerate, welche, gemeinlich als Grauwackenschiefer und Grauwacke bezeichnet, Herr Lipold den Gailthaler Schichten, d. i. der in Kärnthen bekannt gewordenen alpinen Steinkohlenformation, beizählen zu müssen glaubt und die in Krain allenthalben das tiefste Glied der daselbst auftretenden Gebirgsformationen bilden, kommen auch in der Umgebung von Idria in einem schmalen, theilweise unterbrochenen Streifen, dessen Richtung von Nordwest nach Südost geht, zu Tag. Auch in der Umgebung Idria's sind die Gailthaler Schichten die älteste Gebirgsformation, denn ihr Auftreten im Kanomla-Thale bei Sturmosche und in den Gräben westlich von Szaspotie, im Zsesenza- und Hüttengraben nächst Idria, am Fusse des Antoni- und Erzberges in Idria selbst, an der Idriza oberhalb Sagoda, im Lubeutschthale und am Sattel desselben gegen das Salathal, sowie auch nächst Sala lassen, im Zusammenhange betrachtet, hierüber keinen Zweifel übrig, obschon dieselben örtlich auch mit Kreidebildungen in Berührung gefunden werden.

Viel verbreiteter ist in der Umgebung Idria's die alpine Trias-Formation, welche zunächst über den Gailthaler Schichten folgt. Bereits vor der Ankunft des Herrn Lipold hatte der Herr Director und k. k. Bergrath in Idria, Sigmund v. Helmreichen, — welchem Herr Lipold auch bei seinen eigenen

Aufnahmen eine vielfache Unterstützung verdankte, — durch Auffindung zahlreicher Petrefacte mehrere Glieder der alpinen Trias-Formation ausser Zweifel gestellt. Herr Lipold unterschied die untere alpine Trias, — die Werfner und Guttensteiner Schichten, — und die obere alpine Trias, — die Hallstätter und Cassianer Schichten. Die Schiefer und Sandsteine der Werfner Schichten stehen meist nach oben in unmittelbarer Verbindung und Wechsellagerung mit den Kalksteinen der Guttensteiner Schichten. In beiden findet sich *Naticella costata* und *Ceratites Cassianus* nebst zahlreichen anderen Versteinerungen der unteren alpinen Trias vor. Sie sind besonders stark im Kanomla-Thale und im Soura-Thale vertreten, kommen aber auch in Idria selbst, obschon vielfach gestört, vor. Die Hallstätter Schichten, charakterisirt durch *Ammonites Jarbas Münst.*, *A. galeiformis Hauer* und *Orthoceras reticulatum?* sind grösstentheils dolomitisirt und sowohl in Idria selbst, als auch in dessen weiterer Umgebung häufig den Guttensteiner Kalken unmittelbar und conform aufgelagert anzutreffen. Die Cassianer Schichten endlich mit *Amm. Aon Münst.*, *Halobia Lommeli Wissm.* und vielen anderen Bivalven und Gasteropoden stehen in Verbindung mit doleritähnlichen Sandsteinen, hornsteinreichen und tuffartigen Mergel- und Sandsteinschichten. Sie treten am meisten im oberen Idrizza-Thale von Merslarupa an ostwärts zu Tag und sind überdiess am Vogelberg in Idria und am Sagadon Verh südlich vom Lubeutschgraben vorgefunden worden.

Auch die alpine Liasformation findet in der Umgebung Idria's ihre Vertretung in den Dachstein- und Grestener Schichten. Die ersteren, im Idrizza-Thale über den Cassianer Schichten auftretend, führen häufig das *Megalodon triquetus Wulf.*, nebst Gasteropoden und Korallen. Die Grestener Schichten dagegen, welche nur im Skonza- und Webergraben nächst dem Silawirth bei Idria vorgefunden wurden, führen Pflanzenreste, welche nach der Bestimmung des Herrn Dr. Constantin v. Ettingshausen vollkommen mit den Lias-Pflanzen des Steinkohlenterrains von Fünfkirchen in Ungarn und von Steyerdorf im Banate übereinstimmen.

Höchst interessant und wichtig war die Bestimmung der Kreideformation in der Umgebung von Idria, welche daselbst als „Rudisten-Kalkstein“ und als „Gosau-Conglomerat“ auftritt. Herrn Lipold ist es nämlich gelungen, in den dunklen kieselreichen Kalksteinen des Nicava-Grabens in Idria zahlreiche Rudisten aufzufinden, wodurch das relative Alter dieser Kalksteine, welche bei Idria eine grosse Rolle spielen, festgestellt wurde. Die Rudistenkalksteine, wie auch die Gosau-Conglomerate bedecken ein ausgedehntes Terrain in der Umgebung Idria's, und erschwerten durch ihre Auf- und Ueberlagerung älterer Gesteine die geologischen Aufnahmen. Ihre theilweise abnorme Lagerung, das Einfallen ihrer Schichten gegen ältere Gebirgsbildungen lässt es erklären, dass man bisher diese jüngste der Idrianer Kalkformationen für das Liegende der Erzlagerstätte, somit für das älteste Glied derselben halten konnte.

Ueber das geologische Auftreten der Idrianer Quecksilbererz-Lagerstätte wird Herr Lipold in einer der nächsten Sitzungen der k. k. geologischen Reichsanstalt Mittheilungen machen.

Herr Bergrath Fr. v. Hauer zeigt eine Suite von Petrefacten aus dem bekannten Sternberger Gesteine in Mecklenburg vor, welche Herr Prof. H. Karsten aus Rostock an die k. k. geologische Reichsanstalt eingesendet hatte. Das Sternberger Gestein, welches man in Mecklenburg selbst nur aus zahlreichen, im Diluvium lose eingestreuten Bruchstücken kennt, wurde bekanntlich später im niederrheinischen Tertiärbecken bei Crefeld durch Bohrungen anstehend bekannt. Es bildet die oberste Etage der von Beyrich sogenannten Oligocen-