gend gut vertreten, während unter einer zahlreichen Versteinerungsfolge aus dem Bergkalk besonders schöne Crinoidenkronen zum Theil zu den Gattungen *Forbesiocrinus*, *Actinocrinus* und dem Blastoideen-Geschlecht *Pentatremites* gehörig, der Sammlung zur Zierde gereichen. Besonders interessant war es uns einmal einige Exemplare des merkwürdigen *Archimedes Wortheni* zu sehen, der seinen Platz unter den Bryozoen einzunehmen scheint.

Dr. G. Pilar. Petrefactensammlung aus dem Mainzer Tertiärbecken.

Die Senckenberg'sche naturforschende Gesellschaft zu Frankfurt a. M. übersendete uns im Tausch eine Suite von Petrefacten (260 Nummern), die einige seltene Arten ausgenommen, durch zahlreiche Exemplare vertreten, einen vollständigen Einblick in die Eigenthümlichkeiten und den Formenwechsel der Fauna des Mainzer Beckens gestattet. Diese Sendung füllt eine, bis jetzt bei der Bestimmung neuerer Tertiärmollusken so fühlbar gewesene Lücke aus.

Im ganzen liegen vor aus dem Meeressande 133 Thierarten, aus dem Rupelthone (Septarienthon) 9, aus den oberen Meeresschichten (Cyrenenmergel) 9, aus den brackischen Cyrenenmergeln 13, aus dem Land-schnecken-Kalke von Hochheim 51, aus den Cerithien- und Corbicula-Schichten 24 und schliesslich aus den Litorinellen-Schichten 18 Arten.

Vermischte Notizen.

Anorganischer Ursprung des Eozoon. Auch in Amerika verliert dieser angebliche Rhizopode, welcher als der erste Bewohner unserer Meere betrachtet wurde, von Tag zu Tag an Credit. Wie wir der Revue scientifique vom 13. Jänner d. J. entnehmen, haben die Herren L. S. Burbank und J. B. Perry, jeder für sich, eingehende Studien über die Verhältnisse angestellt, unter denen das Eozoon sich vorfindet, und über die Resultate dieser Beobachtungen auf dem Congress zu Indianapolis berichtet.

Die Kalke, welche das Eozoon einschliessen, füllen allem Anschein nach nur zufällig vorhandene Cavitäten der primitiven Schichten aus, und die Lage derselben schliesst häufig die Möglichkeit der Einführung lebender Organismen gänzlich aus. Diese Höhlungen enthalten Mineralien, welche sich an den Wandungen abgesetzt zu haben scheinen, bis zur schliesslichen Füllung der centralen Höhlung. Den Kern, die Mitte dieser Füllungen, bildet ein dolomitischer Kalk, krystallinisch, compact, ohne Spur von Schichtung und ohne die geringste Andeutung irgend einer organischen Structur. Die Wandungen der Cavitäten dagegen sind mit verschiedenen, regelmässig vertheilten Schichten austapeziert. Man trifft da zunächst ein unregelmässiges Netz von Krystallen von Actinolith, Rauchquarz, Calcit und Phlogopit. Hierauf kommen Pyroxen, Skapolith, Apatit, Boltonit und strahliger Tremolith; endlich unregelmässige Lagen von Serpentin mit von Kalk erfüllten Höhlungen, wodurch die dem Eozoon zugeschriebene Structur hervorgebracht wird. Zu Chelmsford ist der Serpentin häufig von Chrysotil-Adern durchschnitten, und den Serpentin körnern sind in Menge *tubuli* angeheftet, einzelne Körner sind in eine fibröse Schicht eingewickelt, welche den Zellenwandungen des Eozoon gleicht; endlich ist die Oberfläche vieler Körner mit Krystallen bedeckt, welche in den Kalk dringen. Alle diese Thatsachen vereinigen sich zu beweisen, dass das angebliche Eozoon nur einer eigenthümlichen semikrystallinischen Anordnung, analog jener, welcher die Dendriten erzeugt, seinen organischen Habitus verdankt.

Die Thermen von Mehadia. Professor Schneider und Dr. Kottsdorfer haben die Quellen von Mehadia untersucht und das Resultat ihrer Analysen der Akademie der Wissenschaften (Sitzung vom 12. October 1871) dargelegt.

Von den zahlreich zu Tage tretenden Quellen wurde das Wasser von 11 derselben der Analyse unterzogen.

Eine sehr ausführliche Untersuchung dieser Quellen hat Professor Ragski schon früher und zwar im Jahre 1851 ausgeführt, deren Resultate im Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt, II. Jahrgang pag. 93, erschienen sind.

Durch die erstere neuere Untersuchung ist das Vorhandensein eines neuen Quellenbestandtheils nicht nachgewiesen worden, wie die in dem veröffentlichten Sitzungsberichte enthaltene Tabelle der analytischen Ergebnisse zeigt. Das Vor-

kommen geringer Menge von Jod und Brom, sowie das Vorhandensein von Kohlensäure, Stickstoff und Kohlenwasserstoffgas, neben dem die Quellen speciell charakterisirenden Schwefelwasserstoffgas hat auch Ragsky und zwar ebenfalls quantitativ nachgewiesen.

Wesentliche Unterschiede in der Quantität der anderen Quellenbestandtheile, welche übrigens in der therapeutischen Beziehung eine nur sehr untergeordnete Rolle bei diesen Schwefelthermen spielen, sind beim Vergleich beider Untersuchungen auch nicht ersichtlich.

Die neueste Untersuchung von Schneider und Kottsdorfer liefert somit als Hauptresultat den Nachweis, dass sich in dem Charakter dieser berühmten Thermen im Laufe der letzten zwei Decennien nichts verändert habe, was für die balneologischen Interessen stets von Wichtigkeit ist.

Literaturnotizen.

E. T. Sterry Hunt. La géognosie des monts Appalaches et l'origine des roches cristallines. Aus der *Révue scientifique*, Paris 1871. Nummer vom 30. Sept. und 7. Oct.

Abgesehen von der Frage über die Filiation der Organismen, wird die Geologie neuerdings von keiner principiellen Frage mehr bewegt als von der mit dem Namen Metamorphismus verknüpften. Wir haben erst neulich an dieser Stelle den ersten Theil eines diesbezüglichen Werkes von Justus Roth besprochen. Heut liegen uns wieder mehrere Arbeiten vor, welche wenn auch zum Theil zu einander widersprechenden Ergebnissen führend, doch den Beweis liefern, mit welch regem Eifer von den verschiedensten Gesichtspunkten aus, sei es auf mikroskopisch mineralogischem, sei es auf chemischem, sei es auf rein geologischem Wege, die Lösung einer Frage versucht wird, deren endgiltige Aufklärung oder Beseitigung vielleicht auch eine erhebliche Rückwirkung auf die Gesichtspunkte der transformistischen Theorien äussern könnte. Denn der endgiltigen Erledigung dieser letzteren steht unter anderem noch immer eine gewisse Unsicherheit über die Natur der vorcambrischen Gebilde oder um uns anders und ohne Präjudiz auszudrücken über die Natur der krystallinischen und älteren azoischen Schichten entgegen.

Von hoher Bedeutung, übrigens nicht allein im Sinne dieser einleitenden Bemerkung, sondern auch im rein stratigraphischen und classificatorischen Sinne, erscheint uns nun der vorliegende Aufsatz von Sterry Hunt, der zuerst die Einteilung der krystallinischen Gesteine des Nordens von Amerika, deren Alter und geologische Beziehungen bespricht, jener Gesteine, welche schon seit lange die Aufmerksamkeit der Geologen auf sich gezogen haben. Wir geben nur einige Hauptpunkte der Ausführungen des Verfassers an.

Auch in dem System der krystallinischen Schiefergebilde lässt sich die Haupteintheilung aller Sedimente in Thon-, Sand- und Kalkgesteine wieder erkennen.

Die Gesteine der laurentinischen Gruppe sind vornehmlich feste granitische Gneisse, zuweilen sehr grobkörnig und im allgemeinen von grauer oder rother Farbe. Während Glimmerschiefer, wie sie in anderen krystallinischen Gruppen mit Einschlüssen von Staurolith, Granat, Andalusit und Cyanit zuweilen auftreten und ebenso Thonschiefer dem laurentinischen System fehlen, sind dafür Quarzite, sowie Aagit- und Hornblendegesteine, verbunden mit grossen Massen von Magnet Eisen, für gewisse Partien dieses Systemes recht bezeichnend.

In der Gesteinsreihe der „grünen Berge“ treten geschichtete Diorite, epidotische und chloritische, zuweilen mehr oder minder schieferige Gesteine mit Steatit, Serpentin und Dolomit auf, die manchmal wahre Gneissstructur annehmen, dann aber in der Regel glimmerhaltiger sind als die laurentinischen Gneisse. Die massenhaften Thonschiefer nehmen einen milden, sich fettig anfühlenden Charakter an, der ihnen den Namen *ardoises nacrees* ou *de talc* verschafft hat, obwohl sie magnesiafrei sind.

Die Reihe der „weissen Berge“ ist durch wohl ausgesprochene Glimmerschiefer, die mit Glimmergneissen abwechseln ausgezeichnet. Diese letzteren sind meist hellfärbig. Die basischen Silicate dieser Gruppe sind vertreten durch Gneiss