

# Bericht

über die

zur Bekanntmachung geeigneten

## Verhandlungen

der Königl. Preufs. Akademie der Wissenschaften  
zu Berlin.

---

Aus dem Jahre 1842.

---

Berlin.

Gedruckt in der Druckerei der Königlichen Akademie  
der Wissenschaften.

Hr. Ehrenberg machte hierauf mündliche Mittheilungen über eine bisher unbekannte sehr große Verbreitung des mikroskopischen Lebens als Felsmassen im centralen Nordamerika und im westlichen Asien.

Durch Sendungen geognostischer Proben des Herrn Berg-raths Rufsegger in Wien an das Königliche Mineralien-Cabinet hatte Hr. Ehrenberg vor einiger Zeit Gelegenheit, die Gebirgsmassen des Antilibanon in charakteristischen Stücken zwei Lokalitäten zu prüfen. Hieraus ergab sich, daß diese Gebirgsmasse ein Kalkstein ist, welcher ganz und gar dem von Oberägypten darin gleicht, daß er wie dieser aus dicht gedrängten unsichtbar kleinen Polythalamien zusammengesetzt ist, die auch aus denselben Gattungen und Arten bestehen und fast immer sehr schön erhalten sind. Dazwischen sieht man die eigenthümlichen elliptischen gekörnten Blättchen und Ringe der Schreibkreide.

Noch andere Proben des Antilibanon erhielt Hr. E. später durch Hrn. Bailey aus Nordamerika, wohin sie von Missionaren gebracht worden waren, die ganz in denselben Characteren übereinstimmten. Auf demselben Umwege erhielt er auch Proben des Gesteins vom Ölberge bei Jerusalem, worin schon Hr. Bailey auch dergleichen Polythalamien beobachtet zu haben angezeigt, und die sich an jene afrikanischen Formen ebenfalls anreihen.

In den von ihm selbst vom Libanon mitgebrachten Kalksteinen hatte Hr. E. hie und da auch Spuren von Polythalamien erkannt, jedoch sind diese Felsmassen viel dichter und härter und der Untersuchung weniger günstig. Dagegen sind die Felsmassen von Hamam Faraun in Arabien von ihm schon früher als den ägyptischen gleiche Bildungen bezeichnet worden und diese geben sonach das Verbindungsglied zwischen dem Antilibanon und Ägypten ab, oder die ägyptischen Polythalamien-Kalksteine setzen sich über Hamam Faraun im sinaitischen Arabien bis zum Antilibanon und bis Jerusalem in ganz gleicher Art und sehr auffallend starker Mächtigkeit fort.

Noch auffallender und ausgedehnter aber sind die Erscheinungen und Wirkungen des unsichtbaren kleinen Lebens im centralen Nordamerika.

Hr. Prof. Bailey von der Militair-Schule zu West-Point in New-York hat beobachtet, dafs die Felsen, die am oberen Mississippi, am Siouw-Flusse und am oberen Missouri bis gegen die Rocky-Mountains, welche das Missouri-Gebiet vom Oregan-Gebiete bei Neu-Californien trennen, die Oberfläche bilden, zahlreiche ähnliche mikroskopische Polythalamien enthalten, wie die sind, welche Hr. Ehrenberg in der europäischen Kreide gefunden hat, hält diese Felsbildung für eine sehr ausgedehnte Kreide, und hat Proben davon zur näheren Special-Bestimmung der Formen und Verhältnisse an Hrn. E. eingesandt, welche dieser der Akademie vorlegte.

Die sogleich von ihm vorgenommene Untersuchung hat ergeben, dafs die eingesandten Proben der Kalkfelsen des centralen Nordamerikas, die einer Ausdehnung von mehr als 100 geographischen Meilen angehören, nicht nur darin der europäischen Kreide gleichen, dafs sie aus mikroskopischen Polythalamien zu  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{2}{3}$  ihres Volumens zusammengesetzt sind, sondern auch darin, dafs sie in mehreren Arten derselben ganz übereinstimmen und dafs sie besonders auch in dem Vorhandensein der kleinen elliptischen Blättchen und Ringe samt deren Fragmenten als ausschließliche Zwischenmasse sich an diese nordeuropäische Kreide anschliessen. Nur darin hat Hr. E. einen Unterschied gefunden, dafs in der Zwischenmasse sich stets kleine nadelartige Theilchen eingemengt finden.

Dafs es in New-Jersey und anderwärts in Nordamerika ansehnliche Kreidelager gebe, war bisher durch die ersten Geologen schon fest begründet, jedoch waren es keine Schreibkreiden, sondern mehr sandsteinartige Gebilde mit Resten von grösseren in der Kreide sonst vorkommenden Organismen.

Durch diese neuen Beobachtungen erweitert sich das Gebiet des Einflusses des mikroskopischen Lebens auf einen so grossen Theil der festen Oberfläche von Nordamerika, dafs die dortige Bildung des Festlandes der des nördlichen Afrika's vergleichbar wird.

Außerdem zeigte Hr. E. von Hrn. Bailey zugleich eingesandte nordamerikanische Bacillarien vor, welche lebend in Berlin angekommen waren.

---

**An eingegangenen Schriften wurden vorgelegt:**

*Comptes rendus hebdomad. des Séances de l'Académie des Sciences* 1842. 1. Semestre. Tome. 14. No. 19. 20. 9. et 16. Mai. Paris. 4.

Theoph. Luc. Frid. Tafel, *de via militari Romanorum Egnatia, qua Illyricum, Macedonia et Thracia jungebantur.* Tubing. 1842. 4.

Schumacher, *astronomische Nachrichten.* Nr. 449. Altona 1842. 4.

I. W. Bailey, *American Bacillaria* Part 1. 2. 8. (*From the American Journal of Science and Arts* Vol. 41. 42.)

**Außerdem waren eingegangen:**

Ein Danksagungsschreiben des Hrn. Prof. Eschricht in Kopenhagen für seine Ernennung zum Correspondenten der Akademie.

Ein Schreiben der Akademie der Wissenschaften zu Paris, welches den Empfang des Monatsberichtes vom Februar dieses Jahres anzeigt.

Ein Schreiben des vorgesetzten hohen Ministerii, die Reise des Hrn. Dr. Peters nach der Ostküste von Süd-Afrika und die zu gebenden Instruktionen betreffend.

**20. Juni. Sitzung der physikalisch-mathematischen Klasse.**

Hr. Magnus theilte die Resultate der Fortsetzung seiner Untersuchung über die Ausdehnung der Gase mit.

Seitdem derselbe seine erste Abhandlung über die Ausdehnung der Gase der Akademie vorgelegt hat, ist eine Arbeit über denselben Gegenstand von Hrn. Regnault in Paris bekannt geworden. Der Ausdehnungs-Coëfficient, welchen dieser für Atm. Luft zwischen 0° und 100° erhalten hat, stimmt mit dem des Verf. bis auf 0,0002 überein. Beide haben nämlich 0,3665 für denselben gefunden, allein Hr. Regnault hat bei seinen Versuchen die Temperatur des kochenden Wassers unter einem Druck von 0,76 Meter, der Verf. hingegen unter einem Druck von 28 Zoll Par. zu Grunde gelegt, und wenn man die Zahl des Verf. für den Druck von 0,76 Meter berechnet, so erhält man 0,36678.