

dessen Spiegel das Bild eines leuchtenden Spaltes über den ganzen Saal auf eine sehr grosse, den Zuhörern gegenüber im Auditorium angebrachte Scale wirft, so dass die Ablenkungen des Magnetes an den Ausschlägen der leuchtenden Linie auf jener Scale wahrgenommen werden, während gleichzeitig alle Manipulationen des Experimentator's auf dem Vorlesetisch genau von den Zuhörern verfolgt werden können.

Versammlung am 18. Juni 1876.

Herr Director, Professor Dr. Töppler hielt im Hörsaale des neuen physikalischen Institutes der k. k. Universität einen Experimentalvortrag über das Sonnenspectrum, über Polarisations- und Fluoreszenz-Erscheinungen, und gab zum Schlusse dem zahlreich versammelten Publikum Gelegenheit, das physikalische Institut zu besichtigen.

Nach einer Einleitung, in welcher der Vortragende die Verrichtungen im Hörsaale zum Experimentiren mit directem Sonnenlichte erläuterte, zeigte derselbe das Sonnenspectrum, die Frauenhofer'schen Linien und die Absorptionsspecta und erklärte das Vorhandensein unsichtbarer Strahlen über das ultraviolette Spectrum hinaus. Es wurden dann die Phänomene der chromatischen Polarisation und der Circularpolarisation objectiv dargestellt, endlich die Fluoreszenz und die prismatische Zerlegung der Fluoreszenzfarben gezeigt.

Versammlung am 28. October 1876.

Herr Professor Dr. Standfest hielt einen Vortrag über die Entstehung der Gebirge:

Der Vortragende bespricht zunächst die älteren Ansichten über Gebirgsbildung, in welchen Hebungen durch vulkanische Kräfte die Hauptrolle spielen. Er weist nach, dass die Gesteine, durch deren Empordringen die Gebirge nach jenen Ansichten aufgerichtet wurden (die sogenannten kristallinen Gesteine), meist gar nicht eruptiver Natur sind und dass, selbst wenn man den Granit als Eruptivgestein gelten lässt, das verhältnissmässig beschränkte Vorkommen desselben mit den grossartigen Wirkungen,

die ihm zugeschrieben werden müssten, nicht in Einklang zu bringen ist.

Die vulkanischen Erscheinungen sind überhaupt eher als Folgen denn als Ursachen der Gebirgsbildung anzusehen, indem die unbestritten vulkanischen Gesteine nur die durch die Gebirgsbildung entstandenen Spalten der Erdrinde benützten, um an die Oberfläche zu treten.

Auch die Theorien, welche von Syell, Bischof, Volger, Moter u. a. aufgestellt worden, sind, weil mit chemischen und physikalischen Gesetzen theilweise im Widerspruch, zur Erklärung nicht geeignet.

Da man somit um eine Kraft, welche durch vertikalen Druck nach aufwärts die Hebungen veranlasst haben könnte, in Verlegenheit ist, so muss die Annahme einer seitlichen Kraft zur Erklärung der Gebirgsbildung als ein wesentlicher Fortschritt bezeichnet werden.

Die Alpen, welche durch ihren scheinbar symetrischen Bau die älteren Ansichten über Gebirgsbildung zu bestätigen schienen, sind nach den ausgezeichneten Darlegungen Suess's durchaus nicht symetrisch, sondern einseitig gebaut und daher sehr geeignet eine Vorstellung von der Aufrichtung eines Gebirges durch seitlichen Druck zu geben. Für die Einseitigkeit der Alpen sprechen ausser den durchgreifenden Verschiedenheiten zwischen der nördlichen und südlichen Nebenzone, von welcher letzteren man überhaupt nur in den Ostalpen sprechen kam, auch das Vorhandensein einer zweiten, wenn gleich nur sehr unbedeutenden Centralkette und ganz besonders die Zertheilung ihres Ostendes in eine Reihe fächerförmig aus einander tretender, einseitiger Gebirgsketten. Durch die Annahme eines im allgemeinen nördlich gerichteten, seitlichen Druckes als Ursache der Aufrichtung der Alpen, findet noch eine Reihe anderer Erscheinungen, unter denen namentlich die Stauung der Alpenkette an dem uralten Massiv des Böhmerwaldes zu erwähnen ist, ihre befriedigende Erklärung.

Sowie für die Alpen lässt sich der einseitige Bau auch für die meisten anderen Gebirge Europa's, Amerika's und Asien's nachweisen, nur scheint im östlichen Asien der seitliche Druck nicht nach Norden sondern nach Süden gerichtet gewesen zu sein.

Uebergehend auf die Erörterungen, welche das Wesen

dieser horizontalen Kraft zum Gegenstande haben, bespricht der Vortragende die zur Zeit geläufigen Ansichten über die Entstehung unseres Planeten und zeigt, wie die Erstarrung der Erdrinde durch Abkühlung trotz der noch über dem Schmelzpunkt befindlichen Temperatur und des dadurch bedingten flüchtigen Zustandes des Erdinnern physikalisch ganz gut erklärbar sei.

In Folge der immer weiter fortschreitenden Abkühlung müssen jedoch Contractionen sowohl der festen Erdrinde, als auch des flüssigen Erdkernes stattfinden und diese Contractionen reichen zur Erklärung des horizontalen Druckes vollkommen aus. Durch die in Folge der Zusammenziehung entstandenen Risse und Spalten der Erdrinde wird diese in bewegliche Schollen zerlegt, von denen einige auf den, vermöge seiner flüssigen Natur sich stärker contrahierenden Erdkern hinabsinken und dadurch Veranlassung zur Bildung von Meeresbecken geben, zugleich aber auch auf die stehengebliebenen Schollen einen ungeheuren seitlichen Druck ausüben, wodurch Aufrichtungen und Faltungen der Ränder derselben bewirkt werden. In der That finden sich die meisten und bedeutendsten Gebirgsketten in der Nähe der Meeresküsten und alle zeigen eine Richtung des Streichens, die unverkennbar von der Richtung der benachbarten Küste abhängig ist.

Versammlung am 18. November 1876.

Herr Professor v. Ebner hielt im physiologischen Institut einen Vortrag über die Entwicklungsgeschichte des Auges der Wirbelthiere.

An der Hand schematischer Zeichnungen erläutert der Vortragende zunächst die Keimesgeschichte des Wirbelthierauges, und demonstriert hierauf mit einer Dubosq'schen Kalklichtlampe in Verbindung mit einem Hartnack'schen Mikroskope eine Reihe mikroskopischer Präparate.

An Durchschnitten von Hühnerembryonen werden die drei Keimblätter, die Bildung des Nervenrohres, der Hirnblasen, der primären und secundären Augenblase gezeigt. Die Linseneinstülpung und die Bildung der secundären Augenblase wird ausser vom Hühnerembryo auch von Embryonen des Frosches und des Schafes vorgeführt. Zur Erläuterung der Bildung der Augenblasen-