

An die Discussion der Jurabildungen der Voirons knüpft der Verfasser einen Vergleich mit den in vielen Beziehungen übereinstimmenden Ablagerungen der Freiburger Alpen, als deren wichtigstes Resultat sich der ausserordentlich innige Zusammenhang aller Horizonte des Malm bis hinauf ins oberste Tithon ergibt.

Während in diesen Gebieten derselbe Charakter der Schichten über bedeutende Strecken sich erhält, stellt der den Voirons nahe gelegene Salève einen durchaus anderen Typus dar; dieser Berg, welcher weiter von dem Centrum der Alpen entfernt sich mitten aus der nördlichen Anticlinale der Molasse erhebt, vermittelt den Uebergang zwischen alpiner und ausseralpiner Entwicklung; der Verfasser schreibt wohl mit vollem Rechte die verschiedene Faciesentwicklung am Salève geringerer Meerestiefe und der grösseren Nähe des Ufers zu, und knüpft daran eine Reihe sehr wichtiger Bemerkungen über den Charakter des mediterranen Jura und seiner Beziehungen zum mitteleuropäischen.

Der paläontologische Theil enthält die Beschreibung und Discussion von 38 Arten, welche sämmtlich bis auf zwei Collyriten abgebildet sind; weitaus die grösste Anzahl bilden die Cephalopoden, unter welchen die Ammoniten wieder ein sehr starkes Uebergewicht behaupten; von anderen Formen sind nur zwei Brachiopoden (*Terebratula*) und 2 Seeigel (*Collyrites*) zu erwähnen. Neu beschrieben finden sich *Ammonites Lucignae E. Favre (Perisphinctes)*, *Amm. Prulairei E. F. (Perisphinctes)*, *Amm. Navillei E. F. (Perisphinctes)*, *Amm. Randenensis Mösch (Perisphinctes)*, *Amm. Lemani E. F. (Aspidoceras)*, *Amm. Hominalis E. F. (Aspidoceras)*, *Belemnites Voironensis E. F.*

So ist durch diese schöne Arbeit wieder eine bisher räthselhafte Ablagerung des Dunkels entkleidet, das sie umgab und liefert ein neues wichtiges Bindeglied zwischen den Bildungen im Osten und Westen der mediterranen Provinz,

**M. N. P. Choffat.** Le Corallien dans le Jura occidental. Archives des sciences de la bibliothèque universelle de Genève. December 1875. 16 Seiten. 8.

Die Stellung der oberjurassischen Korallenkalke und die Frage, ob dieselben sämmtlich einer zwischen Oxford- und Kimmeridge-Bildungen gelegenen Etage zuzählen seien, hat bekanntlich in den letzten Jahren zu vielen und ausgedehnten Controversen Anlass gegeben. Wohl die Mehrzahl der Geologen neigt sich jetzt der Ansicht zu, dass ein geschlossener Korallen-Horizont im Jura nicht existire, sondern derartige Bildungen in den verschiedensten Horizonten des Malm auftreten.

Herr Choffat theilt interessante Beobachtungen aus dem Gebiete des westlichen Jura mit, welche der letztgenannten Anschauung zur mächtigen Stütze dienen.

Die Korallenschichten von Valfin, Yonnax u. s. w. waren schon früher nach verschiedenen Anhaltspunkten einem sehr hohen Horizonte zugewiesen worden und die vorliegende Arbeit bringt den directen stratigraphischen Nachweis, dass die Korallenkalke von Valfin in der That zwischen dem echten Astartien und den Portland-Bildungen liegen und ein Aequivalent des Pterocerien bilden; beide Ablagerungen ersetzen sich gegenseitig, wie die mitgetheilten Profile zeigen.

Referent glaubt hier darauf hinweisen zu dürfen, dass er diese Stellung den Korallenbildungen von Valfin schon nach den Mittheilungen von Falsan zugewiesen hat und dass die Arbeit von Choffat diese Auffassung als eine berechnigte durch directe Beobachtung bestätigt.

Ausserdem finden sich neue Belege für die Gleichaltrigkeit der Tenuilobaten-Schichten und der Astarte-Kalke, so dass nach diesen Thatsachen die Zuthellung der ersteren zum Oxfordien und die Aufrechterhaltung der Corallien kaum mehr möglich erscheint.

**R. H. Dr. G. Pilar.** — Ein Beitrag zur Frage über die Ursache der Eiszeiten. Nach einem in der Sitzung der südsl. Akademie vom 27. Januar 1875 gehaltenen und im „Rad“ knj. XXX abgedruckten Vortrage. Agram, 1876.

In der Einleitung zu der ausführlichen Besprechung seiner Hypothese über die Ursache der Eiszeiten sagt der Verfasser: „Nicht mit Unrecht bemerkt B. v.

Cotta, dass es in den letzten Jahrzehnten geradezu herrschende Mode geworden sei, die Eiszeiten zum Gegenstande der verschiedensten Erörterungen zu wählen und zwar, wie man es aus den Worten des gefeierten Meisters herausfühlen kann, in einer für das Verständniss der Frage nicht immer förderlichen Weise.“ — In der That ist kaum eine geologische Frage der Aufstellung so vieler Hypothesen ausgesetzt gewesen, als jene nach den Ursachen der Eiszeiten. Die versuchten Erklärungen gingen zumeist von ziemlich willkürlichen Annahmen aus, auf Grund derer dann durch mathematische Berechnung die nothwendige Folge der Erscheinungen, wie sie mit der Eiszeit im Zusammenhang gedacht werden, abgeleitet wurde. Auch der von Herrn Dr. Pilar aufgestellten Theorie der periodischen Eiszeiten und ihres Zusammenhanges mit der Excentricität der Erdbahn, kann man theilweise diesen Vorwurf machen. Die Annahme einer abwechselnd an den Polen erfolgenden enormen Ansammlung von Eis (der Verfasser schätzt die grösste Mächtigkeit der gegenwärtigen Eisdecke am Südpol auf 12 englische Meilen), der dadurch hervorgerufenen Eindrückung der belasteten Polargegend und der durch Massenanziehung bewirkten Umsetzung der Meere von einem Pol zum anderen, scheint etwas zu gewagt, als dass wir sie heute ohne weiters zur Erklärung der Eiszeiten gebrauchen sollten. Es sei erlaubt, auf einen inneren Widerspruch in der Pilar'schen Hypothese aufmerksam zu machen, der darin liegt, dass in derselben einerseits die Eindrückung der Polar-Region, andererseits die durch Anziehung herbeigeführte Ansammlung des Meeres durch die grössere Eismasse an einem Pole behauptet wird. Wenn die Region eines Poles durch dessen grössere Belastung mit Eis wirklich eingedrückt würde, so würde dadurch auch die angeblich durch diese Eismasse bewirkte Veränderung des Schwerpunktes der Erde und die Ursache der Umsetzung des Meeres aufgehoben. Uebrigens sprechen alle bisherigen Beobachtungen gegen ein Schwanken des Meeres-Niveaus im Sinne Pilar's.

Der Verfasser, welcher die noch unwahrscheinlichere Hypothese Schmick's mit Recht bekämpft, bringt zahlreiche, für das Studium der Eiszeitfrage höchst interessante Thatsachen zur Besprechung und hat sich unstreitig durch die kurze Zusammenfassung alles dessen, was ihm augenblicklich an Materialien für diese Frage zu Gebote stand, ein grosses Verdienst um die Erörterung derselben erworben.

**R. H. H. Wolf.** — Die Bausteinsammlung des österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines. (Separatabdruck a. d. Wochenschrift des Ing. u. Arch. Vereines. 1876. Nr. 9).

Der Verfasser gibt als Custos der Baumaterialien-Sammlung des Ingenieur- und Architekten-Vereines einen kurzen Ueberblick über deren Entwicklung seit ihrer Begründung und über ihre weitere Fortbildung.

Wir entnehmen demselben, dass die Steinsammlung bis heute eine Anzahl von über 1700 Stück erreicht hat und dass für die Zukunft die Bestrebung auf Vermehrung derselben erst in zweiter Linie zu stehen kommen kann, da Raumverhältnisse die Erweiterung der Sammlung nicht gestatten, während der Hauptwerth auf die Einsammlung, respective auf die Erneuerung der veralteten Daten, welche sich auf die Kenntniss der Preise und Bezugsarten von Baumaterialien beziehen, sowie auf die Veröffentlichung von Untersuchungsergebnissen über dieselben gelegt werden muss.

Mit einem Aufruf an die Mitglieder des Ingenieur- und Architekten-Vereines, ihm Untersuchungsergebnisse von Baumaterialien und kurze Mittheilungen über Baufortschritte bei Eisenbahnen, sowie bei Kunst- und Monumental-Bauten behufs der Veröffentlichung in der Wochenschrift des Vereines einzusenden, verbindet der Verfasser unter dem Titel: Berichte aus dem Baufache, zwei derartige Mittheilungen, deren eine von Herrn Ober-Ingenieur Stanje sich auf den Bau der Linie Pilsen-Eisenstein bezieht, während die zweite von H. Wolf die Sandziegel nach Patent Obach bespricht.