

artige Ausbreitung jener Gerölle mit der des Lösses überein, und beide Gebilde sind in ihrer Lagerung derart verknüpft, dass für beide dieselben Entstehungsverhältnisse angenommen werden müssen.

„Der fluviatile Ursprung der Schotter macht alsdann auch einen solchen des Lösses nothwendig und umgekehrt wird die im vorhergehenden Aufsatz zur Erklärung des Lössvorkommens in grossen Höhen über dem heutigen Flusspiegel herangezogene Stauung durch das Stirnende der letztmaligen Vereisung als Ursache für die gleiche Art des Schottervorkommens angenommen werden müssen, umso mehr, als auch diese Schotter nicht die südliche Grenze der letzten Moräne überschreiten.“ Das geologische Alter dieser Schotter wird bestimmt durch den darauf lagernden Löss, und es zeigt sich, dass die beträchtlichste Verschotterung Norddeutschlands während der ersten andauerndsten Rückzugsperiode des Islandseises stattfand.

Ausser den gemengten Schottern kennt man auch rein einheimische Ablagerungen von durchwegs fluviatilen Ursprung, welche sich als Absätze jener Flüsse darstellen, welche die einstige Südgrenze des skandinavischen Eises nicht überschritten haben.

Die beiden interessanten Arbeiten Klockmann's betreffen Verhältnisse, welche zum Theil auch in den galizischen und schlesischen Diluvialbildungen beobachtet wurden, und verdienen daher auch von unserer Seite gebührende Berücksichtigung.

K. P. F. Toula. Bodenkarte von Oesterreich-Ungarn nebst Bosnien-Herzegowina. Auf Grundlage der geologischen Uebersichtskarte. Massstab 1:2,500.000. (Physik.-statist. Atlas von Oesterreich-Ungarn, Nr. 11.)

Bodenkarten können, wenn sie nicht in sehr grossem Massstabe und auf Grundlage ganz specieller Detail-Begehungen und Beobachtungen ausgeführt sind, wohl der Natur der Sache nach nichts anderes bieten, als was auch aus jeder guten geologischen Karte des betreffenden Gebietes herausgelesen werden kann; nichtdestoweniger wird durch dieselben ein Theil der praktischen Resultate geologischer Aufnahmen dem Verständnisse grösserer Kreise nähergerückt, und daher sind solche Arbeiten, namentlich wenn sie, wie die vorliegende, mit musterhafter Sorgfalt ausgeführt sind, jedenfalls verdienstlich und dankenswerth. Die auch in graphischer Beziehung tadellos in Farbendruck hergestellte Karte enthält 19 Ausscheidungen, und zwar:

I. Silicate. 1. Kieselerdereiche krystallinische Massengesteine: Granit, Syenit, Diorit, Porphy, Trachyt, Centralgneiss, rother Gneiss. 2. Kieselerdeärmere krystallinische Massengesteine: Augitporphyr, Melaphyr, Basalt (Serpentin). 3. Kieselerdereiche krystall. Schiefergesteine: Gneiss, Glimmerschiefer, Phyllit. 4. Kieselerdeärmere krystallinische Schiefergesteine: Hornblende, Chlorit und Talkschiefer. 5. Härtere, kieselerdereichere Sedimentgesteine und Quarz-Conglomerate. 6. Weichere thonerdereichere Sedimentgesteine: mürbe Sandsteine, mergelig-sandige Gesteine. 7. Trachyt- und Basalt-Tuffe.

II. Kalksteine. 8. Mehr oder weniger reine Kalksteine. 9. Dolomitische Gesteine. 10. Thonige Kalksteine. 11. Mergelkalk und sandige Kalksteine und kalkreiche Sandsteine der Ostkarpathen. 12. Tertiäre Kalksteine.

III. Jüngere Sedimentbildungen. 13. Fette und magere Thone (Tegel), sandige Thone und thonige Sande der Tertiär-Periode. 14. Löss. 15. Flugsand. 16. Gebundener Sand. 17. Grober Sand und Schotter. 18. Torf- und Moorböden. 19. Alluvialboden der Thäler.

Ein Blick auf diese Farbenerklärung lässt, wie Herr Prof. Toula im Eingange der Karte beigegebenen Erläuterung bemerkt, „auf das bestimmteste erkennen, welche Principien für die vorliegende Karte massgebend waren“. Im Anhange gibt der Verfasser eine Zusammenstellung von Gesteins- und Boden-Analysen, welche den Werken von J. Roth, F. Zirkel und A. Orth entnommen sind.

A. B. Enrico Nicolis. Oligocene e miocene nel sistema del Mte Baldo. Verona, 1884. 48 S. in 8°, eine Tabelle und 3 Tafeln.

Nach einer längeren Einleitung, welche die tektonischen und stratigraphischen Verhältnisse des Mte Baldo behandelt und besonders, was die veronesischen Kreideablagerungen anbelangt, recht zahlreiche und interessante neue Daten enthält, folgt