

grösste Betrag der Biegung entfiel natürlich auf die Partien der Stange, welche dem eingeklemmten Ende zunächst lagen.

Eine halb so dicke aber ebenso breite und lange Stange wurde horizontal gelegt und an beiden Enden unterstützt. Auch sie wurde feucht gehalten. Nach einem Monate hatte sie sich in der Mitte um 5 Mm. gesenkt. Eine dritte Stange hatte sich unter gleichen Bedingungen¹⁾ nach drei Monaten in der Mitte um 17 Mm. gesenkt. Die rasche und bedeutende Biegung ungleich beanspruchter feuchter Gypsschichten ist durch diese Versuche dargethan.

Literatur-Notizen.

L. v. Roth. Daten zur Kenntniss des Untergrundes im Alfld (Földt. Közl. 1880, p. 147).

Unter der Leitung von W. Zsigmondy wurden bei Püspök-Ladany in den Jahren 1877—1879 Bohrungen zur Gewinnung von Wasser für die Theissbahn durchgeführt. Die erste dieser Bohrungen, eine Versuchsbohrung, wurde in der Tiefe von 88·88 Met. eingestellt; die zweite erreichte die Tiefe von 209·5 Meter und hatte einen vollständig günstigen Erfolg. Wie bei allen seinen früheren analogen Arbeiten hatte Hr. v. Zsigmondy auch hier die zu Tage geförderten Bohrproben in sorgfältigster Weise gesammelt und das Resultat der eingehenden Untersuchung dieses Materiales theilt nun Hr. v. Roth in seiner Abhandlung mit. Zwei Tabellen bringen die Aufeinanderfolge, die petrographische Beschaffenheit und den Gehalt an organischen Resten der sämtlichen durchfahrenen Schichten zur Anschauung. Es sind durchwegs Süßwasserablagerungen mit hin und wieder eingeschwemmten Resten von Landthieren. Die genauere Bestimmung der geologischen Stellung derselben und die Abgrenzung verschiedener Horizonte erscheint aber dem Verfasser keineswegs völlig sichergestellt.

Seiner Ansicht zufolge reicht das Alluvium bis zur Tiefe von ungefähr 12 Meter, das Diluvium bis zu etwa 40 Meter; alles tiefere gehört der levantinischen Stufe, den Paludinschichten an; doch wurden auch bei 94 Meter Tiefe Landthiere von stark diluviale Gepräge: *Pupu muscorum*, *Succinea amphibia*, Deckel von *Bithynia tentaculata*, *Helix hispida*, *Pupa pygmaea* u. s. w. aufgefunden, während schon aus der Tiefe von 75—87 Met. *Viviparen* (*V. Neumayri* und eine Mittelform zwischen dieser und *V. Suessi*) dann Schalenbruchstücke von *Unio* vom Typus des *W. atavus* u. s. w. auftreten.

Prof. Anton Koch. Petrographische und tektonische Verhältnisse des Syenitstockes von Ditro in Ostsiebenbürgen. (Neues Jahrbuch für Miner. u. s. w. Jahrgang 1880, II., p. 132—178.)

Ein längerer Aufenthalt in Ditro im Sommer 1877 lieferte dem Verfasser das Materiale zu der vorliegenden Arbeit, nachdem er schon im Jahre 1875 in Gesellschaft des Herrn G. v. Roth einige Punkte des namentlich in petrographischer Beziehung so hochinteressanten Gebirgsstockes von Ditro, des sogenannten Piricske-Stockes besucht hatte.

Den Eingang der Arbeit bildet eine Uebersicht der schon ganz ansehnlichen Literatur, weiter folgt eine Aufzählung und eingehende Schilderung aller Mineralien, die im Syenit von Ditro beobachtet wurden; von diesen werden als ursprünglich gebildet betrachtet: Orthoklas, Plagioklas, Eläolith, Amphibol, Quarz (in den granitischen Gesteinen), Titanit, Zirkon, Magnetit, Titaneisen und Granat; als Umwandlungsproducte dagegen erscheinen: Sodalith, Cancrinit, Muskovit aus dem Eläolith, Muskovit auch aus den Feldspathen, Biotit, Chlorit, Serpentin, Calcit aus dem Amphibol, endlich Eisenruss aus dem Magnetit und Pyrit.

¹⁾ Eine schwache Lage Schrot wurde über diese Stange gestreut, um den Druck etwas zu vermehren.

Der grösste Theil der Arbeit endlich ist der genauen Beschreibung der unheimlich zahlreichen und mannigfaltigen Gesteinsvarietäten gewidmet, welche an der Zusammensetzung des ganzen Stockes theilnehmen. Die weitaus vorwiegende Menge derselben gehört aber zum Eläolithsyenit oder Foyait, nur im Orotva-Thale und Tärzok-Bache finden sich in schmalen Gängen dunkelgrüne Gesteine, die als Dioritaphanite bezeichnet werden müssen und jedenfalls jünger sind als der Eläolithsyenit.

Bezüglich des Auftretens der vielen Varietäten des Letzteren aber ist nur die Regel festzustellen, dass eine durch Verwitterung gebildete röthliche Abart allerorts die äussere Hülle des Stockes bildet, alle übrigen Varietäten, die vielfach durch Uebergänge verbunden sind, kommen in dünneren und dickeren Bändern und Lagen regellos neben und übereinander vor, so dass Hr. Koch zum Schlusse kommt, der ganze Stock verdanke sein Entstehen dem Massenausbruch eines ursprünglich unvollständig gemengten und schlierig (im Sinne Reyer's) erstarrten Magma's, welches wahrscheinlich ein kernförmiges Spaltensystem im krystallinischen Schiefergebirge, aus welchem der Stock sich emporhebt, ausfüllte.

M. N. C. Struckmann. Die Wealdenbildungen der Umgebung von Hannover. Eine geognostisch-paläontologisch-statistische Darstellung. Hannover 1880, 122 Seiten, Text (4) und 4 Petrefactentafeln.

Der Verfasser des vorliegenden Werkes hat schon früher eine Reihe ausserordentlich wichtiger Mittheilungen veröffentlicht, welche für die Kenntniss der Verbreitung der Organismen im oberen Jura Nord-West-Deutschlands von grösster Wichtigkeit sind; die neue Arbeit, über welche wir hier berichten, bietet nicht nur eine wesentliche Ergänzung der früheren, indem sie sich auch auf die brackischen und limnischen Bildungen des Purbeck und Wealden erstreckt, sondern sie regt auch wichtige Fragen von allgemeiner, theoretischer Bedeutung an. Das untersuchte Gebiet umfasst die unmittelbare Umgebung der Stadt Hannover, ferner das Deistergebirge, die Gegend von Neustadt am Rübenberge, die Rehburger und Stemmer Berge, endlich das Stüntelgebirge und den Osterwald. Ueber den noch rein marinen Portland-Schichten erheben sich hier die Mündermergel oder Purbeckmergel, ein Uebergangsglied von den meerischen zu den Binnensedimenten; darüber folgt dann der bekannte Serpilit, der typische Repräsentant der Purbeckbildungen im nordwestlichen Deutschland. Diese beiden Horizonte fasst Struckmann als unteres Wealden zusammen, als mittleres Wealden finden wir den sogenannten Hastingssandstein und die ihm äquivalenten Schieferthone bezeichnet, während die noch höher folgenden Thone das obere Wealden zusammensetzen. Mit der englischen Ausbildung verglichen, entsprechen diese drei Abtheilungen der Reihe nach dem Purbeck, dem Hastingssand und dem Weald clay.

Die Organismenreste der untersuchten Ablagerungen beziffern sich auf 33 Pflanzen- und 113 Thierarten; vor allem begegnen wir der reichen, von Dunker und später von Schenk bearbeiteten Flora, welche fast vollständig aus dem mittleren Wealden stammt. In der Fauna spielen vor allem Bivalven, nächst dem Gastropoden die erste Rolle, Fische sind ziemlich reichlich vertreten, ausserdem finden sich noch Reste von Anneliden (*Serpula concervata*), Insecten (Flügeldecken von Käfern), Ostracoden, Phyllopoden und Reptilien (Zähne von *Pholidosaurus*); marine brackische und limnische Typen sind in der bekannten Weise gemengt. Von diesen Formen werden im paläontologischen Theile diejenigen, welche noch nicht hinreichend bekannt sind, eingehend erörtert und einige neue Arten (*Unio Dunkeri*, *tenuissimus*, *elongatus*, *Cyrena Purbeckensis*, *Valvat Deisteri*, *Litorina Völkensenis*, *Pholidophorus splendens*, beschrieben; zur Erläuterung sind fünf ausgezeichnet ausgeführte Tafeln beigegeben.

Wir heben hier speciell die gewaltigen Fährten hervor, welche in der Nähe des Bades Rehburg im Hastingssandstein gefunden wurden; dieselben zeigen einen plumpen, dreizehigen Fuss von 40 cm. Länge (Maximum) und 40 cm. Breite, die Eindrücke sind so angeordnet, dass man mit Sicherheit auf ein auf zwei Beinen einherschreitendes Thier schliessen kann. Die Ansicht von Struckmann, dass man es wahrscheinlich mit den Spuren eines Ignarodonten zu thun habe, muss nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse, als ganz berechtigt bezeichnet werden.

Vom grössten Interesse sind die Angaben über die verticale Verbreitung der einzelnen Formen, welche eine unerwartete, äusserst enge Verbindung der einzelnen