

sondern auch eine physikalisch-geographische Wichtigkeit besitzt, indem dieser Weg einer langen Depression folgt, „welche, abgesehen von einigen Ausbuchtungen und einer sehr schwachen Unterbrechung (durch die Alpen?), continuirlich ist von den Gegenden des Aequators bis zu denen des Nordpols“. Aber auch speciell geologisch ist diese Linie von Bedeutung.

Es ist die Linie der activen Vulcane von Sumatra, die sich von dort über die als Ueberreste vulcanischer Thätigkeit aufgefassten Atolle der Malediven und Lakediven zwischen den vulcanischen Massen Arabiens und Abessyniens nach den Vulcanregionen Italiens, den fränkischen Basalten, den Eifer Vulcanen und den Eruptionsgeländern der Faröer und Islands fortsetzt.

Der Raum eines Referates verbietet uns, das Weitere über den Orientweg mitzutheilen. Solche Sachen muss man selbst lesen. Deshalb wollen wir uns auch bei den folgenden Untersuchungen über das oxodromische Netz, die Torsion des Erdballs, die alpinen Spitzen, die vulcanische Periode und die Dynamik des Erdballs nicht länger aufhalten, sondern gleich zu der Theorie übergehen, welche der Verfasser in den folgenden Sätzen als das Endergebniss seiner Ausführungen zusammenfasst:

„Die grossen Linien, welche die Continente begrenzen mit ihren Bruchnetzen, sind angeordnet, wie wenn der Erdball eine Torsionsbewegung um seine Axe erfahren hätte. Die Spitzen, welche die Continente gegen die südlichen Meere kehren und diejenigen, welche ihre Wasserscheiden (faïtes) auf der nördlichen Seite darbieten, sind angeordnet, wie wenn sie durch den Druck bei der polaren Abplattung hervorgebracht wären. Die Zusammenziehung (retrait), welche diese beiden Arten von dynamischen Phänomenen bestimmt hat, hat auch Spaltungen hervorgebracht, welche gegen den Pol zu orientirt sind, welche die Vorsprünge der inneren Oberfläche (surface interne) der Erdkruste hervortreten lassen und welche das Heraustreten der concentrischen Zonen der verschiedenen flüssigen Gesteine erleichtern.“

Die Geologie, so schliesst der Verfasser, kann auf diese Weise auf das Pentagonalnetz und auf das pyramidale Tetraëder verzichten, die nichts mit ihr gemein haben. Das wüsten wir also jetzt. (E. T.)

C. W. Gümbel. Geologisch - mineralogische Untersuchung der Meeresgrundproben aus der Nordsee. Berlin. Mittler'sche Druckerei.

Die betreffenden Proben stammen von Forschungen her, welche das deutsche Kanonenboot „Drache“ im Bereiche der Nordsee unternommen hat. Abgesehen von einigen wenigen Proben, welche fast nur aus zerbrochenen Muschelschalen bestehen und aus der Gegend südlich von den Shetlandsinseln stammen, sind dieselben entweder quarzig-sandig, locker verkittet, hellgrau, weisslich oder röthlich gefärbt, oder sie sind sandig-thonig, fest gebunden und dunkel gefärbt. Die quarzig-sandigen Massen überwiegen.

Die tiefe Rinne am Meeresgrunde, welche der Küste von Norwegen entlang läuft und mit steilem Rande sich von dem seichteren Meeresgrunde gegen Westen abgrenzt, zeichnet sich durch thonige Beschaffenheit ihrer Ablagerungen aus. Sonst stellt die Nordsee ein Gebiet dar, welches als ein Analogon der grossen Strecken zu bezeichnen ist, auf denen in früheren Perioden sich ausgedehnte Sandsteinablagerungen gebildet haben. Was den Ursprung der sandigen Theile in diesem Falle anlangt, so weisen die fast nie fehlenden Beimengungen von Urgebirgsmineralien auf zerstörte Urgebirgsgesteine hin und somit in erster Linie auf das aus solchen Massen grossentheils bestehende norwegische Küstengebiet. Es fehlt sogar nicht an deutlichen Fragmenten, welche diese Abstammung noch bestimmter erkennen lassen, während andere Gemengtheile, wie gewisse Glauconitkörnchen, auf Schottland zu beziehen wären. Ob auch die Zerstörung älterer Gesteine am Grunde der Nordsee an jenen jüngeren Sedimenten mitbetheiligt ist, lässt sich schwer sagen, doch vermuthet der Verfasser, dass auch der Grund der Nordsee unterhalb der recenten Bedeckungen vielfach aus Urgebirge besteht.

Stellenweise zeigen sich in den Proben auch Spuren, welche auf die vulcanische Asche isländischer Vulcane bezogen werden können, und bei den thonig-sandigen Absätzen bietet eine vorwiegend aus Uvigerinen bestehende Foraminiferenfauna besonderes Interesse. Eine Probe entwickelte Schwefelwasserstoff, aus der Zersetzung organischer Substanzen herrührend.

Das gleichzeitige benachbarte Vorkommen thoniger Niederschläge und ausgedehnter sandiger Absätze mit bezeichnenden Unterschieden in den organischen Beimengungen gibt, wie der Verfasser schliesslich bemerkt, ein treffendes Bild der Entstehungsart der bei den älteren Sedimenten so häufig beobachteten Facies. (E. T.)