

Sand- und Braunkohlenschichten bestehend, 9 Kreidespecies zusammen mit 4 eocänen, und 31 vorher unbekanntem enthält (Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1867 S. 77). Natürlich ist eine genauere Untersuchung dieses Vorkommens noch abzuwarten.

Deshalb aber, weil hier vielleicht noch eine Lücke auszufüllen ist, eine plötzliche Umgestaltung des organischen Lebens auf der ganzen Erde anzunehmen, erscheint um so unzulässiger, da die ältesten Tertiärbildungen sogleich die Ueberreste einer sehr reich entwickelten Fauna enthalten, und von dieser eine unermessliche Zahl von Individuen. Alle diese mit ihren Lebensbedingungen allseitig in einander eingreifenden Arten müssten nicht nur gleichzeitig und plötzlich, sondern sie müssten auch sogleich in ungeheurer Zahl und Verbreitung entstanden sein. Diese Vorstellung ist bei unbefangener Betrachtung so wider-natürlich, dass man sich beinahe wundern muss, wie sie bei Naturforschern überhaupt entstehen konnte. Die Umgestaltung der Meeresfauna mag in irgend einer andern Gegend ganz allmählig eingetreten sein, und tritt nun in den ältesten bis jetzt bekannten tertiären Ablagerungen bereits als vollzogen auf. Ganz Aehnliches gilt für die meisten anderen Lücken in der Reihe.

Wirkliche Unterbrechungen des organischen Lebens auf der Erde überhaupt müssten nothwendig auch allemal durch versteinungsleere Schichten, und über diesen durch eine allmähliche Entwicklung neuer Faunen und Floren bezeichnet sein.

3. Die Ablagerungen der Kreideperiode lassen zwischen sich keine auffallende Lücke erkennen; was local so erscheint, wird durch Vergleichung mehrerer Länder schon ziemlich ausgeglichen; unter den ältesten bekannten marinen Ablagerungen die man noch zur Kreideperiode rechnet, folgt aber in England und in Westphalen eine z. Th. brakische Sumpf- oder Süßwasser-Formation (Wealden und Deister), die unmittelbar auf den neuesten bekannten marinen Ablagerungen der Juraperiode ruht. Jene untersten Kreidebildungen und diese obersten Jura-bildungen enthalten fast lauter verschiedene Species; nur sehr wenige gehören ihnen gemeinsam an, wie z. B. *Terebratula*