Außerdem würden noch zu nennen sein verschiedene durch Sandwehen hervorgerufene Sandhügel, die nicht selten zu ganzen Zügen von beträchtlichem Umfange und mäßiger Höhe ausgebildet sind, so u. a. rechts von der Ems in den Ortschaften Bexten, Helschen, Hesselte („Hesselter Sandberge") und Darme („Heiligenberg"). In Holsten, Listrup (Kamping-Esch und Han (=hoher)-Esch, Wesel, Spelle, Messingen, Gersten und Langen liegen die Kornesche für Winterfrucht bedeutend höher als die Umgebung.[1])

## 3. Geologie des Kreises Lingen.

(Dr. Oskar Tietze-Berlin.)

Im wesentlichen wird der Boden unseres Kreises, wie der des ganzen norddeutschen Flachlandes von den Ablagerungen der zwei jüngsten Formationen gebildet, dem Diluvium und dem Alluvium; im Süden bei Salzbergen lehnen sich diese Bildungen an ältere an, die der sogenannten Kreidezeit angehören. Aus der Decke der jüngeren Ablagerungen tauchen an einzelnen Punkten im Flachland Schichten auf, die zum Tertiär gerechnet werden, eine Formation, die jünger als Kreide und älter als das Diluvium ist. Wenn auch die bis jetzt bekannte Zahl dieser Vorkommen noch gering ist, so hat die bisherige Aufnahme doch gelehrt, daß diese Funde sich mit der fortschreitenden Kartierung bald mehren werden.

### Die Kreide.

Die bei Salzbergen bekannten Schichten der Kreideformation sind von unten auf gerechnet zunächst Kalke (Cyrenenkalke), die in Steinbrüchen abgebaut werden; auf ihnen liegen bituminöse Mergelschiefer, aus denen man im vorigen Jahrhundert Paraffin gewann. Diese Schichten, die einer Süßwasserbildung, dem Wälderton, zugehören, werden von marinen Ablagerungen, Tonen und Sandstein, bedeckt, die gleichfalls zur untern Kreide und zwar zum Neocom gerechnet werden. Aus ihnen stammen die Eisensteine, die im ersten Drittel des vorigen Jahrhunderts in der Meppener Eisenhüte verschmolzen wurden.

### Das Tertiär.

Während derjenigen Periode der Erdgeschichte, die man Tertiär genannt hat, waren die einzelnen Gebiete Norddeutschlands zu verschiedenen Malen entweder Festland oder standen unter Meeresbedeckung. Alle Absätze tertiären Alters, die bisher aus dem Gebiete unseres Kreises bekannt wurden, sind offenbar Meeresabsätze.

Solche marinen Sande und Tone sind bisher an folgenden Orten beobachtet worden: westlich Lingen stehen in den südlich

[1]) Es ist die Vermutung ausgesprochen worden, daß die Erhöhung mancher Esche von der durch Jahrhunderte fortgesetzten Plaggendüngung herrühre. Neuere geologische Untersuchungen bestätigen diese.

GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ BIBLIOTHEK
NIEDERSÄCHSISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Signatur: C 652:1, [14] - 8
PUBLIC DOMAIN