Kreide und Tertiär

bei

Hemmoor in Nord-Hannover.

Von

Dr. *C. Gottsche.*

Aus dem

Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten. VI.

Hamburg 1889.

Gedruckt bei Lütcke & Wulff, E. H. Senats Buchdruckern.

Zu den am wenigsten bekannten Kreideablagerungen unseres norddeutschen Flachlandes gehört unstreitig diejenige von Hemmoor — wahrscheinlich, weil dieser Ort bis zur Herstellung der Unterelbischen Eisenbahn nur schwer zu erreichen war.

Die erste Nachricht über das Auftreten von oberer Kreide an diesem Punkte wurde 1856 von Dr. K. G. Zimmermann gegeben (Zeitschr. d. deutschen geol. Ges. VIII. p. 324; Neues Jahrb. f. Min. 1856 p. 671; Schulzeitung f. Herzogth. Schlesw.-Holst. u. Lauenburg 1856 No. 3 p. 10 — an allen drei Stellen ziemlich gleichlautend). Bald darauf veranlasste die kgl. hannoversche Regierung Bohrungen bei Hemmoor durch den Professor Hunaeus, über welche Dr. F. Armbrust (Neues Jahrb. 1860 p. 220), Zimmermann (ibid. 1860 p. 326) und Hunaeus selbst (Festschrift d. k. landwirthschaftlichen Ges. in Celle 1864 vol. II.) kurz berichtet haben. Endlich haben Meyn (Z. d. d. g. G. XXIV p. 17) 1872 und Focke (Festschrift Prov. Landwirthschafts-Verein Bremervörde p. 146) 1885 das Vorkommen erwähnt, ohne Neues zu den bekannten Thatsachen hinzuzufügen. Damit sind meines Wissens alle Literaturhinweise erschöpft. Es ging aus ihnen hervor, dass bei Hemmoor, resp. Warstade in ziemlicher Ausdehnung Ober-Senon mit Belemnitella mucronata unter einer wenig mächtigen Diluvialdecke vorhanden sei; dass dies Mucronaten-Senon mächtige Feuersteinbänke aufweise; und dass demselben im Westen ein fetter Tertiärthon angelagert sei.

Als ich die Verwaltung der Abtheilung für Mineralogie unseres Naturhistorischen Museums übernommen hatte, hielt ich es für meine erste Pflicht, Localsuiten herzustellen, d. h. die Vorkommnisse unserer näheren und weiteren Umgebung in möglichster Vollständigkeit zu sammeln. Ich habe demgemäss Hemmoor in den letzten Jahren wiederholt besucht, und möchte im Nachstehenden kurz meine Beobachtungen daselbst, und einige Bemerkungen, zu denen das im hiesigen Museum angehäufte Material Anlass giebt, mittheilen.

Ein langgestreckter niedriger Geestrücken, der sich am linken Ufer der Oste halbinselförmig, etwa bis Cadenberge, in die Marsch hineinschiebt, enthält wahrscheinlich überall, jedenfalls aber in seinem mittleren Theil zwischen Basbeck, Warstade, Hemmoor und Westersode einen Kern älterer Schichten und zwar wesentlich von Kreide. In dem angegebenen Gebiet hat die Kreide nach Ausweis von Bohrungen in NW—SO Richtung eine Erstreckung von mindestens 2,6 km, nämlich von Hemmoor bis etwas jenseits der Chaussee nach Lamstedt, und in NO—SW Richtung eine Erstreckung von mindestens 1,1 km, da sie noch auf dem Bahnhof Hemmoor bei einer Brunnengrabung angetroffen wurde. Das von Zimmermann angegebene Kreide-Vorkommen am „Brederberge, einem kleinen Hügel, eine Stunde SW Hemmoor" (N. Jahrbuch 1856, p. 672 unten) konnte indessen nicht ermittelt werden. Der Name Brederberg ist heute in der Gegend unbekannt, und Niemand entsann sich, dass an einem in der angegebenen Richtung soweit entfernten Punkte, wie Zimmermann angiebt, je Kreide gegraben und geschlämmt worden sei. Damals wurde nämlich nur Schlämm- und Tüncherkreide gewonnen, die Schürfe waren daher meist oberflächlich. Heute finden wir Dank dem Aufschwung der Portland-Cementindustrie treffliche Aufschlüsse, da zwei grosse Fabriken das Kreidelager ausbeuten.

In der ca. 5 ha grossen Grube der östlichen, näher an Warstade gelegenen Fabrik (ehemals Hagenah & Co., heute A.-G. „Hemmoor") ist die Kreide in einer Mächtigkeit von 11 m angestochen; Feuersteinbänke von 14—40 cm Stärke, aus mächtigen, plattenförmigen, dicht aneinander gelagerten Knollen bestehend, lassen die Schichtung um so deutlicher erkennen, als sie sich in Abständen von 1,3—1,5 m wiederholen.[1] Das Einfallen ist 15° OSO; das Streichen also SSW—NNO. Die Oberfläche der Kreide zeigt hier eine Anzahl mit nordischem Material erfüllter Vertiefungen, die wohl zum Theil als Gletschertöpfe zu deuten sind. In der erheblich kleineren Grube der westlichen, bei Hemmoor gelegenen Fabrik (Bischoff & Co.) wiederholen sich im Wesentlichen dieselben Verhältnisse. Auch hier dieselben Feuersteinbänke, das gleiche Fallen und Streichen. Nur die Bedeckung ist eine andere, indem hier theils Tertiär, theils Jungalluvium auf der Kreide liegt, während in der grossen Fabrik nordisches Diluvium die Decke bildet.

Der Gedanke, das Kreidelager von Hemmoor mit dem von Lägerdorf bei Itzehoe in Verbindung zu bringen, liegt sehr nahe. Zimmermann (N. J. 1856, p. 673) spricht sich direct dahin aus, dass

[1] Daneben kommen vereinzelt aufrechtstehende Feuersteinknollen von über Mannshohe vor, die noch die nächste (höhere) Feuersteinbank durchsetzen.

beide Vorkommen derselben Mulde angehören, umsomehr als bei Glückstadt Kreide erbohrt sei. Diese letztere Nachricht ist irrig. Die Glückstädter Bohrung (cf. Specialbericht der Section für Mineralogie bei der 24. Naturforscher-Versammlung zu Kiel, p. 1—8) hat in 137 m unter Terrain die Kreide noch nicht erreicht; Volger hatte nur (ibid. p. 8) ausgesprochen, die Kreide scheine nicht mehr allzu fern zu sein. Es kommt ferner in Betracht, dass die Kreide von Lägerdorf mit 15—18° nach NO einfällt, also ein SO—NW-Streichen besitzt, was sich mit der Annahme einer gemeinschaftlichen Mulde nicht wohl verträgt. Endlich wird im Nachstehenden der Beweis erbracht werden, dass bei Hemmoor nur die obersten Schichten des Senon, die Schichten der Belemnitella mucronata vorhanden sind, während die Lägerdorfer Kreide wesentlich aus den etwas tieferen Schichten des Actinocamax quadratus besteht.[1] Auch an einen Zusammenhang mit dem Mucronaten-Senon vom Zeltberg bei Lüneburg ist nicht zu denken, weil diesem die Feuerstein-Bänke fehlen, und weil es sehr thonreich (—25 %) und zerreiblich ist, während die Hemmoorer Kreide nur Spuren von Thon enthält, und auch im bergfeuchten Zustand eine bedeutende Consistenz besitzt. Auf Helgoland endlich sind so junge Kreideschichten nicht bekannt. Alle Senonversteinerungen, die von dort citirt werden, entstammen dem nordischen Diluvium der Düne. Wir können also Hemmoor nicht ohne Weiteres mit den nächstgelegenen Kreideablagerungen in Verbindung bringen.

Die Mächtigkeit der Kreide ist unbekannt, jedenfalls aber sehr beträchtlich, da die Kreide nach den Angaben von Armbrust (l. c.) in 150 (? rhl.) Fuss = 47 m, nach einer mündlichen Mittheilung des Herrn Director Borgholte sogar in 178 (? rhl.) Fuss = 54 m noch nicht durchsunken war. Bei diesen Bohrungen, von denen leider Proben nicht aufgehoben sind, soll die Beschaffenheit der Kreide die gleiche geblieben sein. Auch sollen sich die Feuersteinbänke in regelmässigen Abständen wiederholt haben. Nach den Analysen der Techniker der A.-G. Hemmoor, welche mit den Angaben von Armbrust (l. c.) sehr wohl übereinstimmen, enthält die Kreide von Hemmoor im Mittel 98 % Calciumcarbonat, ist also (cf. Roth, Allg. u. Chem. Geologie I p. 539) als ungewöhnlich rein zu bezeichnen. Ausser den schon erwähnten Feuersteinknollen und spärlichen Markasitkugeln enthält sie keine mineralischen Einschlüsse.

[1]) Das Mucronatensenon ist in L. heute nicht mehr aufgeschlossen. Im Jahre 1873 konnte ich es als ca. 1,5 m mächtige Decke der härteren Quadratenkreide in den damals Ehlers'schen Brüchen nachweisen.

Versteinerungen sind verhältnissmässig selten. Nur dem Umstande, dass es gelang, die Sammlung des verstorbenen Oberaufsehers Hake, der 20 Jahre hindurch alles ihm Bemerkenswerthe aufgelesen hatte, für das Naturhistorische Museum zu erwerben, ist es zu danken, dass hier eine annähernd vollständige Liste der Fossilreste gegeben werden kann. Von der Aufzählung der Bryozoen und Foraminiferen, welch' letztere in überraschender Menge auftreten, wurde dabei abgesehen. Unser Museum besitzt demnach von Hemmoor folgende Arten:

Belemnitella mucronata Schl.
Scaphites tridens Kner (Schlüt., Ceph. p. 94 tab. 28 f. 1—4).
Aptychus sp. (wohl zu Scaphites gehörig).
Pleurotoma sp.
Turritella sp.
Scalaria sp.
Patella sp.
} ungenügend erhaltene Steinkerne
Ostrea Münsteri Hag. (N. J. 1842 p. 519).
Gryphaea vesicularis Lk.
Janira striato-costata Gf.
Crania parisiensis Defr.
Magas pumilus Sow.
Terebratulina rigida Sow.
— chrysalis Schl.
Terebratula carnea Sow.
— obesa Sow. (= Sowerbyi Hag.).
Ananchytes vulgaris Breyn. (varr: gibba Lk., ovata Leske, conica Ag, conoidea Gf.).
Cardiaster ananchytis Leske.
Echinoconus abbreviatus Lk.
Cidaris sp.
Goniaster quinquelobus Gf.
Bourgeticrinus ellipticus Mill.
Parasmilia centralis Mant.
Porosphaera globularis Phill. sp.
Serpula conica Hag.
— implicata Hag.
Ventriculites sp.

Es bedarf nach dieser Liste keines weiteren Beweises, dass die z. Zt. bei Hemmoor aufgeschlossenen Kreideschichten dem Mucronaten-Senon angehören. Scaphites tridens und Cardiaster ananchytis reichen im Verein mit der Belemnitella zur Altersbestimmung vollkommen aus. Die Zusammensetzung der Fauna bietet zu Bemerkungen keinen

Anlass. Das Fehlen von Inoceramus ist wohl nur scheinbar. Bemerkenswerth ist dahingegen der ungewöhnlich gute Erhaltungszustand, namentlich der Echinodermen. Mir ist aus der ganzen deutschen Kreide kein Fundort bekannt, der sich darin mit Hemmoor messen könnte.

In den Gruben der östlichen Fabrik (A.-G. Hemmoor) findet sich der Kreide südwestlich angelagert (die Anlagerung ist indessen nicht sichtbar) ein fetter grünlicher Thon, der zur Cementbereitung benutzt wird. Derselbe enthält viele Sphaerosiderit-Knollen — theils dicht, theils nach Art der Septarien zerklüftet und dann gelegentlich auf den Klüften mit Barytkrystallen[1]) besetzt — sowie Markasit und vereinzelte Gypskrystalle. Die Mächtigkeit dieses Thones ist bedeutend, da derselbe in 150 (? rhl.) Fuss = 47 m noch nicht durchsunken war. Da das betreffende Bohrloch nur 120 m von dem jetzigen SW. Rand der Kreidegrube entfernt war, rechtfertigt sich der Ausdruck angelagert von selbst. In der Grube der westlichen Fabrik (Bischoff & Co.) liegt derselbe fette Thon als ca. 2 m mächtige Decke unmittelbar auf der Kreide. Meyn (Z. d. d. g. G. XXIV. p. 17) verglich diesen Thon 1872 wegen seiner Sphaerosiderit-Concretionen mit dem Tertiärthon von Fredericia und anderen Punkten am kleinen Belt. Da indessen die Altersstellung dieser jütischen Tertiärthone keineswegs feststeht, ist durch diesen Vergleich, der ausserdem nach meiner Ansicht nicht zutreffend ist, wenig gewonnen. Hunaeus führt in der Festschrift der k. landwirthsch. Ges. in Celle II. p. 103, 1864 von Rahden bei Lamstedt das Vorkommen von Septarienthon an, ohne anzugeben, worauf sich diese Bezeichnung gründet, sowie ob derselbe zu Tage ausgeht, oder erbohrt wurde. Ich vermuthe Letzteres, denn in Lamstedt wusste Niemand etwas von Thongruben, abgesehen von denjenigen der A.-G. „Hemmoor“ bei Warstade. Jedenfalls aber hat Hunaeus s. Zt. bei Rahden denselben Thon angetroffen, der heute von den beiden Cementfabriken verarbeitet wird; denn der oben beschriebene Thon ist wirklich

[1]) Zum Theil sind die Krystalle ziemlich flächenreich. An einem derselben wurden (Aufstellung, wie bei Naumann — Zirkel, ed. XI.) bestimmt:

$\bar{P}x$. oP. $\breve{P}x$. $x\acute{P}x$. $x\breve{P}2$. $x\breve{P}4$. $x\acute{P}5$. P. mP.

Nicht selten zeigen die Brachyprismenflächen am vorderen und hinteren Ende verschiedene physikalische Beschaffenheit (matt-glänzend). Es mag beiläufig erwähnt werden, dass Baryt nur selten in unseren Tertiärthonen auftritt, so bei Görz im Lande Oldenburg in einem von Meyn für mittel-oligocän angesprochenen Thon, und in der jütischen Tertiärformation. Aus letzterer sind wahrscheinlich auch Baryt-führende Sphaerosiderit-Geschiebe herzuleiten, die ich neuerdings am Brothener Ufer gefunden habe.

mitteloligocäner Septarienthon oder Rupelthon. Schon der petrographische Character würde kaum einen Zweifel darüber aufkommen lassen, indessen wird diese Altersbestimmung noch durch den Fund von Cypraea Beyrichi von Koen. bestätigt. Die übrigen Versteinerungen, Steinkerne von Nucula, Teredo, Dentalium und verkieste Foraminiferen, lassen bisher keine Deutung zu. Auch zwei trefflich erhaltene Krabben aus der Verwandtschaft von Titanocarcinus, die ich aber mit meinem beschränkten Vergleichsmaterial und der hier vorhandenen Literatur zur Zeit nicht zu bestimmen vermag, sind für die Altersbestimmung nicht zu verwerthen, da ähnliche Formen aus dem belgisch-deutschen Tertiär bisher nicht beschrieben sind.

Es ist von Interesse, bei Hemmoor dasselbe räumliche Zusammenvorkommen von Kreide und Mitteloligocän zu beobachten, wie es bei Itzehoe durch Haas[1]) und mich, und wie es auf der Hölle bei Heide von mir in einem der Bohrlöcher von Sintenis & Co. festgestellt wurde. — Ich bemerke beiläufig, dass es mir neuerdings gelungen ist, auch in den fetten Thonen von Sütel und Muggestelde, sowie in einer Bohrprobe von Klein-Rönnau bei Segeberg mitteloligocäne Foraminiferen nachzuweisen, sodass wir gegenwärtig in Holstein 7 sichere Punkte anstehenden Mitteloligocäns kennen. Auch ist kaum daran zu zweifeln, dass bei sorgfältiger Durchforschung sowohl in Holstein, als in Nordhannover noch weitere Punkte hinzukommen werden.

Ueber dem Septarienthon liegen in der östlichen Fabrik stellenweise helle Glimmersande von ca. 2 m Mächtigkeit. Ob dieselben wirklich tertiär sind, oder schon zum Diluvium (siehe unten) gehören, liess sich bei dem Fehlen von Versteinerungen nicht feststellen. Ich glaube das Erstere; denn es sind Anzeichen dafür vorhanden, dass noch weitere Glieder der Tertiärformation ehedem bei Hemmoor existirten. In der Diluvialdecke des Kreidebruches, sowie der Thongrube der östlichen Fabrik finden sich nämlich miocäne Sandsteingeschiebe ungemein häufig. Diejenigen aus dem Abraum des Kreidebruches sind ausnahmslos harte Sandsteine, und haben mehr oder weniger die Form von Geschieben; diejenigen aus dem Abraum der Thongrube (richtiger aus dem mit Diluvium vermengten oberen Theile des Septarienthons) sind dahingegen plattenförmig, augenscheinlich

[1]) Uebrigens gebührt weder Herrn Professor Haas, noch mir die Priorität dieser Entdeckung, da es sich nachträglich herausgestellt hat, dass schon der 1878 verstorbene Dr. L. Meyn Nautilusreste aus dem dortigen Mitteloligocän besass.

wenig weit transportirt und von thonigem Character. Aehnliche Geschiebe sind auch von dem nahen Cadenberge durch Herrn Director Rautenberg in unser Museum gelangt. Obwohl nach ihrem Inhalt kein Zweifel an der allgemeinen Gleichaltrigkeit mit dem „Holsteiner Gestein" bestehen kann, bestimmen mich doch das häufige Auftreten, der abweichende Gesteinscharacter und gewisse Besonderheiten der Fauna in diesen Blöcken die Reste einer an Ort und Stelle zerstörten Miocänbildung zu sehen.

Das Auftreten gewisser Arten (9, 14, 28, 29 des nachstehenden Verzeichnisses) die wir sonst nur in dem Glimmerthon zu sehen gewohnt sind, ist vielleicht dahin zu deuten, dass diese zerstörte sandige Miocänbildung in einem ähnlichen unmittelbaren Zusammenhang mit einer Glimmerthonablagerung stand, wie es seiner Zeit bei Reinbeck und ganz neuerdings bei Langenfelde beobachtet worden ist. Bestärkt werde ich in dieser Annahme durch den Umstand, dass ich durch Herrn Director Rautenberg von Cadenberge auch eine Anzahl ungebleichter, kaum gerollter Versteinerungen des Glimmerthons (z. B. Astarte vetula Phil.) mit dem Bemerken erhielt, dass dergleichen dort häufig vorkäme. Leider fand ich keine Gelegenheit den Fundort, resp. den nördlichen Ausläufer der Wingst zu untersuchen. Bemerkenswerth erscheint, dass auch bei Itzehoe in der Diluvialdecke des Septarienthons und der Kreide eine locale Anhäufung von miocänen Sandstein-Geschieben beobachtet worden ist (cf. Gottsche, Molluskenfauna des Holst. Gest. Abh. Nat. Ver. Hamburg vol. X 1887, letzte Columne und besonders Stolley in Schr. Nat. Ver. Schl.-Holst. 1889 VIII, 1, p. 43—48). Und auch bei Itzehoe scheinen daneben thonige Miocän-Ablagerungen zerstört worden zu sein, da ich am Ochsenkamp in dem Abraum der Thongrube einzelne wohlerhaltene Glimmerthonarten gesammelt habe. Endlich ist zu erwähnen, dass in dem schon angeführten Bohrloch von der Hölle bei Heide das Mitteloligocän gleichfalls von sandigem Miocän und typischem Glimmerthon bedeckt wird.

Ich halte es für angezeigt, hier — gewissermassen als Ergänzung meiner eben citirten Arbeit über die Molluskenfauna des Holsteiner Gesteins — die Liste der in den Miocän-Geschieben von Hemmoor beobachteten Versteinerungen mitzutheilen. Ein * vor dem Namen bedeutet, dass die Art bisher aus dem Holsteiner Gestein nicht bekannt war. Ausserdem habe ich die mehr sandigen Gesteine der Kreidegrube und die mehr thonigen der Thongrube vorläufig getrennt gehalten, da auch zwischen ihnen kleine faunistische Abweichungen zu bestehen scheinen.

		sandig	thonig	Reinbeck
1	Murex inornatus Beyr.	+	+	+
2	Tiphys fistulosus Broc., var. Schlotheimi Beyr.		+	
3	„ horridus Broc		+	+
4	Cancellaria evulsa Sol., var. Bellardii Mich.	+		+
5	„ acutangularis Lk.		+	
6	Ficula reticulata Lk.	+	+	+
7	Fusus sexcostatus Beyr.	+	+	+
8	Terebra Beyrichi Semp.	+		
9	*Nassa bocholtensis Beyr., typus	+		
10	„ Facki von Koen	+		+
11	Cassis bicoronata Beyr.		+	+
12	* „ Dewalquei von Koen. (? Hennei Nyst)	+	+	
13	* „ diadema Grat. (= saburon Bast. non Brug.)	+	+	
14	*Columbella nassoides Grat.	+		
15	Ancillaria obsoleta Broc	+	+	+
16	Conus antediluvianus Brug.	+	+	+
17	„ Dujardini Desh.	+		+
18	Pleurotoma turbida Sol.	+		+
19	„ rotata Broc	+	+	+
20	„ coronata Mü.		+	
21	„ turricula Broc	+		+
22	„ Duchasteli Nyst.	+		+
23	„ Steinvorthi Semp.		+	+
24	„ intorta Broc	+		
25	„ festiva Dod.	+		+
26	„ Selenkae von Koen	+		+
27	Mangelia obtusangula Broc	+		+
28	* „ cf. hispidula Jan.	+		
29	*Mitra scrobiculata Broc		+	
30	Voluta ficulina Lk.	+		
31	*Natica Beyrichi von Koen		+	+
32	„ Alderi Forb.	+	+	+
33	Pyramidella plicosa Br.	+		
34	Turbonilla subumbilicata Grat	+		
35	Aporrhais alata Eichw.	+	+	+
36	Niso eburnea Risso	+		
37	*Solariella sp. nova	+	+	
38	Dentalium entale L.	+		
39	Cadulus cf. subfusiformis Sars	+		
40	Tornatella pinguis d'Orb	+	+	
41	Orthostoma terebelloides Phil.	+		+
42	Ringicula ventricosa Sow	+		
43	Atys utriculus Broc.	+		+
44	Bulla elongata Eichw.	+		+
45	Scaphander lignarius L., var. Grateloupi Mich.	+	+	+

		sandig	thonig	Reinbeck
46	Vaginella depressa Daud.	+	+	+
47	Ostrea sp.		+	
48	Avicula phalaenacea Bast	+		
49	Pinna Brocchii d'Orb.	+	+	
50	Arca latesulcata Nyst.	+	+	+
51	Limopsis anomala Eichw.	+		+
52	Leda Westendorpi Nyst.	+		+
53	„ pella L.	+		
54	Yoldia glaberrima Mü	+		+
55	Astarte concentrica Gf.	+	+	
56	Spaniodon nitidus Rss.	+		
57	Circe minima Mont.	+		+
58	Cryptodon sinuosus Don.	+		
59	Lucina borealis L.	+		+
60	„ sp.	+	+	
61	Cardium comatulum Br.	+	+	
62	* „ cf. hians Broc.	+		
63	Isocardia lunulata Nyst.	+		+
64	Venus multilamella Nyst.	+	+	+
65	Tellina sp.	+		
66	Syndosmya prismatica Mont.	+	+	+
67	Panopaea sp.	+		
68	Cyrtodaria (Glycimeris) angusta Nyst.	+		
69	Pholadomya alpina Math.		+	+
70	Thracia ventricosa Phil.	+	+	+
71	Corbula gibba Olivi	+		+
72	„ carinata Duj.	+		
73	Neaera ? rostrata Spengl.	+		+
74	Teredo sp.	+		
75	*Flabellum tuberculatum Kef. [1])	+	+	+
		65	33	40

Von den 75 Arten beider Gesteinsvarietäten sind 10 sonst nicht aus dem Holsteiner Gestein bekannt. 4 dieser Arten entstammen den sandigen Blöcken, 2 den thonigen, 4 finden sich in beiden gemeinsam.

Von den 65 Arten der sandigen Blöcke finden sich 36, von den 33 Arten der thonigen Blöcke finden sich 20 bei Reinbeck wieder.

Von den 40 Reinbecker Arten sind 20 nur in den sandigen Blöcken, 5 nur in den thonigen Blöcken, 15 in beiden Abänderungen beobachtet.

---

[1]) cf. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. XI. p. 361 tab. 14 f. 3, wahrscheinlich = appendiculatum und avicula autt; bekannt von Reinbeck, Dingden und ? Bolderberg.

Es kann daher als sicher betrachtet werden, dass das zerstörte sandige Miocän von Hemmoor im Allgemeinen zwar zum Holsteiner Gestein, im besonderen aber zu der jüngeren Abtheilung desselben, welche dem Niveau von Reinbeck, Bokup und Melbeck entspricht, zu rechnen ist.

Es erübrigt, kurz auf das Diluvium einzugehen. An der Mehrzahl der Aufschlusspunkte z. B. am Rothenberg ist nur ein Geschiebemergel — wohl der untere — unter mittelkörnigem Kies und Grand, der nach oben fast ohne Grenze in Haidesand übergeht, zu beobachten. Das einzige nennenswerthe Profil findet sich am Ostrande der Kreidegrube der A.-G. Hemmoor. Hier zeigt die Oberfläche der Kreide einzelne mit nordischem Material erfüllte Vertiefungen, wohl zum Theil Gletschertöpfe. Im Allgemeinen wird sie von ½ m Unterem Geschiebemergel bedeckt; stellenweise ist derselbe indessen ganz verschwunden, und anstatt seiner nur eine Steinsohle mit zum Theil riesigen Blöcken vorhanden. Dann folgen bis 4,5 m mächtige Glimmer- und Mergel-Sande (zum Theil echter Schlepp) mit zarter Schichtung; darüber liegt rostfarbener Geschiebemergel, stark entkalkt, ca. 1 m mächtig. Endlich wird das Ganze von Flugsand mit Dreikantern bedeckt.

Zum Schluss möchte ich noch einmal die grosse Gleichartigkeit betonen, welche die drei Kreidekuppen Hemmoor, Itzehoe-Lägerdorf und Hölle bei Heide unter einander besitzen. Gelang es auch nicht, die Zugehörigkeit zur gleichen Kreidemulde festzustellen, so haben doch nach jener Zeit sich alle geologischen Vorgänge in gleicher Weise abgespielt; Mitteloligocän, sandiges Miocän und Glimmerthon gelangten in gleicher Weise an allen drei Punkten zur Ablagerung; alle diese Schichten wurden sammt der Kreide während der Diluvialzeit theilweise erodirt, bis von ihnen Nichts mehr nachblieb, als drei flache Vorgebirge, welche heute als Geestinseln in die Marsch hineinragen.

Ich erfülle eine angenehme Pflicht, indem ich denjenigen Beamten der Cementfabrik „Hemmoor“, welche mich so eifrig bei meinen Bemühungen unterstützt haben, in Sonderheit den Herren Director Borgholte, Ingenieur Hoffmann und Schachtmeister Hake auch an dieser Stelle meinen wärmsten Dank ausspreche.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum in Hamburg

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: 6

Autor(en)/Author(s): Gottsche C.

Artikel/Article: Kreide und Tertiär bei Hemmor in Nord-Hannover. Von Dr. C. Gottsche. 1-12