© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Mitteilungen der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover.

# B.

# Dritter Jahresbericht

des

# Niedersächsischen geologischen Vereins

(Geologische Abteilung der Naturhist. Gesellschaft zu Hannover).

Geschäftsjahr 1910.

**Hannover 1910.**

Druck von Wilh. Riemschneider.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

# Inhalt.


Seite

I. **Berichte über Versammlungen und Exkursionen:**

1. Herbst-Hauptversammlung in Hannover am 30. und 31. Oktober 1909 . . . . . I

*Harbort, E.*, „Der geologische Bau des Dorm“ . II

*Schöndorf, Fr.*, „Demonstration von Markasitkrystallen von Misburg bei Hannover und dem Hüggel bei Osnabrück“. (Siehe 2. Jahresber. d. Niedersächs. geol. Vereins 1909, S. 132 ff.) . . . . . II

*Hauthal, R.*, „Über Schmelzformen des Firn“ . . II

*Hoyer, W.*, „Über das Vorkommen von *Actinocamax plenus* im Cenoman“ . . . . . II

*Hoyer, W.*, „Über ein *Phylloceras* aus den Heersumer Schichten des Tönjesberges“ . . . . . II

*Ballerstedt, M.*, „Über neue Wirbeltierfunde im Wealden von Bückeburg“ . . . . . II

*Wehrhahn, W.*, „Über einen Aufschluß im Diluvium bei Gehrden“ . . . . . II

*Harbort, E.*, „Erkursion zum Dorm bei Königslutter“ II

2. Sitzung in Hannover am 29. Januar 1910 . . . XII

*Stille, H.*, „Geologische Studien am Benther Salzhorste“ . . . . . XII

*Schöndorf, Fr.*, „Das geologische Vorkommen der Diamanten in Süd-Afrika“ . . . . . XII

3. Sitzung in Hannover am 12. März 1910 . . . XIII

*Mügge, O.*, „Die Radioactivität in Gesteinen“. . . XIII

*Schöndorf, Fr.*, „Die Asteriden der deutschen Trias“. (Siehe unter IV. Abhandlungen, Seite 90 ff.) . . XIII

4. Frühjahrs-Hauptversammlung in Göttingen am 1.—3. April 1910 . . . . . XIII

*Koenen, A. von*, „Exkursion zum Denkershäuser Teich“ . . . . . XIII u. XIV

*Pompeckj, J. F.*, „Über einige Fischfunde im mittleren Buntsandstein des Solling“ . . . . . XIII

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Seite

*Pompeckj, J. F.*, „Über einen Fund von Mosasaurier-Resten im Ober-Senon von Haldem". (Siehe unter IV. Abhandlungen, Seite 122 ff.) . . . . . XIII

*Wiechert, E.*, „Erläuterung der Instrumente der Göttinger Erdbebenwarte" . . . . . XIII

*Schrammen, A.*, „Ergebnisse von Spongienstudien" XIII

*Stille, H.*, „Die mitteldeutsche Rahmenfaltung". (Siehe unter IV. Abhandlungen, Seite 141 ff.) . . . . XIII

*Stolley, E.*, „Über zwei neue Isopoden aus norddeutschem Mesozoikum". (Siehe unter IV. Abhandlungen, Seite 191 ff.) . . . . . XIV

*Stolley E.*, „Über mesozoische Fischotolithen aus Norddeutschland". (Siehe unter IV. Abhandlungen, Seite 246 ff.) . . . . . XIV

*Koenen, A. von*, „Exkursion zum Ostrande des Leinetals" . . . . . XIV u. XVIII

*Pompeckj, J. F.*, „Exkursion nach Eichenberg-Witzenhausen-Hanstein . . . . . XIV u. XVIII

5. Gemeinsame Versammlung des Niedersächsischen und Niederrheinischen geologischen Vereins am 18. und 19. Mai in Bielefeld . . . XXV

*Stille, H.*, „Über den geologischen Bau der Ravensbergischen Lande". (Siehe unter IV. Abhandlungen, Seite 226 ff.) . . . . . XXV

*Landwehr, F.*, und *Stille, H.*, „Exkursion in den Teutoburger Wald von Brackwede bis Bielefeld" . XXV

*Burre, O.*, „Profile durch den Osning östlich von Bielefeld" . . . . . XXVI

*Landwehr, F.*, „Die geologischen Lagerungsverhältnisse des Bielefelder Stadtgebietes" . . . . XXVI

*Mestwerdt, A.*, „Über Stratigraphie und Lagerungsverhältnisse der Tertiärvorkommen im Fürstentum Lippe". (Siehe unter IV. Abhandlungen, Seite 171 ff.) XXVI

*Haack, W.*, „Der Weiße Jura des Osning zwischen Bielefeld und Ibbenbüren" . . . . . XXVI

*Wegner, Th.*, „Eine neue *Thalassemydide* aus dem westfälischen Wealden *(Desmemys Bertelsmanni n. g. n. sp.)*" . . . . . XXVI

*Mestwerdt, A.*, „Exkursion nach Dörentrup" . . XXVI

*Stille, H.*, „Exkursion in den Teutoburger Wald (Detmold - Grotenburg - Berlebeck - Horn)" . . XXVI

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Seite

6. Schmierer, Th., Exkursion in die Gegend von Weferlingen-Helmstedt am 31. Juli 1910 XXXV

II. **Mitgliederverzeichnis** . . . . . XXXVI

III. **Kassenübersicht** . . . . . LI

IV. **Abhandlungen:**

*Pompeckj, J. F.*, Gegen Steinmann's geologische Grundlagen der Abstammungslehre . . . . . 1

*Lohmann, W.*, Die Stratigraphie und Tektonik des Wiehengebirges. Mit Tafel I und II und einer Textfigur . . . . . 41

*Pompeckj, J. F.*, Zur Rassenpersistenz der Ammoniten 63

*Andrée, K.*, Notizen zur Geologie und Mineralogie Niedersachsens . . . . . 84

*Schöndorf, Fr.*, Die Asteriden der deutschen Trias. Mit vier Textfiguren . . . . . 90

*Fraas, E.*, „Rankensteine" aus dem Rhätquarzit vom Vierenberg bei Schötmar. Mit Tafel III . . . 117

*Pompeckj, J. F.*, Über einen Fund von Mosasaurier-Resten im Ober-Senon von Haldem. Mit Tafel IV 122

*Stille, H.*, Die mitteldeutsche Rahmenfaltung. Mit Tafel V und drei Textfiguren . . . . . 141

*Mestwerdt, A.*, Über Stratigraphie und Lagerungsverhältnisse der Tertiärvorkommen im Fürstentum Lippe. Mit vier Textfiguren . . . . . 171

*Stolley, E.*, Über zwei neue Isopoden aus norddeutschem Mesozoikum. Mit Tafel VI . . . . . 191

*Schmierer, Th.*, Die gebirgsbildenden Vorgänge zwischen Flechtinger Höhenzug und Helmstedter Braunkohlenmulde . . . . . 217

*Stille, H.*, Der geologische Bau der Ravensbergischen Lande. Mit fünf Textfiguren . . . . . 226

*Stolley, E.*, Über mesozoische Fischotolithen aus Norddeutschland. Mit Tafel VII . . . . . 246

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

# I. Berichte über Versammlungen und Exkursionen.

## 1.

## Herbst-Hauptversammlung in Hannover am 30. und 31. Oktober 1909

im Hörsaale des Mineralogisch-geologischen Institutes der Kgl. Technischen Hochschule.

Vorsitzender: H. Stille-Hannover.

### I. Geschäftlicher Teil.

Die Herbst-Hauptversammlung des **Niedersächsischen geologischen Vereins** fand am 30. Oktober 1909 im Hörsaale des Mineralogisch-geologischen Institutes der Kgl. Technischen Hochschule zu Hannover statt. Der Vorsitzende Herr H. Stille-Hannover erstattete den Geschäftsbericht, der Kassenwart Herr C. Keese-Hannover den Kassenbericht über das verflossene zweite Vereinsjahr. Dem Kassenwart wurde nach Ablegung der Rechnungen Decharge erteilt.

Als Beisitzer schieden freiwillig aus Professor Dr. phil. K. Bergeat-Königsberg, Professor J. F. Pompeckj-Göttingen.

Die Zahl der Beisitzer wurde durch die Neuwahl folgender Herren ergänzt:

F. Beyschlag, Geh. Bergrat, Professor, Dr. phil., Direktor der Kgl. preußischen geologischen Landesanstalt, Berlin N. 4, Invalidenstr. 44;

A. Bode, Professor, Dr. phil., Clausthal (Harz), Geologisches Institut der Kgl. Bergakademie;

W. Bruhns, Professor, Dr. phil., Clausthal (Harz), Mineralogisches Institut der Kgl. Bergakademie;

O. Mügge, Professor, Dr. phil., Göttingen, Mineralogisches Institut der Universität.

Als Ort der Frühjahrs-Hauptversammlung 1910 wurde Göttingen bestimmt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



## II. Wissenschaftlicher Teil.

Es folgten die Vorträge:

1. **E. Harbort** - Berlin: **„Der geologische Bau des Dorm."** Vergl. den nachfolgenden Exkursionsbericht.
2. **Fr. Schöndorf** - Hannover: **„Demonstration von Markasitkrystallen von Misburg bei Hannover und dem Hüggel bei Osnabrück."** Vergl. Fr. Schöndorf und R. Schroeder: „Über Markasit von Hannover und Osnabrück." 2. Jahresber. d. Nieders. geol. Vereins 1909, Seite 132 ff.
3. **R. Hauthal** - Hildesheim: **„Über Schmelzformen des Firn."**
4. **W. Hoyer** - Hannover: **„Über das Vorkommen von *Actinocamax plenus* im Cenoman."**
5. **W. Hoyer** - Hannover: **„Über ein *Phylloceras* aus den Heersumer Schichten des Tönjesberges."**
6. **M. Ballerstedt** - Bückeburg: **„Über neue Wirbeltierfunde im Wealden bei Bückeburg."**
7. **W. Wehrhahn** - Hannover: **„Über einen Aufschluß im Diluvium bei Gehrden."**

Am Sonntag, den 31. Oktober 1909, fand unter Führung von Herrn E. Harbort-Berlin eine geologische Exkursion nach dem Dorm bei Königslutter statt. Siehe den folgenden Exkursionsbericht.

**E. Harbort** - Berlin:

## Exkursion zum Dorm bei Königslutter am 31. Oktober 1909.

Hierzu Tafel VIII und eine Figur im Text.

Der Zweck der geologischen Exkursion war, den geologischen Aufbau des isoliert wie ein „Dorn" [1]) aus dem Tertiärbecken von Helmstedt herausragenden kleinen Gebirgszuges und die Ausbildung der an dem Aufbau teilnehmenden verschiedenen Stufen der Triasformation kennen zu lernen. Das Helmstedter Tertiärbecken füllt die Senke zwischen dem von Südost nach Nordwest verlaufenden Höhenzuge des Elm und den ebenfalls in hercynischer Richtung streichenden Höhen des Lappwaldes aus. Die

[1]) Auf älteren topographischen Karten findet sich die Bezeichnung Dorn statt Dorm.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at



Tertiärablagerungen legen sich, wie bereits von Strombeck[1]) richtig beobachtet hatte, in übergreifender Lagerung auf die verschiedenen Stufen des Muschelkalkes, Keupers und Juras und anscheinend auch auf die Ablagerungen der oberen Kreideformation. Diese beiden Höhenzüge müssen daher bereits, wie ich an anderer Stelle[2]) ausgeführt habe, vor Ablagerung der tertiären Braunkohlen, die sicher älter als das marine Unteroligocän und wahrscheinlich eocänen Alters sind, herausgehoben worden sein. Der Dorm und der auf derselben Hebungslinie liegende Barneberger Höhenzug werden dagegen rings von jungtertiären Verwerfungen umgeben. Das Tertiär legt sich hier nicht wie am Elm- und am Lappwaldrande des Beckens auf die mesozoischen Schichten auf, sondern ist mit gestört und mit verworfen. Wir haben also im Gebiet des Helmstedter Beckens zwei Hauptdislokationsperioden zu unterscheiden, eine ältere, welche zwischen den Ablagerungen des Untersenons und der Braunkohlenformation erfolgte und eine jüngere, jungtertiäre, wahrscheinlich miocäne oder postmiocäne. Während der älteren Gebirgsbildungsphase wurden die hercynischen Sättel soweit emporgehoben und gefaltet, daß eine tiefgreifende Erosion und Denudation stattfinden konnte. Infolgedessen war das Bodenrelief derartig herausmodelliert, daß mit Beginn der Ablagerung der Braunkohlenformation diese Schichten sich in einem Becken auf die Gesteine verschiedensten Alters (Zechstein bis obere Kreide, Zechstein z. B. am Nordfuße des Dorm, obere Kreide bei Lauingen) auflegen mußten.

Die erwähnte jüngere Dislokationsphase dürfte eine weitere Herauswölbung der Höhenzüge im Gefolge gehabt haben. Insbesondere wurden die Sättel des Dorm und des Barneberger Höhenzuges, welche beide wenigstens zur Zeit der marinen Transgression des Unteroligocän-Meeres und zu jungtertiärer Zeit noch von den Tertiärsedimenten überdeckt waren, durch die Decke der tertiären Sedimente herausgehoben. Dies beweisen einerseits die streichenden, spießwinkelig und querschlägig verlaufenden Verwerfungen gegen die jungtertiären Schichten, welche den Dormsattel rings umgeben, andererseits aber auch die eingesunkenen Schollen von jüngstem Tertiär auf dem Dorm und von marinem Unteroligocän am Barneberger Höhenzuge.

[1]) v. Strombeck, Über die Erhebungszeit der Hügelketten zwischen dem nördlichen Harzrande und der norddeutschen Ebene. Ztschr. d. D. g. G. 1851, S. 361—362.
Ders. ebenda, Jahrg. 1854.

[2]) E. Harbort, Beitrag zur Kenntnis präoligocäner und cretacischer Gebirgsstörungen in Braunschweig und Nordhannover. Ztschr. d. D. g. G. 1909, S. 381 ff.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



Im Verlauf der Exkursion hatten wir wiederholt Gelegenheit, die tertiären Randspalten des Dorm zu überschreiten und konnten uns u. a. auch in der „Mergelgrube" im Bahneinschnitt 700 m südöstlich von Beienrode davon überzeugen, daß die jüngsten tertiären Sande und Schotter an der Randverwerfung gegen die Rötletten steil aufgerichtet waren.

Der höchste Kamm des Dorm, der am Fuchsberge zu 182,4 m ansteigt, wird entsprechend dem sattelförmigen Aufbau des Dorms von den ältesten Formationen, den Schichten des unteren und mittleren Buntsandsteins gebildet. Sowohl auf dem Nordost- als auf dem Südwestflügel schließt sich eine tiefe Talsenke an, in der die mürben, leicht zerstörbaren und teilweise auslaugbaren und darum tiefer erodierten Schichten des Röt anstehen. Mit steilem Abfall gegen die Rötgrenze werden die beiden Flügel des Dorms jederseits von einem zweiten Kamm flankiert, die aus den Schichten des unteren Muschelkalkes bestehen. Eine nochmalige, allerdings nur flache und nur eben angedeutete Talrinne kennzeichnet die Zone des mittleren Muschelkalkes. Die äußeren Ränder der Sattelflügel werden von dem oberen Muschelkalk und dem unteren und mittleren Keuper gebildet. Von Groß-Steinum aus, sowie am Fuße des Heineberges kann man recht schön überblicken, wie durch die Randverwerfung auf dem Südost-Flügel die Schichten nach Nordwesten hin in der Weise nacheinander abgeschnitten werden, daß zunächst der Zug des oberen Muschelkalkes, darauf der Wellenkalkrücken und nordwestlich von Beienrode endlich auch der Buntsandsteinkamm verschwinden. Die gleichen Beobachtungen in umgekehrter Reihenfolge konnten wir später auf dem Nordost-Flügel des Dorm machen, wo die Randverwerfung stellenweise derartig scharf zu verfolgen war, daß sie sich bereits in der Vegetation kenntlich machte, insofern, als die mesozoischen Schichten des Dorm einen relativ fruchtbaren und von Laubwald bestandenen Boden bilden, während dicht daneben auf dem sterilen Tertiärsande des Lehrberges und Windhorns nur kümmerlicher Kiefernwuchs vorhanden ist. Die Grenze von Laubwald gegen diesen Kiefernwald bezeichnet hier scharf die Randverwerfung des Dorm. Der kleine Gebirgszug des Dorm tritt somit in Modell ähnlicher Schärfe aus der relativ flachen Umgebung des Tertiärbeckens heraus. Im ganzen genommen ist die Umgrenzung die eines mit der Spitze nach Nordwesten gerichteten Pfeiles.

Die Exkursion ließ sich so einrichten, daß wir im Verlauf des Tages die sämtlichen Stufen der Triäs in ihrer petrographischen Ausbildung kennen lernen und studieren konnten. Wir näherten uns vom Bahnhof Königslutter auf der Land-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



straße nach Süpplingen dem Dorm. 200 m südlich von Rottorf a. d. Lutter konnten wir einen Aufschluß im mittleren Keuper besichtigen, der weniger wegen der Ausbildung des Keupers für uns Interesse hatte, als vielmehr wegen interessanter Erscheinungen, welche die Vergletscherung hier hinterlassen hatte. Zunächst konnten wir beobachten, wie die roten Letten und grünlich-grauen dolomitischen Mergel des mittleren Keupers an ihrer Oberfläche stark gestört, gestaucht und mit der nur in Resten hier noch vorhandenen, ausgewaschenen Grundmoräne durcheinander geknetet war. Während am Westhange des Klinkerberges die Grundmoräne ausgewaschen ist und nur die kiesigen Rückstände derselben als Decke über dem Keuper liegen, geht die Grundmoräne weiter nach Osten auf dem Plateau des Klinkerberges in typischen Geschiebemergel über. Dieser wird, wie wir uns alsbald, nachdem wir das Plateau des Klinkerberges erstiegen hatten, überzeugen konnten, von einer jüngeren Lößlehmdecke überkleidet. Auffällig ist, daß die Reste des Geschiebemergels oder die Kiesablagerungen, welche wir als die Auswaschungsrückstände einer Grundmoräne auffassen müssen, in diesem Gebiete fast immer nur die Kuppen und flacheren Gehänge bedecken. In den Tälern dagegen kommt überall das anstehende Gestein, Mesozoikum oder Tertiär, zum Vorschein. Da wo Löß abgelagert ist (südlich einer Linie, die von Königslutter über Schickelsheim, Süpplingenburg nach Emmerstedt verläuft), zieht sich dieser als gleichförmige Decke über die Erosionsreste der Grundmoräne hinweg in die Täler und legt sich hier direkt auf die älteren Schichten. Es folgt hieraus, daß zwischen der Ablagerung der Grundmoräne und des Lößes eine gewaltige Erosion stattgefunden haben muß, die so tiefgehend war, daß nicht nur die Grundmoräne selbst bis auf Reste zerstört wurde, sondern auch tiefe Talfurchen in den älteren, etwa mesozoischen Schichten geschaffen wurden. Solche Erosionserscheinungen aber konnten nur gewaltige Wassermassen hervorbringen, wie etwa die Schmelzwässer eines Inlandeises. Ich möchte daher annehmen, daß die in unserer Gegend erhaltenen Grundmoränereste einer älteren Vereisung angehören. Die letzte Vereisung dürfte nicht so weit nach Süden vorgedrungen sein, dagegen werden die Schmelzwässer der letzten Vereisung die gewaltigen Erosionserscheinungen hervorgerufen haben.

Unser Weg führte uns über das Lößplateau an der Domäne Schickelsheim vorbei, durch das von alluvialen Schlick- und Torfbildungen ausgefüllte Schuntertal zunächst nach Groß-Steinum. Hier beobachteten wir gewaltige Blöcke von Tertiär-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at



quarziten, auf denen die Kirche von Groß-Steinum erbaut ist und ebensolche oberhalb des Friedhofes am östlichen Ausgange des Dorfes. (S. Tafel VIII, Abb. 1.) Über das Alter dieser tertiären Quarzite lassen sich z. Z. sichere Angaben nicht machen. Es steht fest, daß sie von marinen Glaukonitsanden des Unteroligocäns unterlagert werden. Sie sind also mindestens jünger als Unteroligocän. Aus verschiedenen, an anderer Stelle [1]) näher erörterten Gründen nehme ich an, daß wir es mit Ablagerungen aus miocäner Zeit zu tun haben. Nachdem wir unmittelbar oberhalb der Tertiärquarzite am Friedhof die südwestliche Randspalte des Dorm überschritten hatten, gelangten wir am Wege zum Heineberge zu einem Aufschluß, in dem die Grenzschichten des oberen Muschelkalkes, der Tonplatten gegen den unteren Keuper vorzüglich aufgeschlossen waren. Eine 68 cm mächtige Bank von löcherigen, feinkrystallinischen, rostfleckigen Kalken bildet die Grenze von Tonplatten gegen den unteren Keuper. Die Schichten brechen hier plötzlich steil an einer Flexur ab und sind ein wenig nach Südwesten überschoben. Unter der Grenzschicht des Löcherkalkes liegen typische Tonplattengesteine. Über ihr sind folgende Schichten aufgeschlossen:

0,85 m sog. „Kastendolomite". Es sind dies septarienartig zerklüftete Konkretionen eines dolomitischen, hellgrauen Mergels mit narbiger Oberfläche. Die einzelnen linsenförmigen Konkretionen liegen in Lagen angeordnet, eingebettet in grauen, sandigen Mergelschiefer.

[1]) E. Harbort, l. c., S. 356.




Fig. 1. **Profil durch das Helmstedter Becken und den Dorm vom Nordwestfuße des Elm bei Königslutter über Groß-Steinum bis Rottorf am Kiel.**

Maßstab: Höhen und Längen = 1 : 37 500.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



1,00 m blaugraue Letten.
0,40 m 5—8 cm mächtige, feinsandige Kalksteinplatten, eingelagert in feinsandige, hellbraune Letten.
1,50 m gelblichbraune und blaugraue Letten.
0,20 m hellgrauer, löcheriger, bituminöser Kalk mit Knochenresten und Zweischalerabdrücken. (Bonebedartige Gesteine.)
2,20 m hellbraune, sandige und blaue Letten mit dünnen Schichten von braunem feinkörnigem und Glimmer führendem Sandstein.
0,10 m gelbbrauner, Glimmer führender, feinkörniger Sandstein mit Knochenresten.
4,70 m vorwiegend gelbbraune, sandige Letten, wechsellagernd mit grünlichen, blauen Letten und dünnen Sandsteinplatten.
0,45 m braune, mürbe, Glimmer führende Sandsteine mit gelben Mergelschiefern.
12,00 m bräunlich-gelbe Letten, wechsellagernd mit grünlich-blauen Letten und dünnen Sandsteinlagen.

Von hier aus überschritten wir, nach dem Liegenden des Flügels uns wendend, die Nodosenschichten, die Trochitenkalkkante und eine schwache Einsenkung am Waldrande, in welcher der mittlere Muschelkalk liegt. Aufschlüsse fanden wir in diesen Horizonten nicht. Dagegen konnten wir den Wellenkalk im Wegeinschnitt des Heineberges fast in seiner ganzen Mächtigkeit, die etwa 140 m beträgt, in mehreren Aufschlüssen beobachten.

Eine Gliederung und Parallelisierung des Wellenkalks mit den in Thüringen und dem südlichen Hannover unterschiedenen Zonen ist am Dorm nicht mehr durchführbar. Die Zone der Terebratelbänke fehlt. Schaumkalkbänke sind dagegen sowohl in den hangenden, als auch in den liegenden Teilen des Wellenkalkes vorhanden und es ließ sich darum eine untere, Schaumkalk freie, von einer oberen, Schaumkalk führenden Stufe, wie allgemein üblich, nicht mehr trennen. Wir konnten uns indes davon überzeugen, daß es möglich ist, eine Zone oolithischer Bänkchen, die etwa 7 m über der Rhötgrenze liegen und eine deutlich ausgeprägte Terrainkante bilden, auszuscheiden. Zwei weitere Horizonte, die ebenfalls Terrainkanten bilden, werden gebildet von zwei Zonen, in denen sich dünnere 1—3 dm mächtige Schaumkalkbänkchen häufen. Die obere Schaumkalkzone liegt der Grenze des mittleren Muschelkalks genähert, die untere etwa in der Mitte der ganzen Schichtenfolge des Wellenkalks. Im Gegensatz zur Ausbildung des Wellenkalkes am benachbarten Elm, wo massige Schaumkalkbänke von 1—2 m Mächtigkeit zu Werksteinen ausgebeutet werden, steht die auffällig dünnplattige Ausbildung der Schaumkalkhorizonte des Dorm.

Nachdem wir den Wellenkalkrücken des Heineberges überschritten hatten, gingen wir, der Steilkante der Oolithzone

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



folgend, im Fortstreichen der Schichten, nach Nordosten und beobachteten mehrere Erdfälle in dem unter uns liegenden Tale, welches von den Schichten des Röt gebildet wird. Diese Erdfälle dürften — soweit es sich nicht um alte Pingen handelt — auf die Auslaugung von Gips im Röt zurückzuführen sein, von dessen Vorhandensein wir uns in einem alten Gipsbruch am Rabenbeek überzeugen konnten. Der Röt besitzt eine Mächtigkeit von etwa 200 m und besteht vorwiegend aus roten, tonigen Letten, Sandsteine fehlen vollkommen.

Von hier aus wandten wir uns zu den Kiesgruben im Bahneinschnitt, 1500 m südöstlich von Beienrode. Wir beobachteten hier unter einer $1^1/_2$ m mächtigen Decke von diluvialem groben Kies 6 m feine Kiese aus Bohnen bis Haselnuß großen Geröllen. Die Gesteine der Gerölle bestehen vorwiegend aus hercynischem Material, aus Milchquarzen, Kieselschiefern, Porphyren und mesozoischen Sedimentgesteinen. Meist sind diese Kiese und Sande durch eine deutlich ausgebildete diskordante Schichtung ausgezeichnet, die auf eine Ablagerung der Schichten aus fließendem Wasser hindeutet. Ich halte diese tertiären Ablagerungen, welche die jüngsten des Helmstedter Beckens sind, vorläufig für miocäne, ohne indes einen zwingenden Beweis dafür erbringen zu können.

Nachdem wir uns 600 m südöstlich von Beienrode über die tertiäre Randspalte des Dorm, welche in der Mergelgrube sehr schön aufgeschlossen war, in das mesozoische Gebiet zurück begeben hatten, besuchten wir den Steinbruch am Kalischacht. Wir fanden beim Anstieg am Südwesthange des Dorm zunächst gröbere Sandsteine auf den Feldern herumliegen, die dem mittleren Buntsandstein angehören. Eine mauerartig aus dem Terrain herausragende Kante von Rogensteinen bildet die Grenze gegen den unteren Buntsandstein. Dieser besteht aus einer etwa 200 m mächtigen Schichtenfolge von vorwiegend roten, bröckligen, z. T. glimmerigen Letten. Charakteristisch für den unteren Buntsandstein ist das Auftreten von verschiedenen Horizonten mit Rogensteinbänken. Am Dorm treten 3 solcher Rogensteinhorizonte zu Tage. Die oberste Rogensteinbank bildet die vorhin erwähnte Terrainkante. Etwa 40—50 m tiefer liegen 2 weitere Rogensteinhorizonte, welche näher beieinander liegen und nur durch etwa 7 m mächtige Sandsteinschiefer und Kalksandsteinplatten getrennt sind. Auch diese beiden Rogensteinhorizonte bilden eine deutliche Terrainkante. Dadurch, daß es möglich war, diese Rogensteinhorizonte leicht in der Topographie des Geländes zu verfolgen, gelang es, den tektonischen Aufbau des nordwestlichen Endes vom Dorm genauer kennen zu lernen. Wir konnten uns davon überzeugen,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

# Tafel VIII.

Bild 1.



Tertiärquarzite bei Gross-Steinum.

Bild 2.



Wellenfurchen aus der oberen Rogensteinzone im unteren Buntsandstein.
Steinbruch ca. 1½ km südöstlich Schacht Beienrode.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



daß auf dem nordöstlichen Flügel die unteren Rogensteinbänke nicht vorhanden waren und mußten daher annehmen, daß der nordöstliche Flügel gegen den südwestlichen an einer streichenden Verwerfung soweit in die Tiefe gesunken ist bezw. der südwestliche über den nordöstlichen geschoben, daß die untere Rogensteinzone auf diesem Flügel nicht mehr zu Tage tritt. Nur nordöstlich vom Schacht war in einer kleinen nach Norden verschobenen Scholle der Ausstrich beider Rogensteinhorizonte zu erkennen. Dies beweist, daß außer der streichenden Verwerfung in der Sattelmitte auch Querverwerfungen an dem tektonischen Aufbau beteiligt sind. Die Mächtigkeit der Rogensteinbänke schwankt innerhalb der einzelnen Horizonte sowohl, als auch regional. Das Gleiche gilt von der Korngröße der Oolithen.

Vom Kalischacht aus verfolgten wir die obere Rogensteinzone des Nordost-Flügels bis zu einem etwa 1100 m östlich gelegenen größeren Aufschluß im mittleren Buntsandstein. Dieser liegt unmittelbar im Hangenden der oberen Rogensteinzone. Wir konnten uns davon überzeugen, daß auch der mittlere Buntsandstein, der beiläufig bemerkt am Dorm eine Mächtigkeit von 130—150 m erreicht, vorwiegend aus roten, z. T. feinsandigen Letten besteht. Nur einzelne, mürbe, etwa 5—15 cm mächtige Bänke eines gröberen, mittelkörnigen Sandsteins sind den roten Letten eingelagert. Am nördlichen Ende des Aufschlusses finden sich zwei festere, kieselige Sandsteinbänke oder vielmehr flache, linsenförmige, kieselige Sandsteinkonkretionen, die Reste von Wirbeltieren enthielten, Schuppen und Knochen von Fischen und Saurierknochen. Die Schichten fallen steil mit 80—90° nach NO. ein. Außerdem zeigte der Aufschluß besonders schön, wie durch den Gehängeschutt die Schichten hakenförmig dem Gehänge folgend, umgebogen waren.

Wir folgten von hier der nördlichen Randverwerfung des Dorm nach Osten und beobachteten, wie nach einander immer jüngere Schichten auftreten, die von der Randspalte schiefwinklig abgeschnitten werden.

Unser nächstes Ziel war ein Aufschluß in der Trochitenkalkzone 600 m südlich von Trendel. Während am benachbarten Höhenzuge des Elm der Trochitenkalk noch ganz normal ausgebildet ist und z. B. bei Erkerode — der klassischen Fundstätte schön erhaltener Kelche von *Encrinus liliiformis* — eine 11 m mächtige massige, riffartige, organogene, vorwiegend aus Crinoidenstielgliedern bestehende Kalkablagerung bildet, ist die Facies dieser Zone am Dorm in die der Tonplatten übergegangen. In dem erwähnten Aufschluß finden sich als einzige Vertreter der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



Trochitenkalkzone in den untersten Schichten des Tonplattenhorizontes, den Kalkplatten, die in bekannter Weise mit Ton- und Mergelschiefern wechsellagern, einige 1—3 dm mächtige Bänke, die stellenweise noch reichlich Stielglieder von *Encrinus liliiformis* führen. In einer Mergelschicht waren in diesem Sommer deutliche Trockenrisse mit Netzleisten zu beobachten. Dieser Umstand weist darauf hin, daß die Trochitenkalkzone hier in recht flachen Gewässern abgelagert sein muß, die zu gewissen Zeiten sogar austrockneten.

Zum Schluß begaben wir uns an den Nordwestrand des Helmstedter Tertiärbeckens. Wir wollten uns davon überzeugen, daß die Braunkohlenformation hier in übergreifender Lagerung auf mehreren geologischen Horizonten, verschiedenen Stufen des Keupers und des Lias auflagert. Leider konnten wir unser Programm nicht ganz durchführen, da die Wege infolge des in der vorhergehenden Nacht niedergegangenen Regens derart aufgeweicht waren, daß der Marsch für manche Teilnehmer recht anstrengend wurde.

Gleichwohl blieb uns am Nachmittage noch so viel Zeit, einige Aufschlüsse bei Barmke und am Stüh zu besuchen. Zunächst konnten wir unmittelbar östlich am Dorfe Barmke die liegenden Braunkohlentone in einer Tongrube anstehend beobachten. Die hellgrauen und blauen fetten Tone werden hier für Chamotte- und Steingutfabriken abgebaut und sind von so vorzüglicher Beschaffenheit, daß ein weiterer Eisenbahntransport lohnend ist. Die Tone führen stellenweise reichlich kleine Pyritkriställchen und schön ausgebildete Gipskristalle, auch wohl Lignitstückchen; Versteinerungen habe ich bislang darin nicht gefunden. Etwa 100 m südlich von dieser Grube bildet das Ausgehende des untersten Braunkohlenflözes das Hangende der Tone. Über Bahnhof Barmke begaben wir uns alsdann nach der ausgedehnten Mergelgrube am Krähenberge. Hier sind flach nach Süden einfallende grünlich-graue Mergel des mittleren Keupers aufgeschlossen, in denen mehrere 5—10 cm dicke, feste Steinmergelbänke in Abständen von $^1/_2$—1 m eingelagert liegen. Eine eigentliche Steinmergelzone scheint in unserem Gebiete vollkommen zu fehlen, vielmehr sind vereinzelte Steinmergelbänke durch den ganzen mittleren Keuper verbreitet.

Den Rhätkeuper fanden wir in seiner ganzen Mächtigkeit, die hier etwa 30 m beträgt, in dem Sandsteinbruch nordöstlich von Grube Emma am Südwest-Fuße des Stüh aufgeschlossen. Der Rhätsandstein besteht hier vorwiegend aus mürben, untergeordnet aus festeren, mehr oder weniger dickbankigen Sandsteinen, mit zwischengelagerten Schiefertonen. Erwähnenswert

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



ist das Auftreten eines 5—10 cm mächtigen Steinkohlenflötzes von teils reiner, meistens dagegen stark verunreinigter Beschaffenheit.

Das Profil im nördlichen Steinbruch des Besitzers Mensch der beiden von uns besuchten Aufschlüsse, lautet:

3,00 m gelblich-brauner Schieferton mit Toneisensteinknollen = Lias.
10,00 m grauer, zerklüfteter, verhältnismässig dünnbankiger Sandstein.
1,00 m blauer Schieferletten mit unbestimmbaren Pflanzenresten. In der Mitte der Schiefertone ist eine 10 cm dicke Sandsteinbank eingelagert.
1,00 m Sandstein.
0,05—0,10 m schieferige Steinkohle mit Pyritknollen.
10,00 m dickbankiger Sandstein.

Unmittelbar nördlich der Grube Emma konnten wir in einem heute allerdings stark verfallenen und verschütteten alten Tagebau das älteste Braunkohlenflötz des nördlichen Kohlenreviers anstehend sehen. Dieses Flötz, welches heute die Grube Emma im Tiefbau abbaut, ist 8 m mächtig und wird in seiner nördlichen Verbreitung von einem 20 cm mächtigen Tonmittel, ziemlich genau in der Mitte unterbrochen. Südlich der Grube Emma keilt sich dieses Tonmittel allmählich aus.

Auf den Bruchfeldern der Grube Emma konnten wir eine interessante Neubildung von Gypskristallen in alluvialen Torfen beobachten, über die hier einige nähere Mitteilungen gemacht sein sollen.

Nach einer Schilderung des früheren Beamten der Vitriolwerke C. Putzmann, welche mir Herr Bergwerksdirektor Kraiger in Helmstedt freundlichst zur Verfügung stellte, betrug die Mächtigkeit des ein Areal von 85 Morgen einnehmenden Torflagers $1^1/_2$—2 m, stellenweise war sie noch bedeutender. Besonders die tiefer gelegenen Stellen waren reich an Vitriolerde.

Die Vitriolfabrik bestand seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts und hatte besonders in den Jahren 1860—1870 einen recht bedeutenden Absatz. Ein großer Teil wurde in die Tuchfabriken Schlesiens versandt.

Im Jahre 1865 wurde südlich von Barmke der Braunkohlenbergbau aufgenommen und mit dem Vorschreiten des Grubenbaues mit seinen Förder- und Wasserstrecken wurde das Deckgebirge mit dem zu Tage liegenden Vitrioltorf allmählich immer mehr trocken gelegt. Teils sickerte das durch die stärker einsetzende Oxydation entstandene Eisensulfat durch die diluvialen und tertiären Sande mit den Tagewässern in die Grubenbauten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



und kam hier in Form von Eisenocker wieder zum Absatz, teils verband es sich mit dem im Torf enthaltenen Kalkgehalt und es kam in den Torfen zur Ausbildung kleiner, zahlreich und gleichmäßig im Torf verteilter, schwebend ringsum ausgebildeter Gypskristalle. Vorwiegend sind Längsfläche, Vertikalprisma und Prisma vierter Art ausgebildet. Zahllose etwa $^1/_2$ cm lange Kriställchen durchspicken die heute noch auf dem Bruchfelde in Resten erhaltene Torfdecke und verleihen dem dichten Torf dadurch eine porphyrartige Struktur. Auch im oberen Teile des Kohlenflötzes sollen sich häufig Gypskristalle gefunden haben. Etwa im Jahre 1887 wurde der Betrieb eingestellt, weil der Vitrioltorf infolge der eingetretenen Auslaugung durch die Tagewässer nicht mehr ergiebig genug war.

Die Gewinnung des Eisenvitriols erfolgte in der Weise, daß der Vitrioltorf zunächst zur Oxydation des Schwefeleisens in große Haufen geschichtet der Einwirkung der Luft ausgesetzt wurde. Nachdem der Oxydationsprozeß durch wiederholtes Umarbeiten der Massen genügend fortgeschritten war, wurde der Vitrioltorf in großen, bottigartigen Vertiefungen des Bodens ausgelaugt. Die Lauge selbst wurde bis zur Auskristallisation des Vitriols eingedampft, nachdem man noch Eisen oder Kupfer zugesetzt hatte, je nachdem Kupfer- oder Eisenvitriol hergestellt werden sollte. Bemerkenswert ist, daß der ausgelaugte und wieder getrocknete Torf zum Heizen der Kessel Verwendung finden konnte.

---

## 2.

## Sitzung in Hannover am 29. Januar 1910

im Hörsaale des Mineralogisch-geologischen Institutes der Kgl. Technischen Hochschule.

Vorsitzender: H. Stille-Hannover.

Es wurden folgende Vorträge gehalten:

1. **H. Stille**-Hannover: **„Geologische Studien am Benther Salzhorste."**
2. **Fr. Schöndorf**-Hannover: **„Das geologische Vorkommen der Diamanten in Süd-Afrika."**

---

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover

Jahr/Year: 1909-1911

Band/Volume: 60-61

Autor(en)/Author(s): Redaktion

Artikel/Article: B. Dritter Jahresbericht des Niedersächsischen geologischen Vereins Geschäftsjahr 1910 I-XII