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

3.

Sitzung in Hannover am 12. März 1910

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

Vorsitzender: H. Stille-Hannover.

Es wurden folgende Vorträge gehalten:

1. **O. Mügge**-Göttingen: **„Die Radioactivität in Gesteinen."**
2. **Fr. Schöndorf**-Hannover: **„Die Asteriden der deutschen Trias."**

Siehe unter IV. Abhandlungen, S. 90 ff.

4.

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

Am 1. April führte Herr A. von Koenen-Göttingen eine Exkursion zum Denkershäuser Teich bei Northeim und zum Bahneinschnitt bei Hardegsen. Siehe den Exkursionsbericht Seite XIV ff.

Am 2. April vormittags fand unter dem Vorsitze von Herrn H. Stille-Hannover eine Sitzung im Hörsaale des Zoologischen Institutes statt, in der folgende Vorträge gehalten wurden:

1. **J. F. Pompeckj**-Göttingen: **„Über einige Fischfunde aus dem mittleren Buntsandstein des Solling."** Die Drucklegung dieses Vortrages erfolgt im nächsten Jahresbericht.
2. **J. F. Pompeckj**-Göttingen: **„Über einen Fund von Mosasaurier-Resten im Ober-Senon von Haldem."**

Siehe unter IV. Abhandlungen, Seite 122 ff.

3. **E. Wiechert**-Göttingen: **„Erläuterung der Instrumente der Göttinger Erdbebenwarte."**
4. **A. Schrammen**-Hildesheim: **„Ergebnisse von Spongienstudien."**
5. **H. Stille**-Hannover: **„Die Mitteldeutsche Rahmenfaltung."**

Siehe unter IV. Abhandlungen, Seite 141 ff.

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

6. **E. Stolley** - Braunschweig: **„Über zwei neue Isopoden aus norddeutschem Mesozoikum."**
Siehe unter IV. Abhandlungen, Seite 191 ff.

7. **E. Stolley** - Braunschweig: **„Über mesozoische Fischotolithen aus Norddeutschland."**
Siehe unter IV. Abhandlungen, Seite 246 ff.

Am Nachmittage fand unter Führung des Herrn A. von Koenen-Göttingen eine Exkursion zum Ostrande des Leinetales (Kehr - Hainberg - Luttertal - Kreuzberg - Göttingen) statt, wobei auch die Apparate der Erdbebenstation des Geophysikalischen Institutes besichtigt wurden. Siehe den Exkursionsbericht Seite XVIII.

Am 3. April führte Herr J. F. Pompeckj-Göttingen eine Exkursion nach Eichenberg-Witzenhausen-Hanstein. Siehe den Exkursionsbericht Seite XVIII.

A. von Koenen - Göttingen:

Exkursion nach dem Denkershäuser Teiche bei Northeim und dem Bahneinschnitte bei Hardegsen am 1. April 1910.

Trotz des sehr ungünstigen Wetters der vorhergehenden Tage trafen sich auf dem Bahnhof in Northeim um $8^1/_4$ Uhr über 40 Herren aus Hannover, Hildesheim, Göttingen etc., zu welchen später noch mehr als 10 weitere stießen.

Der Weg führte zunächst über Northeim und das Rhumetal nach Langenholtensen, wo hervorgehoben wurde, daß hier ein breites, mit Lehm erfülltes Tal liegt im Fortstreichen des „Wieter", des scharfen Rückens von steil nach Westen einfallendem Wellenkalk, welcher das Leinetal von Sudheim bis Northeim im Osten begleitet und dann durch einen vom Harz herkommenden Querbruch abgeschnitten wird.

Nördlich von Langenholtensen laufen dann ein Paar enge, kleine Täler nach Osten, mit Lehm erfüllt, während an ihren oberen Rändern flach liegender Oberer Wellenkalk ansteht. Sonst findet sich allgemein umgekehrt in den Tälern das ältere Gestein durch Erosion entblößt und oben der Lehm erhalten. Diese Täler sind also vor Ablagerung des Lehms entstanden und nicht durch Erosion, da nennenswerte Wasserläufe hier schwerlich geflossen sind, sondern wohl durch Aufreißung der anstehenden Schichten.

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

Dasselbe ist unzweifelhaft der Fall südlich vom Denkershäuser Teich; auf beiden Seiten des von Langenholtensen über die z. T. mit Lehm bedeckte Hochfläche nach Denkershausen führenden Fahrweges verläuft dort je eine enge Schlucht nach Westen beziehungsweise Osten, wird immer enger und keilt sich endlich aus. Die steilen Ränder der Schluchten machen zunächst den Eindruck, als ob sie durch Menschenhand, etwa durch Steinbruchbetrieb entstanden seien; derartiges ist hier aber ausgeschlossen, vielmehr sind hier Schollen von Oberem Wellenkalk abgerissen und haben sich, wohl mechanisch, nach dem Denkershäuser Teiche hin gesenkt und zwar ausgehend von einer südnördlichen Grabenversenkung von Gypskeuper, welcher an dem Fahrwege mehrfach sichtbar wird.

Annähernd parallel derselben schneidet den Wellenkalk ca. 250 m weiter nach Osten gegen Mittleren Buntsandstein ab eine Hauptverwerfung, welche nach Süden das Rhumetal in der Nähe des Fachberges erreicht, nach Norden aber weit über Echte hinaus zu verfolgen ist Sie schneidet auch die langen Rücken von Unterem und Oberem Muschelkalk ab, welche sich von Denkershausen nach Osten bis Mandelbeck hinziehen, und bildet somit den Ostrand des Denkershäuser Teiches. Von diesem nach Osten, nach Mandelbeck, verläuft ferner in einer Synklinale von Oberem Muschelkalk eine breitere Graben-Versenkung von Gypskeuper, so daß nachweislich der Denkershäuser Teich auf der Kreuzungsstelle von Störungen und Graben-Versenkungen liegt und gleichsam eine Summierung und Verbreiterung derselben bildet.

Er ist noch vor etwa 30 Jahren durch Vertiefung seines Abflusses etwas entwässert worden, soweit dies bei der Mühlengerechtsame des Klostergutes Wieprechtshausen möglich war, hat aber ursprünglich eine sehr viel größere Ausdehnung gehabt, soweit nach Osten und Westen und namentlich nach Norden die sumpfigen Wiesen seiner Umgebung reichen, also gegen 800 m breit und 1200 m lang. Er ist zum Teil ausgefüllt worden durch Schutt, welchen Regenbäche mitführten, großenteils aber durch Moor und Torf, und ist nahe seinem südlichen Ende, wo sein Wassergebiet am kleinsten ist, angeblich noch über 30 m tief.

Durch seine Umgebung von sumpfigen Wiesen, durch die tiefen, von Rohr und Schilf umsäumten Einbuchtungen der jetzigen Wasserfläche gleicht er auffallend zahlreichen Seen des norddeutschen Flachlandes, welche z. T. wohl auf ähnliche Weise entstanden sind. In ähnlicher Weise entstanden ist auch der nahe liegende Westerhöfer Teich, welcher bei seinem weit größeren Wassergebiet durch Schutt von Buntsandstein etc. vollständig

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

ausgefüllt ist, ferner die weiten Talbecken mancher Flüsse, so das der Leine südlich Salzderhelden, wo zwei Kali-Bohrlöcher über dem anstehenden Röth und Muschelkalk nicht weniger als 73 m mächtigen Leineschotter durchsunken haben. Diese Talweitungen sind somit weder Erosions- noch Spaltentäler, sondern Auffüllungs-Ebenen.

Auf dem Rückwege wurde dann noch die Voigt'sche Ziegelei-Tongrube nahe dem Northeimer Bahnhofe besucht; die hier anstehenden Schichten waren auf der geologischen Spezialkarte Blatt Moringen vor 18 Jahren mit b^2 und in der Erläuterung als „wohl fluviatiles Pliocän" bezeichnet worden. Es finden sich darin auch jetzt noch die damals erwähnten Sandsteinblöcke, welche aus dem Miocän stammen könnten, sowie bis haselnußgroße Knoten von Blaueisenerde; vor einem Jahre erhielt ich aber von dem Besitzer außer Knochenstücken auch einen Bärenzahn aus dunklem Ton in dem oberen Teil der Tongrube, sodaß die Schichten doch wohl als alt-diluviale anzusehen sind. Die Tongrube ist inzwischen sehr bedeutend erweitert worden, und nach Nordosten ist unter dem Ton Mergel, Sandstein etc. des Keupers aufgeschlossen worden, welcher sich endlich bis zu kaum 1 m unter der Oberfläche heraushebt, aber von dem Ton durch eine Lage kleinerer Gerölle getrennt wird. Vor einigen Jahren war aber auch eine Verwerfung von ca. 1 m Sprunghöhe sichtbar, welche sowohl durch den Keuper, als auch durch die Geröllelage und den Ton hindurchsetzte, also in jüngster Zeit entstanden sein muß.

Nachmittags wurden die Eisenbahneinschnitte bei Hardegsen von über 50 Herren besucht; in dem westlichsten stehen mächtige Bänke von Bausandstein, dem obersten Teile des Mittleren Buntsandstein an, dazwischen ca. 6 m rotbraune und auch grünliche Schiefertone. Verwerfungen von geringer Sprunghöhe schneiden den Einschnitt schräg und haben z. T. eine Entfärbung der anstoßenden Sandsteine herbeigeführt. Am nördlichen Ende der Steinbrüche treten zwischen den Sandsteinbänken unregelmässige, grüne Schiefer mit Equisetiten auf. Bemerkt wurde der steile westliche Abfall des Rückens, welcher durch das östliche Einfallen der Schichten bedingt ist.

Das breite Längstal nördlich vom Bahnhofe nimmt der Röt oder Obere Buntsandstein ein, und darüber folgt nach Osten wiederum steil ansteigend der Wellenkalk (Unterer Muschelkalk) der Weper, deren Bewaldung jetzt großenteils geglückt zu sein scheint.

Vor die südnördlich verlaufende Weper legt sich aber im Süden, wie aus den Geländeformen schon vom Bahnhof aus mit

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

Sicherheit zu erkennen ist, eine besondere, ostsüdöstlich laufende Scholle von Wellenkalk, von jener durch eine Verwerfung getrennt, so daß die Umbiegung der Weper nur eine scheinbare ist.

In dem Einschnitt östlich vom Bahnhof ist die Grenze von Röth und Wellenkalk gut aufgeschlossen, und in den obersten, gelblichen, mürben Kalken des Röt, fast 1 m unter der Grenze, wurde *Lingula tenuissima* in Schalen-Exemplaren gesammelt.

In dem Einschnitt wurden weiter zwei kleine Schichten-Knickungen und die festeren Zonen der Oolith-, Werkstein- und Schaumkalkbänke beachtet, die letzteren ungewöhnlich schwach entwickelt, dann zerfallene Mergel des Mittleren Muschelkalk, immer noch mit östlichem Einfallen, und endlich eine recht flach nach Osten einfallende Verwerfung, hinter welcher Oberer Muschelkalk mit westlichem Einfallen folgt. Der Steinbruchsbetrieb der hier am Botzelberg errichteten Cementfabrik, zuerst nur Kalkofen und Ziegelei, hat ergeben, daß die Schichten stark gestört sind, so daß in dem Steinbruch zeitweilig Mittlerer Muschelkalk und Trochitenkalk, sowie die verschiedenen Ceratitenschichten incl. derer mit *C. dorsoplanus* aufgeschlossen waren. Hinter einer steil einfallenden Verwerfung folgen dann rote Keupermergel, unter der jetzigen Fabrik auch steil stehende Sandsteine und Schieferletten der Lettenkohle. Es sind dies die westlichen Randbrüche der Leinetalspalte. Auf der Nordseite des Einschnittes fallen verschiedene Klüfte und kleine Verwerfungen im Trochitenkalk, z. T. mit Kalkspat-Harnischen, auf, sämtlich in gleichem westlichem Streichen wie die erwähnte am Südende der Weper. Mit einem solchen Bruch sinkt auch nach Norden der Obere Muschelkalk unter die Oberfläche. Von der höchsten Stelle, dem Knick des Fahrweges von Lutterhausen nach Hardegsen, führt nach Norden ein Koppelweg, welcher das östliche Ende eines recht scharfen, wenn auch nur niedrigen Rückens anschneidet; es besteht dieser aus steil stehenden Schichten der Werksteinbänke, welche an dem Koppelweg durch eine Verwerfung gegen Mittleren Muschelkalk abgeschnitten werden und sich an dieser ziemlich schnell herumbiegen, so daß sie endlich nach Osten, nach der Verwerfung steil einfallen. Es ist dies in kleinstem Maßstabe, auf eine Länge von kaum 5 m, ein Verhalten, welches sich in größerem Maßstabe an den Enden von Bergrücken öfters wiederholen dürfte, welches ich aber sonst noch nirgends gut und deutlich aufgeschlossen gesehen habe.

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

A. von Koenen - Göttingen:

Exkursion nach dem Hainberg bei Göttingen am 2. April 1910, nachmittags.

Auf dem Wege nach dem Hainberg wurden zunächst die stark nach Osten einfallenden Kalke des Mittleren Lias mit Belemniten, *Amm. capricornu, A. fimbriatus, A. cf. spinatus* etc. in der Reins-Rinne besichtigt, dann der östliche Randbruch des Leinetales, an dem sich der Muschelkalk des Hainberges steil heraushebt und der Reinsbrunnen entspringt.

Da die Erdbeben-Warte des Geophysikalischen Instituts nur von je 6 Herren gleichzeitig besichtigt werden konnte mit ihren wunderbar empfindlichen, von Wiechert konstruierten Horizontal- und Vertikal-Pendeln, so konnten nur die auswärtigen Herren an der Besichtigung teilnehmen und zwar in 8 einzelnen Gruppen. Nachher wurden noch die Störungen am Nordrande des Hainberges und zwischen dem Papenberg und dem Gyps- und Rhätkeuper des Kreuzberges besucht.

J. F. Pompeckj - Göttingen:

Exkursion nach Eichenberg-Witzenhausen-Hanstein am 3. April 1910.

Mit zwei Figuren im Text.

Ziele der Exkursion: Einblick zu gewinnen 1. in die tektonischen Verhältnisse des südlichsten Teiles des Leinetalgrabens zwischen Eichenberg und der Werra, 2. in den Bau präpermischen Gebirges mit seiner Decke von Zechstein und Buntsandstein südlich von Witzenhausen.

Karten und Literatur:

1. Blätter Witzenhausen und Allendorf, d. Geol. Spezialk. v. Preußen (Aufnahme von Moesta 1876—78, Erläuterung von Beyschlag 1886).
2. Fr. Moesta: Das Liasvorkommen von Eichenberg in Hessen in Beziehung auf allgemeine Verhältnisse des Gebirgsbaues im Nordwesten des Thüringer Waldes. Jahrb. d. K. Pr. Geol. Landesanst. für 1883 (1884) p. 57—80.
3. A. v. Koenen: Über geologische Verhältnisse, welche mit der Emporhebung des Harzes in Verbindung stehen. Jahrb. d. K. Pr. Geol. Landesanst. für 1883 (1884) p. 187—198.

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

4. A. v. Koenen: Über Dislokationen westlich und südwestlich vom Harz. Jahrb. d. K. Pr. Geol. Landesanst. für 1884 (1885) p. 44—55.
5. A. Tornquist: Der Gypskeuper in der Umgebung von Göttingen. Diss. Göttingen 1892.
6. O. Grupe: Der untere Keuper im südlichen Hannover. Festschrift für A. v. Koenen 1907, p. 65—134.

Bei Arenshausen-Kirchgandern geht die Leine nach ostwestlichem Lauf in die Süd-Nordrichtung über; sie tritt in den Leinegraben. Das Knie der Leine wird von der bei Oberrieden-Witzenhausen ca. 50 m tiefer fließenden Werra durch eine kompliziert gebaute Schwelle aus Buntsandstein, Muschelkalk, Keuper (+ Lias) getrennt, deren Breite zwischen Kirchgandern und Unterrieden auf 6 km sinkt.

Am Bau dieser Schwelle ist einmal beteiligt der NW.-SO. streichende Buntsandsteinsattel des Leineholzes (im NW. auf Blatt Witzenhausen) und des Höheberges (im SO.). Auf der NO.-Seite sind von diesem Sattel Schollen von mittlerer und oberer Trias abgesunken (dazwischen — im Hasenwinkel — ein Zechsteinstreifen herausgepreßt). Im SW. geht er in eine flache, vorwiegend aus Buntsandstein gebildete Mulde über, welche von der Werra durchströmt wird. Der durch zahlreiche Brüche gestörte SW.-Flügel dieser Werramulde (Buntsandstein und Zechstein) liegt den aus Kulmgrauwacken bestehenden, in der Richtung des Thüringer Waldes NW.-SO. angeordneten Pfeilern des präpermischen, „variskischen" Gebirges zwischen Soden und Witzenhausen auf, resp. ist gegen diese verworfen.

An Brüchen, vorwiegend in der das Leinetal von Eichenberg bis über Northeim beherrschenden NS.-Richtung, sind in den Buntsandsteinsattel Schollen von Muschelkalk und Keuper (+ Buntsandstein und Lias) eingesunken. Eine dieser Schollenmassen baut in Sattel- und Muldenstellung — NS. streichend, aber durch zahlreichere kleine Störungen und Schichtenbiegungen beeinflußt — das Berggelände südlich von Eichenberg auf, welches für die Erläuterung der Tektonik im Leinegraben ganz besonders wichtig ist. Stürzliede, Ebenhöhe, Halbesberg bilden einen Muschelkalk-Sattel, dessen Ostflügel z. T. gegen den Westflügel gesunken ist. Der Ostflügel steht in Muldenstellung zu großen Muschelkalkschollen — unter der Eichliede, Schafthalsköpfe, Winterberg —, welche westlich fallend gegen den Buntsandstein des Höheberges und den der eingesunkenen Hansteinscholle[1])

[1]) Unter Schleppung einer schmalen, unbedeutenden, N.-S.-streichenden Scholle unteren Wellenkalkes (Eichliede-Schafthal).

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

verworfen sind. Der Westflügel des Sattels mit den Trochitenkalkhöhen Liethenköpfe bis Liebenberg ist von Wendershausen bis Unterrieden durch das Werratal abgeschnitten; an einem NS.-Bruch ist er gegen den Buntsandstein des Johannesberges, Sülzberges und des Leineholzes gesunken, wobei Schleppungen am Buntsandstein hervorgerufen sein mögen (Muschelkalk, Lettenkohle S. vom Heiligenberg). Im Norden setzt an einer kleinen NO.-Störung die kleine Arnsteinscholle ab; westlich von dieser sind vom Buntsandstein des Leineholzes die Schollenstreifen von Muschelkalk, Keuper, Buntsandstein, Lettenkohle südlich des Dorfes Eichenberg abgesunken.

Eine zweite große eingesunkene Masse ist die flachliegende Keuper-Rhätscholle zwischen Hohengandern und Bornhagen, an welche südlich die Hansteinscholle, Buntsandstein mit NO. fallendem Muschelkalk, anschließt.

Beim Bahnhof Eichenberg, wo die Exkursion begann, wurde zunächst die südlichste der zahlreichen Liasschollen des Leinegrabens in Augenschein genommen. Lias ist hier mit Rhät eingesunken. Er stößt im Osten an Muschelkalk und Rhät, im Westen an eine Keuperschwelle — die Wasserscheide zwischen Werra und Leine —, welche vom Dorf zum Bahnhof Eichenberg zieht. Von den durch Moesta beschriebenen Liaszonen konnten an der SO.-Böschung des Bahneinschnitts, nördlich von der Brücke, die Psilonotenschichten (dunkle bituminöse Schiefertone mit Kalkbänken), die Angulaten- und Arietenschichten (dunkelgraue Schiefertone mit Kalk- und Sandsteinbänken) erkannt werden. Im Einschnitt südlich der Brücke sind sehr schön 7 kleinere Verwerfungen im mittleren Keuper aufgeschlossen. Weiter südlich, an der Linie Göttingen-Bebra, zwischen den Überführungen der Wege Hohengandern-Unterrieden und Hohengandern-Arnstein ist aus dem von Grupe (p. 70) und Tornquist (p. 9) beschriebenen Profil recht gut aufgeschlossen die Grenzdolomitzone der Lettenkohle (gelbe, grünliche, rötliche Mergel und dolomitische Mergel, gelbe und braune Dolomitlagen) und die untersten Schichten des mittleren Keupers (meist rote und grünliche, sandige Mergel). Die steil stehenden Schichten streichen NW.

Die Exkursion führte dann an der unter 20^0 NW. fallenden Arnsteinscholle (Muschelkalk) vorüber, auf deren Trochitenkalkband die Gutsgebäude von Arnstein liegen.

Das mit Diluviallehm erfüllte Tal westlich der Antiklinale Stürzliede-Ebenhöhe wurde zur Werra verfolgt. Deutlich ist hier in den Buntsandsteinbänken der „Weinberge", N. von

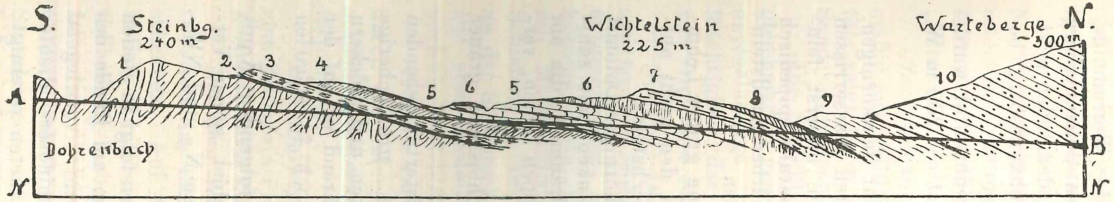


Fig. 1. **Profil durch das praepermische Grundgebirge und das permisch-triadische Deckgebirge südlich von Witzenhausen.**

Maßstab 1 : 12500.

NN = Normalnull. AB = Niveau der Chaussee im Gelstertal.

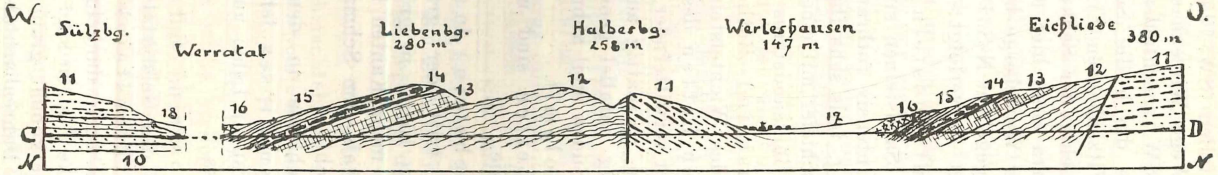


Fig. 2. **Profil durch das Südende des Leinetalgrabens vom Südwestflügel der Werramulde bei Witzenhausen bis zur Hansteinscholle.**

Maßstab 1 : 25000.

NN = Normalnull. CD = Niveau des Werratals. (Die Unterbrechung im Werratal beträgt 875 m.)

Zeichenerklärung:

1 Kulm, 2—8 Zechstein (2 Zechsteinkonglomerat + Kupferschiefer, 3 Zechsteinkalk, 4 Gipsäquivalent, 5 Hauptdolomit, 6 Untere Letten, 7 Oberer Dolomit, 8 Obere Letten), 9—16 Trias (9 Bröckelschiefer, 10 Unterer, 11 Mittlerer Buntsandstein, 12 Wellenkalk, 13 Mittlerer Muschelkalk, 14 Trochitenkalk, 15 Ceratitenschichten, 16 Lettenkohle), 17 Diluviallehm, 18 Auelehm.

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

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

Witzenhausen, SW.-fallen (SW.-Flügel des Leineholzes) zu erkennen. Auf dem Wege Witzenhausen-Gelstertal wurde die an das Leineholz sich SW. anschließende Synklinale (Werramulde) gekreuzt, deren Axe durch die Senke zwischen Johannesberg und Sülzberg über Witzenhausen, Ermschwerd, Hedemünden geht. Porphyrgerölle im Lehm der Senke S. vom Johannesberg bezeugen, daß die Werra einst hier floß.

Vom Südfuß der Warteberge bis zum Dohrenbachtal wurde das in Fig. 1 wiedergegebene N-S.-Profil — es ist ca. 200 m W. vom Gelstertal gelegt — verfolgt:

(Unterer Buntsandstein.) Unter sehr feinkörnigen, dünnplattigen, roten Sandsteinen sind in mehreren Wasserrissen und Hohlwegen die intensiv rotbraunen, tonigen, äußerst feinsandigen, teils grusig, teils scharfbrockig und parallelepipedisch zerfallenden Bröckelschiefer mit einer helleren mürben Sandsteinbank des untersten Buntsandsteins aufgeschlossen.

(Oberer Zechstein.) Rötlichgrauer, dann grauer Lehmboden am N.-Hang des Wichtelsteins entspricht den nicht aufgeschlossenen oberen Letten des jüngsten Zechsteins.

Gelbgrauer, grau verwitternder, fein zuckerkörniger Dolomit ($>$ 10 m), in dicken, $\pm$ plattig aufgebauten Bänken, mit zahlreichen, der Bankung parallel geordneten Hohlräumen, die am Wichtelstein gegen Süden steil abbrechende Klippen bilden, vertritt den Plattendolomit.

Die unteren Letten sind nicht aufgeschlossen; grauer Lehmboden ersetzt sie.

(Mittlerer Zechstein.) In zwei zum Gelstertal ziehenden tiefen Einschnitten tritt der grauverwitterte, großlöcherige Hauptdolomit ($>$ 15 m) in größeren Blöcken und Höckern zu Tage, hier nicht mehr Kanten bildend, während er auf der Ostseite des Gelstertals, am Schmachteberg, noch in scharfen Steilabstürzen abbricht.

Deutliche Aufschlüsse in den darunter folgenden Äquivalenten des älteren Gipses fehlen; im Gebiet seiner Verbreitung herrscht brauner Lehm auf dem flachen N.- und NW.-Hang des Steinberges.

(Unterer Zechstein.) Gut aufgeschlossen folgt in steilen Abbrüchen oberhalb des Gelstertals und ebenso am Rande des Dohrenbachtals der Zechsteinkalk (7—8 m): vorwiegend schwarzblauer, nach oben dunkelgrauer, bituminöser, dichter Kalk, etwa dcm-starke Platten sind zu dicken Paketen vereinigt; in der unteren Partie kommt grauer, poröser, spätig glänzender Kalk vor (Rand des Dohrenbachtals).

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

Gute Aufschlüsse des Kupferschiefers fehlen zur Zeit. Intensive Schwarzfärbung des Bodens unter dem Zechsteinkalk und vielfach umherliegende Platten schwarzen Mergelschiefers lassen sein Vorhandensein erkennen.

An der Chaussee ca. 350 m und am Gehänge etwa 280 m N. vom Dohrenbach ist Zechsteinkonglomerat aufgeschlossen: graugelb, dünnflaserig geschichtet, ziemlich grobkörnig mit zahlreichen, haselnußgroßen Geröllen (also nicht „feinsandig", wie es Bl. Witzenhausen, Erltg. p. 11 heißt).

Zechsteinkonglomerat und Kupferschiefer sind nicht gleichmäßig ausgebildet; eine Stelle an der Nordseite des Dohrenbachtals zeigt unter Zechsteinkalk nur ziemlich feinkörnigen gelben Sand; Kupferschiefer fehlt dort.

Die Schichten des Zechstein fallen flach, nicht durchweg gleichmäßig gegen NO. (weiter westlich gegen N., NW.); die unregelmäßige Lagerung und die dadurch scheinbar größere Mächtigkeit des Hauptdolomits ist die Folge von Auslaugung von Gips und Salz im mittleren Zechstein.

(Kulm.) Diskordant lagern darunter Kulmgrauwacken, am Ost- und Südhang des Steinbergs in zahlreichen Entblößungen aufgeschlossen. Dunkle und graue bis gelbgraue, fein bis mittelkörnige, feste, splitterig brechende, gebankte Grauwacken (oft mit Malachitfleckchen) enthalten vereinzelt Einlagerungen von Schiefern — im Wasserriß 100 m N. vom Dohrenbachtal und an der Südostecke des Steinbergs (hier rötlich gefärbt, tonreich). Die steil gestellten Schiefer lassen z. T. deutlich das für das variskische Gebirge charakteristische SW.-NO.-Streichen erkennen.

Vielfach zertrümerte Gängchen von Schwerspat setzen durch die Kulmgrauwacke in den Zechsteinkalk hinauf. An der steilen Südostecke des Steinbergs liegt eine deutliche alte Gelstertalterrasse.

Im Hohlweg vom Basaltwerk Kermanshausen nach Osten zum Zechstein-Plateau des Schmachtebergs wird Kulmgrauwacke, Zechsteinkalk, Hauptdolomit nochmals aufgeschlossen angetroffen.

Auf dem Wege Wendershausen-Werleshausen ließ sich die Differenz im Bau der Nord- und Südwand des Werratals gut erkennen. Auf der Nordseite ist in steilem Abbruch die Antiklinale Stürzliede-Ebenhöhe aufgeschlossen. Ihr Westflügel vom Halbesberg-Liebenberg zum Werratal (Profil 2) wird aus $15-20^0$ fallendem Wellenkalk, Mittlerem Muschelkalk, Trochitenkalk, Ceratitenschichten, Lettenkohle — mit untergeordneten kleinen Stauchungen und Störungen — gebildet. Den Ostflügel nach Werleshausen setzt unter $20-23^0$ fallender Bausandstein zusammen (über Werleshausen auffallend grobblockiger Buntsandsteinschutt)

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

— ein Buntsandsteinpfeiler, an dem nach N. Muschelkalk (der eigentliche Ostflügel des Sattels) abgesunken ist, und der nach Süden im Buntsandstein des Ludwigsteins fortsetzt, der flachlagernd auf seiner Ostseite östliches Fallen zeigt.

Südlich der Werra liegen, in den SW.-Flügel der Werramulde hineingreifend, die Muschelkalkschollen des Herrenbergs und Grubenbergs. Am Ausgang des Flachsbachtals ist im dünnplattigen, festeren, feindolomitischen Mittleren Muschelkalk und im Trochitenkalk des Herrenberges NNO.-Streichen und NW.-Fallen zu erkennen, am gegenüberliegenden Fuß des Grubenberges flaches SO.-Fallen: also Antiklinalstellung. Moesta konstruierte hieraus einen vom Halbesberg zum Flachsbach NO.-SW. ziehenden Sattel mit westlich anschließender Mulde (beides verworfen gegen den Buntsandstein des Hainskopfes und gegen die größere Muschelkalkscholle des Grubenberges). Solche Konstruktion ist nach schwachen südlichen Abbiegungen im Wellenkalk unter dem Halbesberg möglich, und ein Zusammenhang mit den N.-S.-Störungen nördlich der Werra wahrscheinlich. Das würde bei der Annäherung dieser Störungen an das alte Gebirge Ablenkung nach SW. geben, parallel zahlreichen Brüchen im alten Gebirge selbst und den Brüchen Eichliede-Bellberg am SO.-Rand der Hansteinscholle, an der Arnsteinscholle, an den Steinköpfen S. von Eichenberg etc.: Ablenkung des Leinegrabens nach Südwest zu dem Graben zwischen Meißner und Hirschberg.

Bei Werleshausen wurde die Axe der z. T. mit Diluviallehm erfüllten Mulde Neu-Seesen—Werleshausen gekreuzt, dann ihr Ostflügel erstiegen. Nördlich vom Bahnhof Werleshausen führt der Weg über rote und grüne Mergel der unteren Lettenkohle, über Ceratitenschichten und Trochitenkalk zu der 290—300 m hoch, also bis über 163 m über der Werra liegenden deutlichen, alten Werraterrasse (auf Mittlerem und Oberem Muschelkalk) unter der Eichliede, deren Schotter reich an Thüringer-Wald-Gesteinen (Porphyre z. B.) sind. Nach Überschreitung des Wellenkalks gings über den Mittleren Buntsandstein der Hansteinscholle, über Röt an dem Wellenkalkrand nach Rimbach und zur Ruine Hanstein (Bausandsteinzone).

Hier — an dem zu einem Überblick über das auch landschaftlich einzig schöne Gelände unvergleichlich geeigneten Punkt — ergab sich die Gelegenheit, die eingangs skizzierten geologischen Verhältnisse noch einmal zusammenzufassen und auf das weitere umgebende Gebiet hinüberzugreifen. Besonders klar sind von hier schon aus den Geländeformen die das Mittlere und Nordwestliche Deutschland vorwiegend beherrschenden tektonischen Linien NW.-SO. und N.-S. zu übersehen.

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

Kurz wurde hier noch die Frage gestreift, ob die Werra nach den so hoch liegenden alten (tertiären?) Schottern unter der Eichliede einst den heutigen Riegel zwischen ihr und der Leine überschritten habe. Die heutigen Höhenverhältnisse würden das auf verschiedenen Wegen gestatten: 1) Unterrieden-Bahnhof Eichenberg, Wasserscheide 242 m, 2) Werleshausen-am Hessenkopf vorbei (251 m)-Bebenroth-Höllenmühle-Bahnhof Eichenberg, 3) Werleshausen-Neu-Seesen-zwischen Bornhagen und Göbelkopf-zwischen Heuberg und Göbelkopf (252 m)-Hohengandern. Aber hochliegende alte Leineschotter auf dem Burgberg bei Friedland entbehren der für die Werraschotter so charakteristischen Thüringer-Wald-Gesteine (v. KOENEN). Die Höhenverhältnisse zur Zeit der Bildung der ältesten, höchsten Werraterrasse waren sicher andere als heute.

Vom Hanstein wurde der Abstieg durch den Wellenkalk zwischen Winterberg und Schafthalsköpfen zum Bahnhof Werleshausen genommen, wo die von schönstem Frühlingswetter begünstigte Exkursion, an der 35 Mitglieder des Vereins teilnahmen, ihren Abschluß fand.

5.

Gemeinsame Versammlung des Niedersächsischen und des Niederrheinischen geologischen Vereins am 18. und 19. Mai 1910 in Bielefeld.

Anschließend an eine gemeinsame Tagung des Naturhistorischen Vereins der preußischen Rheinlande und Westfalens und der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover am 17. Mai 1910 zu Bielefeld, zu der die Anregung vom Naturhistorischen Verein der preußischen Rheinlande und Westfalens ausgegangen war, fand am 18. und 19. Mai 1910 eine gemeinsame Versammlung der geologischen Sektionen der genannten Vereine, des Niedersächsischen und des Niederrheinischen geologischen Vereins, in Bielefeld statt. In der Versammlung am 17. Mai hielt Herr H. Stille-Hannover den unter IV. Abhandlungen, Seite 226 ff. abgedruckten Vortrag über den geologischen Bau der Ravensbergischen Lande.

Am Nachmittage führten die Herren F. Landwehr-Bielefeld und H. Stille-Hannover eine Exkursion in den Teutoburger Wald bei Bielefeld und Brackwede.

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