

Erläuterungen
zur
geologischen Specialkarte

von
Preussen
und
den Thüringischen Staaten.

Gradabtheilung 55, No. 30.

Blatt Duderstadt.

Lfg. 27

BERLIN.

In Commission bei der Simon Schropp'schen Hof-Landkartenhandlung.

(J. H. Neumann.)

1884.

Königl. Universitäts - Bibliothek zu Göttingen.

Geschenk
des Kgl. Ministeriums der geistlichen,
Unterrichts- und Med.-Angelegenheiten
zu Berlin.

18. *84.*

SUB Göttingen
207 814 341

7



Blatt Duderstadt.

Gradabtheilung **55** (Breite $\frac{52^0}{51^0}$, Länge $27^0,28^0$), Blatt No. **30**.

Geognostisch bearbeitet durch **O. Speyer**.

Das Blatt Duderstadt, früher Königlich Hannoversches Gebiet enthaltend, stellt ein von mehreren Haupt- und Neben-Thälern durchschnittenen Hochplateau mit einer mittlern Meereshöhe von 200 Metern dar, nahe an dessen südlichem Rande die Stadt gleichen Namens in einem Thalkessel liegt. Die Südostecke bildet die Fortsetzung des gleichfalls bis zu 200 Meter ansteigenden Ohmgebirges der Section Worbis, welches sich mit lang ausgedehntem Rücken in nordwestlicher Richtung über Langenhagen und Breitenberg bis Gieboldehausen fortzieht, beiderseits nach den zwei Hauptthälern zahlreiche, z. Th. tief einschneidende, lange Wasserrisse hinabsendend. Das eine dieser Hauptthäler von Hilkerode ab bis Wollershausen, wird anfänglich, und zwar bis Rhumspringe hin, durch die Eller, welche von Weissenborn auf der östlich sich anschliessenden Section Gerode (Osterhagen) herabkommt, gebildet und von Rhumspringe ab von der Rhume. Diese tritt bei letztgenanntem Orte in einem Entblössungsthale südöstlich der Papierfabrik mit einer solchen Mächtigkeit zu Tage, dass sie in kaum 300 Schritt von der Quelle schon als bedeutende Wasserkraft benutzt wird; denn in 1 Secunde nahe an 130 Cubikfuss (4,019 Cubikmeter) Wasser liefernd, dürfte diese Quelle wohl mit als die stärkste in Deutschland zu bezeichnen sein. Ihr Wasser ist krystallklar und besitzt eine mittlere Temperatur von 7^0 .

Das zweite Hauptthal bildet die Hahle, welche südlich von Duderstadt entspringend, in fast nördlicher Richtung über Mingerode, Obernfeld bis Gieboldehausen das Gebiet durchbricht und auf der linken Seite bei Duderstadt das Thal der Muse, bei Westerode das der Nöthe und bei Rollshausen die Suhle aufnimmt, welche den Abfluss des Seeburger Sees bildet. — Durch diese Seitenthäler und einige andere kleinere Erosionsthäler werden eine Anzahl grösserer und kleinerer Kuppen abgegrenzt, welche landschaftlich der ganzen Gegend einigen Reiz verleihen; es sind der 285,7 Meter hohe Euzenberg westlich Duderstadt, der Rotheberg (206,7 Meter) südsüdöstlich Germershausen, der Höhrberg (198,3 Meter) nordwestlich Duderstadt, der Wartenberg (197,2 Meter) südlich und der 194,8 Meter hohe Marsfelderberg nördlich von Rollshausen, wobei ferner noch die Tettelwarte südlich Breitenberg und Rothe Warthe nördlich Ecklingerode als besonders schöne Aussichtspunkte Erwähnung verdienen.

Geologisch bietet dagegen das Gebiet der vorliegenden Section durch die Einförmigkeit in der Gebirgsformation nichts Anziehendes, denn fast über das ganze Blatt verbreitet sich der Untere und nur untergeordnet der Mittlere Buntsandstein, beide unterbrochen durch Diluvial- und Alluvial-Gebilde, und blos an einer einzigen Stelle — der Rhumequelle — tritt die Obere Zechsteinformation zu Tage.

Zechsteinformation.

Obere Zechsteinformation. Zu dieser gehören die fast durchweg rothbraunen zähen Letten, welche in dem in ost-süd-östlicher Richtung von der Rhumequelle thalaufwärts führenden Wasserrisse auf etwa 200 Schritte vortrefflich aufgeschlossen sind und den Contact mit dem überlagernden Unteren Buntsandstein zeigen. Ihre weitergehende, unterirdische Verbreitung giebt sich indessen durch grössere und kleinere Erdfälle kund, welche namentlich bei Lütgenhausen in nicht unbedeutenden Dimensionen auftreten und deren Entstehung der jüngsten Zeit angehört. Unförmliche Klötze zäher Dolomite mit zelliger Structur und

graubrauner Farbe liegen in den Letten und bedecken ausserdem die an der Rhumequelle erweiterte Thalsohle. Offenbar stagniren die unterirdischen Gewässer auf den Zechsteinletten, und es bildet die Rhumequelle den Abfluss einer Sammelstelle der dem Einfallen der Schichten nach NW. folgenden Gebirgswasser.

Buntsandsteininformation.

Untere Buntsandsteininformation. Der Untere Buntsandstein nimmt räumlich beinahe das ganze Blatt Duderstadt ein und wird fast ausschliesslich von dünngeschichteten blaugrünen und rothbraunen, glimmerreichen Schieferletten gebildet mit Zwischenlagen von nur dünnen, theils braunrothen, theils gelblichweissen mürben Sandsteinbänkchen, welche ausgezeichnete Wellenschläge zeigen und im Innern nicht selten dunkle Punkte und Streifen von Manganerz erkennen lassen.

Im ganzen Gebiet der Karte ist nur ein Steinbruch im Unteren Buntsandstein im Betrieb, und zwar auf der Höhe östlich an der Rhumequelle. Dasselbst werden 1 bis $1\frac{1}{2}'$ (0,31—0,47 Meter) starke Platten eines festeren Sandsteines gebrochen, welcher im Niveau der unteren Rogensteinzone liegt, die aber im vorliegenden Gebiete überall fehlt, so wie auch an der oberen Grenze des Unteren Buntsandsteins die Kalksandsteine nicht vertreten sind. — Die leichte Zerstorbarkeit des ganzen Schichtencomplexes des betreffenden Formationsgliedes durch die Tagewasser ist die Ursache der zahlreichen, zum Theil tiefen und langen Wasserrisse, welche sich namentlich vom Rücken des ganzen Plateaus zwischen Duderstadt und Gieboldehausen nach beiden Hauptthälern herabziehen. In diesen Wasserrissen und Schluchten sieht man nicht selten Störungen in den ursprünglichen Lagerungsverhältnissen, die sich theils in gewundenen, theils in geknickten und steil aufgerichteten Schichten äussern und namentlich in den Schluchten südlich Rüdershausen zwischen dem Himmelreich und Hagenberg zu beobachten sind.

An organischen Einschlüssen findet sich auch im hiesigen Gebiet des Unteren Buntsandsteins die charakteristische *Estheria*

Germari Beyr., welche an sehr vielen Stellen, u. A. im Hohlweg gegenüber dem nördlichen Ausgange von Duderstadt, in den dünnblättrigen grünlichen und rothbraunen Schieferletten angetroffen wird.

Mittlere Buntsandsteinformation. Der Mittlere Buntsandstein breitet sich in grösserem Zusammenhang über die Höhen östlich von Duderstadt zwischen Ecklingerode und Herbigshagen ostnordöstlich Duderstadt aus, und zwar als Fortsetzung desselben, das Ohmgebirge umgebenden Gebirgsgliedes; ferner bedeckt er die Kuppe der Tettelwarte, des Sandkopfes bei Langenhagen, des Euzenberges westlich von Tiftlingerode und erscheint endlich an der südwestlichen Ecke des Blattes als eine sehr kleine übergreifende Partie des, auf der anstossenden Section Waake sich westwärts weithin ausbreitenden Sandsteines dieser Stufe.

Die Grenze des Mittleren Buntsandsteins gegen den Unteren liess sich nicht überall mit derjenigen Sicherheit angeben, wie man solches in Thüringen und Hessen vermag, weil im vorliegenden Gebiete einestheils die Rogensteine und Kalksteine des Unteren Buntsandsteins gänzlich fehlen, anderentheils die charakteristischen grobkörnigen Sandsteine der Mittleren Abtheilung nicht überall entwickelt sind und dafür weissliche und rothe feinkörnige, aber leicht zerreibliche, hie und da glimmerarme Sandsteine auftreten, welche denen der unteren Abtheilung sehr ähnlich sehen und sehr leicht für diese gehalten werden können, wenn nicht Anhaltspunkte durch das Terrain und die Lagerungsverhältnisse gegeben sind. Nur auf der Höhe der Tettelwarte, in den Hohlwegen westlich und östlich der Rothen Warte und in der Südwestecke des Blattes bestehen die Sandsteine aus einem lockeren Aggregat grober Quarzkörner mit braunrothem thonigen Bindemittel und zerfallen beim Anschlagen sowie durch die Verwitterung leicht zu losem Sande. Sowohl über, als auch unter diesen grobkörnigen Sandsteinen wiederholt sich ein System von feinkörnigen, dünnplattigen, hellen Sandsteinen, welche mit Zwischenlagen von sandigen, lichten Schieferletten wechsellagern und in welchen der Glimmer zurücktritt. Diese Eigenschaft, sowie die helleren, matten Färbungen der Schieferletten konnten als einzige Anhaltspunkte für die Trennung beider Abtheilungen benutzt werden.

Diluvium.

Die Diluvialbildungen sind auf Blatt Duderstadt durch Schotter und Geschiebe-freien Lehm vertreten.

Der Schotter ist nur an wenigen Stellen als Basis der mächtigen Lehmdecke entblösst und erscheint daher im Gebiete der Karte nur untergeordnet. Aus Material Einheimischer Gesteine, nämlich Buntsandstein und Muschelkalk bestehend, welcher letztere dem Ohmgebirge entstammt, findet sich der Schotter aufgeschlossen in mehreren kleinen Hohlwegen südlich und westlich von Ecklingerode, östlich und südlich von Duderstadt; ferner in einer Lehmgrube am Wege von Duderstadt nach dem Euzenberge und endlich in einer kleinen, dem Unteren Buntsandstein aufgelagerten Partie bei der Untermühle.

Der Lehm, eine sandig-thonige Bildung von gelblichgrauer oder bräunlicher Färbung, frei von kohlen saurem Kalk und Geröllen, zeigt räumlich eine grosse Ausbreitung und fällt namentlich der westlichen Hälfte der Section zu, wo er sich theils an den Sandsteingehängen weit hinaufzieht, so bei Westerode, Werxhausen etc., theils die Höhen des Buntsandsteins bedeckt, wie am Püttenberg bei Esplingerode, am Osterberg südlich Werxhausen, sowie bei Bernshausen in der Umgebung des Seeburger Sees und in der Nordwestecke der Karte; endlich als eine kleinere Partie auf der Höhe bei Breitenberg. Hier wird er, wie auch noch an mehreren anderen Stellen, für die Ziegeleien ausgebeutet.

Alluvium.

Die Alluvialbildungen sind als Auelehm, besonders in den Thalebenen der Hahle, Eller und Rhume, zum Absatz gelangt. Dieser zeichnet sich durch eine braune Färbung aus und bildet einen sehr fruchtbaren Boden. Da, wo die Wasser stagniren oder das Terrain öfteren Ueberfluthungen ausgesetzt ist, wie namentlich zwischen Mingerode und Oberfeld, geht der Auelehm in schwarzen, humosen Boden, den Riethboden, und durch verwesende Wiesen- und Sumpfgewächse selbst in Torf über. So

wird letzterer zwischen den letztgenannten Orten, namentlich aber westlich von Bernshausen auf der anschliessenden Section Waake durch ausgedehnte Torfstiche ausgebeutet.

Die farblos gebliebenen Thalebenen stellen die durch die Regengüsse von den Höhen herabgeführten und durch die Gewässer angeschwemmten Schuttmassen als jüngste Alluvialbildungen dar.



In demselben Verlage sind bereits als Publicationen der Königl. Preussischen geologischen Landesanstalt erschienen:

I. Geologische Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten.

Im Maafsstabe von 1 : 25 000.

(Preis für das einzelne Blatt nebst 1 Heft Erläuterungen 2 Mark.)

		Mark
Lieferung 1.	Blatt Zorge, Benneckenstein, Hasselfelde, Ellrich, Nordhausen, Stolberg	12 —
» 2.	» Buttstedt, Eckartsberga, Rosla, Apolda, Magdala, Jena	12 —
» 3.	» Worbis, Bleicherode, Hayn, Ndr.-Orschla, Gr.-Keula, Immenrode	12 —
» 4.	» Sömmerda, Cölleda, Stotternheim, Neumark, Erfurt, Weimar	12 —
» 5.	» Gröbzig, Zörbig, Petersberg	6 —
» 6.	» Ittersdorf, *Bouss, *Saarbrücken, *Dudweiler, Lauterbach, Emmsweiler, Hanweiler (darunter 3 * Doppelblätter)	20 —
» 7.	» Gr.-Hammersdorf, *Saarlouis, *Heusweiler, *Friedrichsthal, *Neunkirchen (darunter 4 * Doppelblätter)	18 —
» 8.	» Waldkappel, Eschwege, Sontra, Netra, Hönebach, Gerstungen	12 —
» 9.	» Heringen, Kelbra nebst Blatt mit 2 Profilen durch das Kyffhäusergebirge, Sangerhausen, Sondershausen, Frankenhausen, Artern, Greussen, Kindelbrück, Schillingstedt	20 —
» 10.	» Wincheringen, Saarburg, Beuren, Freudenburg, Perl, Merzig	12 —
» 11.	» Linum, Cremmen, Nauen, Marwitz, Markau, Rohrbeck	12 —
» 12.	» Naumburg, Stössen, Camburg, Osterfeld, Bürgel, Eisenberg	12 —
» 13.	» Langenberg, Grossenstein, Gera, Ronneburg	8 —
» 14.	» Oranienburg, Hennigsdorf, Spadow	6 —
» 15.	» Langenschwalbach, Platte, Königstein, Eltville, Wiesbaden, Hochheim	12 —
» 17.	» Roda, Gangloff, Neustadt, Triptis, Pörmitz, Zeulenroda	12 —
» 19.	» Riestedt, Schraplau, Teutschenthal, Ziegelroda, Querfurt, Schafstädt, Wiehe, Bibra, Freiburg	13 —
» 20.	» Teltow, Tempelhof, *Gr.-Beeren, *Lichtenrade, Trebbin, Zossen (darunter * mit Bohrkarte und 1 Heft Bohrtabelle)	16 —
» 21.	» Rödelheim, Frankfurt a. M., Schwanheim, Sachsenhausen	8 —
» 22.	» Ketzin, Fahrland, Werder, Potsdam, Beelitz, Wildenbruch	12 —
» 24.	» Tennstedt, Gebesee, Gräfen-Tonna, Andisleben	8 —
» 25.	» Mühlhausen, Körner, Ebeleben	6 —
» 26.	» Cöpenick, Rüdersdorf, Königs-Wusterhausen, Alt-Hartmannsdorf, Mittenwalde, Friedersdorf	12 —
» 27.	» Gieboldehausen, Lauterberg, Duderstadt, Gerode	8 —

II. Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten.

	Mark
Bd. I, Heft 1: Rüdersdorf und Umgegend, eine geognostische Monographie, nebst 1 Taf. Abbild. von Verstein., 1 geogn. Karte und Profilen; von Dr. H. Eck	8 —
» 2: Ueber den Unteren Kenper des östlichen Thüringens, nebst Holzschn. und 1 Taf. Abbild. von Verstein.; von Prof. Dr. E. E. Schmid	2,50
» 3: Geogn. Darstellung des Steinkohlengebirges und Rothliegenden in der Gegend nördlich von Halle a. S., nebst 1 gr. geogn. Karte, 1 geogn. Uebersichtsblättchen, 1 Taf. Profile und 16 Holzschn.; von Dr. H. Laspeyres	12 —
» 4: Geogn. Beschreibung der Insel Sylt, nebst 1 geogn. Karte, 2 Taf. Profile, 1 Titelbilde und 1 Holzschn.; von Dr. L. Meyn	8 —

	Mark
Bd. II, Heft 1: Beiträge zur fossilen Flora. Steinkohlen-Calamarien , mit besonderer Berücksichtigung ihrer Fructificationen, nebst 1 Atlas von 19 Taf. und 2 Holzschn.; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss	20 —
» 2: Rüdersdorf und Umgegend . Auf geogn. Grundlage agronomisch bearbeitet, nebst 1 geogn.-agronomischen Karte; von Prof. Dr. A. Orth	3 —
» 3: Die Umgegend von Berlin. Allgem. Erläuter. z. geogn.-agronomischen Karte derselben. I. Der Nordwesten Berlins , nebst 10 Holzschn. und 1 Kärtchen; von Prof. Dr. G. Berendt	3 —
» 4: Die Fauna der ältesten Devon-Ablagerungen des Harzes , nebst 1 Atlas von 36 Taf.; von Dr. E. Kayser	24 —
Bd. III, Heft 1: Beiträge zur fossilen Flora. II. Die Flora des Rothliegenden von Wünschendorf bei Lauban in Schlesien, nebst 3 Taf. Abbild.; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss	5 —
» 2: Mittheilungen aus dem Laboratorium f. Bodenkunde d. Kgl. Preuss. geolog. Landesanstalt. Untersuchungen des Bodens der Umgegend von Berlin ; von Dr. E. Laufer und Dr. F. Wahnschaffe	9 —
» 3: Die Bodenverhältnisse der Prov. Schleswig-Holstein als Erläut. zu der dazu gehörigen Geolog. Uebersichtskarte von Schleswig-Holstein; von Dr. L. Meyn. Mit Anmerkungen, einem Schriftenverzeichniss und Lebensabriss des Verf.; von Prof. Dr. G. Berendt	10 —
» 4: Geogn. Darstellung des Niederschlesisch-Böhmischen Steinkohlenbeckens , nebst 1 Uebersichtskarte, 4 Taf. Profile etc.; von Bergrath A. Schütze	14 —
Bd. IV, Heft 1: Die regulären Echiniden der norddeutschen Kreide , I. <i>Glyphostoma</i> (<i>Latistellata</i>), nebst 7 Taf.; von Dr. Clemens Schlüter	6 —
» 2: Monographie der Homalonotus-Arten des Rheinischen Unterdevon , mit Atlas von 8 Taf.; von Dr. Carl Koch. Nebst einem Bildniss von C. Koch und einem Lebensabriss desselben von H. v. Dechen	9 —
» 3: Beiträge zur Kenntniss der Tertiärflora der Provinz Sachsen , mit 2 Holzschn., 1 Uebersichtskarte und einem Atlas mit 31 Lichtdrucktafeln; von Dr. P. Friedrich	24 —
» 4: Abbildungen der Bivalven der Casseler Tertiärbildungen von O. Speyer, mit einem Vorwort von A. v. Koenen	16 —
Bd. V, Heft 1: Die geologischen Verhältnisse der Stadt Hildesheim , nebst einer geogn. Karte; von Dr. Herm. Roemer	5 —

III. Sonstige Karten und Schriften, veröffentlicht von der geolog. Landesanstalt.

	Mark
1. Höhenschichtenkarte des Harzgebirges , im Maassstabe von 1:100000	8 —
2. Geologische Uebersichtskarte des Harzgebirges , im Maassstabe von 1:100000; zusammengestellt von Dr. K. A. Lossen	22 —
3. Aus der Flora der Steinkohlenformation (20 Taf. Abbild. d. wichtigsten Steinkohlenpflanzen m. kurzer Beschreibung); von Prof. Dr. Ch. E. Weiss	3 —
4. Dr. Ludewig Meyn . Lebensabriss und Schriftenverzeichniss desselben; von Prof. Dr. G. Berendt. Mit einem Lichtdruckbildniss von L. Meyn	2 —
5. Jahrbuch der Königl. Preuss. geolog. Landesanstalt u. Bergakademie für das Jahr 1880 . Mit geogn. Karten, Profilen etc.	15 —
6. Dasselbe für das Jahr 1881. Mit dgl. Karten, Profilen etc.	20 —
7. Geognostisch-agronomische Farben-Erklärung für die Kartenblätter der Umgegend von Berlin	0,50
8. Jahrbuch der Königl. Preuss. geolog. Landesanstalt u. Bergakademie für das Jahr 1882 . Mit geogn. Karten, Profilen etc.	20 —