

10. Bemerkungen zu einer geognostischen Karte
des nördlichen Harzrandes von *Langelsheim* bis
Blankenburg.

Von Herrn BEYRICH in *Berlin*.

Hierzu Taf. XV.

Die Beobachtungen, welche der geognostischen Darstellung auf der Karte des nördlichen Harzrandes von *Langelsheim* bis *Blankenburg* zum Grunde liegen, wurden, soweit sie mir gehören, auf verschiedenen in den Jahren 1849 und 1850 ausgeführten kleineren Reisen angestellt. In der Form, in welcher die Karte gegenwärtig vorliegt, war sie schon im Herbst des Jahres 1850 vollendet; ich übergebe sie jetzt der Oeffentlichkeit mit nur wenigen begleitenden Worten, indem ich mir sowohl ausführlichere Erläuterungen als auch vergleichende Betrachtungen mit anderen Gegenden, deren Untersuchung mich noch fortwährend beschäftigt, für einen späteren ausführlicheren Aufsatz in dieser Zeitschrift vorbehalte. Die meiste Sorgfalt wurde auf das Studium und die Darstellung der Profile des Harzrandes verwendet; weniger zusammenhängend sind meine Beobachtungen in den vom Harzrande mehr entfernten Gegenden. Den freundlichen Mittheilungen von STROMBECK's allein verdanke ich die Begrenzungen in dem nördlichen Theil der Karte von *Osterwick* gegen *Deersheim* und *Hornburg* hin; viele Punkte, welche vorzugsweise für die Bestimmung der Altersfolge von den verschiedenen Gliedern des Kreidegebirges beweisend werden, haben wir gemeinschaftlich beobachtet. Auch war es mir erwünscht, in GEINITZ's Gesellschaft noch einmal einen Theil der untersuchten Gegenden einer kritischen Revision unterwerfen zu können.

Bei Bestimmung des der Karte zu gebenden Umfangs waren zwei Rücksichten maassgebend. Es schien mir nöthig, um ein richtiges Bild von dem eigenthümlichen Charakter

der Profile des Harzrandes zu geben, gegen Nord die Erstreckung der vom Harzrande ab sich ausbreitenden jüngeren Glieder des Kreidegebirges bis dahin anzugeben, wo die dem Harz zunächst aufsteigenden Höhensysteme die in den Profilen des Harzrandes beobachtbaren tieferen Glieder wenigstens theilweise wieder zu Tage legen. So erscheint im Westen auf der Karte zwischen *Immenrode* und *Hakendorf* das Ende des grossen Höhensystems, über dessen Bau wir Herrn v. UNGER so schätzenswerthe Beobachtungen verdanken; man könnte dasselbe passend das Salzgitterer Höhensystem nennen. Ferner erscheint das südöstliche Ende von dem kleinen Höhensystem des Harly-Berges auf der linken Seite der Ocker zwischen *Wöltingerode*, *Lengede* und *Wiedeluh*. Gegen Nord tritt der südliche Theil von dem Höhensystem des Fallstein und des Huy auf die Karte; man kann es, die genannten beiden Bergzüge darunter begreifend, das Dardesheimer Höhensystem nennen. Gegen Ost kam es darauf an, die Karte so weit auszudehnen, dass sie für das Kreidegebirge einen vollständigen Anschluss an die frühere Karte der Gegend zwischen *Halberstadt*, *Blankenburg* und *Quedlinburg* bilde; die beiden erstgenannten Orte werden noch am Rande der Karte sichtbar. Die Karte enthält hiernach noch das westliche Ende des Quedlinburger Höhensystems von *Langenstein* über den erhabenen Hoppelberg hinaus bis zu der alten Strasse von *Halberstadt* nach *Blankenburg*. Ausserdem umfasst sie noch vollständig ein besonderes kleines Höhensystem, das des Regensteins, welches ich in meinem früheren Aufsatz irrthümlich unter falscher Auffassung der Lagerungsverhältnisse noch zu der Erhebungszone des Harzrandes rechnete.

Veranlassung zu der vorliegenden Arbeit gab zunächst der Wunsch, die genaueren Beziehungen festzustellen zwischen den an der Nordseite des Harzes das Kreidegebirge zusammensetzenden westlichen Ablagerungen und den östlichen des subhereynischen Quadersandsteingebirges, dessen Bau der Gegenstand meines früheren Aufsatzes über die

Zusammensetzung und Lagerung der Kreideformation in der Gegend zwischen *Halberstadt*, *Blankenburg* und *Quedlinburg* gewesen ist. Es kam darauf an, die Folge der gesammten an der Nordseite des Harzes auftretenden Glieder des Kreidegebirges zu ermitteln, um dadurch weitere Aufschlüsse über die Stellung der verschiedenen dort östlich vorhandenen und westlich grossentheils ganz fehlenden Sandsteinbildungen zu erhalten. Für die Bezeichnung der verschiedenen Ablagerungen auf der Karte bediente ich mich theils der früher von mir gewählten, theils anderer in der vorhandenen Litteratur über diese Gegenden angenommener und gekannter Benennungen. Ueber ihre Stellung zu einander und zu den grösseren allgemein in der Periode des Kreidegebirges anzunehmenden Zeitabschnitten bin ich zu folgenden Ansichten gelangt.

A. Aelteres Kreidegebirge.

I. Neocom-Formation. Dahin gehören:

1. Die Hilsbildungen (No. 13. der Karte), am Harzrande nur zu beiden Seiten des Ockerthales bei Ocker und des Radauthales bei *Neustadt* vorhanden. Das Tiefste sind die Bänke von hartem Hilskalkstein (nicht glücklich Hilsconglomerat benannt), welche unmittelbar den Portlandkalk bei Ocker bedecken. Darüber liegen, als ein jüngerer System von Ablagerungen, lockere, zum Theil intensiv glaukonitisch-grüne Sande, Thone, Thonsande und Mergel, mit unregelmässigen festen Gesteinsausscheidungen und reich an Eisen; es sind dieselben Ablagerungen, deren Eisenreichtum im Salzgitterer Höhensysteme technisch wichtig wird. Hilsthone sind am Harzrande nicht vorhanden. Darüber liegt

2. Der Hils sandstein (unterer Quadersandstein No. 12. der Karte). Am Harzrande bis *Neustadt*, wo die Hilsbildungen fehlen, das tiefste Glied des Kreidegebirges. Es ist derselbe Sandstein, mit welchem die Reihenfolge der Bildungen des Kreidegebirges zwischen *Halberstadt*, *Blankenburg* und *Quedlinburg* beginnt. FERDINAND ROEMER's Un-

tersuchungen im Teutoburger Wald und seine Bestimmung von Petrefakten, welche hoch über diesem Sandstein bei *Langelsheim* liegend auf keinen Fall jünger als die Cenoman-Formation sein können, lassen nicht mehr zweifeln, dass der untere Quadersandstein nördlich des Harzes kein Cenoman-, sondern Neocom-Quader ist.

II. Gault-Formation. Auf der Karte sind unter einer Farbe (No. 11) unter der Benennung Flammenmergel oder Unterer Pläner alle Ablagerungen zusammengefasst, welche zwischen dem Hilssandstein und dem Plänerkalkstein auftreten. Sie gehören theils der Gault- theils der Cenoman-Formation an. Ihr sorgfältiges vergleichendes Studium ist gegenwärtig die wichtigste im nordwestlichen Deutschland für die Kenntniss des Kreidegebirges noch weiter zu bearbeitende Aufgabe. Es scheint mir, dass dem Gault zugehörige Theile jener Ablagerung nur westlich am Harzrande von *Goslar* gegen *Langelsheim* werden unterscheidbar sein. Die Benennung Flammenmergel für die gesammten unter No. 11 begriffenen Ablagerungen ist unzuweckmässig und zu verlassen; das speciell darunter verstandene Gestein bildet nur einen kleinen Theil derselben und tritt anderwärts unter ganz anderen Verhältnissen auch in anderen Niveau's des Kreidegebirges auf. Auch ist noch zu bestimmen, ob dieser oder der folgenden Formation vorzugsweise die eigentlichen Flammenmergel angehören. Dieselben fehlen ganz östlich am Harzrande, und im subherzynischen Quadergebirge.

B. Jüngerer Kreidegebirge.

III. Cenoman-Formation. So wenig die englische wie die deutsche Litteratur hatte bisher für die grösseren und allgemein festzuhaltenden paläontologischen Stufen des oberen Kreidegebirges Namen geschaffen, welche unabhängig von wechselnden Gesteinscharakteren bei ihrer weiteren Anwendung nicht zu schiefen, aber doch sehr schwerfälligen Benennungen geführt hätten. Ich stehe nicht an, die von

d'ORBIGNY vorgeschlagenen bequemen Namen Cenoman, Turon und Senon anzunehmen, und glaube, dass mir Andere, überzeugt von der Zweckmässigkeit, ja Nothwendigkeit einer solchen Methode, folgen werden.

Die Cenoman-Formation, überaus mächtig und ausgedehnt im östlichen Deutschland, spielt am nördlichen Harzrande, nachdem der Hilssandstein als nicht zu ihr gehörig eine andere Stellung erhielt, nur eine sehr untergeordnete Rolle. Ausser einem Theil der vorhin bezeichneten Zwischenbildungen zwischen Hilssandstein und Plänerkalkstein, gehören zu ihr mit Bestimmtheit die wenig mächtigen glaukonitischen Mergel, welche östlich zwischen *Halberstadt*, *Blankenburg* und *Quedlinburg*, ohne vom Flammenmergelgestein begleitet zu werden, die Unterlage des Plänerkalksteins bilden. Auf die ausgezeichneten organischen Formen, welche bei der Steinholzmühle diesen Ablagerungen zukommen, hat GEINITZ zuerst die Aufmerksamkeit gelenkt und sehr richtig dieselben als Aequivalente der cenomanen Turtiabilungen in Anspruch genommen. Einer kritischen und sorgfältigen Untersuchung bedarf noch die Frage, ob die tiefsten ammonitenreichen (insbesondere auch *Ammonites varians* noch in Menge einschliessenden) Schichten des Plänerkalksteins, welche eben so bei *Langelsheim* wie an einigen Punkten in der Gegend von *Quedlinburg* entwickelt sind, von der darüber liegenden Hauptmasse des Plänerkalksteins zu trennen und der Cenoman-Formation zuzurechnen sind.

IV. Die Turon-Formation. Bei den vielen wunderlichen und unverständigen Urtheilen d'ORBIGNY's über die Stellung deutscher Kreideversteinerungen ist es dem Plänerkalkstein wohl am allerschlimmsten ergangen. Nur ihn kann man, wie EWALD lange gezeigt hat, im nördlichen Deutschland als Aequivalent der alpinen und südfranzösischen Hippuriten-Formation betrachten, von welcher d'ORBIGNY bei Unterscheidung seiner Turon-Formation ausgeht. Abgesehen von der vorhin angedeuteten möglichen Trennung der untersten Schichten, zeigt sich der Plänerkalkstein nördlich des

Harzes überall im Grossen als eine einheitliche ungegliederte Ablagerung, in welcher nur untergeordnete Gesteinsmodifikationen vorkommen.

V. Die Senon-Formation. Sie ist nördlich des Harzes die am mannichfaltigsten zusammengesetzte Formation des oberen Kreidegebirges, und muss hier in zahlreiche Abtheilungen zerfällt werden, welche jedoch, wie es scheint, nur eine sehr lokal gegliederte Entwicklung darstellen. Es folgen sich hier von unten nach oben

1. das System der oberen Quaderbildungen, wie ich früher die hierher gehörigen Ablagerungen nannte. Sie bestehen aus einer unteren und einer oberen Mergelablagerung mit nahe gleichen organischen Einschlüssen, welche zwischen sich den oberen Quadersandstein einschliessen. Jene unteren Mergel sind die des Salzberges bei *Quedlinburg* die oberen die um *Münchendorf*, welchen die Ablagerungen des Plattenberges bei *Blankenburg* parallel stehen. Der Sandstein des Regensteins ist oberer Quadersandstein; er wird von letzteren Mergeln bedeckt und nicht in Folge einer Ueberstürzung unterteuft, wie ich früher annehmen zu müssen glaubte.

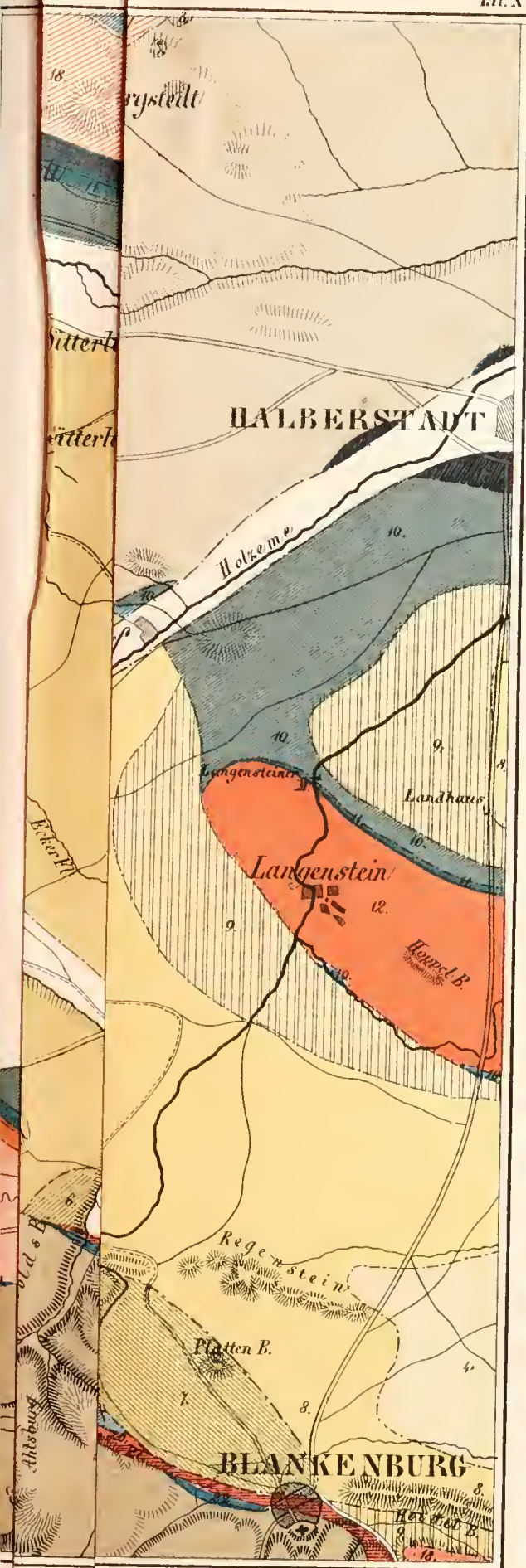
2. Das System der Kreidemergel (No. 5 der Karte), welchem die festen und sandigen, hier und da conglomeratischen Gesteinsbänke des Sudmerberges, der Sudmerstein No. 6 auf der Karte, nur als eine an den Harzrand gebundene untergeordnete und innig mit ihm verbundene Einlagerung zuzurechnen sind. Die Auflagerung des Systems der Kreidemergel auf das System der oberen Quaderbildungen ist in der Gegend von *Heimbürg* evident, und es stellt sich demnach heraus, dass, was A. ROEMER am Harz untere Kreide nannte, jünger ist als seine vermeintliche obere Kreide. Obwohl das System der Kreidemergel östlich von *Heimbürg* verschwindet und ebenso das der oberen Quaderbildungen gegen West, so ersetzen sie doch einander nicht, sondern legen sich in angegebener Weise auf einander.

3. Das System der Ueberquaderbildungen meines

früheren Aufsatzes. Eine ihm angehörende Ablagerung glaube ich nordwestlich von *Heimburg* noch beobachtet zu haben, aufgelagert dem System der Kreidemergel. Weiter westlich fehlt dieses System ebenso vollständig, wie das der oberen Quaderbildungen.

Druckfehler im dritten Bande.

Seite 141 Zeile 17 von oben statt: 0,35588 lies 0,33588.



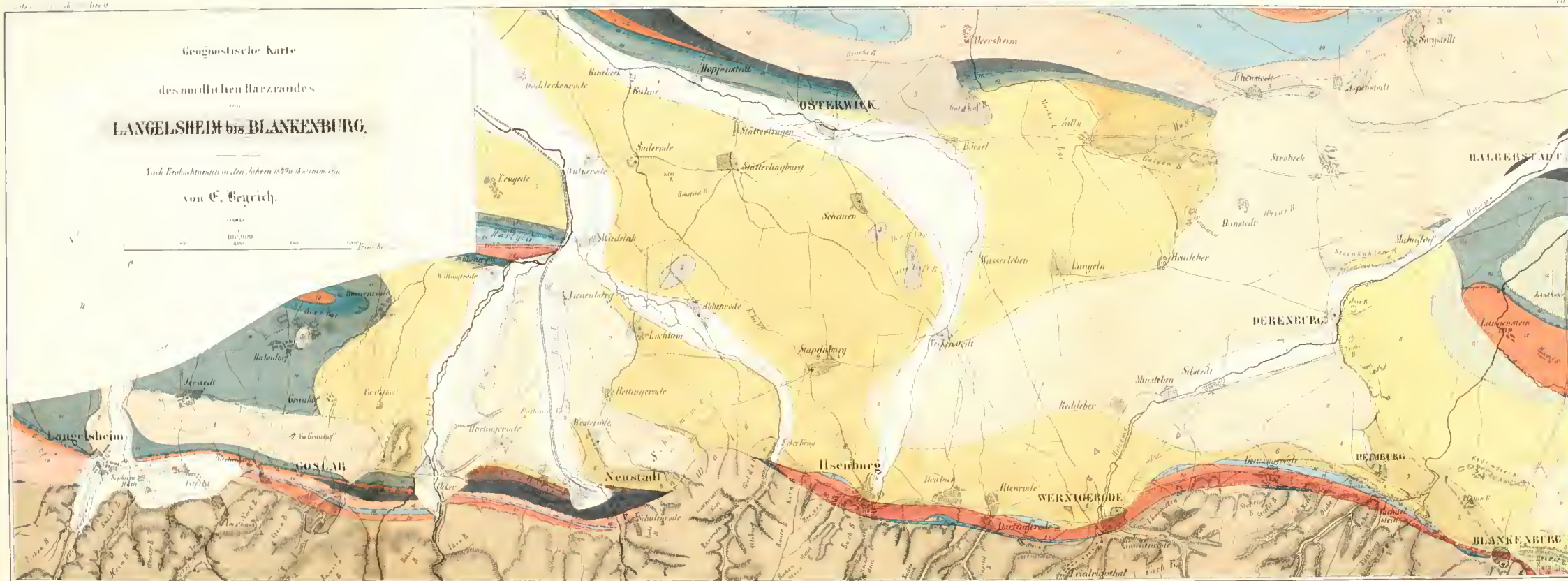
Farben-Erklärung.

- | | | |
|----|--|---------------|
| 1 | Alluvial Niederungen d. Fluss thäler. | |
| 2 | Diluvial Lehm (u. hercynische Gerölle) | |
| 3 | Diluvial Sand (u. nordische Gerölle) | |
| 4 | Über-Quader. | |
| 5 | Kieide Mergel. | |
| 6 | Sudmerstein. | |
| 7 | Obere (Münchenhof) Mergel. | } Ober-Quader |
| 8 | Oberer Quader-Sandstein. | |
| 9 | Untere (Satzbergs-) Mergel. | |
| 10 | Plänerkalkst. | |
| 11 | Flammenmergel (Unt. Pläner) | |
| 12 | Unterer Quadersandstein. | |
| 13 | Mils. | |
| 14 | Oberer (Weisser) Jura. | |
| 15 | Mittler (Brauner) Jura. | |
| 16 | Oberer Lias. | |
| 17 | Unterer Lias. | |
| 18 | Kiuper. | |
| 19 | Muschelkalk. | |
| 20 | Oberer Buntsandstein Form. | } |
| 21 | Untere Buntsandstein Form. | |
| 22 | Ächstein Form. | |
| 23 | Älteres Gebirge des Harzes. | |

Geognostische Karte
des nördlichen Harzraumes
LANGELSHEIM bis BLANKENBURG.

Nach Entdeckungen in den Jahren 1870/71
von C. Geirich.

1:100,000



Farben Erklärung

- 1. Alluvial Niederungen d. Elbe
- 2. Diluvial Lehm u. Kiese
- 3. Diluvial Sand u. Gerölle
- 4. Tertiär
- 5. Kreide Mergel
- 6. Süßmergel
- 7. Obere Muschelkalk Mergel
- 8. Obere Muschelkalk Sandstein
- 9. Untere Muschelkalk Mergel
- 10. Planer Kalk
- 11. Flammmergel (mit Planer)
- 12. Untere Muschelkalk Sandstein
- 13. Buntsandstein
- 14. Obere Buntsandstein Form
- 15. Untere Buntsandstein Form
- 16. Kiese
- 17. Muschelkalk
- 18. Obere Buntsandstein Form
- 19. Untere Buntsandstein Form
- 20. Kiese
- 21. Untere Buntsandstein Form
- 22. Obere Buntsandstein Form
- 23. Untere Buntsandstein Form
- 24. Kiese
- 25. Untere Buntsandstein Form
- 26. Obere Buntsandstein Form
- 27. Untere Buntsandstein Form
- 28. Kiese
- 29. Untere Buntsandstein Form
- 30. Obere Buntsandstein Form
- 31. Untere Buntsandstein Form
- 32. Kiese
- 33. Untere Buntsandstein Form
- 34. Obere Buntsandstein Form
- 35. Untere Buntsandstein Form
- 36. Kiese
- 37. Untere Buntsandstein Form
- 38. Obere Buntsandstein Form
- 39. Untere Buntsandstein Form
- 40. Kiese
- 41. Untere Buntsandstein Form
- 42. Obere Buntsandstein Form
- 43. Untere Buntsandstein Form
- 44. Kiese
- 45. Untere Buntsandstein Form
- 46. Obere Buntsandstein Form
- 47. Untere Buntsandstein Form
- 48. Kiese
- 49. Untere Buntsandstein Form
- 50. Obere Buntsandstein Form
- 51. Untere Buntsandstein Form
- 52. Kiese
- 53. Untere Buntsandstein Form
- 54. Obere Buntsandstein Form
- 55. Untere Buntsandstein Form
- 56. Kiese
- 57. Untere Buntsandstein Form
- 58. Obere Buntsandstein Form
- 59. Untere Buntsandstein Form
- 60. Kiese
- 61. Untere Buntsandstein Form
- 62. Obere Buntsandstein Form
- 63. Untere Buntsandstein Form
- 64. Kiese
- 65. Untere Buntsandstein Form
- 66. Obere Buntsandstein Form
- 67. Untere Buntsandstein Form
- 68. Kiese
- 69. Untere Buntsandstein Form
- 70. Obere Buntsandstein Form
- 71. Untere Buntsandstein Form
- 72. Kiese
- 73. Untere Buntsandstein Form
- 74. Obere Buntsandstein Form
- 75. Untere Buntsandstein Form
- 76. Kiese
- 77. Untere Buntsandstein Form
- 78. Obere Buntsandstein Form
- 79. Untere Buntsandstein Form
- 80. Kiese
- 81. Untere Buntsandstein Form
- 82. Obere Buntsandstein Form
- 83. Untere Buntsandstein Form
- 84. Kiese
- 85. Untere Buntsandstein Form
- 86. Obere Buntsandstein Form
- 87. Untere Buntsandstein Form
- 88. Kiese
- 89. Untere Buntsandstein Form
- 90. Obere Buntsandstein Form
- 91. Untere Buntsandstein Form
- 92. Kiese
- 93. Untere Buntsandstein Form
- 94. Obere Buntsandstein Form
- 95. Untere Buntsandstein Form
- 96. Kiese
- 97. Untere Buntsandstein Form
- 98. Obere Buntsandstein Form
- 99. Untere Buntsandstein Form
- 100. Kiese
- 101. Untere Buntsandstein Form
- 102. Obere Buntsandstein Form
- 103. Untere Buntsandstein Form
- 104. Kiese
- 105. Untere Buntsandstein Form
- 106. Obere Buntsandstein Form
- 107. Untere Buntsandstein Form
- 108. Kiese
- 109. Untere Buntsandstein Form
- 110. Obere Buntsandstein Form
- 111. Untere Buntsandstein Form
- 112. Kiese
- 113. Untere Buntsandstein Form
- 114. Obere Buntsandstein Form
- 115. Untere Buntsandstein Form
- 116. Kiese
- 117. Untere Buntsandstein Form
- 118. Obere Buntsandstein Form
- 119. Untere Buntsandstein Form
- 120. Kiese
- 121. Untere Buntsandstein Form
- 122. Obere Buntsandstein Form
- 123. Untere Buntsandstein Form
- 124. Kiese
- 125. Untere Buntsandstein Form
- 126. Obere Buntsandstein Form
- 127. Untere Buntsandstein Form
- 128. Kiese
- 129. Untere Buntsandstein Form
- 130. Obere Buntsandstein Form
- 131. Untere Buntsandstein Form
- 132. Kiese
- 133. Untere Buntsandstein Form
- 134. Obere Buntsandstein Form
- 135. Untere Buntsandstein Form
- 136. Kiese
- 137. Untere Buntsandstein Form
- 138. Obere Buntsandstein Form
- 139. Untere Buntsandstein Form
- 140. Kiese
- 141. Untere Buntsandstein Form
- 142. Obere Buntsandstein Form
- 143. Untere Buntsandstein Form
- 144. Kiese
- 145. Untere Buntsandstein Form
- 146. Obere Buntsandstein Form
- 147. Untere Buntsandstein Form
- 148. Kiese
- 149. Untere Buntsandstein Form
- 150. Obere Buntsandstein Form
- 151. Untere Buntsandstein Form
- 152. Kiese
- 153. Untere Buntsandstein Form
- 154. Obere Buntsandstein Form
- 155. Untere Buntsandstein Form
- 156. Kiese
- 157. Untere Buntsandstein Form
- 158. Obere Buntsandstein Form
- 159. Untere Buntsandstein Form
- 160. Kiese
- 161. Untere Buntsandstein Form
- 162. Obere Buntsandstein Form
- 163. Untere Buntsandstein Form
- 164. Kiese
- 165. Untere Buntsandstein Form
- 166. Obere Buntsandstein Form
- 167. Untere Buntsandstein Form
- 168. Kiese
- 169. Untere Buntsandstein Form
- 170. Obere Buntsandstein Form
- 171. Untere Buntsandstein Form
- 172. Kiese
- 173. Untere Buntsandstein Form
- 174. Obere Buntsandstein Form
- 175. Untere Buntsandstein Form
- 176. Kiese
- 177. Untere Buntsandstein Form
- 178. Obere Buntsandstein Form
- 179. Untere Buntsandstein Form
- 180. Kiese
- 181. Untere Buntsandstein Form
- 182. Obere Buntsandstein Form
- 183. Untere Buntsandstein Form
- 184. Kiese
- 185. Untere Buntsandstein Form
- 186. Obere Buntsandstein Form
- 187. Untere Buntsandstein Form
- 188. Kiese
- 189. Untere Buntsandstein Form
- 190. Obere Buntsandstein Form
- 191. Untere Buntsandstein Form
- 192. Kiese
- 193. Untere Buntsandstein Form
- 194. Obere Buntsandstein Form
- 195. Untere Buntsandstein Form
- 196. Kiese
- 197. Untere Buntsandstein Form
- 198. Obere Buntsandstein Form
- 199. Untere Buntsandstein Form
- 200. Kiese

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1850-1851

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Beyrich Heinrich Ernst

Artikel/Article: [Bemerkungen zu einer geognostischen Karte des nördlichen Harzrandes von Langelsheim bis Blankenburg. 567-573](#)