

Geognostische Skizze aus dem nordwestlichen *Deutschland,*

von

Herrn Hütten-Verwalter CASTENDYCK,
auf der Eisenhütte zu *Gravenhorst* bei *Münster*.

Der *Teutoburger Wald* mit seinem Quadersandstein-Rücken und dem anlagernden Kreide-Gebirge erreicht beim Städtchen *Bevergern* sein Ende in der weiten Sand-Ebene des *Nord-Deutschen* Flachlandes. Das Hauptstreichen der Gebirgs-Schichten geht in Stunde 9, und ihr Fallen beträgt 45—50° gegen Südwesten. Im Liegenden dieses Gebirgs-Zuges treten in den angrenzenden hügeligen Gebirgs-Landschaften von *Bielefeld*, *Herford*, *Enger*, *Melle*, *Oster-Cappeln*, *Osnabrück* und *Ibbenbüren* vielfach ältere Formationen in unregelmässig Wellen-förmiger Lagerung zu Tage, die sich hier und da wieder zu besonderen Berg-Reihen als das *Cappel-Gebirge* und weiter nach Osten das *Weser-Gebirge* gruppiren. Als ältestes Gestein ist das Steinkohlen-Gebirge bekannt. Von diesem bis zum Quader-Sandstein und der Kreide folgen: das Rothliegende, die Kupferschiefer- oder Zechstein-Formation, bunter Sandstein, Muschelkalk, Keuper, die Jura- und Lias-Formation, von denen zwischen *Ibbenbüren* und *Osnabrück* besonders die Trias-Reihe eine sehr bemerkenswerthe Verbreitung gefunden.

Das Kohlen-Gebirge, ein mehr und minder grobkörniger hellgrau-gefärbter Sandstein, der lagerweise und meistens nach der Tenfe hin ein recht auffälliges Quarz-Konglomerat mit Thon- und Kieselschiefer-Bruchstücken bildet, tritt an

3 verschiedenen Punkten zu Tage. Zunächst nördlich von *Ibbenbüren*, wo es eine von Südosten nach Nordwesten gestreckte, $3\frac{1}{2}$ — 4 Stunden lange, $1\frac{1}{2}$ Stunden breite ovale Erhebung mit flachem Plateau bildet. Die Schichten, deren Streichen in Stunde 9 liegt, fallen flach gegen Nordosten, schwenken sich jedoch an den Endpunkten des Gebirgs allmählich mit südöstlichem und beziehungsweise nordwestlichem Einfallen herum. An der Südwest-Seite treten die Schichten-Köpfe zu Tage. Hier liegt auf mehre Stunden Ausdehnung eine grosse Verwerfungs-Kluft, an der sich die Gebirgs-Masse emporgehoben hat.

Ob das Rothliegende am *Ibbenbürener* Kohlen-Gebirge vertreten, ist nicht bekannt; dagegen sind die Glieder der Zechstein-Formation, das Weissliegende, das Kupferschiefer-Flötz und der Zechstein-Kalk, wenn auch theilweise zu Dolomit verändert, nachgewiesen. Die 2 ersten Glieder nebst dem Dolomite sind am *Rochus-Berg*, 20 Minuten östlich von *Ibbenbüren*, und der Zechstein-Kalk in bedeutender Mächtigkeit am nordwestlichen Abhänge des Kohlen-Gebirgs in der Bauerschaft *Uffeln* vertreten. Dem Zechstein-Kalke oder Dolomite folgt mit geringer Mächtigkeit ein rother, mitunter bunt gestreifter Mergel, der den Bunten Sandstein vertritt. Ihm reihen sich Muschel-Kalk und Keuper-Mergel an. Das allgemeine Verhalten dieser Gebilde entspricht einer regelmässigen Mantelförmigen Um- und Anlagerung um den Kohlen-Sandstein, nur dass die Zechstein-Formation nicht konstant fortsetzt und Unterbrechungen erleidet. Die Mächtigkeit ist mir nicht überall genau bekannt. Das Erz-leere Kupferschiefer-Flötz zeigt sich, einschliesslich einer Wechsellagerung mit den liegenden Dolomit-Schichten an 5' stark.

Durch ausgedehnte Gruben-Baue nordwestlich, nördlich und östlich von *Ibbenbüren* sind vom Hangenden her folgende Kohlen-Flötze bekannt geworden:

- 1) das *Franz-Flötz* 16—20" mächtig;
- 2) 14 Lachter tiefer das *Buchholzer-*
oder *Flottwell-Hauptflötz*, mit einem
liegenden Neben-Flötzchen . . . 100—106" „
- 3) 11 Lachter tiefer das *Alexander-Flötz* 44—46" „

- 4) 18 Lachter tiefer das *Dickenberger Flötz* 56—58'' mächtig;
 5) 60 Lachter tiefer das *Glücksburg-Schaaferberger Flötz*, mit einem hangenden 2
 bis 3½'' starken Flötzchen 36—40'' »
 6) 34 Lachter tiefer Flötz *Bentings-Bank* 16—19'' »

Sämmtliche Flötze sind theils im Hangenden, theils im Liegenden von mehr und minder mächtigen Schieferthon-Lagen begleitet, die bei Angabe der Mächtigkeit mit inbegriffen sind und stellenweise die Kohlen-Führung stark schwächen. Das *Glücksburg-Schaaferberger Flötz* ist das edelste und besteht fast nur aus reiner Kohle.

Die Zechstein-Formation ist in bergbaulicher Beziehung nur wegen einer Eisenstein- und Zinkerz-Führung des Dolomites zu nennen, während die anderen Glieder Erz-arm sind. Der Zechstein-Kalk zeigt schwache Einschlüsse von Blei-Glanz und Schwefel-Kies.

Der Dolomit, hauptsächlich und in namhafter Ausdehnung nur am *Rochus-Berge* vertreten, ist durch seinen Erz-Gehalt ganz verändert. Er geht stellenweise in derben Brauneisenstein, stellenweise in Galmei über, welche Nester- und Trümmerweise die Dolomit-Masse durchsetzen und deutlich verrathen, dass sie späteren Einflüssen entweder bei oder nach der Bildung des Dolomites ihre Entstehung verdanken. Ein Kiesel-Gehalt gibt sich als krystallinische Ausscheidungen in vielfachen Drusen-Räumen, so wie in innigerer Verbindung mit dem Dolomite als Hornstein-Masse zu erkennen. Hier und da zeigen sich noch Bleiglanz-, Kupferkies- und Schwefelkies-Spuren. Die nun folgenden Glieder der Trias-Gruppe sind ohne bergmännische Bedeutung. In der Bauerschaft *Altstedde* Kirchspiels *Ibbenbühren* tritt in den Keuper-Mergeln ein mehrere Fuss mächtiger Schwerspath-Gang zu Tage. Der Lias-Schiefer, ein mergeliges und dünn geschichtetes Gebilde, führt mitunter Thoneisenstein-Flötze, die aus runden oder mehr platten Linsen-artigen Nieren bestehen. 3½ Stunde östlich von *Ibbenbühren* in der Bauerschaft *Loose* wird dieses Vorkommen bebaut. Ähnliche Eisensteine treten in der Nähe von *Herford*, *Haus-Berge*, in der *Porta westphalica* und bei *Lübbecke* auf, wo ich in einzelnen Nieren Trümmer-artig einge-

sprengte Blende fand, die dann den innersten Kern des Steins bildete.

Im Liegenden des Quader-Sandsteins vom *Teutoburger Walde* ist in der Nähe von *Ibbenbüren* und weiter bis beinahe nach *Tecklenburg* hin ein gering-mächtiges Kohlen-Flötzen zwischen Wälderthon-Lagern erbohrt worden. Zu *Kirchdornberg* in der Nähe von *Bielefeld* wird auf demselben Vorkommen gebaut, und ältere und neuere Versuche reihen sich auf dem weiteren Fortstreichen an. Die Kohle liegt hier in 3 Flötzen, wovon das mächtigste 3' stark, und wegen der allzubäufigen Störungen doch kaum bauwürdig ist. Die Kohlen-Flötze bei *Bückerburg* und *Stadhagen*, *Minden*, *Preussisch-Oldendorf* und *Borgloh* können als nordöstlicher Gegenflügel dieser jüngeren Kohlen-Bildung angesehen werden.

Die zweite Erhebung des älteren Kohlen-Gebirgs findet sich am *Piesberge*, 1 Stunde nördlich von *Osnabrück*, 5 $\frac{1}{2}$ Stunden östlich von *Ibbenbüren*. Wie bei letztem Orte, so bildet hier der Kohlen-Sandstein eine Insel-artige Parthie mit gebogenem Hufeisen-förmigem Schichten-Fall, die sich nach der Ost-Seite hin an einer mächtigen Kluft gehoben hat. Die Länge des Berges beträgt von Westen gegen Osten 600, von Süden gegen Norden 500 Lachter. Im Ganzen kennt man hier 8 Kohlen-Flötze, und zwar:

- 1) 30 Lachter vom Hangenden des Kohlen-Sandsteines ein unbauwürdiges Flötzen 6'' mächtig;
 - 2) 3 Lachter tiefer Flötz *Johannisstein* 30'' „
 - 3) 12 Lachter tiefer Flötz *Mittel* 24'' „
(= *Flottweller* Haupt-Flötz bei *Ibbenbüren*).
 - 4) 3 Lachter tiefer Flötz *Dreibänke* 45'' „
(*Alexander-Flötz* bei *Ibbenbüren*?)
 - 5) 20 — 25 Lachter tiefer Flötz *Zweibänke* 30'' „
(*Dickenberger-Flötz* bei *Ibbenbüren*).
 - 6) 8 Lachter tiefer ein unbauwürdiges Kohlen-Bänkchen.
 - 7) 7 Lachter tiefer ein Flötz 20'' mächtig;
 - 8) 3 Lachter tiefer ein Flötz 21'' „
- beide letzten entsprechen dem *Glücksburg-Schaafberger Flötz* und der *Bentings-Bank*.

Man erkennt hier dieselbe Flötz-Reihe wieder, wie sie bei *Ibbenbüren* bekannt geworden; obgleich die Mächtigkeit und der gegenseitige Abstand der Flötze gegen dort abweichen. Dann ist die Kohle des *Piesbergs* im Allgemeinen eine zwar reinere, aber magere, und eignet sich hauptsächlich nur zur Stuben-Heizung, während sie zu anderen technischen Zwecken bis jetzt kaum Anwendung findet. Selbst der Berg-Schmied dicht neben der Sturz-Bühne verarbeitet Kohlen von *Ibbenbüren*. Die Flötze bis Nro. 4 zeigen ein der Berg-Form entsprechendes Ausgehendes, indem sie Luft-Sättel bilden, während die übrigen Flötze nicht zu Tage treten und sich in gehobener Bogen-Form schliessen. Der Abban, nur bis zum Flötz *Mittel* vorgeschritten, findet noch hoch über der Thal-Sohle des *Haase-Flusses* statt.

Gegen Norden sowohl wie in Westen lagert sich jüngeres Gebirge konform auf den Kohlen-Sandstein. Gegen Osten zeigt sich an der grossen Verwerfungs-Kluft bloss eine Anlagerung, und gegen Süden und Südwesten begrenzen am Tage Diluvial-Massen des *Haase-Thales* den Sandstein.

Im Hangenden des Kohlen-Sandsteins ist zunächst die Zechstein-Formation bekannt. Das Rothliegende scheint zu fehlen. Dann folgen: bunter Sandstein mit etwa 700', Muschel-Kalk mit etwa 550' und die Keuper-Mergel mit etwa 450' Mächtigkeit. Die Terrain-Erhebungen gegen Osten, Norden und Nordwesten gehören dieser Trias-Reihe an. Der Zechstein-Kalk, als einziges sicher bekanntes Glied seiner Formation, ist, so weit bis jetzt bekannt, nur schwach vertreten; er findet sich nur im unveränderten Zustande. Der Bunte Sandstein zeigt sich vornämlich als ein dunkelrothes, grau und gelblich gefärbtes Mergel-Gebilde und führt kleine Trümmer von Blei-Glanz. Der Muschel-Kalk scheidet sich in 3 Gruppen. Die obere führt abwechselnd kalkige und dolomitische Schichten; die middle hat mehr kieselige und thonige dolomitische Schichten, sogenannten Schiefer-Kalk, die hier zur Zäment-Fabrikation genommen werden. Die dritte Gruppe wechselt in kieseligen und kalkigen Schichten ohne wahrnehmbare Veränderung. Am nördlichen Gehänge des *Piesbergs* zeigt sich ein fremdartiges geschichtetes kieseliges

Thon-Gestein, dessen Verhalten gegen die anderen Gebirgs-Glieder noch nicht näher aufgeschlossen worden ist, das allem Vermuthen nach aber der Zechstein-Formation angereicht werden muss. Nach der Teufe hin stellt sich eine gröbere Schichtung dar; die Gesteins-Masse zeigt hellgrauen körnigen Bruch mit geringer Blätterung, auf dem viele unregelmässig zerstreut liegende Schwefelkies-Würfel zu bemerken sind. Mehr nach Tage hin befindet sich dieses Gestein bei hellerer weisslicher Färbung in einem loseren feiner geschichteten Zustande, und statt des Schwefel-Kieses werden flammige Zeichnungen und Äderchen von Eisenoxyd-Hydrat sichtbar. Zwischen diesem Gestein finden sich Knollen-förmige Ausscheidungen von Lenzin und Halloysit, deren Bestimmung ich der Güte eines hohen Gömners verdanke.

Am westlichen Gehänge des *Piesbergs* verrathen viele alte Pingen einen hier früher geführten Eisenstein-Bergbau. Sehr Eisen-reiche Schlacken-Halden an der sogenannten „Schmiede“ mit einem Becken-förmig ausgeflächten Granit-Block, der als Amboss gedient zu haben scheint, deuten auf eine uralte Eisen-Gewinnung. Der thonige Brauneisenstein gehört hier nicht wie am *Rochus-Berge* bei *Ibbenbüren* dem Zechstein-Dolomite oder Zechstein-Kalke an, sondern scheint in den Schichten oder am Liegenden des vorerwähnten kieseligen Thon-Gesteins zu lagern und somit ein Produkt dieser Gebirgs-Masse zu seyn. Die auf den Halden gefundenen Bruchstücke entsprechen ganz dieser Annahme. Über das weitere Verhalten kennt man nur so viel, dass dieser Eisenstein sich auf den Kohlen-Sandstein auflagert.

Der dritte Punkt, wo das Kohlen-Gebirge zu Tage tritt, ist der sogenannte *Hügel* bei *Hagen*, $1\frac{1}{2}$ Stunden südwestlich von *Osnabrück*, nach dem *Teutoburger Walde* hin. Über die Ausdehnung dieser Sandstein-Parthie und deren näheres Verhalten ist mir Genaueres nicht bekannt; sie wird wie die übrigen beiden Punkte Mantel-förmig von den jüngeren Formationen überlagert. Am westlichen Gehänge des Berges, an der Strasse von *Osnabrück* nach *Lengerich*, ist das deutlich erkennbare Quarz-Konglomerat des Rothliegenden in nicht konstatirter Mächtigkeit aufgeschlossen. Dann folgen das

Weissliegende 5 — 6 Lachter mächtig, das Erz-leere Kupferschiefer-Flötz an 3' mächtig, und nach diesem der Dolomit des Zechstein-Kalkes, der das ganze nördliche und westliche untere Gehänge des Berges einnimmt. In diesem Dolomite wird seit vielen Jahren auf Rechnung der *Becheroder Eisen-Hütte bei Hagen* ein Brauneisenstein-Vorkommen bebaut, dessen Verhalten demjenigen am *Rochus-Berge* bei *Ibbenbüren* entspricht; nur dass der Zink-Gehalt fehlt und Schwerspath in grösseren und geringeren Massen den Eisenstein durchzieht und seine Bauwürdigkeit vermindert. Der Eisenstein ist ebenfalls späterer Entstehung und gehört in seiner Grund-Masse dem Dolomite an.

Vergleicht man nun die 3 Kohlensandstein-Erhebungen, die *Ibbenbürener Berg-Platte*, den *Piesberg* bei *Osnabrück* und den *Hügel* bei *Hagen*, so findet man an einem Punkte die auflagernden Gebirgs-Glieder mehr und vollständiger vertreten, als am anderen. Das Rothliegende ist bloss am *Hügel* bekannt. Die Zechstein-Formation zeigt sich zwar an den drei Punkten, doch ist sie nur am *Rochus-Berge* und am *Hügel* vollständig entwickelt. Am *Piesberge* hat man bis jetzt nur den Zechstein-Kalk gefunden. Die hiernach folgende Trias-Gruppe ist an sämtlichen Punkten bekannt und bedeckt den grösseren Theil des Dreiecks, das die drei Sandstein-Erhebungen begrenzen.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1853

Band/Volume: [1853](#)

Autor(en)/Author(s): Castendyck Wilhelm

Artikel/Article: [Geognostische Skizze aus dem nordwestlichen Deutschland 31-37](#)