

## 8. Uebersicht der bisherigen Ergebnisse der vom Preussischen Staate ausgeführten Tiefbohrungen im norddeutschen Flachland und des bei diesen Arbeiten verfolgten Planes.

Von Herrn HUYSEN in Halle a. d. S.<sup>1)</sup>

Der Zweck der Tiefbohrungen, für welche jährlich sehr ansehnliche Summen (jetzt 15000 Mark) durch unseren Staats-haushalts-Etat ausgesetzt werden, ist, diejenigen älteren Bildungen kennen zu lernen, welche die Grundlage des Alluviums und Diluviums und der in dem norddeutschen Flachland ebenfalls sehr verbreiteten und hier auch fast nur aus lockeren Massen bestehenden Tertiärformation ausmachen. Die Arbeiten sind nun seit 16 Jahren im Gange und haben, obschon sie noch lange nicht als abgeschlossen gelten können, doch schon manche wissenschaftlich und praktisch bedeutsamen Ergebnisse geliefert, über welche eine übersichtliche Mittheilung gemacht werden soll.

Es ist das Verdienst des vorigen Herrn Oberberghauptmanns KRUG VON NIDDA, den wir die Freude haben hier unter uns zu sehen, dass er die Ausführung dieser Arbeiten angeregt und die Mittel dafür zu erlangen gewusst hat.

Der grössere und zunächst hauptsächlich in den Bereich der Untersuchung gezogene Theil des zu untersuchenden Gebiets gehört zum Rezirke des Oberbergamts zu Halle, dessen Direktor zu sein ich die Ehre habe. So fand denn die Mehrzahl der Tiefbohrungen unter der Leitung dieses Oberbergamts statt, und kann ich hierbei die Erwähnung meines wackeren Mitarbeiters, des Herrn Geheimen Bergraths CRAMER nicht unterlassen.

Ueber den im Allgemeinen zu befolgenden Plan hatte ich vor dem Beginn der Arbeiten in Berlin mündlichen Vortrag zu halten.

Bei der Bestimmung der Bohrstellen musste natürlicherweise von den vorhandenen Aufschlüssen festen Gesteins ausgegangen werden. Diese sind in der Provinz Brandenburg:

<sup>1)</sup> Vortrag, gehalten in der allgemeinen Versammlung am 14. August 1880.

1. Sperenberg, 5 Meilen südlich von Berlin. Dasselbst steht Gyps zu Tage an und wird seit langer Zeit durch Steinbruchsbetrieb gewonnen. Sein Alter hat noch nicht festgestellt werden können, da weder Nebengestein bekannt noch organische Reste im Gyps aufgefunden sind; aber nach der Beschaffenheit desselben und der ganzen Art des Vorkommens muss man ihn dem Zechstein zuweisen.

2. In südlicher Richtung von Sperenberg treten bei Fischwasser unweit Dobrilugk, wo sich die Berlin-Dresdener und die Halle-Sorauer Eisenbahn kreuzen, und westlich davon zu Rothstein unweit Liebenwerda in der Provinz Sachsen Quarzgesteine mit erkennbarer Schichtung auf, die dem Silur oder Devon angehören dürften. Noch weiter südlich kommt man an mehreren Punkten im Königreich Sachsen und in der Preussischen Oberlausitz (Prov. Schlesien) auf Grauwacke, die — wenn das Vorkommen von Graptolithen noch als entscheidend gelten darf, dem Silur zuzurechnen sind. Ein der Provinz Brandenburg angehöriges Vorkommen festen Gesteins in der Nähe von Dobrilugk bei Babben unweit Finsterwalde, welches wohl als Grauwacke in Anspruch genommen und deshalb von mir besichtigt worden ist, besteht lediglich aus Geröllen, die in der jüngsten Periode durch Eisenoocker zusammengebacken sind.

3. Oestlich von Berlin befindet sich das allbekannte Muschelkalk-Vorkommen von Rüdersdorf, auf das Beste aufgeschlossen durch den grossartigsten Steinbruchsbetrieb. Das Streichen ist dort von SWS. nach ONO. gerichtet, das Fallen nach N.; man kennt im Hangenden durch Tiefbohrarbeiten den Keuper und im Liegenden, als anstehendes Gestein und durch eine Tiefbohrung, den Röth mit Gyps.

5. In südlicher Richtung von da findet sich hart an der südlichen Provinzgränze bei Senftenberg ein sehr interessanter Aufschluss: der Koschen, ein Berg, an welchem Granit, ein Diabasähnliches Gestein und Grauwacke anstehen. Das Alter der letzteren ist noch nicht genau bestimmt.

Das sind die wenigen festen Anhaltspunkte, die man für die Tiefborungen in der Provinz Brandenburg hatte. Da im N. derselben, in Pommern, von Bildungen, die älter als das Tertiär sind, nur Jura und Kreide anstehen, zwischen diesem Gebiete und Rüdersdorf aber vortertiäre Aufschlüsse überhaupt fehlen, so musste sich die Untersuchung zunächst der südlichen Hälfte der Provinz zuwenden.

Eine geeignete Querlinie für die Bohrarbeiten festzustellen, um durch diese ein bestimmtes geologisches Profil zu erhalten, war schwer. Denn aus den spärlichen Vorkommnissen anstehenden Gesteins lässt sich nicht erkennen, ob das Hauptstreichen des Sudetischen Gebirgssystems, von OSO. nach

WNW. oder dasjenige des Erzgebirges von WSW. nach ONO., welchem das Streichen der Schichten zu Rüdersdorf und auch die Richtung von Fischwasser nach Rothstein entspricht, das herrschende ist. Deshalb schien es mir für's Erste am zweckmässigsten, eine von N. nach S. gerichtete, also jeder dieser beiden Richtungen einigermaßen entsprechende Linie zu wählen.

Natürlicherweise verfolgt man bei den Tiefbohrungen nicht bloss wissenschaftliche, sondern zugleich die praktischen Zwecke der Aufschliessung nutzbarer Mineralien. So hatte ich denn, im Einverständniss mit Herrn CRAMER, vor allen anderen Bohrstellen die im Gyps bei Sperenberg, wo ich mit Sicherheit Steinsalz erwartete, in Vorschlag gebracht, wozu denn auch, nachdem vorher die später zu erwähnenden Bohrungen am Vläming ausgeführt worden waren, die Genehmigung des Herrn Ministers im Jahre 1867 erfolgte. Das Ergebniss war sehr bald die Erbohrung von Steinsalz 283 Fuss unter der Oberfläche. Man setzte die Bohrung darin bis zu 4051 Fuss fort, ohne das Liegende zu erreichen, und hatte damit das mächtigste, bis jetzt bekannte Steinsalzlager entdeckt und zugleich den tiefsten, bis dahin erreichten unterirdischen Aufschluss gemacht. Die Arbeit musste nur deshalb aufgegeben werden, weil die Betriebs-Dampfmaschine und die Stärke der ganzen Bohrvorrichtung die Fortsetzung nicht zulies. Der Zustand des Bohrlochs hätte die Weiterarbeit gestattet. Zwei, in der Nähe, ebenfalls im Gyps angesetzte Bohrlöcher trafen das Steinsalz in fast gleicher Tiefe, wurden aber nicht weiter hineingetrieben.

Hierauf wandte man sich von Sperenberg südwärts.

Der Umstand, dass im Zwickauer Becken die produktive Steinkohlenformation unmittelbar von Kieselschiefer, der als silur angesprochen wird, umgeben ist, liess es möglich erscheinen, auch im Hangenden der erwähnten Gesteine von Fischwasser und Rothstein jene Formation zu entdecken. Man setzte deshalb die zweite Tiefbohrung in der, auch abgesehen von jedem praktischen Zwecke, hochinteressanten Gegend von Dobrilugk, im Hangenden des Quarzgesteins von Fischwasser, eine Wegstunde westnordwestlich von diesem Orte an. Das Bohrloch erreichte bald ein sehr festes, sandiges Schichtgestein, welches dem Kulm oder Devon, möglicherweise aber auch dem Silur angehören kann, und in welchem bei ungefähr 1000 Fuss Tiefe die Arbeit eingestellt worden ist, — meines Erachtens zu früh, weil die Fortsetzung sicherere Aufschlüsse hätte liefern können und die Erreichung des im Steinbruch bei Fischwasser bekannten Gesteins erwünscht gewesen wäre.

Das dritte Hauptbohrloch wurde in der Linie Sperenberg-Dobrilugk bei Dahme niedergestossen und schloss unter dem Tertiärgebirge den bunten Sandstein auf. Man hatte keinen

Grund, in diesem weiter vorzudringen und stellte die Arbeit bei etwa 100 Fuss Tiefe ein.

In derselben nordsüdlichen Linie ward zwischen Dahme und Dobrilugk, bei Hilmersdorf, das vierte Hauptbohrloch bis fast 1000 Fuss Tiefe niedergebracht. Man fand Tertiär, ein dem Mansfeldischen Grauliegenden gleichendes, also schon der Formation des Rothliegenden zuzuzählendes Gestein, dann diese Formation und darunter ein Schiefergestein, das als Kulm oder Devon anzusprechen sein möchte. Steiles Einfallen der Schichten charakterisirt diese Stelle vor den anderen.

Die Bohrlöcher bei Dahme und Hilmersdorf wurden nach dem neuen Verfahren niedergebracht, bei welchem die Ausförderung des Bohrschmandes nicht mittels des jedesmal besonders einzulassenden und aufzuholenden Löffels, sondern durch Auspülung mittels Wassers erfolgt, welches durch das hohle Bohrgestänge mit Maschinenkraft in das Bohrloch hineingetrieben wird und in demselben mit dem Bohrmehl wieder aufsteigt. Dabei ist der Bohrer ringförmig und stellt vor Ort eine ringförmige Rinne her, innerhalb welcher das Gestein als cylindrischer Kern seinen Zusammenhalt behält und zusammenhängend in Stücken von der Höhe mehrerer Zoll bis einiger Meter heraufgeholt werden kann, so dass die Beurtheilung des durchbohrten Gesteins nicht mehr bloss nach feinem oder größerem Bohrmehl und nach s. g. Nachfallstücken zu geschehen braucht, und die etwa vorkommenden organischen Reste meist wohl erhalten zu Tage gebracht werden. Bei festem Gestein wendet man bei dieser Bohrmethode den Diamantbohrer an, der ebenfalls dazu dient, die Arbeit, welche bei der älteren Arbeitsweise nur langsam vorrücken konnte, zu beschleunigen.

Allerdings hat diese Methode das Missliche, dass man bei der Auswahl der Bohrstellen an Punkte gebunden ist, an welchen sich hinreichendes Wasser an der Oberfläche findet oder durch einen Brunnen gewonnen werden kann, und an welchen die Benutzung dieses Wassers freisteht.

Ein zweiter Umstand wirkt noch bei der Auswahl der Bohrstellen lästig beschränkend, nämlich der bergrechtliche Zustand der vormals Sächsischen Landestheile. In diese ist nämlich die Preussische Berggesetzgebung, nach welcher die Mineralkohle vom Finder gemuthet werden kann und ihm zu Eigenthum verliehen wird, nicht eingeführt worden, sondern sie bildet daselbst ein Zubehör des Bodeneigenthums. Will daher in den hiervon betroffenen Landestheilen, zu welchen die Niederlausitz gehört, der Staat an der Kohle, die er vielleicht durch seine kostspieligen Bohrarbeiten findet, ohne neue grosse Opfer das Eigenthum erlangen, so muss er die Bohrpunkte auf fis-

kalischem Grundeigenthum, also in seinen Forsten oder Domänen wählen.

Dieser Umstand trug mit zu dem Entschluss bei, als es räthlich schien, nun auch östlich der Linie Sperenberg-Dobrilugk zu bohren, sich im Kreise Cottbus, der altpreussisch ist und die Wohlthat der preussischen Berggesetzgebung ganz genießt, anzusetzen.

Der da gewählte erste Bohrpunkt liegt  $\frac{1}{4}$  Meile westlich der Stadt Cottbus am Priorfluss. Man kam daselbst bald in's Tertiär, welches dort bauwürdige Braunkohle führt, und unter diesem in den Keuper, und zwar nach der in der geologischen Landesanstalt vorgenommenen Bestimmung in die untere Region des mittleren Keuper, worin denn bis zu etwa 1200 Tiefe fortgebohrt wurde. Die Verbreitung des erbohrten Braunkohlenflötzes westlich und nordwestlich von Cottbus wurde noch durch fernere 6 Bohrlöcher nachgewiesen, von welchem das mit Nr. VII. bezeichnete unter dem Tertiär die Kreideformation traf. In dieser fanden sich sehr zahlreiche Exemplare von *Terebratula rigida*. Unter der Kreideformation traf man den Keuper, wie im Bohrloch Nr. I.

Diese Verhältnisse, in Verbindung mit den Ergebnissen der ersten vier grossen Tiefbohrungen und den zu Tage anstehenden Gesteinen, lassen eine grosse Aehnlichkeit mit den geologischen Verhältnissen der preussischen Oberlausitz und den angränzenden Theilen Niederschlesiens erkennen und machen es dem Redner wahrscheinlich, dass in der Niederlausitz und der Mark Brandenburg das Sudetensystem herrscht, also die Haupt-Streichrichtung von OSO. nach WNW. anzunehmen ist. Er ist demnach der Meinung, dass die ferneren Tiefbohrungen auf einer gegen diese Richtung senkrechten Querlinie anzusetzen sind.

Dieser Ansicht entspricht der demnächst gewählte Bohrpunkt bei Hänchen, südwestlich von Cottbus. An dieser Stelle fand man das Diluvium reichlich 500 Fuss mächtig und unter diesem den oberen und mittleren Muschelkalk, den Schaumkalk, den unteren Wellenkalk, den Röth und den bunten Sandstein. Technische Hindernisse nöthigten leider dazu, die Bohrarbeit, welche ein so mannichfaltiges Profil erschlossen hatte, vor wenigen Wochen in der Tiefe von 2600 Fuss aufzugeben.

Für ein viertes Hauptbohrloch in der nämlichen, von NNO. nach SSW. gerichteten Querlinie ist jetzt vom Oberbergamte eine Stelle bei Bahnsdorf, nordöstlich der Stadt Senftenberg und nördlich des Koschenberges, in Vorschlag gebracht worden. Die Wahl wartet der Genehmigung des Herrn Ministers der

öffentlichen Arbeiten.<sup>1)</sup> Ein Bohrloch an dieser Stelle muss über das Auftreten der Formationen zwischen der Trias und der Koschener Grauwacke Aufschluss geben und die bereits erlangten Ergebnisse über die Gegend zwischen Berlin-Rüdersdorf und der Oberlausitz vervollständigen.

Es müssen nun erwähnt werden die Bohrarbeiten am Vlämíng, jener ausgedehnten Erhebung, welche den südwestlichen Theil der Provinz Brandenburg und den östlichen Theil der Provinz Sachsen auszeichnet, und welche, obschon der älteren Formationen entbehrend, durch seine ganze Gestaltung, sowie durch seine Flächenausdehnung und Höhe ein wirkliches Gebirge darstellt, das der Hauptrichtung nach sich dem Streichen der Sudeten anschliesst. Am nordöstlichen Fuss, bei Grüna, unweit Jüterbogk, war schon in früherer Zeit durch Privatmittel ein Bohrloch 800 Fuss tief niedergebracht worden, ohne ältere, als Tertiärgebilde, zu treffen. Im Jahre 1864 nun, vor der Sperenberger Bohrung, wurden vom Staate 3 Bohrlöcher auf der Höhe des Vlämíng, zwei zwischen Wittenberg und Jüterbogk und das dritte bei Kroppestädt nordöstlich von Wittenberg, niedergestossen. Man traf an den beiden ersten Punkten unter dem sehr mächtigen Diluvium das Braunkohlengebirge. Der dritte Punkt ist gewählt, wo dieses zu Tage ausgeht. Als Ergebniss der drei Bohrungen ist anzusehen, dass wenigstens der mittlere Theil des Vlämíng über der Meeresfläche kein festes Gebirge enthält, und dass die mitunter aufgestellte Vermuthung, das Vlämínggebirge entspreche einer Erhebung älterer Formationen, in seiner Zusammensetzung soweit sie bis jetzt bekánnst ist, keinen Anhalt findet.

Wir wenden uns nun zu den Bohrarbeiten in der Gegend von Magdeburg. Die früheren dortigen Tiefbohrungen, welche das Steinsalzlager von Stassfurt erschlossen und welche zum weiteren Aufschluss desselben dienten, oder welche im Interesse des Betriebs der Königlichen Saline zu Schönebeck hergestellt sind, gehören nicht in den Rahmen des heutigen Vortrags. Nur von den letzteren gehört ein in der Mitte zwischen Schönebeck und Magdeburg, bei Salbke, niedergebrachtes tiefes Bohrloch hierher. Dasselbe hatte ursprünglich den Zweck, die etwaige nördliche Verbreitung des Schönebecker Salzlagers bis zu diesem Punkte festzustellen, und lieferte ein in dieser Beziehung verneinendes Ergebniss, indem man nach Durchbohrung der Formationen des Buntsandsteins und des Zechsteins das Rothliegende angetroffen hatte. Man beschloss die Fortsetzung der Bohrarbeit um zu erforschen, ob sich an dieser

<sup>1)</sup> Die Genehmigung ist erfolgt und die Arbeit an dieser Stelle sogleich begonnen.

Stelle vielleicht, zwischen dem Rothliegenden, das in den südlichen Festungsgräben von Magdeburg, und dem Kulm, der in dem Elbbette und nördlich von Magdeburg, in der Neustadt, sowie weiter ost-südöstlich bei Plötzky und Gommern und west-nordwestlich in weiter Erstreckung bekannt ist, die produktive Steinkohlenformation einlege. Ohne hierüber Aufschluss zu erlangen, musste man bei ungefähr 1900 Fuss Tiefe die Arbeit wegen der technischen Unmöglichkeit, weiter zu kommen, noch innerhalb des Rothliegenden aufgeben.

Ein Steinkohlenfund bei Magdeburg würde aber zu wichtig gewesen sein, als dass man es bei diesem Versuche hätte dürfen bewenden lassen. Desshalb wurde weiter nordwestlich, unmittelbar südlich von Sudenburg, bei Magdeburg ein zweites Bohrloch angesetzt, und zwar in etwas tieferem geognostischem Niveau, so dass man schon sehr nahe unter der Oberfläche den Zechstein traf. Es wurde sodann das Rothliegende ganz durchbohrt und unter diesem der Kulm gefunden, worauf der Betrieb in ungefähr 1900 Fuss Tiefe eingestellt wurde. Die vorgedachte Frage muss also nun als bestimmt verneint gelten.

Eine noch weiter westlich, in der Nähe von Alvensleben, wo auf der Südseite des Magdeburger Kulm-Grauwackenzuges Rothliegendes mit Porphyry und Melaphyr und im Hangenden davon die Zechsteinformation (auch das Kupferschieferflötz) ansteht, hatte schon früher ein Privatunternehmer einen Bohrversuch nach Steinkohlen unternommen, aber innerhalb des Rothliegenden aufgegeben. Neuerdings haben andere Unternehmer dieses Bohrloch wieder aufgewältigt und fortgesetzt, jedoch leider ohne regelmässige Bohrregisterführung und ohne gehörige Sammlung von Bohrproben. Als man endlich Melaphyrstücke zu Tage gebracht hatte, wurde die Arbeit bei etwa 1600 Fuss Tiefe aufgegeben, obschon einerseits die Möglichkeit besteht, dass es sich um Melaphyr-Bruchstücke aus dem Conglomerat des Rothliegenden handelte, und andererseits auch unter dem Melaphyr, falls er dort in der Tiefe als festes Gestein ansteht, noch Steinkohlen liegen können. Freilich waren die angewandten Bohrvorrichtungen für eine wesentlich grössere Tiefe nicht ausreichend.

In der Gegend von Halle a. d. S. findet, wie allgemein bekannt, seit uralter Zeit bei Wettin und Löbejün Steinkohlenbergbau statt, der auf vielfach zerrissenen Flötzstücken umgeht und bereits eine grosse Anzahl von Bohrungen, meist jedoch nur bis zu mässigen Tiefen, für Rechnung der Grubenkassen veranlasst hat. Das produktive Steinkohlengebirge wird hier zum Theil von Porphyry und sehr mächtigem Rothliegenden bedeckt. Letzteres zu durchbohren war nordwestlich von Wettin, bei Rothenburg an der Saale, in den Jahren 1843—1858 eine

bedeutende Tiefbohrung vom Staate betrieben worden, welche bei 1709 Fuss Tiefe aufgegeben wurde, ohne auch nur die untere Abtheilung des Unter-Rothliegenden zu erreichen. Gegenwärtig bohrt man für Rechnung unseres Bohrfonds zwischen Wettin und Löbejün, bei Dommitz. Das Bohrloch ist bereits 2600 Fuss tief und steht ebenfalls noch im Rothliegenden, ob schon die gründlich untersuchten Verhältnisse schon bei mässiger Tiefe die Erreichung des Steinkohlengebirges hatten erwarten lassen.

Ungefähr ebensoweit südlich von Halle, wie dieser Punkt nördlich davon liegt, war in den fünfziger Jahren dicht bei der Königlichen Saline Dürrenberg, gelegentlich eines nicht von Erfolg begleiteten Steinsalz-Bohrversuchs, in einer Tiefe von 1900 Fuss, unter den Formationen des Buntsandsteins, des Zechsteins und des Rothliegenden, Steinkohlengebirge mit unbauwürdiger Steinkohle angetroffen, damals aber nicht tiefer untersucht worden. Zu letzterem Zweck ordnete nun das Ministerium die Aufwältigung des alten Bohrloches an, welche durch zweijährige Arbeit auch endlich gelang. Man vertiefte dann das Bohrloch noch um einige Hundert Fuss im Steinkohlengebirge, ohne jedoch ein Flötz von gewinnenswerther Mächtigkeit anzutreffen, und musste endlich wegen der allmäligen Verengung des Bohrlochsdurchmessers durch die nothwendig gewordene vielfache Verröhrung die Arbeit aufgeben.

Hierauf erhielt das Oberbergamt die Genehmigung, in der Mitte zwischen Dürrenberg und Leipzig, unweit der Station Kötschau, auf Grund und Boden der Domäne Schladebach eine Tiefbohrung anzusetzen. Da bei Leipzig, westlich der Stadt, Rothliegendes über Grauwacke zu Tage ansteht, so ist Hoffnung vorhanden, zu Schladebach das Steinkohlengebirge in wesentlich geringerer, vielleicht in halb so grosser Tiefe zu treffen, als zu Dürrenberg. Man ist dort jedoch noch mit den Vorbereitungen zur Bohrarbeit beschäftigt.

Eine fernere Aufgabe wird es sein, das Gebiet nordöstlich und östlich von Halle mittels Tiefborungen zu durchforschen. Die Porphyre, welche bei Wettin, Löbejün und Plötz in Gesellschaft des produktiven Steinkohlengebirges auftreten, reichen im Osten bis Torgau und locken dazu an, die immerhin mögliche Ausdehnung dieser Formation nach Osten hin zu untersuchen.

Der Umstand, dass der Staat aus seinen Gesamtmitteln die Kosten dieser Tiefbohrungen bestreitet, liess es billig erscheinen, sie auf alle Provinzen auszudehnen, selbst dahin, wo geringe Aussichten auf die Erschotung nutzbarer Lagerstätten vorhanden sind. Auch der Wunsch, die Arbeiten zu concentriren und durch ihre Concentrirung an den einmal in's Auge

gefassten Stellen schneller zu entscheidenden Ergebnissen zu gelangen, konnte nicht davon abhalten, gleichzeitig auch in anderen Provinzen zu bohren.

So wurde denn innerhalb des Hallischen Oberbergamtsbezirks noch bei Cammin in Pommern, nahe der östlichsten Odermündung eine Tiefbohrung angesetzt, um festzustellen, ob daselbst die jurassische Kohle, welche bekanntlich auf der Insel Bornholm und in der Schwedischen Provinz Schonen Gegenstand des Bergbaus bildet, vielleicht ebenfalls bauwürdig auftrete. Das jetzt ungefähr 1600 Fuss tiefe Bohrloch, welches in der Juraformation steht, hat die Frage des Vorkommens bejaht, aber die der Bauwürdigkeit vorläufig verneint, indem sich in oberer, wie in grösserer Tiefe nur unbedeutende Kohlenstreifen gefunden haben. Indessen laden die noch an anderen Stellen Pommerns: östlich von Cammin bis Colberg hin, und, in Vorpommern, zu Schönwalde, bei Grimmen, bekannten Vorkommen der Juraformation zu ferneren Versuchen ein. Uebrigens ist das Camminer Bohrloch noch im Betrieb und lässt wohl noch weitere wissenschaftlich wichtige Aufschlüsse erwarten.

Ganz ähnliche Gypsmassen, wie zu Spereberg, stehen ausserhalb des Hallischen Bezirks zu Segeberg in Holstein und zu Inowrazlaw in der Provinz Posen, sowie zu Lübtheen im Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin an. Nachdem also zu Spereberg unter dem Gyps das mächtige Salzlager entdeckt war, lag es nahe, auch die beiden anderen, dem Preussischen Staatsgebiete angehörenden Vorkommen durch Bohrlöcher auf Steinsalz zu untersuchen. Das im Jahr 1868 im Gypsbruch zu Segeberg angesetzte Bohrloch I. traf denn auch bei 472 Fuss, und das nur 1000 Ruthen davon entfernt angesetzte Bohrloch II. schon bei 310 Fuss Tiefe Steinsalz. Die günstige Handelslage des Orts veranlasste dazu, dort ein Salzbergwerk anzulegen, was indess bis jetzt wegen des übergrossen Wasserandrangs nicht gelungen ist.

Auch bei Stade in der Provinz Hannover steht Gyps an, der aber nicht dem Zechstein, sondern dem Röth angehören dürfte. In diesem Gyps wurde im Jahr 1871 vom Staate ein Bohrloch angesetzt und bis zu fast 1900 Fuss abgeteuft. Dasselbe durchteufte rothe Thone mit Gyps und spärlichem Steinsalz, wie es auch z. B. bei der Saline Salzderhelden in diesen Schichten seit längerer Zeit bekannt ist. Unten fand sich gesättigte Soole. Der Fund hat Anlass zur Anlage der Privatsaline zu Stade gegeben.

Bei Lieth in Holstein, nördlich von Altona, sind rothe Thone bekannt und bei diesen kalkige Bildungen, denen des Zechsteins nicht unähnlich. Herr MEYN hat auf Grund dieser

Aehnlichkeit die Thone als dem Rothliegenden angehörig ge-  
deutet und das Vorkommen von Steinkohlen in nicht über-  
mässiger Tiefe unter denselben für wahrscheinlich gehalten.  
Demgemäss wurde dort im Jahr 1872 eine Tiefbohrung vom  
Staate unternommen und bis zum Jahre 1878 zu einer Tiefe  
von 4237 Fuss fortgesetzt, welche also über diejenige des Spe-  
renberger Bohrlochs noch wenig hinausgeht. Man hat aber  
nach Durchsinkung der kalkigen Bildungen immer nur in dem  
ziegelrothen Thon gebohrt, welcher Mandeln von Steinsalz und  
auch Partieen von Gyps enthält. Nach meiner Ansicht steht  
das Bohrloch ganz im Röth und die vorerwähnten kalkigen  
Massen entsprechen den Kalkbänken, welche der Röth z. B.  
auch in der grossen Thüringer Mulde führt.

Im Anschluss an die im Bezirk des Oberbergamts  
zu Clausthal ausgeführten Tiefbohrungen sei noch erwähnt,  
dass sich die Mecklenburg-Schwerin'sche Regierung vor  
Kurzem entschlossen hat, ihren Gypsberg bei Lübtheen  
durch Bohrarbeit zu untersuchen. Dieselbe ist dabei so glücklich  
gewesen, im Jahre 1877 nicht bloss, wie mit Sicherheit zu er-  
warten war, Steinsalz, sondern auch Kalisalz, ersteres in der  
Tiefe von ungefähr 880, letzteres aber bei ungefähr 1040 Fuss  
zu entdecken, und lässt dieses Vorkommen jetzt näher unter-  
suchen.

Bei Inowraclaw im Oberbergamtsbezirk Breslau  
begann der Preussische Staat im Jahre 1870 eine Tiefbohrung  
im Gyps, welche schon im folgenden Jahre bei 415 Fuss  
Tiefe das Steinsalz erreichte und fast 600 Fuss darin fortging.  
Nachdem dann auch zwei fernere Bohrlöcher in einer um we-  
nige Fuss grösseren Tiefe das Salzlager erreicht hatten, legte  
der Staat dort eine Saline an, für welche das Steinsalz in den  
Bohrlöchern zu Soole aufgelöst wird, die man dann auf Koch-  
salz versiedet.

Dem Beispiele des Staats folgend, haben auch Private bei  
Inowraclaw gebohrt und das gefundene Steinsalz bergmännisch  
in Gewinnung genommen.

Ebenfalls unter der Leitung des Oberbergamts zu Breslau  
wurde eine Tiefbohrung zu Bischofswerder im Regierungs-  
bezirk Marienwerder ausgeführt, um dort die Tertiärformation  
und das Vorkommen älterer Bildungen kennen zu lernen. Man  
fand das Diluvium über 300 Fuss mächtig und unter demselben  
das Tertiär mit Spuren von Braunkohlen, stellte dann aber, bei  
reichlich 360 Fuss Tiefe, die Arbeit ein, ohne Aelteres aufge-  
schlossen zu haben.

Ein Bohrloch bei Thierenberg im Samlande, Ostpreussen,  
welches die Stellung der dortigen Bernsteinbildung zu den äl-

teren Formationen feststellen sollte, erreichte etwa 500 Fuss Tiefe, ohne letztere zu erschliessen.

Von grosser wissenschaftlicher Bedeutung ist dagegen das Ergebniss der Bohrarbeit bei Purmallen unweit Memel, gleichfalls im Breslauer Bezirk, gewesen. Dies Bohrloch durchdrang die Jura- und die Zechsteinformation und gelangte unter dieser, ohne die Steinkohlenformation anzutreffen, in's Devon. Dasselbe wurde im letzteren bei ungefähr 900 Fuss Tiefe eingestellt.

Absichtlich habe ich in dem Vortrage vermieden, auf Einzelheiten einzugehen, welche eine Ueberschreitung der knapp bemessenen Zeit bedingt und den Gesamtüberblick beeinträchtigt haben würden. Die letztere Rücksicht war mir auch Anlass, mich meistens auf runde Zahlenangaben zu beschränken. Ich behalte mir vor, die Ergebnisse der Tiefbohrungen in einer ausführlicheren Abhandlung zu veröffentlichen, sobald dieselben noch etwas vollständiger sein werden.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Huysen Aug.

Artikel/Article: [Uebersicht der bisherigen Ergebnisse der vom Preussischen Staate ausgeführten Tiefbohrungen im norddeutschen Flachland und des bei diesen Arbeiten verfolgten Planes. 612-622](#)

