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

Gigas-Schichten zuzurechnen sind. Unmittelbar über die Gigas-Schichten transgrediert die Untere Kreide (Hauterivien) in Gestalt fetter, blauer Tone mit *Belemnites subquadratus* ROEM. Die zur Zeit im Abbau befindlichen „Lager" gehören nicht ausschließlich dem Mittleren und Oberen Kimmeridge und den Eimbeckhäuser Plattenkalken an, sondern sie verteilen sich auf den Korallenoolith, Mittleren Kimmeridge und die Gigas-Schichten. Durch den Fund des *Ammonites cf. Gravesianus* D'ORB. ist die Abgrenzung des Oberen Kimmeridge und der Gigas-Schichten sichergestellt. Im Mittleren Kimmeridge fehlt in den Asphaltgruben die Zone der *Pseudocidaris Thurmanni* ET. Statt ihrer liegt über den Pteroceras-Schichten ein typisches Abrasionskonglomerat. Die Korallenschichten sind infolge Fehlens geschlossener Korallenbänke wenig typisch entwickelt.

Tektonik.

Die Lagerungsverhältnisse der südlich von Ahlem gelegenen Asphaltvorkommen sind bisher nur sehr mangelhaft bekannt geworden. F. A. HOFFMANN, der im Jahre 1895 als erster die Tektonik[1]) der Asphaltgruben etwas eingehender behandelte, kannte nur einen Teil der Vorkommen, nämlich nur die an der Westgrenze auf Velber und Ahlemer Gebiet liegenden Tagebaue, während die viel ausgedehnteren östlichen Lager, die heute fast ausschließlich im Tiefbau gewonnen werden, ihm noch unbekannt waren. Von den zahlreichen vorhandenen Störungen beschrieb er nur diejenigen, die seinerzeit direkt im Betriebe aufgefahren waren. Die eigentliche Natur der Lagerstätte hat er jedoch nicht erkannt, schon deswegen nicht, weil er in seiner Darstellung die unmittelbar benachbarten Weiß- und Braunjuravorkommen ganz außer Acht ließ. Auch von den späteren Autoren hat die Tektonik keine eingehendere Darstellung erfahren, sodaß unsere Kenntnis davon im wesentlichen auf dem HOFFMANN'schen Standpunkte stehen blieb.

Wie aus der auf Tafel I dargestellten geologischen Skizze des zwischen Ahlem und Velber gelegenen Geländes ersichtlich ist, stellen die heute erschlossenen Asphaltvorkommen südlich von

[1]) Die von STRIPPELMANN, Die Petroleumindustrie Österreich-Deutschlands, Leipzig 1878, S. 100 (nach H. KÖHLER, Die Chemie und Technologie der natürlichen und künstlichen Asphalte in BOLLEY-BIRNBAUM, Handbuch der chemischen Technologie, Braunschweig 1904, S. 39) gegebene Darstellung ist rein schematisch und vollkommen unrichtig.

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

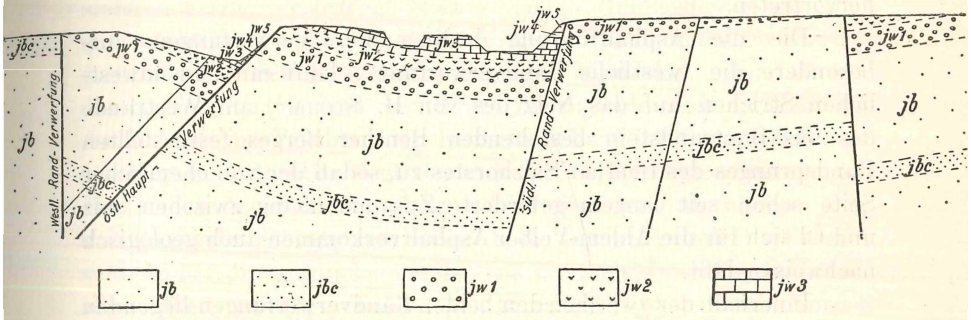
Ahlem eine etwa 500—600 m breite und etwa eben so lange Störungszone von Weißjura dar, der in der Hauptsache zwischen ältere Braunjuraschichten eingebrochen ist. Innerhalb der asphaltführenden Störungszone ist das Streichen nordsüdlich, das Einfallen nach Osten gerichtet. Nur innerhalb einer kleinen, die Südwestecke einnehmenden Scholle streichen die Schichten nordwestlich und fallen nach Nordosten. Die ganze Störungszone wird begrenzt von zwei Randverwerfungen, einer im Westen, der „westlichen Randverwerfung", die nordöstlich streicht und anscheinend seiger[1]) steht, und einer im Süden, der „südlichen Randverwerfung", die das Vorkommen nach Süden und Osten abschneidet. Sie streicht im Westen ostwestlich und fällt steil (mit etwa 70°) nach Norden. Im Osten biegt sie plötzlich unter gleichzeitigem Flacherwerden nach Norden um, sodaß sie auf etwa 150 m Länge auch die östliche Begrenzung der z. Z. erschlossenen Asphaltvorkommen bildet. Ihr weiterer Verlauf ist infolge der mächtigen Diluvialbedeckung ohne tiefere Bohrungen nicht festzustellen.

Die zwischen den eben erwähnten beiden Randverwerfungen niedergebrochene Weißjurapartie ist, wie weiter unten noch näher auszuführen sein wird, durch zahlreiche Störungen in einzelne Schollen zerstückelt. Südlich und nördlich hiervon liegen zwei ostwestlich streichende und flach nach Norden fallende Weißjurazüge, die in der Landschaft als niedrige langgestreckte Hügelrücken hervortreten. Diese beiden Weißjurazüge werden südlich von je einem Parallelrücken begleitet, der aus den harten Kalksandsteinen des Cornbrash besteht, die an verschiedenen Stellen z. T. fossilführend aufgeschlossen sind. Die in den Niederungen liegenden Braunjuratone sind nirgends aufgeschlossen. Beide, sowohl die Weiß- wie die Braunjurazüge, sind in der Hauptsache ungestört, ihre Schichten fallen mit etwa 15° bis gelegentlich 40° einseitig nach Norden. Nur in unmittelbarer Nähe der „südlichen Randverwerfung" wird der südliche Weißjurazug von zwei spießeckig zum Streichen verlaufenden Verwerfungen von geringer Sprunghöhe durchsetzt, wodurch an dieser Stelle eine kleine

[1]) Nur ganz im Norden, nahe dem Dorfe Ahlem, scheint das Einfallen der „westlichen Randverwerfung", dem Verlauf der Terrainkanten nach zu urteilen, flacher zu werden, wodurch sie etwas nach Osten umbiegt, sodaß hier möglicherweise Kreidetone unmittelbar über Heersumer Schichten und Korallenoolith zu liegen kommen. Diese Umbiegung ist in der Karte (Tafel I) nicht angegeben.

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

horstartige Heraushebung des Oxford bewirkt wird. (Vgl. Textfigur 2.) Sehr gestört ist dagegen eine isolierte Scholle von Cornbrash, die nördlich Velber unmittelbar südlich der Asphaltzone liegt. Im Westen wird sie durch die „westliche Randverwerfung" abgeschnitten. Diese „westliche Randverwerfung" schneidet auch den nördlichen, vom Dorfe Ahlem durch das Ahlemer Holz zum Mönkeberg hinziehenden Weißjurarücken und den ihm südlich



Figur 2. **Schematisches Profil durch die Asphaltvorkommen südlich von Ahlem bei Hannover.**

Die Profillinie verläuft von Westen (Velber Bruch) nach Osten (Tagebau der Deutschen Asphalt-Gesellschaft) und biegt dann nach Süden (Tagebruch der Hannoverschen Bau-Gesellschaft) um. Die nur geringen Terrainunterschiede sind im Profile außer Acht gelassen. jb = Tone des braunen Jura, jbc = Cornbrash, jw_1 = Oxford (Heersumer Schichten und Korallenoolith), jw_2 = Unterer, jw_3 = Mittlerer, jw_4 = Oberer Kimmeridge, jw_5 = Gigas-Schichten.

Maßstab ca. 1 : 5000.

vorgelagerten Cornbrashrücken nach Osten ab. Der südlich gelegene, vom Limmerbrunnen über die „Steinbreite" sich nach Westen erstreckende Weißjura- und der ihm südlich vorgelagerte Cornbrashrücken endigt unmittelbar hinter dem westlich des Lindener Schützenhauses gelegenen alten Steinbruche an einer nordsüdlich verlaufenden Störung, die im Norden an der „südlichen Randverwerfung" absetzt. Die Bitumenführung ist im wesentlichen auf die zwischen den beiden Randverwerfungen liegende Störungszone beschränkt. Der nördliche Weißjurazug ist vollkommen frei von Bitumen, der südliche zeigt sehr geringen Bitumengehalt nur in unmittelbarer Nachbarschaft der südlichen Randverwerfung, z. B. innerhalb des kleinen Oxfordhorstes.

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

Zusammen mit den übrigen Weißjuravorkommen der Umgegend von Hannover gehören die eben beschriebenen Juraschichten tektonisch zu der großen westlich von Hannover gelegenen etwa nordsüdlich gerichteten Sattelaufwölbung, deren höchste Heraushebung im Süden, im Benther Salzhorste liegt. Sie bilden den Nordflügel dieses Sattels, auf dem sie infolge der Härte der Kalksandsteine des Cornbrash und der Weißjurakalke als Erosionsstufe in Form langgestreckter Hügelrücken auch orographisch hervortreten.

Die die Asphaltführung bedingenden Verwerfungen, insbesondere die „westliche Randverwerfung", läuft mit südsüdwestlichen Strichen auf das Netz des von H. Stille[1]) am Westrande des aus Buntsandstein bestehenden Benther Berges festgestellten Randsprunges des Benther Salzhorstes zu, sodaß der von chemischer Seite schon seit langem geforderte Zusammenhang zwischen Salz und Öl sich für die Ahlem-Velber Asphaltvorkommen auch geologisch nachweisen läßt.

Innerhalb der zwischen den beiden Randverwerfungen liegenden asphalthaltigen Störungszone treten, wie bereits erwähnt, zahlreiche streichende und querschlägige Verwerfungen auf, die das ganze Vorkommen in mehrere Teilschollen zerlegen. Eine der „westlichen Randverwerfung" auf eine große Strecke hin etwa parallel verlaufende, streichende Verwerfung, die seit langem als „östliche Hauptverwerfung" der alten Tagebaue (vgl. Tafel I) bekannt ist, teilt das Gebiet zunächst in zwei Teile, einen größeren östlichen Teil, der eine einzige im wesentlichen ungestörte Asphaltscholle bildet, und einen kleineren westlichen Teil, der seinerseits durch eine, den großen auf Velber Gebiet gelegenen Tagebau quer durchsetzende Störung wieder in zwei kleinere Teilschollen zerlegt wird. Die südlich dieser Störung gelegene Scholle ist in sich ebenfalls ungestört, während die nördlich davon gelegene von zahlreichen Längs- und Querbrüchen durchsetzt wird.

Die erste und größte Asphaltscholle, begrenzt von der „südlichen Randverwerfung" im Süden und Osten und der „östlichen Hauptverwerfung" im Westen, nimmt mehr als die Hälfte des zur Zeit zur Asphaltgewinnung erschlossenen Gebietes ein. In ihr bauen alle drei oben genannten Gesellschaften im Tiefbau, und in ihr liegen auch die Tagebaue der Deutschen Asphalt-Akt.-

[1]) Stille, H., Das Aufsteigen des Salzgebirges. Zeitschr. f. prakt. Geologie, XIX. Jahrg., 1911, Heft 3, S. 93, Fig. 2.

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

Gesellschaft nördlich und der Hannoverschen Bau-Gesellschaft südlich der Limmer-Harenberger Chaussee. Die Schichten streichen innerhalb der Scholle etwa nordsüdlich mit geringer Abweichung nach Osten. Das Einfallen ist nahe der „östlichen Hauptverwerfung" etwas steiler, 10—15°, im Tiefbau der Bau-Gesellschaft und dem der United Limmer Company (Schacht II) beträgt es etwa 5—6°, und weiter nach Osten verflacht es sich noch mehr. Der Bitumengehalt dieser Scholle ist im Vergleich zu dem der beiden anderen gering, er beträgt etwa 4—6%. Infolgedessen wird nur das mächtige Hauptlager (d) des Mittleren Kimmeridge im Tiefbau gebaut. Von den hangenden Schichten sind die grünen Mergel des Oberen Kimmeridge mit ihrem Basalkonglomerat in typischer Ausbildung im Tagebau der Hannoverschen Bau-Gesellschaft aufgeschlossen. Darüber liegt der untere Teil der Gigasschichten mit den beiden Asphaltlagern (b u. c), die durch eine im übrigen ganz unbedeutende Störung um etwa 1 m gegen einander verworfen sind, wobei die nördliche Partie, wie es auch sonst die Regel ist, abgesunken ist (vgl. Tafel V). Dieses Absinken nach Norden an Querverwerfungen bildet innerhalb der asphalthaltigen Störungszone überhaupt die Regel. In dem unmittelbar nördlich der Chaussee liegenden Tagebau der Deutschen Asphalt-Akt.-Gesellschaft sind die Gigasschichten nicht mehr vorhanden, da der Kimmeridge hier unmittelbar von Diluvium überlagert wird. Die oft große Geschiebe führenden diluvialen Sande und Kiese bedecken das ganze Plateau in größerer Mächtigkeit, sodaß sich trotz mehrfachen Versuches mit dem Dreimeterbohrer das Liegende nicht erreichen ließ.[1]) Es konnte deswegen auch z. Z. nicht festgestellt werden, wieweit in dieser Scholle die Transgression der Kreide nach Süden übergreift. Erbohrt wurden die fetten Kreidetone unmittelbar östlich des Schachtes II der United Limmer Company in einer kleinen Senke neben dem Ahlemer Wege, sodaß wenigstens bis zu diesem die Transgression sicher nachgewiesen ist.

Die liegenden Schichten des Weißen Jura streichen längs der Limmer-Harenberger Chaussee an der Wegeböschung aus. Gut aufgeschlossen sind die Kalke der Obtusa-Zone und die Nerineenbänke, die sämtlich schwach bituminös sind. Die Schichten des Korallenoolith bilden den ganzen Oststoß des großen Velberbruches, der mit der „östlichen Hauptverwerfung" zusammenfällt (vgl.

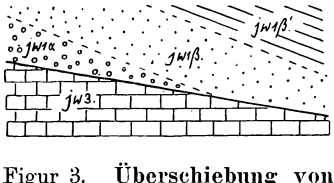
[1]) Das ganze Gelände wurde deswegen in der Kartenskizze (Tafel I) weiß gelassen.

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

Tafel IV). Die Kalke (Lager f), die teilweise typische Harnische und Schrammen aufweisen, sind nahe der Verwerfung stark zertrümmert und werden nicht abgebaut. Die „östliche Hauptverwerfung" verwirft die Korallenschichten des unteren Korallenoolith gegen obere Gigas-Schichten, wonach ihre Sprunghöhe sich auf etwa 40 m belaufen dürfte.

Die zweite Teilscholle nimmt die südwestliche Ecke der Störungszone ein. In ihr streichen die Schichten nordwestlich und fallen flach nach Nordosten. In der Chausseeböschung sind von Westen nach Osten die Schichten des Korallenoolith, des Unteren (humeralis-, Natica-Zone und Nerineenbänke) und des Mittleren Kimmeridge (obtusa-Zone) sämtlich fossilführend aufgeschlossen. Ganz im Liegenden finden sich als Lesesteine auf den Feldern auch Bruchstücke eines festeren, versteckt oolithischen Kalkes mit *Pecten subfibrosus* D'ORB., der möglicherweise den Heersumer Schichten angehört.

Die Muschelbank des Hauptlagers (d) streicht in dem kleinen nach Norden abgehenden Feldweg aus und wird, wie mit Hülfe des Zweimeterbohrers festgestellt werden konnte, noch von den grünen Mergeln des Oberen Kimmeridge überlagert. Im Einfallen folgen dann Schichten des Korallenoolith, die auch am Weststoße des großen Velber Bruches aufgeschlossen sind. Dort werden in der Tiefe die unverkennbaren Kalke der Muschelbank, nach dem Ausgehenden zu die grünen Mergel des Oberen Kimmeridge unmittelbar von Korallenschichten bezw. Heersumer Schichten überlagert (vgl. Figur 3), sodaß die zweite Scholle nach Nordosten von einer Überschiebung begrenzt wird. Das Einfallen der Überschiebung beträgt am Weststoß des Bruches etwa 10°, wobei jedoch zu bemerken ist, daß der Schnitt nicht senkrecht zum Streichen steht.



Figur 3. **Überschiebung von Heersumer Schichten und Korallenoolith auf Mittleren Kimmeridge in den Asphaltgruben südlich von Ahlem.**

jw1α = Heersumer Schichten, jw1β = Korallensande, jw1β' = Korallenoolith (Lager f.), jw3 = Mittlerer Kimmeridge (Pteroceras-Schichten, Hauptlager d.).

Die dritte, sich nördlich anschließende Teilscholle ist im Gegenteil zu den übrigen stark gestört. Sie liegt zwischen der „westlichen Randverwerfung", der oben beschriebenen Überschiebung und der „östlichen Hauptverwerfung". Letztere biegt auf dem Terrain der Deutschen Asphaltgesellschaft

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

unter gleichzeitigem Flacherwerden scharf nach Osten um, weshalb diese dritte Scholle nach Norden sich stark verbreitert. Im Innern wird sie von zahlreichen, meist querschlägig ost-westlich verlaufenden Verwerfungen durchsetzt, die sämtlich steil nach Norden einfallen. Die wichtigsten davon sind in der Kartenskizze (Tafel I) eingetragen. Im allgemeinen besitzen sie nur eine geringe Sprunghöhe, nur die unmittelbar südlich des Schachtes I der United Limmer Company ausstreichende Verwerfung, an der über Tage Mittlerer Kimmeridge neben obere Gigas-Schichten zu liegen kommt, besitzt eine Sprunghöhe von etwa 16 m. Diese ostwestlich streichenden Störungen bedingen ein staffelförmiges Absinken der Lager nach Norden, (nicht nach Osten, wie Hoyer angibt), wie es z. B. sehr schön am Nordstoß des Tagebaues der United Limmer Company (vgl. Tafel II) zu sehen ist. Eine kleine, der „östlichen Hauptverwerfung" etwa parallel laufende, streichende Störung, die früher den südlichen sog. Velber Bruch in seiner ganzen Länge durchsetzte (vgl. das von Hoffmann gegebene Querprofil, l. c. Figur 79, S. 373), ist z. Z. nur schlecht aufgeschlossen. Die Schichten streichen innerhalb dieser Scholle etwa nordsüdlich und fallen mit 25—35° nach Osten.

Am Oststoß der Tagebaue ist gegenwärtig die Transgression der Unteren Kreide über obere Gigas-Schichten sehr schön zu beobachten (vgl. Tafel III). Fossilien sind in den Tonen selten, es fanden sich nur zwei Belemnitenbruchstücke, die nach gefälliger Mitteilung von Herrn Professor Stolley in Braunschweig dem *Belemnites (Acroteuthis) subquadratus A. Roem.* angehören. Die Kreidetone sind demnach dem Hauterivien [Noricus-Stufe] zuzurechnen. Wieweit die Transgression im Norden der Scholle übergreift, konnte z. Z. nicht ermittelt werden, da die nördlich liegenden Felder noch nicht erschlossen sind. Es stehen in der sog. Bünte zwar einige Bohrungen, die in den achtziger Jahren von der Deutschen Asphalt-Akt.-Gesellschaft niedergebracht wurden, doch lassen sich aus den Bohrregistern allein die Jura-Horizonte nicht bestimmen. Es ist jedoch sicher anzunehmen, daß in dem ganzen nördlichen Feld die Untere Kreide unter dem Diluvium ansteht, da sie auch in einem alten Schurf südlich des Dorfes Ahlem in größerer Mächtigkeit angetroffen wurde. Auch hier fand sich nur ein kleines Bruchstück des oben erwähnten Belemniten.

Die tiefen Ausschachtungen innerhalb dieser dritten Scholle geben, wie erwähnt, ein vollständiges Profil aller südlich von

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

Ahlem vorhandenen Weißjuraschichten. Sie zeigen insbesondere Aufschlüsse in dem ältesten Weißen Jura, dem Oxford, das in der Umgebung von Hannover nur noch in dem Schießstand des Lindener Schützenhauses in einigermaßen Vollständigkeit zu beobachten ist. Dieses Oxford, das in den oolithischen Kalken des Korallenoolith stellenweise einen hohen Prozentgehalt an Asphalt besitzt, ist wegen der oolithischen Beschaffenheit der Kalke von Hoffmann mit dem Mittleren Kimmeridge spez. dem Hauptlager (d) verwechselt worden, wie aus seiner Textfigur (l. c. Figur 79, S. 373) hervorgeht. Hieraus erklärt es sich, daß als Liegendes des Mittleren Kimmeridge (Obtusa-Zone, Lager IV von Hoffmann) stets der „graue, lockere Kalkmergel" erscheint und daß in der Literatur bisher die „Lager" stets nur im Mittleren bezw. Oberen Kimmeridge angegeben werden. Der „graue, lockere Kalkmergel", der das Liegende des tiefsten Lagers bildet, gehört den Korallenschichten an. Hoffmann hat also in dem tiefsten Lager (IV bezw. I) zwei ganz verschiedene geologische Horizonte, nämlich Korallenoolith (Schicht Nr. 19 und 20, Lager f) und Mittleren Kimmeridge (Obtusa-Zone, Nr. 10, Lager e) vereinigt. Ebenso ist seine Angabe, daß östlich der „östlichen Hauptverwerfung" „Hilston" anstehe, vollkommen irrig. Entweder hat er die den Korallenschichten eingelagerten dunklen, glimmerreichen Tone oder aber den in der Tiefe etwa aufgeschlossenen Braunjuraton für Kreide gehalten. Diese Verwechselung ist, wie Bergmann[1]) angibt, zum großen Teil mit Schuld daran gewesen, daß die ausgedehnten östlichen Lager (Scholle I) erst viel später entdeckt wurden.

Der Bitumengehalt innerhalb dieser dritten Scholle ist sehr hoch, er erreicht stellenweise 18—20 %. Dies läßt darauf schließen, daß das Bitumen von Westen her gekommen, daß es also höchst wahrscheinlich auf der „westlichen Randverwerfung" emporgestiegen ist.

Das geologische Alter der Verwerfungen dürfte, da sie die Tone der Unteren Kreide mit verwerfen, jünger als Hauterivien, also spätkretazisch oder tertiär sein. Immerhin deuten gewisse, hier nicht näher besprochene Störungen auch auf vorkretazische Aufwölbungen des Benther Sattels hin, worauf späterhin noch Bezug genommen werden soll.

[1]) Bergmann, W., Über die zeitweilige Anwendung der Sandspülung in einem Asphaltstein-Bergwerk bei Limmer in der Nähe der Stadt Hannover. Glück auf, Jahrg. 1904.

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

Zusammenfassung der tektonischen Ergebnisse.

Die südlich von Ahlem gelegenen Asphaltvorkommen bilden eine zwischen in der Hauptsache ungestörten, ostwestlich streichenden Weiß- und Braunjuravorkommen eingebrochene Störungszone von Weißem Jura, die allseitig von Randverwerfungen begrenzt wird. Innerhalb der Störungszone streichen die Schichten im allgemeinen nordsüdlich und fallen, im Westen steiler, im Osten flacher nach Osten. Zahlreiche ostwestlich streichende, steil nordfallende Querverwerfungen bedingen ein staffelförmiges Absinken nach Norden. Die ganze Störungszone wird durch eine streichende Verwerfung, die sog. „östliche Hauptverwerfung", und eine südost-nordwestlich verlaufende Überschiebung in drei Teilschollen zerstückelt, von welchen die beiden südlich und östlich gelegenen im wesentlichen ungestört sind, während die nordwestliche von zahlreichen meist querschlägigen Verwerfungen durchsetzt wird. Der Einbruch dürfte nachweislich der abgesunkenen Kreidetone (Hauterivien) in der Hauptsache gegen Ende der Kreidezeit oder im Tertiär erfolgt sein. Die Kreide selbst liegt transgredierend über Gigas-Schichten.

Die Asphaltvorkommen in Linden bei Hannover.

Ein zweites bauwürdiges Asphaltvorkommen[1]) liegt, wie erwähnt, in der Stadt Linden, wo etwa $^1/_2$ km westlich des Lindener Berges am Bauwege nahe Körtingsdorf vor längeren Jahren eine kleine Asphalt-Grube von der Hannoverschen Bau-Gesellschaft betrieben wurde. Dort stand in etwa 40 m Tiefe ein brauner, mürber „Asphaltkalk" an, der weniger Asphalt als viel mehr größere Mengen leichtflüchtiger Kohlenwasserstoffe enthielt, sodaß das ganze Gestein stark nach Petroleum roch. Das Petroleum tropfte teils von den Stößen der Baue, teils quoll es aus kleinen Spalten hervor und sammelte sich in Vertiefungen der Strecken, von wo es dann herausgeschöpft wurde. Die jährliche Ausbeute war sehr gering, sie betrug etwa 2—3 t jährlich, und heute ist der Bau schon seit langem gänzlich aufgelassen und nicht mehr befahrbar.

F. A. Hoffmann hat in seiner oben mehrfach erwähnten Arbeit auch dieses Vorkommen näher beschrieben, dasselbe aber noch

[1]) Die übrigen dem Weißen Jura angehörigen Asphaltvorkommen in Linden (siehe S. 132) besitzen nur wissenschaftliches Interesse und sind praktisch ohne Bedeutung, weshalb von einer ausführlichen Beschreibung abgesehen wurde. Heute sind zudem sämtliche Aufschlüsse verfallen und nicht mehr sichtbar.

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): Schöndorf Friedrich

Artikel/Article: Tektonik 2121-2129