

BAG No. 3896

HANNOVER

I. INVESTIGATION OF

GERMAN OIL SHALES

(20) Barsinghausen b. Hannover,
Schwarzenknechtstr. 10, Tel. 401
den 7.2.1945

An das
Gauabsamt des Gau
Südhanover-Braunschweig

BAG Target.
3896 HANNOVER

(20) H A N N O V E R
Gaubefehlsstand
Baracke

Betrifft: Bericht über die Untersuchung des Ölschiefers von Echte

Vorgang: Schreiben des Gauleiters an den Rektor der Technischen Hochschule Hannover vom 29.9.44, Zeichen: L/J Fe. XIX-A. 01.
Unser Schreiben vom 7.10.44: betr. Bericht über die Vorkommen von Ölschiefer im Gau Südhanover-Braunschweig.

1. Geologisches.

In unserem oben genannten Schreiben vom 7.10.44 hatten wir drei Vorkommen von Ölschiefer genannt, deren Prüfung auf Bitumengehalt nach Lage der Dinge als besonders aussichtsreich erscheinen mußte. Von diesen drei Vorkommen wurde zunächst nach Rücksprache mit dem Unterzeichneten durch Herrn Dipl.-Ing. R o s e n b o h m das Vorkommen dicht neben der Eisenerzgrube der Krupp-A.G. bei Echte südöstlich von Kreiensen für die Untersuchung berücksichtigt und zwar aus dem Grunde, weil der Unterzeichnete schon vor ein paar Jahren an diesem Vorkommen eine auffallende Tränkung des Schiefers mit zähflüssigem Öl beobachtet hatte.

Das Vorkommen ist seinerzeit erschlossen worden durch einen 15 m tiefen Einschnitt der Werksbahn zum Eisenerzschacht Echte. Nach den damaligen Beobachtungen des Unterzeichneten gehören diese Ölschiefer dem Posidonienschiefer des Lias an und sind hier in einer Mächtigkeit von gut 20 m entwickelt; sie fallen nach N hin ein. Es wurde zur Entnahme des erforderlichen Probematerials an der Sohle des Einschnitts ein etwa 1 m tiefes Loch hergestellt und das Probematerial dem unverwitterten Schiefer an der Sohle dieses Loches durch Herrn Dr. G ö t t n e r vom Reichsinstitut entnommen.

2. Chemische Untersuchung der Ölschieferproben. Nach Mitteilung der Chemischen Abteilung des obigen Instituts.

Die entnommene Probe wurde grob zerkleinert und von anhaftendem Erdreich gesäubert. Es wurden je zwei Schwelungen in der Fischer-Retorte, zwei Schwelungen mit größeren Mengen in der Drehtrommel nach Fischer-Glud und eine Bitumenbestimmung durch Extraktion des Ölschiefers mit Benzol vorgenommen.

a) Schwelanalyse in der Fischer-Aluminium-Retorte.

Einwaage je 200 g
Korngröße: ca. 10 mm
Probe I: bodenfeucht
Probe II: lufttrocken

Schwelprodukte	Probe I	Probe II
Teer	6 %	6,5 %
Wasser	11 %	7,5 %
Rückstand	81 %	84,0 %
Gas und Verlust	2 %	2,0 %

Das Schwelgas roch nach Schwefelwasserstoff.

b) Schwelung in der Drehtrommel nach Fischer-Gluud

Einwaage je 20 kg
Korngröße: ca. 20 mm
beide Proben waren lufttrocken.

Schwelprodukte	I. Schwelung	2. Schwelung
Teer	5 %	5 %
Wasser und Harz	7 %	10 %
Rückstand	80 %	80 %
Gas und Verlust	8 %	5 %

c) Bitumenbestimmung im Soxhlet-Extraktionsapparat

Einwaage 50 g lufttrockenes Material
Korngröße: 2 - 5 mm
Extraktionsmittel: Benzol.

Extrahiertes Bitumen	0,4 %
Wassergehalt	8,0 %

3. Untersuchung des aus dem Ölschiefer gewonnenen Schieferöles

Bei der Schwelung in der Drehtrommel nach Fischer-Gluud wurde ein Schieferöl mit folgenden analytischen Daten gewonnen:

1. Spezifisches Gewicht bei 15° C.....0,943
2. Schwefelgehalt nach Grothe-Krekeler.....4,7 %
3. Aschegehalt nach DIN DVM.....0,8 %
4. Koks nach Conradson.....1,5 %
5. Flampunkt im offenen Tiegel.....51° C
6. Stockpunkt nach DIN DVM.....- 7° C
7. Englerdestillation: Siedebeginn.....104° C
- 5 ccm 164° C
- 15 ccm 201° C
- 25 ccm 237° C
- 35 ccm 274° C
- 45 ccm 308° C
- 55 ccm 340° C
- 65 ccm 362° C
- Rückstand 35 %
8. Kinematische Zähigkeit bei 20° C.....13,8 c St
- (im Höppler-Viskosimeter) bei 50° C.....4,9 c St (n)
9. Korrosion nach Hagemann-Hammerich
- Kupfer 2,5 mg/16 cm² Oberfläche
- Zink 0,3 mg/16 cm² Oberfläche
10. Kreosote 0,0 %

Eine Verwendung des Schieferöles als Diesel-Treibstoff dürfte auf Grund der Analysenergebnisse kaum in Frage kommen. Zur endgültigen Klärung wurde jedoch eine Probe an Herrn Prof. v. Eberan (Institut für Kraftfahrwesen der T.H. Dresden) zur motorischen Untersuchung eingeschickt. Das Echter Schieferöl dürfte gegebenenfalls nach vorhergehender Entschwefelung als brauchbares Heizöl Verwendung finden können.

Die Siedeanalyse zeigt, daß etwa 20 Vol-% als Autobenzin gewonnen werden können. Eine nähere Untersuchung über die Güte des Kraftstoffes kann erst durchgeführt werden, wenn dem Institut weitere 100 kg Ölschiefer zur Schwelung zur Verfügung gestellt werden.

Chemische Sachbearbeiter

Dr. F a r h o w

Dr. G ö t t n e r

gez. Dr. S c h n e i d e r

komm. Leiter

(20) Barsinghausen b. Hannover,
Schwarzenknechtstr. 10, Tel. 401
den 7.2.1945

An das
Gaustabsamt des Gaues
Südhanover-Braunschweig

BAG Tarn
3896 HANNOVER

(20) H A N N O V E R
Gaubefehlsstand
Baracke

Betrifft: Bericht über die Untersuchung des Ölschiefers von Echte

Vorgang: Schreiben des Gauleiters an den Rektor der Technischen Hochschule Hannover vom 29.9.44, Zeichen: L/J Fe. XIX-A. 01.
Unser Schreiben vom 7.10.44: betr. Bericht über die Vorkommen von Ölschiefer im Gau Südhanover-Braunschweig.

1. Geologisches.

In unserem oben genannten Schreiben vom 7.10.44 hatten wir drei Vorkommen von Ölschiefer genannt, deren Prüfung auf Bitumengehalt nach Lage der Dinge als besonders aussichtsreich erscheinen mußte. Von diesen drei Vorkommen wurde zunächst nach Rücksprache mit dem Unterzeichneten durch Herrn Dipl.-Ing. R o s e n b o h m das Vorkommen dicht neben der Eisenerzgrube der Krupp-A.G. bei Echte südöstlich von Kreiensen für die Untersuchung berücksichtigt und zwar aus dem Grunde, weil der Unterzeichnete schon vor ein paar Jahren an diesem Vorkommen eine auffallende Tränkung des Schiefers mit zähflüssigem Öl beobachtet hatte.

Das Vorkommen ist seinerzeit erschlossen worden durch einen 15 m tiefen Einschnitt der Werksbahn zum Eisenerzschacht Echte. Nach den damaligen Beobachtungen des Unterzeichneten gehören diese Ölschiefer dem Posidonienschiefer des Lias an und sind hier in einer Mächtigkeit von gut 20 m entwickelt; sie fallen nach N hin ein. Es wurde zur Entnahme des erforderlichen Probematerials an der Sohle des Einschnitts ein etwa 1 m tiefes Loch hergestellt und das Probematerial dem unverwitterten Schiefer an der Sohle dieses Loches durch Herrn Dr. G ö t t n e r vom Reichsinstitut entnommen.

2. Chemische Untersuchung der Ölschieferproben. Nach Mitteilung der Chemischen Abteilung des obigen Instituts.

Die entnommene Probe wurde grob zerkleinert und von anhaftendem Erdbreich geküvert. Es wurden je zwei Schwelungen in der Fischer-Retorte, zwei Schwelungen mit größeren Mengen in der Drehtrommel nach Fischer-Glud und eine Bitumenbestimmung durch Extraktion des Ölschiefers mit Benzol vorgenommen.

a) Schwelanalyse in der Fischer-Aluminium-Retorte.

Einwaage je 200 g
Korngröße: ca. 10 mm
Probe I: bodenfeucht
Probe II: lufttrocken

Schwelprodukte	Probe I	Probe II
Teer	6 %	6,5 %
Wasser	11 %	7,5 %
Rückstand	81 %	84,0 %
Gas und Verlust	2 %	2,0 %

Das Schwelgas roch nach Schwefelwasserstoff.

b) Schwelung in der Drehtrommel nach Fischer-Gluud

Einwaage je 20 kg
 Korngröße: ca. 20 mm
 beide Proben waren lufttrocken.

Schwelprodukte	I. Schwelung	2. Schwelung
Teer	5 %	5 %
Wasser und Harz	7 %	10 %
Rückstand	80 %	80 %
Gas und Verlust	8 %	5 %

c) Bitumenbestimmung im Soxhlet-Extraktionsapparat

Einwaage 50 g lufttrockenes Material
 Korngröße: 2 - 5 mm
 Extraktionsmittel: Benzol.

Extrahiertes Bitumen	0,4 %
Wassergehalt	8,0 %

3. Untersuchung des aus dem Ölschiefer gewonnenen Schieferöles

Bei der Schwelung in der Drehtrommel nach Fischer-Gluud wurde ein Schieferöl mit folgenden analytischen Daten gewonnen:

1. Spezifisches Gewicht bei 15° C.....0,943
2. Schwefelgehalt nach Grothe-Krekeler.....4,7 %
3. Aschegehalt nach DIN DVM.....0,8 %
4. Koks nach Conradson.....1,8 %
5. Flammpunkt im offenen Tiegel.....51° C
6. Stockpunkt nach DIN DVM.....- 7° C
7. Englerdestillation: Siedebeginn.....104° C
 - 5 ccm 164° C
 - 15 ccm 201° C
 - 25 ccm 237° C
 - 35 ccm 274° C
 - 45 ccm 308° C
 - 55 ccm 340° C
 - 65 ccm 362° C
 - Rückstand 35 %

8. Kinematische Zähigkeit bei 20° C.....13,8 c St
- (im Höppler-Viskosimeter) bei 50° C.....4,9 c St
9. Korrosion nach Hagemann-Hammerich

Kupfer	2,5 mg/16 cm ² Oberfläche
Zink	0,3 mg/16 cm ² Oberfläche

10. Kresote 0,0 %

Eine Verwendung des Schieferöles als Diesel-Treibstoff dürfte auf Grund der Analyseergebnisse kaum in Frage kommen. Zur endgültigen Klärung wurde jedoch eine Probe an Herrn Prof. v. Eberan (Institut für Kraftfahrwesen der T.H. Dresden) zur motorischen Untersuchung eingesandt. Das Echte Schieferöl dürfte gegebenenfalls nach vorhergehender Entschwefelung als brauchbares Heizöl Verwendung finden können.

Die Siedeanalyse zeigt, daß etwa 20 Vol-% als Autobenzin gewonnen werden können. Eine nähere Untersuchung über die Güte des Kraftstoffes kann erst durchgeführt werden, wenn dem Institut weitere 100 kg Ölschiefer zur Schwelung zur Verfügung gestellt werden.

Chemische Sachbearbeiter

Dr. F a r h o w
 Dr. G ö t t n e r

gez. Dr. S c h n e i d e r
 komm. Leiter

4. Beurteilung des Ölschiefers.

Für die Beurteilung des Ölschiefers ist zunächst wichtig festzustellen, daß die Bezeichnung "Teer", die in den Analysen benutzt wurde, hier mit dem Begriff "Schieferöl" gleichzusetzen ist. Die Schwelanalysen zeigen, daß je nach dem Schwelverfahren 5 - 6,5 % Teer, d.h. also Schieferöl, aus dem Schiefer gewonnen werden können. Die chemische Untersuchung besagt weiter, daß aus diesen 5 - 6,5 % Schieferöl noch 20 Vol-% Autobenzin gewonnen werden können. Vergleicht man diesen Gehalt etwa mit den Gehalten der Ölschiefervorkommen bei Schandelah, die bereits abgebaut werden, oder mit weiteren Vorkommen des Gaues, deren Schieferölgehalt aus älteren Analysen hervorgeht, sowie endlich mit dem Schieferölgehalt württembergischer Ölschiefervorkommen, so ergibt sich folgende Tabelle:

Schandelah.....	5,12 %	(aus 5 Analysen)
Schandelah.....	4,27 %	(aus 40 Proben)
Schandelah.....	4,98 %	(aus 40 Proben)
Schandelah.....	4,23 %	(aus 12 Analysen)
Oerlinghausen.....	4,48 %	(aus 12 Analysen)
Gretenberg b. Schade.....	4,42 %	
Grube Georg Friedrich b. Dörnten.....	4,57 %	
Schürfechacht Wirringen.....	7,26 %	

Württembergische Vorkommen

Holzheim.....	6,5 %
Mössingen.....	4,0 %
Holzheim.....	6 - 7,5 %
Bad Boll.....	4,14 %
Ohmenhausen.....	6,72 %

Echte

nach Schwelanalyse a)	6 - 6,5 %
" " b)	5 %

Hieraus ist ersichtlich, daß der Schieferölgehalt des Vorkommens von Echte mengenmäßig denjenigen von Schandelah um mindestens 1 % übertrifft, seinerseits allerdings von dem Gehalt von Wirringen um 1 - 2,5 % noch übertroffen wird, und daß er den höchsten Gehalten der württembergischen Ölschiefer (Holzheim und Ohmenhausen) annähernd gleichkommt. Es handelt sich also bei Echte offenbar um ein an Schieferöl verhältnismäßig reiches Vorkommen. Es ist aber darauf hinzuweisen, daß die Untersuchung eines solchen einzigen Schürfloches natürlich kein ganz zutreffendes Bild ergeben kann, denn es ist immerhin möglich, daß der Schieferölgehalt im Posidonienschiefer von Ort zu Ort schwankt und daher hier u.U. ein Gehalt an Schieferöl vorgetäuscht wird, der, im Ganzen gesehen, dem wirklichen Schieferölgehalt nicht entspricht. Es wäre also das erste Erfordernis für eine evtl. Inangriffnahme von Gewinnungsarbeiten, wenn vorher noch von einigen weiteren Stellen dieses Einschnittes entsprechende Schieferproben entnommen und analysiert würden, um wenigstens auf diese Weise für die Ausdehnung des Einschnittes den Nachweis zu erbringen, daß der Schieferölgehalt keinen wesentlichen Schwankungen unterworfen ist. Sollte sich erweisen, daß die Schwankungen des Schieferölgehaltes nur minimal sind und der oben gefundene Schieferölgehalt von 5 - 6,5 % in der Tat als Durchschnittsgehalt angesehen werden kann, so kann das Vorkommen von Echte immerhin als eine recht aussichtsreiche Lagerstätte angesprochen werden, zumal wenn man berücksichtigt, daß das Vorkommen von Schandelah mit seinem 5,12 % hohen Schieferölgehalt sich schon seit längerer Zeit wieder in Abbau befindet.

(20) Barsinghausen b. Hannover,
Schwarzennechtstr. 10, Tel. 401
den 2.3.1945

Herrn
Dipl.-Ing. R o s e n b o h m,

(20) ~~H A 2886 V E R H~~ HANNOVER
Rolandstr. 11

Betrifft: Ölschiefer-Vorkommen von Lechte.

Sehr geehrter Herr Rosenbohm!

In der Anlage schicke ich Ihnen eine kleine geologische Skizze und ein dazu gehöriges geologischer Profil über das Vorkommen des Ölschiefers bei Lechte. Das Härtchen ist eine Übertragung eines Teiles der geologischen Karte, die J.P. Smith/Boiner Doktorarbeit "Die Jurabildungen des Harzberges bei Lechte" vor nunmehr gut 50 Jahren veröffentlicht hat; das Profil stammt von mir. Die amtliche Aufnahme dieser Gegend durch die Preuss. geolog. Landesanstalt, die kurz nach der Doktorarbeit von Smith erlittet, hat demgegenüber keine wesentlichen Änderungen ergeben.

In dieser Kartenskizze sind die Ölschiefer des Posidoniumschiefers mit roter Farbe angegeben. Dort, wo sie unmittelbar haben nachgewiesen werden können, ist die rote Farbe voll ausgedrückt. Wo ihre weitere Erstreckung aus dem geologischen Schichtenbau erschlossen werden kann, ist ihre Verbreitung rot gestrichelt. Die Stelle des Marksbahnenschnittes zeigt ein schwarzer Punkt, der Eisenerschacht ist durch Schlägel umgeben.

Die Skizze ist im Maßstab 1:25000 von den Kartenschültern Northem und Gaudersheim übertragen. Da in diesem Maßstab 1 km = 4 cm ist, können Sie leicht feststellen, daß die gesamte Länge des Vorkommens über Tage gut 4 km beträgt. Die äußersten Grenzen der Verbreitung sind freilich etwas ziemlich unsicher, da sie beide in der Nähe von größeren Störungszonen liegen und durch sie ziemlich plötzlich abgeschnitten werden.

Wie sie aus dem beiliegenden Profil durch die Gegend ersehen, fallen die Schichten in dem auf der Karte dargestellten Gebiet ungefähr nach Norden ein; der Einfallswinkel beträgt 15 - 20°, kann aber auch stellenweise auf 10° heruntergehen. Die Ölschiefer sind also nördlich ihres Ausstriches auch in der Tiefe noch vorhanden, wie leicht aus dem Profil zu ersehen ist; der Abbau kann also, wenn der Ölschiefer auch in der Tiefe seinen Ölgehalt beibehält, hier ohne Schwierigkeit ungehen. Die unterirdische Verbreitung der Ölschiefer ist auf der Kartenskizze durch gestrichelte rote Schraffur angegeben; sie reicht über den Rand der Skizze nach Norden noch etwas hinaus.

Es ist nicht möglich, eine Vorratschätzung der abbaufähigen Ölschiefermengen anzustellen. Denn es ist ja noch nicht bekannt, ob der im Marksbahnenschnitt festgestellte Ölgehalt von 6 - 6,5% auch für die in der Tiefe gelegenen Massen des Ölschiefers vorauszusetzen ist. Es wäre denkbar, daß der beobachtete Ölgehalt nur eine auf die Nähe der Erdoberfläche beschränkte Anreicherung darstellt und nach der Tiefe zu verhältnismäßig schnell abnimmt.

In diesen Zusammenhängen interessiert Sie vielleicht, daß ich schon 1942 hier im Posidoniumschiefer kleine Asphaltitgängen beobachtete, deren Asphaltit nach Elementaranalyse des Herrn Dr. de Haas, Hannover, Marksbahnstr. 22, folgende Zusammensetzung aufwies:

Kohlenstoff.....	89,41 %
Wasserstoff.....	9,56 %
Stickstoff.....	0,16 %
Sauerstoff.....	0,00 %
Asche.....	0,23 %
Destillation(trocken) Teer.....	48,00 %
Wasser.....	13,00 %
Vorkokungsrückstand,..	31,50 %
Gas und Verlust.....	7,5 %

Aber zurück zur Vorratschätzung! Und nehmen wir einmal den genannten Ölgehalt als auch für größere Tiefen zutreffend an!

Als Mächtigkeit setzen wir mindestens 50 m. Das Vorkommen soll bis 1 km nördlich seines Tagesausgehenden auf eine Länge von 4 km abgebaut werden. Dann sind in diesen 4 qkm rd. 120 Mio cbm Ölschiefer enthalten. Da die Olausbeute rd. 6 % beträgt, wären hieraus 7,2 Mio cbm Öl zu gewinnen. Rechnet man mit einer Durchschnittsmächtigkeit von 55 m - die Mächtigkeit des Ölschiefers schwankt ja hier, wie ich Ihnen unten 21.2. 45 schrieb, zwischen 30 und 80 m - , dann könt man entsprechend auf rd. 180 Mio cbm Ölschiefer bzw. 10,8 Mio cbm gewinnbares Öl.

Aber diese Rechnung ist schwer über den Daumen geipilt und setzt, wie gesagt, voraus, daß der Ölgehalt überall derselbe ist. Und das ist sicher nicht der Fall. Aber die Größenordnung wird wenigstens klar. -

Übrigens sollte man doch versuchen, in Erfahrung zu bringen, ob etwa in den Grubenbauen des Eisenerzschichtes Rechte der Krupp-A.G. die Ölschiefer angefahren wurden. Das Eisenerzlager liegt einige Meter von Metern unter dem Posidonienschiefer. Der Schacht steht, wie das anliegende Profil zeigt, im Übergang des Posidonienschiefers und hat nach meiner unangefräßigten Erinnerung so rd. 150 m Tiefe. Man hat er den Posidonienschiefer nie er durchstoßen, aber man wird von den Schichtwänden keine Proben entnehmen können. In den Schrägen für das Eisenerzlager ist der Posidonienschiefer stets angetroffen worden. -

Die Vertiefungen für Rechte und Abwägungen sind hier ein getroffen. Bezüglich Abwägungen bitte ich mir mitzuteilen, wann wir zusammen eine nähere Schätzschätzung vornehmen wollen, um die Größe des Vorkommens festzustellen und neue Punkte für die probenahme festzulegen.

Mit freundlichen Grüßen und

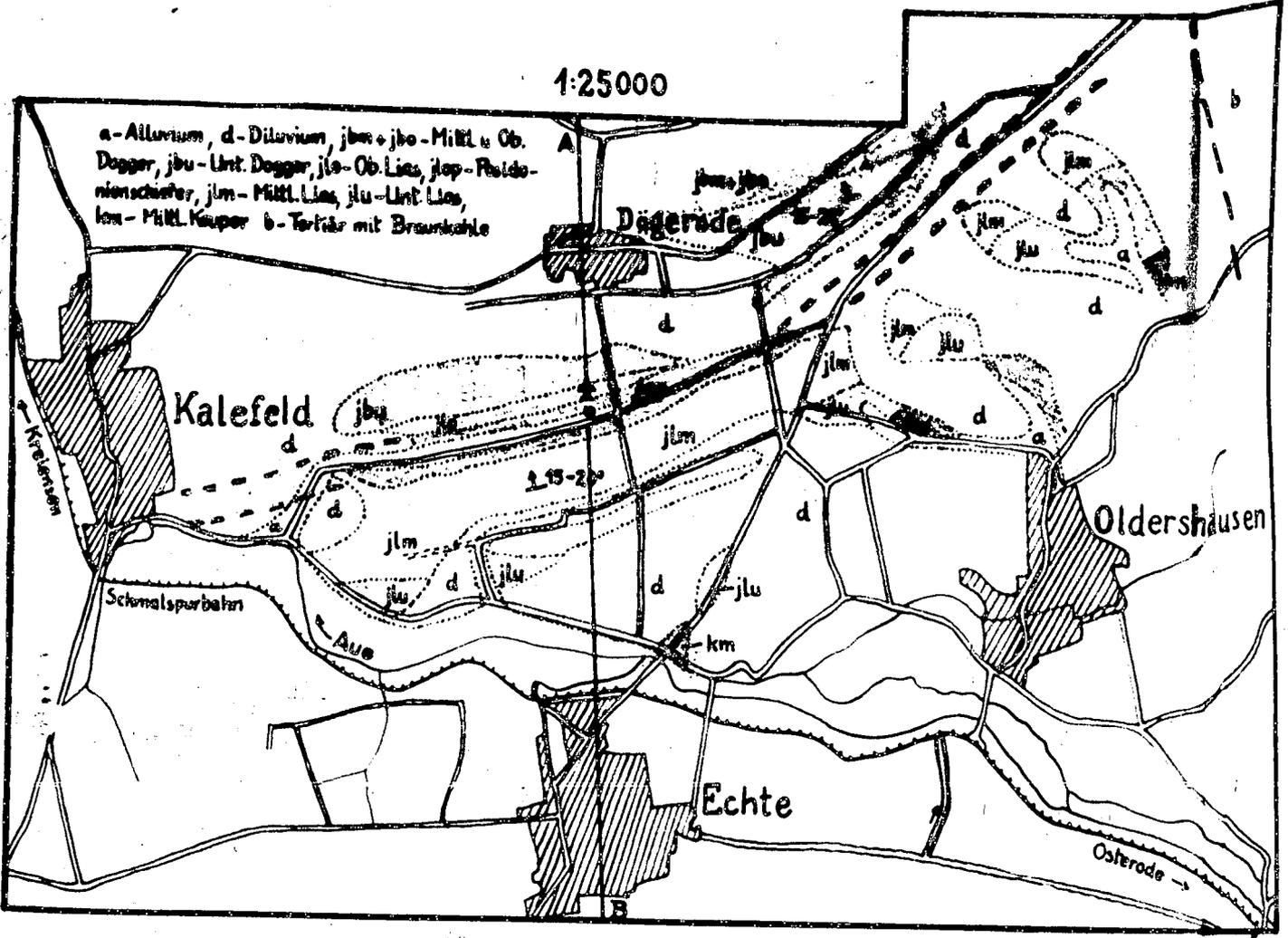
Heil Hitler!

Ihr

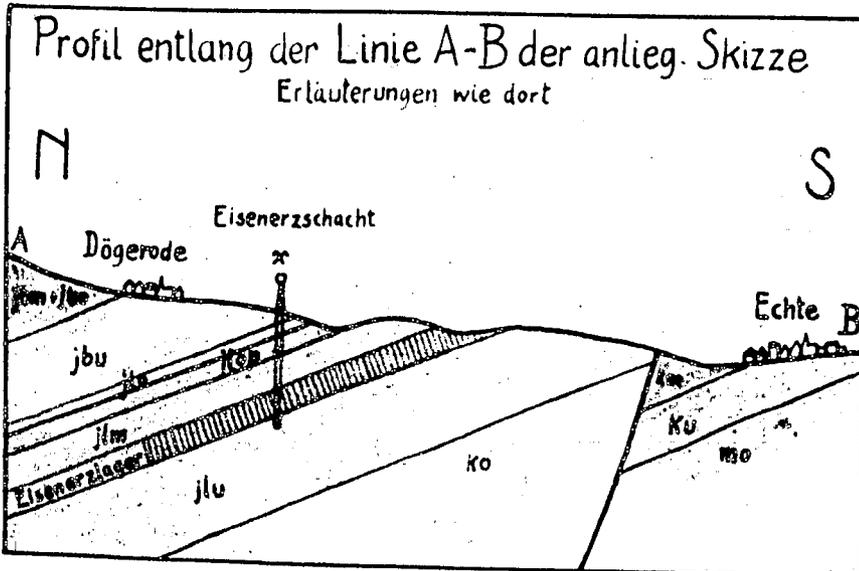
[Handwritten signature]

1:25000

a - Alluvium, d - Diluvium, jbu + jbo - Mittl. u. Ob. Dogger, jbu - Unt. Dogger, jlo - Ob. Lias, jlop - Polderniederungen, jlm - Mittl. Lias, jlu - Unt. Lias, km - Mittl. Keuper b - Tertiär mit Braunkohle



Profil entlang der Linie A-B der anlieg. Skizze
Erläuterungen wie dort



MAAG
Irrt
300
HANNOVER

Reichsinstitut für Lagerforschung
der Technischen Hochschule Hannover

(20) Barsinghausen b. Hannover,
Schwarzenmechtstr. 10, Tel. 10
den 20.2.45 Tag

Herrn

Herrn Prof. Dr. G. R. Schulze,

(20)

3893 HANNOVER
Bed HARZBURG

Postfach 32

Sehr geehrter Herr Kollege!

In der Anlage schicke ich Ihnen den Bericht über die Untersuchung des Schieferöls von Wirringen. Das Ergebnis der Analyse ist äußerst befriedigend, erweckt es doch den Eindruck, daß es sich hier um die reichste Schieferöllagerstätte Deutschlands handelt. Es ist aber unbedingt erforderlich, daß hier sowohl die in Echte weitere Proben zur chemischen Untersuchung entnommen werden, um die Lagerstätte nach ihrem Ölgehalt besser beurteilen zu können. Weiteres ersehen Sie aus meinen Bemerkungen, die ich dem Bericht angefügt habe.

In seinem Schreiben vom 10.2.45 gab Ihnen Herr Dr. Schneider an, daß das Echte Vorkommen nach Mitteilung des Grubendirektors von Krupp-A.G. eine Ausdehnung von mehreren Kilometern habe. Das ist richtig. Die Ausdehnung beträgt, soweit sich das über Tage verfolgen läßt, in Streichen mindestens 3 km. Nähere Angaben werden Sie von mir demnächst darüber erfahren. Die Angabe des Grubendirektors freilich, daß die Mächtigkeit des Ölschiefers hier 250 m betrage, ist aber nach Sie vor unzutreffend. Vor wenigen Tagen sind mir nun die Ergebnisse von amtlich bearbeiteten Bohrungen auf das bei Echte vorkommende und von der Krupp-A.G. abgebaute Eisenerz (aus der Zone der Dumortieria Jamesoni) bekannt geworden, aus denen hervorgeht, daß die Mächtigkeit des Posidonienschiefers

fers

fers in den Bohrungen zwischen 30 und 80 m (!) schwankt. Ich hatte in meinem Bericht vom 7.2.45 ~~XXXXXX~~ die Mächtigkeit von 20 m angegeben, weil in dem von mir untersuchten Einschnitt der Krapp'schen Werksbahn eine größere Mächtigkeit nicht zu beobachten war. Danach sind also die angeblichen 250 m Mächtigkeit wirklich zu hoch gegriffen. Es ist aber sehr erfreulich, und spricht sehr für die Abbauwürdigkeit des Echter Vorkommens, daß nach den Bohrungen die Mächtigkeit des Posidonienschiefers bis zu 80 m steigen kann. Anlaß genug, diesem Vorkommen größte Aufmerksamkeit zu widmen, zumal auch die Transportverhältnisse denkbar günstig sind (unmittelbarer normalspuriger Bahnanschluß).

Herrn Pentz habe ich bislang keinen Bericht über das Echter Vorkommen geschickt. Ich habe aber am 16.2.45 an Herrn Dr. Schneider einen Durchschlag des Ihnen zugesandter Berichtes über Kohle geschickt mit der Bitte, ihn an Herrn Pentz weiterzuleiten. Ich nehme an, daß das geschehen ist.

Mit besten Grüßen und

Heil Hitler!

Herrn
Dipl- Ing. R o s e n b o h m

(20) H A N N O V E R
Rolandstr. 11

Betrifft: Bericht über die Untersuchung des Ölschiefers von Wirringen.

Vorgang: Schreiben des Gauleiters an den Rektor der Technischen Hochschule Hannover vom 29.9.44, Zeichen L/J Fe. XIX-A. 01.
Unser Schreiben vom 7.10.44 betr. Bericht über die Vorkommen von Ölschiefer im Gau Südhannover- Braunschweig.

A. Nach Mitteilung der Chemischen Abteilung des Reichsinstituts.

1) Probennahme des Wirringer Ölschiefers

Die Probe wurde in der Nähe von Wirringen am Mast 29 der Hochspannungsleitung in etwa 2,5 m Tiefe entnommen. An dieser Stelle traten die Ölschieferhaltigen Schichten bereits etwa 2,0 m unter der Erdoberfläche auf. Durch starke Wassereinbrüche war das Arbeiten sehr behindert.

2) Schwelanalyse des Ölschiefers in der Fischer-Aluminium-Retorte.

Von der gelieferten Probe wurde alle erdigen Verunreinigungen abgeseiht. Der für die Analyse bestimmte Teil des Ölschiefers wurde dann auf eine Korngröße von 10 mm gebracht und zwei Tage lang der Luft zum Trocknen ausgesetzt. Es wurden zwei Vergleichsschwelungen durchgeführt, die Einwaage betrug in beiden Fällen 200 g.

Schwelerggebnisse:

	1. Schwelung	2. Schwelung
Teer und Wasser	15 %	12,5 %
Wasser	6 %	7 %
Teer	9 %	8,5 %
Rückstand	82 %	83 %
Gas und Verlust	3 %	1,5 %

Geruch des Schwelgases in beiden Fällen nach Schwefelwasserstoff.

3) Schwelanalyse in der Drehtrommel nach Fischer- Gluud.

Es wurden zwei Schwelungen mit unterschiedlicher Trommelfüllung durchgeführt, und zwar die erste mit 20 kg, die zweite mit 12,25 kg. Die Korngröße betrug 20 mm; das Gestein war lufttrocken.

Schwelerggebnisse:

	1. Schwelung	2. Schwelung
Teerausbeute	6,5 %	7 %
Wasser und Harzabscheidung	8 %	10,5 %
Rückstand	80 %	74,5 %
Gas und Verlust	5,5 %	8 %

Die relativ hohen Verluste lassen sich bei der vorhandenen kleintechnischen Apparatur nicht vermeiden.

4) Untersuchungsergebnisse des Schieferöles aus Wirringer Ölschiefer.

(Lieferung der Ölschieferprobe am 22.11. 45)

Das aus der gelieferten Probe in der Drehtrommel nach Fischer- Gluud erschwelte Schieferöl hatte folgende Analysendaten:

1. Spezif. Gewicht bei 15° C	0,949
2. Schwefelgehalt nach Grothe- Krekeler	3,2 %
3. Aschengehalt	0,02 %
4. Verkokung nach Conradson	1,6 %
5. Flammpunkt in offenen Tiegel	62° C
6. Stockpunkt	- 26° C

7. Englerdestillation:

Siedebeginn 122° C

5 ccm	.....	185° C
15 ccm	.....	240° C
25 ccm	.....	286° C
35 ccm	.....	322° C
45 ccm	.....	351° C
55 ccm	.....	365° C
Rückstand	.....	43 %
Verlust	.....	2 %

8. Kreosotgehalt nach der Differenzmethode 0,0%
9. Kinematische Zähigkeit bei 20° C 28,3 c St.
 (Höppler- Viskosimeter) bei 50° C 8,6 c St.
10. Korrosion nach Hagemann- Hammerich:
 Kupferstreifen 1,2 mg/ 16 qcm Oberfl
 Zinkstreifen 1,0 mg/ 16 qcm

Reichsinstitut für Erdölforschung
 der Technischen Hochschule Hannover
 gez. Schneider

B. Bemerkungen.

Die sich aus der Schwelanalyse in der Fischer- Aluminium-Retorte ergebenden Teer-(=Schieferöl-) Gehalte von 8,5 bzw. 9 % sind die höchsten die bislang im Posidonienschiefer Deutschlands festgestellt wurden. Daß im Posidonienschiefer von Wirringen ein verhältnismäßig hoher Bitumengehalt vorliegt, konnte ich schon im Herbst 1938 zu einer Zeit beobachten, als durch das Gebiet des Posidonienschiefers eine Hochspannungseitung gebaut wurde und die Baugruben für die Leitungsmasten die nur wenig unter Tage anstehenden ölhaltigen Schiefer freilegte. Im Anstehenden der Baugrube wie in deren Aushub waren nach zu allen Schieferbruchstücke mit ziemlich zähem Öl überzogen.

Der starke Wasserandrang, der die Probenahme behinderte, wurde auch damals von mir beobachtet. Das Wasser entsteht den über dem Posidonierschiefer liegenden diluvialen kiesigen Sanden, nicht dem Posidonierschiefer.

Die geologischen Aufnahmen, die ich seit etwa 20 Jahren in der Umgebung des Schuder Salzstockes und auch im Gebiet von Wirringen-Müllingen gemacht habe, sind leider seinerzeit durch Fliegerangriff vernichtet worden. so daß z.Zt. Genaueres über die Ausdehnung des Vorkommens nicht gesagt werden kann. Soviel ich mich erinnere, hat das Vorkommen im St. Dicken eine Länge von mindestens 1 km. Nach älteren Bohrungen bei Müllingen (0,5 km westlich von Wirringen) beträgt die Mächtigkeit des Posidonierschiefers hier rd. 30 m.

Wie bei Echte wird es sich hier auch unbedingt empfehlen, noch weitere Schürflöcher zur Probenahme herzustellen, um evtl. über Schwankungen des Ölgehaltes Näheres zu erfahren. Gleichzeitig wird es gut sein, das fragliche Gebiet auf der Karte 1: 25 000 ungefähr zu umgrenzen und die noch herzustellenden Schürflöcher näher zu untersuchen. Die erforderlichen Kartenblätter 1: 25 000 sind fernmündlich von der Hauptvermessungs-Abteilung VII angefordert. Über weitere zu unternehmende Maßnahmen unterrichte ich nach Eintreffen der Kartenblätter.

Prof. M. S. Treibsch