**Zeitschrift:** Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Baselland

**Herausgeber:** Naturforschende Gesellschaft Baselland

**Band:** 15 (1945)

**Artikel:** Stratigraphie, Petrographie und Paläogeographie der Perm-Formation im schweizerischen Tafeljura und die Steinkohlenfrage der Nordschweiz mit besonderer Berücksichtigung der Bohrung Wintersingen (Basel-Landschaft)

**Autor:** Schmassmann, Hansjörg / Bayramgil, Orhan

**Kapitel:** 1: Die Steinkohlenfrage der Nordschweiz vor der Bohrung Wintersingen

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-676479

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 11.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

# I. Die Steinkohlenfrage der Nordschweiz vor der Bohrung Wintersingen.

Als wichtigste Vorkommen mineralischer Brennstoffe der Schweiz sind seit altersher die Kohlenflöze des Wallis bekannt. Sie gehören dem oberen Teil der Karbonformation an, welcher auf der ganzen Welt die reichsten Kohlenlager birgt. Die Abbaubedingungen sind im Wallis sehr ungünstig, da die Flöze oft stark gefaltet und zerquetscht sind. Die Kohle ist dazu noch sehr aschenreich und brennt infolgedessen für sich allein schlecht.

Die Frage, ob die in den Alpen nachgewiesene Karbonformation auch in der Tiefe unter dem Mittelland oder unter dem Jura vorkomme, ist seit dem letzten Jahrhundert immer wieder gestellt worden. Im Mittelland müssten jedoch allfällige karbonische Kohlenvorkommen in 1500 bis mehrere Tausend Meter Tiefe liegen und würden deshalb beim gegenwärtigen Stand der Bergbautechnik kein praktisches Interesse bieten. Heute wird Kohle lediglich bis etwa 1200 m Tiefe abgebaut. In grösseren Tiefen ist wegen der hohen Temperaturen nur mit kostspieligen Einrichtungen ein Arbeiten möglich und die Rentabilität wäre deshalb bei sehr reichen Vorkommen in Frage gestellt. Diese Überlegungen wurden schon bei den ersten Versuchen, in der Schweiz karbonische Steinkohlen zu finden, gemacht, und sie sind bis auf den heutigen Tag zu berücksichtigen.

Das einzige Gebiet, in dem erwartet werden konnte und z. T. heute noch erwartet werden kann, die Karbonformation in einer Tiefe von maximal 1200 m zu erreichen, ist die Nordwestschweiz.

Hier ist am Südrande des Schwarzwaldes von den oberflächlichen Aufschlüssen bekannt, dass über dem Grundgebirge die der Perm-Formation angehörenden Rotliegend-Ablagerungen folgen, welche ihrerseits vom untersten Glied der Trias, dem Buntsandstein, überlagert werden. Das Oberkarbon, welches dort, wo wir die Schichtenfolge voll entwickelt haben, das Liegende des Rotliegenden bildet, fehlt an allen oberflächlichen Aufschlüssen vollständig. Indessen ist die Möglichkeit vorhanden, dass sich an einzelnen Stellen des den Sedimentmantel des Schwarzwaldes bildenden Tafeljuras in der Tiefe die produktive Steinkohlenformation vorfindet.

Am südlichen Vogesenrand ist das kohlenführende Oberkarbon im Liegenden des Perms tatsächlich vorhanden. Es bildet das Kohlenbecken von Ronchamp (s. Abb. 12). Das diesem Kohlenvorkommen am nächsten gelegene Schweizer Gebiet bildete deshalb die zweite Region, in der man die produktive Steinkohlenformation anzutreffen hoffte.

Die Frage, ob die Hoffnung, in einem der beiden Gebiete Steinkohlen anzutreffen, berechtigt sei, bildete seit dem 19. Jahrhundert den Gegenstand zahlreicher Untersuchungen. Wie weit sich die Kenntnisse und Ansichten im Laufe der Zeit geändert haben, soll im Folgenden kurz dargestellt werden.

## A. Die Steinkohlenfrage der Nordschweiz vor der Bohrung Weiherfeld bei Rheinfelden 1875.

Die Frage, ob es wahrscheinlich sei, in der Gegend von Basel abbauwürdige Steinkohlenlager anzutreffen, behandelt erstmals eine Einsendung in den „Baslerischen Mittheilungen zur Förderung des Gemeinwohls“ vom 27. Mai 1826. Die Einsendung ist nicht gezeichnet, als Verfasser kann jedoch nach Inhalt und Stil nur Peter Merian in Frage kommen. Merian beschreibt darin zunächst in Kürze die stratigraphischen Verhältnisse der Umgebung von Basel, wie sie aus seiner klassischen, ausführlichen Darstellung von 1821 „Übersicht der Beschaffenheit der Gebirgsbildungen in der Umgebung von Basel, mit besonderer Hinsicht auf das Juragebirge im Allgemeinen“ bekannt sind. Er fährt dann fort: „Die eigentliche Steinkohlenbildung, welche die Landstriche einnimmt, die wie das Saarbrückische, die Niederlande, England u. s. f. durch einen besonderen Reichtum an Steinkohlen sich auszeichnen, ist älter als alle die Gebirgsmassen, welche wir als unserer Gegend angehörend aufgezählt haben. Dieses vorzugsweise sogenannte Steinkohlengebirge liegt in allen Gegenden der Erde erst unter unserm rothen Sandsteine. Es kann folglich in unsern nächsten Umgebungen nicht angetroffen werden, da der rothe Sandstein die tiefsten Stellen einnimmt. Wir können es erst mit Erfolg aufsuchen, wo die Gebirgsmassen des Schwarzwaldes und der Vogesen unter unsern Gebirgsarten zum Vorschein kommen, und so zeigt es sich namentlich auch am Rand der Vogesen bei Ronchamp hinter Belfort, dem einzigen bedeutenden Steinkohlenwerke, welches in einem weiteren Umkreise um Basel anzutreffen ist.“

Es wird also lediglich festgestellt, dass in der näheren Umgebung von Basel die Steinkohlenformation oberflächlich nirgends ansteht. Dass ein eventuelles Vorkommen in der Tiefe gar nicht diskutiert wird, muss

auffallen, wenn man bedenkt, dass damals in der Schweiz bereits einige Tiefbohrungen ausgeführt worden waren[1]), diese Methode der Erforschung von Lagerstätten also bekannt sein musste.

Die Möglichkeit, dass die oberflächlich nicht anstehende Steinkohlenformation in der Tiefe vorhanden sein könnte, wurde erst 30 Jahre später durch die Geologen Amanz Gressly und Casimir Moesch und durch Carl Vogt, den berühmten Genfer Paläontologen und Zoologen, in Erwägung gezogen. Moesch, Gressly und Vogt verlangten im Jahre 1857 eine Konzession „zur Bohrung und Ausbeutung von Steinkohlen in dem Bezirk Rheinfelden", die vom Aargauischen Grossen Rate erteilt, von den Bewerbern aber der ihrer Ansicht nach zu ungünstigen Bedingungen wegen nicht angenommen worden war.

Auf die Gutachten der „Schweizerischen Geologischen Commission" (Peter Merian, Bernhard Studer, P. de Loriol, Edouard Desor, F. V. Lang), von Casimir Moesch, F. Sandberger (Würzburg) und Albert Müller wurde 1873 die Konzession zur Ausbeutung von Steinkohlen im Bezirk Rheinfelden von der Aargauischen Bank nachgesucht. Auf Grund der erteilten Konzession (1874) wurde zur Durchführung von Sondierbohrungen und eventuellen Nutzbarmachung der Konzession die „Schweizerische Steinkohlenbohrgesellschaft" gegründet, welche die erste und einzige Bohrung vom 14. August 1875 bis 15. Oktober 1875 im Weiherfeld bei Rheinfelden abteufte.

Albert Müller hat die verschiedenen in den obenerwähnten Gutachten vertretenen Meinungen in den „Documenten zur Gründung der Schweizerischen Steinkohlenbohrgesellschaft" (1873) unter dem Titel „Geologischer Bericht über das Vorhandensein von Steinkohlenlagern in der Schweiz" zusammenfassend dargestellt. Er führte aus, dass es sich in erster Linie darum handelt, die produktive Steinkohlenformation in der Schweiz in möglichst geringer Tiefe unter der Erdoberfläche aufzufinden. Die tiefsten und ältesten und damit dem Karbon am nächstliegenden Schichten, welche ausserhalb der Alpen in der Schweiz zu Tage treten, waren nach der damaligen Auffassung[2]) die des Buntsandsteins. Dieser „Bunte Sandstein" tritt jedoch auf Schweizer Boden nur in

---

[1]) Christian Friedrich von Glenck hatte 1819 in der Schweiz mit seinen Sondierbohrungen auf Steinsalz begonnen.

[2]) Diese Auffassung ist auch heute noch richtig, wenn die Perm-Trias-Grenze in Abweichung der von den meisten Schweizer Geologen übernommenen Auffassung von Disler (1914) im Sinne von Wilser (1913 und 1933) gelegt wird (vgl. Kap. III) und wenn man von den wenigen echten (d. h. ihrer stratigraphischen Stellung nach nicht umstrittenen), jedoch oberflächlich schlecht oder überhaupt nicht aufgeschlossenen Rotliegendvorkommen (Mumpf, Laufenburg) absieht.

der äussersten nordwestlichen Ecke der Schweiz, im Bezirk Rheinfelden (seit ALBERT MÜLLERS grundlegenden Forschungen ist er allerdings auch aus den angrenzenden Gebieten des Kantons Baselland und des Bezirkes Laufenburg bekannt geworden) und bei Riehen im Kanton Basel-Stadt zu Tage. Eine bedeutendere Verbreitung gewinnt der „Bunte Sandstein" am Südrande des Schwarzwaldes und lässt an manchen Stellen das Rotliegende an seiner Basis erkennen.

Über den Grad der Wahrscheinlichkeit eines Erfolges des Unternehmens waren die beigezogenen Experten geteilter Meinung. Alle waren sich aber darin einig, „dass es in hohem Grade wünschbar, ja dringend geboten erscheine, dass die Frage über das Vorhandensein ergiebiger Steinkohlenlager in der Schweiz durch direkte Bohrversuche sobald als möglich zur Entscheidung gebracht werde."

PETER MERIAN und F. SANDBERGER wiesen darauf hin, dass die „ächte Steinkohlenformation" noch nirgends am Südrande des Schwarzwaldes nachgewiesen worden und deshalb ihr Auftreten südlich des Rheins ebenfalls fraglich sei. Dieser Auffassung schlossen sich STUDER, LANG und DE LORIOL an.

DESOR, MOESCH und MÜLLER erwarteten dagegen „mit einiger Wahrscheinlichkeit" einen günstigen Erfolg. Besonders DESOR wies darauf hin, dass es nicht ausgeschlossen sei, dass „die am Südrande des Schwarzwaldes im Ausgehenden unter dem Rothliegenden nicht zum Vorschein kommenden oder verdrückten Schichten der Steinkohlenformation" weiter südlich entwickelt sind und ergiebige Kohlenlager einschliessen. Die Begründung dieser optimistischeren Auffassung kann am besten mit folgenden Worten MÜLLERS zusammengefasst werden: „Je weiter man sich vom Grundgebirg entfernt, desto günstiger scheint die Chance zu werden".

Dass MÜLLER den mutmasslichen Erfolg der Bohrung vor allem danach beurteilt, wie weit sie vom anstehenden Grundgebirge entfernt sei, geht auch aus seinen Vorschlägen für die Wahl der Bohrstelle hervor. Die Ebene zwischen Kaiseraugst und Rheinfelden, auf welcher in der Folge die Bohrung Weiherfeld abgeteuft wurde, betrachtet er in Übereinstimmung mit MOESCH als besonders erfolgversprechend, empfiehlt jedoch „sich möglichst weit südlich vom Rhein entfernt zu halten und sich dem Plateau-Rand der ‚Olsberger Waldungen' zu nähern." Er schlägt sogar ein zweites Bohrloch auf dem nur wenige Kilometer südlich der Ebene Augst-Rheinfelden gelegenen Plateau der „Olsberger Waldungen" vor, obwohl dort noch ein Teil des Muschelkalkes durchfahren werden müsste. Von den Buntsandsteingebieten Wallbach, Mumpf und

Zeiningen-Zuzgen rät MÜLLER, wie auch die übrigen Experten, ab, weil sie dem Grundgebirge zu nahe liegen. Höchstens das Gebiet von Zuzgen-Zeiningen dürfte nach der Meinung von MÜLLER noch einer näheren Prüfung wert sein. Gegen die von MERIAN in erster Linie empfohlene Gegend von Riehen werden von MÜLLER verschiedene Bedenken erhoben, da sich aus tektonischen Gründen und wegen der nahen Landesgrenze im Falle der Erbohrung von Steinkohlen kein Ausbeutungsrevier bieten würde.

## B. Die Steinkohlenfrage der Nordschweiz in der Zeit zwischen der Bohrung Weiherfeld 1875 und der Bohrung Buix 1919.

Die 1875 durchgeführte Sondierbohrung im Weiherfeld bei Rheinfelden (s. Abb. 9) erreichte in 366.75 m Tiefe das Grundgebirge des Schwarzwaldes, ohne dass die produktive Steinkohlenformation durchfahren worden wäre[3]).

Nachdem die Bohrung nicht zum erhofften Resultate geführt hatte, holte das Executivcomité der Schweizerischen Steinkohlenbohrgesellschaft bei verschiedenen Sachverständigen Ansichtsäusserungen über die Erfolgsaussicht weiterer Bohrungen ein. Diese von VON DECHEN (Bonn),

[3]) Wenn man den damals erzielten Bohrfortschritt mit demjenigen einiger neuerer schweizerischer Tiefbohrungen vergleicht, stellt die Bohrung Weiherfeld für die damalige Zeit eine erstaunliche und bemerkenswerte technische Leistung dar.

| Bohrung | Tiefe in m | Tage (total inkl. Verrohrungen usw.) | Durchschnittlicher Bohrfortschritt pro Tag | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|
| Weiherfeld 1875 | 432.80 | 63 | 6.88 m | Kern |
| Allschwil I 1919 | 327.50 | 101 | 3.24 m | bis 200 m Meissel, nachher Kern |
| Buix bis 400 m 1917 | 400.00 | 134 | 2.98 m | Meissel |
| Wintersingen 1939 | 440.25 | 165 | 2.66 m | bis 200 m vorwiegend Meissel, nachher Kern |
| Zuzgen I 1939/1940 | 404.30 | 182 | 2.22 m | bis 254 m vorwiegend Meissel, nachher Kern |

Oscar Fraas (Stuttgart), Albert Müller (Basel) und Edouard Desor (Neuchâtel) stammenden Gutachten sind im „Bericht des Verwaltungsrathes der Schweizerischen Steinkohlenbohrgesellschaft“ (1876) publiziert worden. Sie stellen übereinstimmend fest, dasss weitere Bohrungen innerhalb des Konzessionsgebietes, dem Bezirk Rheinfelden, wenig Aussicht auf Erfolg versprechen und dass sie sich nur rechtfertigen liessen, um ein endgültiges Urteil über das Vorkommen von Steinkohlen innerhalb des Konzessionsgebietes zu erhalten. Es werden zur Abklärung dieser Frage Bohrstellen bei Olsberg (von Dechen, Fraas, Müller, Desor), bei Magden (von Dechen, Müller) und im Zuzgertal, speziell in der Umgebung von Wegenstetten (Müller) vorgeschlagen. Besonders verdient hier die, sowohl von Fraas als auch von Müller und Desor empfohlene Bohrstelle Iglinger Höfe, hervorgehoben zu werden, da sie nur etwa 650 m nördlich der 1939 ausgeführten Bohrung Wintersingen liegt. Wie schon vor der Bohrung, geht die Meinung der Experten dahin, dass die Wahrscheinlichkeit eines Erfolges mit der Entfernung vom Schwarzwald zunehme und dass die Bohrung Weiherfeld eventuell in zu grosser Nähe vom Südrand des Schwarzwaldes abgeteuft worden sei. Lediglich Müller will einer anderen möglichen Ursache der Erfolglosigkeit der Rheinfelder Bohrung mehr Gewicht beimessen. Er nimmt an, dass die im Liegenden des Rotliegenden angetroffenen kristallinen Gesteine nicht dem eigentlichen Grundgebirge angehören, sondern dass es sich um einen „mächtigen, aus der Tiefe emporgestiegenen Gang oder Stock dioritischen Eruptivgesteins“ handle, der „wie ein Grat in dem horizontal darüber gelagerten Rothliegenden“ aufrage. „Die Möglichkeit dass sich das Übergangsgebirge (Silur und Devonformation), und über diesem die Steinkohlenformation, sei es nun in concordanter, oder in discordanter Lagerung, in nicht zu grosser Entfernung von diesem Dioritstock, so gut wie an andern Orten vorfinden könnte,“ sei deshalb nicht ausgeschlossen.

Die Auffassung der übrigen Experten bringt am besten Fraas zum Ausdruck. Er ist überzeugt, „dass in der ganzen geographischen Breite des Rheinfelder Bohrloches, d. h. von Augst bis Stein genau die gleichen Verhältnisse obwalten.“ Dagegen sei es wahrscheinlich, „dass mit der treppenförmig von Nord nach Süd abfallenden Entfernung vom Gebirge des Schwarzwaldes sich Formationsglieder einstellen werden, welche am näheren Rande des Schwarzwaldes fehlen.“ Er hält die Entfernung der Südgrenze des Konzessionsgebietes vom Rheinfelder Bohrloch allerdings für zu gering, als dass noch innerhalb des Konzessionsgebietes die produktive Steinkohlenformation angetroffen werden könne. Die Möglich-

keit könne dagegen nicht geleugnet werden, „dass am Südrand des Concessionsfeldes, z. B. hinter Olsberg oder bei den Iglingerhöfen sich ältere Formationsglieder einschieben, deren Fehlen am Rhein constatiert ist". Heute, nachdem ganz in der Nähe der Iglingerhöfe die Bohrung Wintersingen abgeteuft worden ist und unter den in Rheinfelden festgestellten Oberrotliegendsedimenten überraschenderweise auch das untere Rotliegende erschlossen hat, ist diese von FRAAS schon 1875 ausgesprochene Annahme bestätigt.

Ausserhalb des Konzessionsgebietes werden von MÜLLER die Umgebungen von Wintersingen und von Sissach für die Ansetzung von Bohrungen empfohlen. Daneben werden sowohl von FRAAS als auch von MÜLLER und DESOR die Erfolgsaussichten von Bohrungen in der Trias des Kettenjuras besprochen. Heute, da wir hauptsächlich durch die Forschungen von A. BUXTORF wissen, dass das Liegende des mittleren Muschelkalkes bei der Jurafaltung nicht mitgefaltet worden ist, entbehren die damals in dieser Beziehung gemachten Überlegungen der Grundlage.

Dasselbe gilt auch für die Hoffnungen, welche sich im Jahre 1888 ein Zürcher Konsortium machte, das von der Berner Regierung die Konzession erhalten hatte, bei Cornol in der Keuperregion der Les-Rangiers-Kette eine Bohrung auf Steinkohle auszuführen.

Eine Bohrung, welche man schon vor Erreichen des Grundgebirges in 208 m Tiefe innerhalb des oberen Rotliegenden aufgab, wurde 1898 bei Mumpf abgeteuft.

Von da an ruhte die Bohrtätigkeit nach Steinkohle, ohne dass die 1875 gestellte Frage, ob sich südlich von Rheinfelden die Karbonformation zwischen Grundgebirge und Rotliegendes einschalte, ihrer Lösung näher gebracht worden wäre. Was das Gebiet des Basler und Aargauer Tafeljuras betrifft, so scheint man überhaupt jede Hoffnung aufgegeben zu haben, die produktive Steinkohlenformation anzutreffen. ALBERT HEIM (1919) sagte in seiner Geologie der Schweiz mit Bestimmtheit, dass im Rheintalgebiet und in der nördlichsten Jurazone östlich des Rheintalgrabens eine Kohlenausbeute nie möglich sein werde. In einem Vortrag (1917) bezeichnete er den damals soeben begonnenen Bohrversuch von Buix bei Pruntrut als letzte Möglichkeit, in der Schweiz ausbeutungsfähige Steinkohlenlager zu erschliessen.

Diese Bohrung war auf Grund eines Gutachtens von C. SCHMIDT und F. KOBY durch die 1917 gegründete Schweizerische Kohlenbohrgesellschaft in Angriff genommen worden. Die Gegend von Pruntrut ist dasjenige Gebiet der Schweiz, welches am nächsten bei einem ausländi-

schen steinkohlenführenden Karbonvorkommen, nämlich dem Becken von Ronchamp, liegt. Sie erschien den Gutachtern „als der einzige Ort in der nördlichen Schweiz, wo man hoffen kann, die produktive Steinkohlenformation in erreichbarer Tiefe zu erbohren.“ SCHMIDT und KOBY nahmen die Möglichkeit an, dass sich ähnlich der am Vogesensüdrand bei Ronchamp festgestellten Fortsetzung des Karbons von Autun-Epinac auch das bei Autun von diesem durch eine Antiklinale getrennte Karbon von Creusot-Blanzy gegen Ostnordosten weiter erstreckte und demnach etwa in der Gegend von Pruntrut auf Schweizer Gebiet zu liegen komme.

## C. Die Steinkohlenfrage der Nordschweiz in der Zeit zwischen der Bohrung Buix 1919 und der Bohrung Wintersingen 1939.

Die im Juli 1917 begonnene Bohrung von Buix bei Pruntrut wurde im April 1919 nach Erreichung einer Tiefe von 1052 m innerhalb der obersten Schichten des Rotliegenden (nach SCHMIDT und BRAUN 1924) eingestellt, da der Durchmesser des Bohrloches zu klein war, um eine Weiterführung in grössere Tiefen zu gestatten. Die durchfahrenen Schichten hatten sich als 420 m mächtiger erwiesen als in der Prognose angenommen worden war, so dass das produktive Karbon erst in einer Tiefe von mindestens 1500 m hätte erwartet werden können. Die Frage, ob im Untergrund der Ajoi Steinkohlenflöze vorhanden sind oder nicht, blieb unbeantwortet.

Wiederum ruhte die Bohrtätigkeit nach Steinkohle zwei Jahrzehnte.

1938 ersuchte Ingenieur E. GUTZWILLER in Basel den Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft um Erteilung einer Konzession zur Aufsuchung und Gewinnung von Kali, Kohle und Petroleum und aller seiner Nebenprodukte im obern Kantonsgebiet. Diese Konzession wurde dem Gesuchsteller 1939 gleichzeitig mit einer Konzession zur Aufsuchung und Gewinnung von Kali und aller seiner Nebenprodukte westlich der Birs erteilt. Das Konzessionsgebiet im oberen Kantonsteil ist wie folgt umgrenzt:

eine gerade Linie (a) vom Schnittpunkt der Kantonsgrenze bei Neu-Nuglar mit dem Orisbach bis zum Schnittpunkt der Kantonsgrenze mit dem Violenbach östlich von Giebenach,

eine gerade Linie (b) über die Kirchturmspitzen von St. Peter und Eptingen von der Kantonsgrenze nordwestlich Reigoldswil bis zur Kantonsgrenze südlich von Läufelfingen,

die solothurnische Kantonsgrenze zwischen Neu-Nuglar und dem Schnitt der Geraden (b) mit der Kantonsgrenze nordwestlich Reigoldswil,

die solothurnische Kantonsgrenze vom Schnittpunkt der Geraden (b) mit der Kantonsgrenze südlich Läufelfingen bis zur aargauischen Grenze bei Kienberg,

die aargauische Kantonsgrenze zwischen Kienberg und dem Schnittpunkt der Geraden (a) mit der Kantonsgrenze östlich Giebenach.

Die Dauer der Bewilligung für die Ausführung von Schürfungsarbeiten wurde auf 10 Jahre, vom Tage des Beginnes an gerechnet, erteilt.

Auf Grund der erhaltenen Konzession sah Ing. GUTZWILLER eine erste Bohrung zwischen Wintersingen und Magden, unweit der aargauisch-basellandschaftlichen Grenze vor. Da der Konzessionär um eine finanzielle Beteiligung der Eidgenossenschaft nachgesucht hatte, befasste sich die Geotechnische Beratungsstelle in ihrer Sitzung vom 28. 1. 39 mit den Erfolgsaussichten einer bei Wintersingen auszuführenden Bohrung nach Steinkohle. Sie beauftragte Prof. A. BUXTORF, zu ihren Handen und zur Weiterleitung an die in Betracht kommenden eidgenössischen Amtsstellen (vor allem die Zentralstelle für Arbeitsbeschaffung des eidg. Departements des Innern) einen orientierenden Bericht auszuarbeiten. In seinem Bericht vom 6. 3. 39 kam BUXTORF zu folgenden Schlussfolgerungen[4]):

„Halten wir uns vor Augen,

1. dass auf der ganzen 40 km langen Strecke von Zurzach bis zur Bohrung im Weiherfeld bei Rheinfelden nirgends im Rheintal die geringste Andeutung von Steinkohlenformation vorhanden ist;
2. dass auf der ca. 20 km breiten Südabdachung des Schwarzwaldes von St. Blasien-Todtmoos bis hinab an den Rhein jegliche Spur der Steinkohlenformation fehlt;
3. dass im Weiherfeld unter ca. 325 m Rotliegendem sofort das kristalline Grundgebirge des Schwarzwaldes gefunden wurde, so kann vom geologischen Standpunkt aus nur der Schluss gezogen werden, dass keinerlei Wahrscheinlichkeit besteht, dass im Wintersinger-Tälchen, in einer Entfernung von nur 7 km südöstlich der erfolglosen Bohrung von Weiherfeld nun plötzlich die sonst ganz fehlende Steinkohlenformation in der Tiefe vorhanden sein soll. Alle geologischen Beobachtungen und Erfahrungen sprechen vielmehr dafür, dass auch hier unter einer ca. 300—400 m mächtigen, eventuell sogar noch dickeren Serie von Rotliegendem sofort das kristalline Grundgebirge des Schwarzwaldes folgen dürfte.

Aus diesen Überlegungen heraus muss von der Ausführung der geplanten Bohrung bei Wintersingen ganz entschieden abgeraten werden.

Auch im südlichen Teil des Kantons Baselland ist das Vorhandensein von produktiver Steinkohlenformation sehr wenig wahrscheinlich. Aber hier stehen uns bis jetzt keine Bohrbefunde zur Verfügung, denn die verschiedenen vor ca. 100 Jahren auf der Suche nach Salz ausgeführten Bohrungen gingen nur wenig tief. Hier hätte also ein Bohrversuch — trotz der verschwindend geringen Aussichten — immerhin einige Berechtigung. Es müsste aber in jedem Fall mit einer grossen Bohrtiefe gerechnet werden."

---

[4]) Laut Bericht über die von Ing. E. GUTZWILLER, Basel, in Wintersingen durchgeführte Bohrung auf Kohle von F. HEGNER, Strassen- und Wasserbauinspektor, Liestal und Dr. W. SCHMASSMANN, Konservator des Kantonsmuseums, Liestal, mit einer Beilage: Bemerkungen über den geologischen Befund der Bohrung von Wintersingen von Prof. Dr. A. BUXTORF, Basel. (Liestal, 30. 10. 39.)

Trotz der ungünstigen geologischen Prognose wurde am 12. April 1939 mit der Bohrung Wintersingen begonnen. Das allgemeine Interesse, das die von Ing. E. GUTZWILLER auf Grund seiner subjektiven Ermittlungsmethoden vorgesehenen Bohrungen erweckten, veranlasste Prof. Dr. A. BUXTORF und Dr. L. VONDERSCHMITT am 31. Mai 1939 vor der Naturforschenden Gesellschaft in Basel und dem Basler Ingenieur- und Architektenverein über die Möglichkeit des Vorkommens von Minerallagern vom Standpunkte des Geologen aus zu sprechen. Die beiden Referenten kamen zum Schluss, dass das Vorkommen von Kohle, Kalisalz und Erdöl in der Nordschweiz unwahrscheinlich sei.

## II. Die Bohrung Wintersingen 1939.

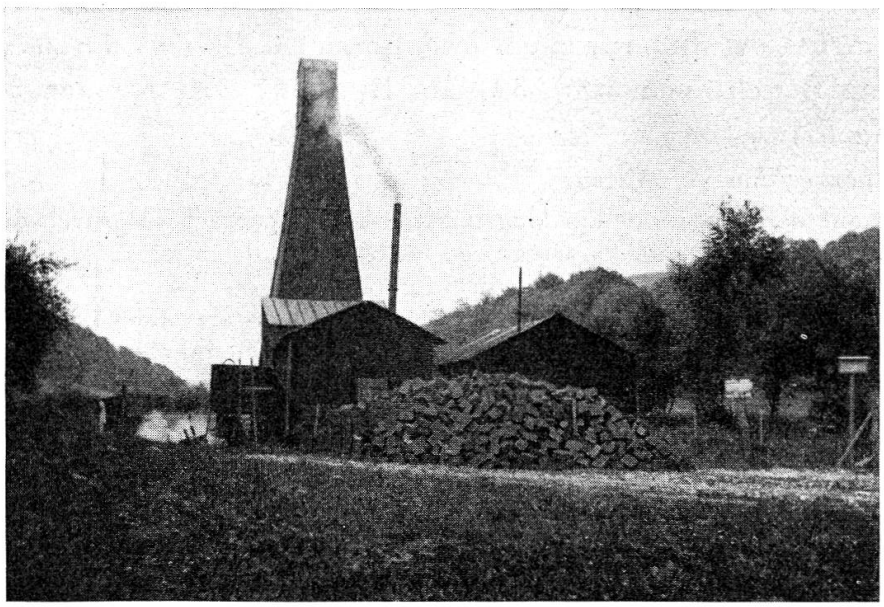

**Abbildung 1.** Bohrung Wintersingen 1939.
Bohrstelle während der Explorationsbohrung.

### A. Die Ausführung der Bohrung.

Die Bohrung wurde am 12. April 1939 begonnen. Sie wurde durch die französische Unternehmung „Bonne Espérance" ausgeführt. Von ihr waren ein erster Bohrmeister und zwei Hilfsbohrmeister, ferner ein Schmied auf dem Platze. Als Hilfspersonal (Heizer, Bohrgehilfen) wurden einheimische Arbeitskräfte verwendet, total etwa 15 Mann. Die Bohrung wurde mit Unterbruch am Sonntag durchgehend in drei achtstündigen Arbeitsschichten ausgeführt. Zur Feststellung der durchfahrenen geologischen Schichten und zur Führung des Bohrjournals hatte der Konzessionär den Auslandschweizer-Geologen H. A. BÜHLER beauftragt, welcher bis zu seiner Rückkehr in die Schweiz in Russland bei Versuchsbohrungen tätig war.

Mit dem dem Staate gemäss Konzessionsvertrag zustehenden Aufsichtsrecht wurden von der Regierung des Kantons Basel-Landschaft Strassen- und Wasserbau-