

# Der Niederösterreicher Karl Krejci-Graf (1899–1986) und seine Erforschung der euxinischen Sedimente als Erdölmuttergesteine

6 Abbildungen

Fritz A. Pfaffl  
Pfarrer-Fürst Straße 10  
D-94227 Zwiesel, Deutschland



Titelbild:

Historische Bohrtürme im Van-Sickle-Feld bei Neusiedl /Zaya

---

Online Publikation der Krahuletz-Gesellschaft  
([www.krahuletzmuseum.at/museum-2/publikationen/publikationen-der-krahuletz-gesellschaft](http://www.krahuletzmuseum.at/museum-2/publikationen/publikationen-der-krahuletz-gesellschaft))

Impressum

Medieninhaber: Krahuletz-Gesellschaft, Eggenburg

Herausgeber: Prof. Dr. Friedrich Steininger

Krahuletzplatz 1, 3730 Eggenburg

email: [gesellschaft@krahuletzmuseum.at](mailto:gesellschaft@krahuletzmuseum.at)

Tel: 02984/34003

ZVR: 407759193

UID Nr.: ATU 42295903

Graphische Gestaltung: Peter Ableidinger, 2070 Obernalb

ISSN 2791-4828 (online)

Grundlegende Richtung:

Die „Publikationen der Krahuletz-Gesellschaft Eggenburg“ sind eine unpolitische heimatkundliche elektronische Zeitschrift. Sie erscheint in loser Folge und beschäftigt sich besonders mit der Geschichte, Kultur und Heimatkunde der Krahuletz-Gesellschaft, des Raums Eggenburg, des Waldviertels und von Niederösterreich.

Für Texte und Abbildungen sind Autorinnen und Autoren selbst verantwortlich.

## Keywords

Ölmuttergesteine, Ölschiefer, Faulschlamm, Bodenwasser, Urbitumen, Plankton, euxinisch, Massensterben, Schwarzes Meer.

## Zusammenfassung

Erdöl entsteht durch Umsetzung von pflanzlicher und tierischer Substanz. Erdölmuttergesteine bilden sich oft während langer geologischer Zeiträume. Auszuschließen ist ein plötzliches Massensterben des ölerzeugenden Meeresplanktons als Ursache. Die organische Abstammung des Erdöls galt erst ab 1920-1930 als wissenschaftlich sichergestellt. K. Krejci-Graf erwarb sich gründliche Kenntnisse bei seiner siebenjährigen praktischen Tätigkeit in den rumänischen Ölgebieten und durch das Studium der fortschrittlichen Publikationen des American Petroleum Institute.

Das folgende Jahrzehnt nach dem 1. Weltkrieg war gekennzeichnet durch eine erste Forschungsperiode zur Erkundung von Erdölfeldern und Möglichkeiten der Ölentstehung. Nochmals 10 Jahre später war es schon eine Aufgabe von Wehrgeologen.

## Summary

Petroleum is formed by the reaction of plant and animal substances. Petroleum source rocks often are formed over long geological periods. A sudden mass extinction of the oil-producing marine plankton can be ruled out as a cause. The organic origin of petroleum was only considered scientifically certain around 1920-1930. K. Krejci-Graf gained in-depth knowledge during his seven years of practical work in the Romanian oil fields and by studying the advanced publications of the American Petroleum Institute.

The decade after the First World War was marked by a first research period to explore oil fields and the possibilities of oil formation. Another 10 years later, it was already a task for military geologists.

## Biografie

Karl Krejci-Graf wurde am 15. April 1898 als Sohn des Stadt- und Bahnarztes von Gmünd im nördlichen Waldviertel von Niederösterreich nahe der Grenze nach Südböhmen (Jízdní Čechy; ab 1919 Tschechoslowakei) geboren. Den Doppelnamen Krejci-Graf (dem Mädchennamen seiner Mutter) nahm er später an, um nicht mit dem bekannten westböhmisches-österreichischen Geologen Jan Krejci (1825-1887) verwechselt zu werden. Bis zum Jahre 1915 besuchte er die Schulen in Gmünd, Budweis und Krems in der Wachau. 1916 bestand er in Budweis die Reifeprüfung (Abitur, Matura). Schon 1915 meldete er sich als Kriegsfreiwilliger in den 1. Weltkrieg, den er als Leutnant an der russischen und italienischen Front mitmachte und deshalb später schwerverwundet mit der Goldenen Tapferkeitsmedaille ausgezeichnet wurde. 1919 begann Krejci an der Montanistischen Hochschule Leoben (Steiermark) bei Wilhelm Petraschek zu studieren und wechselte aber bald zu Franz Eduard Suess an die Universität Wien. Er zog weiter nach Åbo/Turku in Finnland und schließlich noch an die Universität Berlin. 1923 promovierte er in Wien mit der Dissertation über norddeutsche Miozän-Korallen.



Karl Krejci-Graf (1898-1986)

1922 hat er geheiratet. Von 1923 bis 1930 zog das Ehepaar nach Rumänien und er nahm eine leitende Stellung bei der rumänischen Erdölgesellschaft in Campina ein. Von 1930 bis 1933 hatte Krejci-Graf eine Professur an der Universität im Guangdong Kanton in China inne. Bis 1937 arbeitete er bei der Prospektion auf Erze und Kohle für die chinesische Zentralregierung. 1937 kehrte er nach Deutschland zurück und nahm bei der Preussag eine Stellung als Erdölgeologe an um noch im selben Jahr als Professor an die Bergakademie Freiberg/Sachsen berufen zu werden. Er war ein sehr engagierter und fähiger Lehrer, der viele ausländische Studenten nach Freiberg zog.

Nach dem 2. Weltkrieg leitete Krejci-Graf 1947 bis 1950 den wissenschaftlichen Dienst der sowjetrussischen Mineralölverwaltung in Wien, da die Ausbeutung der Ölvorkommen im nördlichen Wiener Becken im Zuge der Reparationsleistungen Österreichs gefordert wurden. Aus dieser Zeit stammen wichtige geochemische Untersuchungen über Lagerstättenwässer, die in Zusammenarbeit mit Friedrich Hecht entstanden. Durch die Verbindung von dynamischer, stratigrafischer und regionaler Geologie, Paläontologie, Mineralogie, Lagerstättenkunde und

Geochemie gelang es ihm, moderne Anschauungen über die Entstehung von Erdöl zu entwickeln. Von 1951 bis 1953 arbeitete er als Chefgeologe der Companhia des Petroleos de Portugal in Lissabon. Die Jahre 1953 bis 1955 sahen ihn als Forschungsreisenden auf den Azoren, Kapverden und Madeira. Er publizierte über ihren Vulkanismus. 1953 nahm er die Stellung als Direktor des Geologisch-Paläontologischen Instituts der Universität Frankfurt (Main) bis 1963 an, wo er am 8. August 1986 verstorben ist.

Prof. Dr. Dr. h. c. Karl Krejci-Graf publizierte mehr als 200 Aufsätze und Bücher, die ihn international bekannt machten. 372 Aufsätze sind 1920-30 über die Erdölgeologie und-geographie, Chemiepubliziert worden. (Krejci-Graf (1930)) 1960 erhielt er die Carl-Engler-Medaille der Deutschen Gesellschaft für Mineralölwissenschaft, 1964 die Hans-Stille-Medaille der Deutschen Gesellschaft für Erdölwissenschaft, 1980 die Gedenkmedaille des Fachverbandes der Erdölindustrie Österreichs, 1980 Verleihung des Dr. h. c. bei der Montanuniversität Leoben und 1982 die Cretzschmer-Medaille der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt / Main (R. WERNER 1986).

In Nord-Tibet wurde ein 6.095 m hoher Gipfel nach Krejci-Graf als Krejci-Graf-Peak benannt. Ferner wurde ein in Südrumänien entdecktes Fossil, eine jung-tertiäre Landschnecke, *Cepaea krejicii* Wenz, und 1967 ein weiteres Fossil *Anomiodon krejicii* nach ihm benannt. Seine Geburtsstadt Gmünd benannte nach ihm posthum die Prof. Krejci-Graf-Straße.

### Euxische Sedimente als Erdölmuttergesteine

1930 prägte K. Krejci-Graf in Anlehnung an die lateinische Bezeichnung „punctus euxinus“ für das Schwarze Meer für die Sedimente, die in sehr sauerstoffarmen Teilen des Meeres abgelagert werden. Der H<sub>2</sub>S-Spiegel steigt dabei aus dem Sediment in das Wasser auf und macht dabei höher organisches Leben in seinem Bereich unmöglich. Es bilden sich Faulschlamm-Sedimente, wie heute in tieferen Teilen des Schwarzen Meeres. Analoge Sedimente der geologischen Vergangenheit dürften der oberpermische Kupferschiefer des unteren Zechsteins sein, der z. B. am östlichen Odenwaldrand mit Manganmulm beginnt und als relativ geringmächtige Schicht zwischen Buntsandstein und kristallinem Grundgebirge des Westspessarts auftritt, einige Kupferlagerstätten mit etwas Kobalterz (Richelsdorf (Hessen), Grube Gottes Segen (Huckelheim), Bieber) setzen im Gestein auf, die reichste jedoch liegt bei Mansfeld Nähe Eisleben mit zusätzlich Molybdän und Rhenium im Elementbestand. Dort ist der Zechstein (fast) vollständig mit allen Salzyklen und Dolomiten entwickelt. Ebenfalls viele Graptolithenschiefer (Silur) dürften ein Großteil der Erdölmuttergesteine sein. (aus Murawski, 5. Aufl. S.54, Enke Verlag, 1959). Das Becken zwischen Karpaten und Kaukasus wird als das pontische oder euxinische Becken bezeichnet. Ferner dienen manche sich dynamisch querstellende Sedimentstrukturen, die z.B. entstehen, wenn unter Auflast plastische Salzkörper in Domen Richtung Erdoberfläche aufsteigen und als Diapire erstarren, das Umfeld dient als Erdölstauer (Erdölfallen). Solche Strukturen sind in Norddeutschland relativ häufig. Auch können Schichten nicht nur als Wasserleiter, sondern auch als Erdölweg dienen, in denen sich dann das Erdöl sammelt, so im Alpenvorland, besonders bei Lauben zwischen Babenhausen bei Kellmünz und Holzgünz N Memmingen, Kleinaitingen im Lechfeld unweit Hurlach bei Kaufering als bei Prittelbach NW Dachau bei München. Teilweise muß bis in 3000m Tiefe sondiert werden (Kleinaitingen im Baustein aus dem Tertiär), gefördert wird mit nickenden Pferdeköpfen (quasi Exzentertechnik). Gleiches kann auch für die Lagerstätten bzw. Vorkommen im Oberrheingraben

**Wiener Becken [69, 80].**

Zeit	Ablagerung	Charakter der Fauna	Fazies	Bitumina
Quartär	Terrassenschotter, Löß usw.	t, fl	t, fl	
Pliozän	Oberpliozän Flußschotter, Süßwasserkalke vom Eichkogel usw.	t, fl	t, fl	
	Mäot-Pannon Paludinsande Congerientegel, Schichten von Leobersdorf	Benthos	l, br	
Sarmat	Ober- und Mittel- „Vorpontische“ Erosion		—	t
	Unter- Tone u. Mergel mit ± unregelmäßigen Einlagerungen von Sand: Speichergestein (Egbell, Göding usw.)	Benthos	br	Öl
Vindobon	Torton Leithakalk, Badener Tegel usw.	Benthos	m	
	Helvet Grunder Schichten (Oncophorasande)	Benthos	m, br	
Burdigal	Schlier: graue salzhaltige Mergel bis Sande. Liegendteil mit bituminösen Schiefern und Tonen. Quarzsande. Fischreste, Foraminiferen	Nekton und Plankton, Benthos nur lagenweise	m, lagunär	Öl, Gas, Muttergestein
	Schichten von Eggenburg usw.	Benthos	m	
Aquitän	Schichten von Molt	Benthos	br	

m = marin, br = brackisch, l = limnisch-lakustrin, fl = fluviatil, t = terrestrisch

Wiener-Becken: Abfolge der Erdölgesteine- Aus: Krejci-Graf 1930, S. 143.

Das Becken zwischen Karpaten und Kaukasus wird als das pontische oder euxinische Becken bezeichnet. Ferner dienen manche sich dynamisch querstellende Sedimentstrukturen, die z.B. entstehen, wenn unter Auflast plastische Salzkörper in Domen Richtung Erdoberfläche aufsteigen und als Diapire erstarren, das Umfeld dient als Erdölstauer (Erdölfallen). Solche Strukturen sind in Norddeutschland relativ häufig. Auch können Schichten nicht nur als Wasserleiter, sondern auch als Erdölweg dienen, in denen sich dann das Erdöl sammelt, so im Alpenvorland, besonders bei Lauben zwischen Babenhausen bei Kellmünz und Holzgünz N Memmingen, Kleinaitingen im Lechfeld unweit Hurlach bei Kaufering als bei Prittelbach NW Dachau bei München. Teilweise muß bis in 3000m Tiefe sondiert werden (Kleinaitingen im Baustein aus dem Tertiär), gefördert wird mit nickenden Pferdeköpfen (quasi Exzentertechnik). Gleiches kann auch für die Lagerstätten bzw. Vorkommen im Oberrheingraben

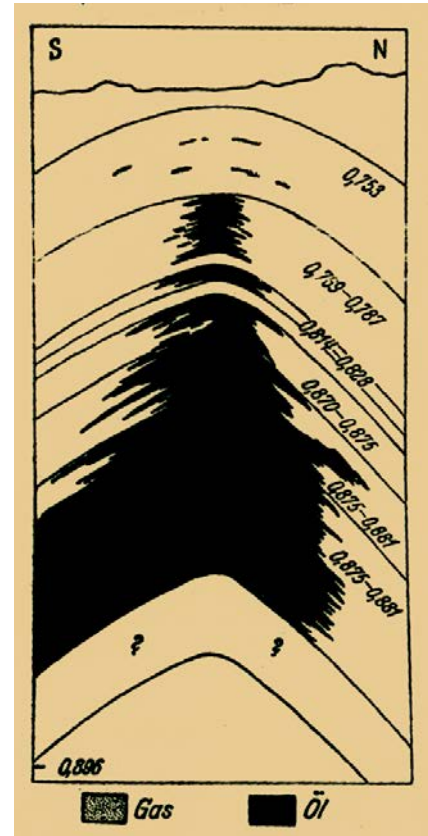
gelten (Pechelbronner Schichten aus dem Tertiär), die bei Landau (Pfalz) und bei Forst (Nähe Bruchsal) abgebaut werden, Ausläufer geringer Vorkommen sind bis zur Hauptverwerfung südlich des Odenwaldes gelangt: In den fränkischen Grenzschichten im obersten Muschelkalk (Trigonodusdolomit; moß) ist die zähflüssige Fraktion ab C<sub>10</sub>–C<sub>15</sub> (ca. Dekan bis Pentadekan) mit typischem Ölaroma in kleine Kavernen eingedrungen, sie konnte während des Baus des Rollenbergtunnels der ICE-Neubaustrecke Stuttgart–Mannheim an dessen Westportal bei Ubstadt in auf Halde geförderten Belegstücken ca. 1986–1987 aufgesammelt werden, jedoch sind bei der Lagerung in der Sammlung die Kavernen mit der Öffnung nach oben zu orientieren, die Erdölfraction fließt ansonsten träge aus Brix, F. & O. Schultz 1993.

K. Krejci-Graf (1930, S. 40) beschreibt die Bildung der Ölmuttergesteine: „Die Bildung eines Muttergesteins währt durch geologische Zeiten. Nicht ein plötzliches Massensterben ist die Ursache – das würde nur eine dünne Schicht ergeben. Während riesiger Zeiträume muß ein ständiges oder stets repetiertes Sterben der empfindlichen Planktonorganismen, oder eine Zusammenschwemmung von Planktonleichen geherrscht haben. Ein ständiger Regen von kleinen und kleinsten Leichen vermischt mit anorganischer Trübe ging auf den Meeresboden nieder und erzeugte hier ein an organischer Substanz überreiches Sediment. In diesem beginnen die zum Erdöl führenden Umsetzungen.“

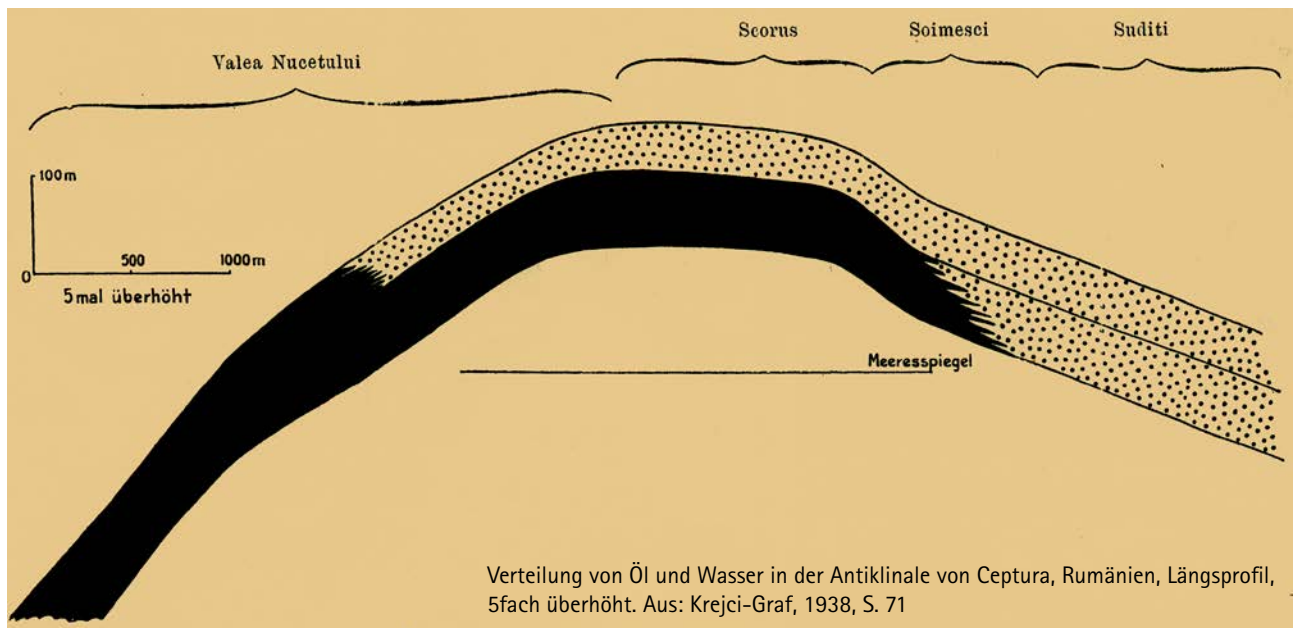
K. Krejci-Graf, 1955, S. 205:

„Aus welchen Stoffen entsteht nun das Erdöl? Diese Frage können wir nur in den größten Zügen beantworten. Die organischen Bestandteile der marinen Lebewesen bestehen zum größten Teil aus Eiweißstoffen und Kohlenhydraten, dazu kommen mehrere Prozente Fett, bei den Tieren und den Schwebelalgen ist der Eiweißgehalt und Fett- bzw. Ölgehalt etwas größer als bei den bodenfesten marinen Pflanzen. Für die Schwebewelt, welche die organischen Stoffe der Faulschlämme liefert, können wir etwa mit 41% Eiweiß, 45% Kohlenhydraten und 1–10% Fett rechnen. Im Erdöl bzw. Bitumen finden wir nun Fettsäuren, Eiweißstoffe und Kohlenhydrate und können also annehmen, daß alle diese drei Gruppen von organischen Stoffen auch an der Erdölbildung beteiligt sind.“

Die Fette sind dabei offenbar am wenigsten wichtig, was auch daraus hervorgeht, daß sie in den heutigen Meeresablagerungen nur 1% der organischen Substanz darstellen; allerdings bezieht sich dieser Angabe vorwiegend auf Frischwasserablagerungen, aber gerade hier sollten wir wegen der Widerstandsfähigkeit der Fettsäuren erwarten, daß sie sich verhältnismäßig anreichern, während die leicht zersetzlichen Eiweißstoffe und Kohlenhydrate rascher verschwinden. Aber wir müssen berücksichtigen, daß



Venture Avenue Ölfeld, Kalifornien.  
Aus: Krejci-Graf 1955, S. 24



Verteilung von Öl und Wasser in der Antiklinale von Ceptura, Rumänien, Längsprofil, 5fach überhöht. Aus: Krejci-Graf, 1938, S. 71

Fette und Öl oft als Tröpfchen in den Lebewesen vorkommen und daß diese Stoffe auf dem Wasser schwimmen, ferner, daß manche Fettsäureverbindungen (Seifen) im Wasser löslich sind. Man kennt sowohl vom Meer wie vom Süßwasser Schaumstreifen, die aus fettartigen Stoffen bestehen.“

K. Krejci-Graf, 1955, S. 106, 107:

### „Von welchen Lebewesen stammt das Erdöl?

Immer wieder werden Ablagerungen, die reich sind an den Hartteilen der Skelette von Lebewesen, als Muttergesteine des Erdöls bezeichnet. Der Muschelkalk, die Knochenablagerungen, ja jeder alte Friedhof sollte hinreichen, um die Unhaltbarkeit dieser Auffassung zu demonstrieren. Meist sind die Hartskelette ohne Weichteile abgelagert (Abb.22) oder haben die Weichteile bald verloren (Abb.21).

Die bodenständigen Tiere und Pflanzen leben am dichtesten im sauerstoffhaltigen Wasser, in denen alle organische Substanz nach dem Tode sofort verwest. Ein totes Korallenriff, ganz aus Skeletten von Tieren und Pflanzen bestehend, ist praktisch frei von organischer Substanz; das Riff ist nur in Gerüst, durch das das sauerstoffhaltige Meerwasser bei jeder Welle auf und ab steigt. Die Bohrungen auf heutigen Korallenriffen treffen Kalk, der höchstens geringste Spuren von organischer Substanz enthält. Die Algenriffe des Wiener Leitha-Kalks enthalten 0,03–0,05% organische Substanz (Kieslinger, Brix, F. & O. Schultz 1993).

Die Schwebewesen, die nach ihrem Tode in sauerstoffhaltigem Wasser untersinken, verlieren dabei oft ihre ganzen organischen Stoffe durch Verwesung, und was am Boden ankommt, sind nur die leeren Gehäuse oder Skelette. Das ist in heutigen Seen und im Meere vielfach beobachtet worden.

Aufgrund der zunehmenden Überdeckung mit weiteren Sedimentschichten sank das Muttergestein mit dem Sedimentbecken immer tiefer in die Erdkruste ab. Die Folge: steigende Temperaturen und höherer Druck setzten eine Umwandlung des organischen Materials in Kerogene in Gang. Kerogene gelten als Ausgangsmaterial von Erdöl und Erdgas und entstehen ab etwa 70° Celsius. Die herrschenden Temperaturen von 70°–150° Celsius in 2.000 bis 4.000 Meter Meerestiefe sorgten für beste Voraussetzungen bei der Entstehung von Erdöl: Denn durch die bestehenden Druck- und Temperaturverhältnisse bilden sich aus den Kohlenstoff- und Wasserstoffatomen viele unterschiedliche, kleinere, meist flüssige Kohlenwasserstoffmoleküle: Erdöl.

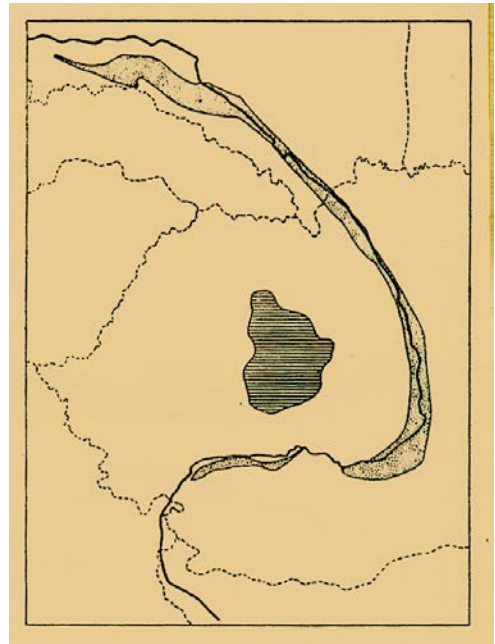
### Heutige Erkenntnisse (Zusammenstellung)

Erdöl ist ein natürlich vorkommendes Gemisch aus verschiedenen Kohlenwasserstoffen, und zwar aus Kohlenwasserstoffen der Paraffinreihe (Grenzkohlenwasserstoffe), der Olefinreihe, aus Azetylenkohlenwasserstoffen, Naphthenen und Aromaten. Die Zusammensetzung wechselt stark. Je nach dem Vorherrschen der angeführten Gruppen unterscheidet man paraffinische und naphthenische Öle und zahlreiche Zwischenstufen (Brix, F. & O. Schultz 1993).

Erdöl entsteht aus tierischem und pflanzlichem Material, besonders wild aus dem Plankton des Meers, das sich in Faulschlamm niederschlägt. Durch die Mitwirkung der Bakterien, die unter Sauerstoffabschluss leben (Anaerobien), wird die organische Substanz zu Fettsäuren abgebaut, die durch bakterielle Gärung und katalytische Vorgänge in Bitumen übergeführt werden.

Die aus Faulschlamm hervorgegangenen, mit Bitumen durchsetzten kalkigen oder tonigen, verfestigten Gesteine bezeichnet man als Ölmuttergesteine (Ölschiefer). Das Bitumen wird schließlich zu flüssigem Erdöl mobilisiert und dieses dringt aus dem Muttergestein durch Poren oder längs Spalten in Speichergesteine ein. (Krejci-Graf, 1955, Meinhold 1959, Brix, F. & O. Schultz 1993).

Typisch sind feinkörnige schwarze Ölschiefer, so in Messel (Tertiär), als im schwäbisch-fränkischen Albvorland (Posidonienschiefer/Ölschiefer, Lias) an beiden Orten ammonitenreich (*Dactyloceras commune*), aber mit 2–3% eher arm an Öl (Wert Dotternhausen bei Balingen bzw. Schömberg, dort Zementgewinnung). Wenn allerdings solche Schichten in Faltungsvorgänge geraten, wie bei der Alpenbildung, werden die Ölanteile durch Preßdruck weiter angereichert und erreichen bis über 6% wie im Bächental S Pertisau (Achensee, Tirol), wo das weiß schäumende Öl nach der Destillation in Pertisau zu verschiedenen therapeutischen Anwendungen verwendet werden kann. Das



Ölgürtel der Karpaten. Gepunktet: Ölzone; schraffiert: Siebenbürgisches Erdölgebiet; ausgezogene Linie: Außenrand der Karpatenüberschiebung; gestrichelt: Staatsgrenze von 1938. Aus: Krejci-Graf 1955, S. 16.

Gestein ist der Allgäu-Fleckenmergel und kann außeralpin mit dem Posidonienschiefer korrelieren. Hang- und Gipfelstrukturen sind dabei auffällig felsennarm gegenüber den kalkreichen Gesteinen (Brix, F. & O. Schultz 1993).

## Danksagung

Angeregt zu dieser Arbeit wurde ich 1989 durch den Erdölgeologen Dr. Heinrich Haus aus Überlingen am Bodensee, der als Freiburger Absolvent bei der Erdölsuche im Wiener Becken und in Rumänien von Wien aus und in Südamerika bei der Firma Wintershall tätig war und mich am 15. September 1989 in Zwiesel besucht hat. Prof. Dr. F.F. Steininger, Eggenburg, danke ich für seine wertvollen Ergänzungen und die Herausgabe des Manuskriptes.

## Literaturverzeichnis

- Anonymus (1986): In memoriam Karl Krejci-Graf. – Natur und Museum, **116**: 402, Frankfurt (Main).
- ARCHANGELSKY, A. D. (1929): Wo und wie sind neue Erdölfelder in der UDSSR zu suchen? – Petroleum, **25**, Nr. 37: 1253–1256, Wien.
- Autorenkollektiv (1959): Die Entwicklungsgeschichte der Erde. – 2. Aufl., 772. S., Kosmograph Verlag Leipzig.
- BRIX, F. & O. SCHULTZ 1993 (ed.): Erdöl und Erdgas in Österreich. 2. Auflage – Veröffentlichungen aus dem Naturhistorischen Museum in Wien, N.F. **10**: XXIV + 688, 17 Beilagen. Berger (Horn)
- KREJCI, K.(1925): Der Bau der rumänischen Ölgebiete. – Geologische Rundschau, **16**: 11–16, 99–127.
- KREJCI, K. (1925):Über „konkordante“ Einfaltungen im Randgebiete der Karpaten. – Geologische Rundschau, **16**: 284–287.
- KREJCI, K. (1927):Zu Voitetic „Betrachtung über die Tektonik und das Alter der karpatischen Salzstöcke“. – Geologische Rundschau, **18**: 229–234.
- KREJCI–GRAF, K. (1928): Flachseeforschung und Praxis. – Natur und Museum, Heft **3**.
- KREJCI–GRAF, K. (1929): Die rumänischen Erdöllagerstätten. – Schriften Geb. Brennstoffgeologie, Heft **1**, Stuttgart.
- KREJCI–GRAF, K. (1930): Grundlagen der Ölgeologie. – Verlag F. Enke, Stuttgart.
- KREJCI–GRAF, K. (1930): Die Geochemie der Erdöllagerstätten, erläutert an den rumänischen Vorkommen. – Abh. prakt. Geologie, Halle (Saale).
- KREJCI–GRAF, K. (1930): Geochemie der Erdöllagerstätten, erläutert an den rumänischen Vorkommen. – Verlag W. Knapp, Halle.
- KREJCI–GRAF, K. et al., 1930. Pflanzen und Tiere aus dem Tertiär von Leoben. – Senckenbergiana, **12**: 51–64., 4 Abb. Frankfurt a. Main.
- KREJCI–GRAF, K., 1932. Parallelisierung des südosteuropäischen Pliozäns.– Geologische Rundschau, **23**: 301–339., 1 Abb., 16 TAB..
- KREJCI–GRAF, K., 1932. Definition der Begriffe Marken, Spuren, Fährten, Bauten, Hieroglyphen und Fucoiden. – Senckenbergiana, **14**: 19–39. Frankfurt a. Main
- KREJCI–GRAF, K., 1933. Über Schneckendeckel-Ablagerungen und die Erhaltung von Chitinsubstanz. – Senckenbergiana, **15**: 22–25. Frankfurt a. Main.
- KREJCI–GRAF, K. & W. WENZ. (1926): Jungtertiäre Landschnecken aus Südrumänien. – Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie **55** (B): 53–65, Taf. II Stuttgart.
- KREJCI–GRAF, K. et al., 1930: Pflanzen und Tiere aus dem Tertiär von Leoben. – Senckenbergiana, **12**: 51–64., 4 Abb. Frankfurt a. Main
- KREJCI–GRAF, K. et Wenz, W., 1931: Stratigraphie und Paläontologie des Obermiozäns und Pliozäns der Muntenia (Rumänien).– Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, **83**: 65–162., 4 Abb., 2 Taf.
- KREJCI–GRAF, K. (1932): Parallelisierung des südosteuropäischen Pliozäns. – Geologische Rundschau, **23**: 302–335.
- KREJCI–GRAF, K., 1932: Parallelisierung des südosteuropäischen Pliozäns.– Geologische Rundschau, **23**: 301–339, 1 Abb., 16 Tab.

- KREJCI-GRAF, K., 1932. Definition der Begriffe Marken, Spuren, Fährten, Bauten, Hieroglyphen und Fucoiden. – *Senckenbergiana*, **14**: 19–39. Frankfurt a. Main.
- KREJCI-GRAF, K. (1934): Geologie des Gebietes zwischen Yünnanfu und dem Yangtse-Kiang (Nord Yünnan, China). – *Geologische Rundschau*, **25**: 305–312.
- KREJCI-GRAF, K., 1933. Über Schneckendeckel-Ablagerungen und die Erhaltung von Chitinsubstanz. – *Senckenbergiana*, **15**: 22–25. Frankfurt a. Main.
- KREJCI-GRAF, K. (1935): Fortschritte der Ölgeologie. – *Geologische Rundschau*, **26**: 1–65.
- KREJCI-GRAF, K. (1936): Erdöl = Verständliche Wissenschaft. – *Geologische Rundschau*, **28**: 163 S., Verlag Springer, Berlin.
- KREJCI-GRAF, K. (1938): Zur Bildung und Zusammensetzung der brennbaren Gesteine. – *Geologische Rundschau*, Bd. **29**: 401–440.
- KREJCI-GRAF, K. (1950): Über die Phasen der Gebirgsbildung. – *Geologische Rundschau*, **38**: 112–124.
- KREJCI-GRAF, K. (1955): Erdöl – Geschichte eines Rohstoffes. – 2. Aufl., 165 + III S., Springer Verlag Berlin, Göttingen, Heidelberg.
- KREJCI-GRAF, K. (1962): Vertikal-Bewegung der Makronesen. – *Geologische Rundschau*, **53**: 73–122.
- KREJCI-GRAF, K., 1969. Zur Geochemie des Wiener Beckens III. – *Erdoel-Erdgas-Zeitschrift*, **85**: 304–309. Wien, Hamburg.
- KREJCI-GRAF, K. (1971): Giant Rats and the Road to Lhasa. – A Reprint from the *Sherlock Holmes Journal*. – London.
- KRUSCH, P. (1929): Die Entstehung des Erdöls, verwandter Kohlenwasserstoffe und gewisser Kohlenvorkommen. – *Petroleum*, 25, Nr. **45**: 1491–1494, Wien.
- PETRASCHECK, W. E. (1982): Lagerstättenlehre. – VIII + 341 S., Verlag E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
- PETRASCHECK, W. E. (1988): Karl Krejci-Graf 15.4.1898 – 8.8.1986. – *Mitteilungen der Österreichischen Geol. Gesellschaft*, **81**: 259–260, Wien.
- SEIBOLD, E. & J. (2002): Alfred Bentz – Erdölgeologe in schwieriger Zeit. 1938–1947. – *Neues aus dem Geologenarchiv*. – *Geologische Rundschau*, **91**: 1081–1093.
- TRUSHEIM, F. (1929): Zur Bildungsgeschwindigkeit geschichteter Sedimente im Wattenmeer. – *Senckenbergiana* **11**; 47–55, Frankfurt.