

# Das Wiener Becken – Rekordhalter in Sachen Erdöl

Es reicht von Gloggnitz bis nach Napajedl in der Tschechei, ist rund 200 Kilometer lang und bis zu 60 Kilometer breit, zwei Drittel (3900 km<sup>2</sup>) liegen auf österreichischem Gebiet; gemeint ist das Wiener Becken. Die Umrahmung desselben bilden Rosalien- und Leithagebirge, Hainburger Berge, Kleine Karpaten, Thermenlinie – letztere war schon den Römern ein Begriff. Richtung Norden wird es vom Bisamberg, den Leiser Bergen und Falckenstein begrenzt.

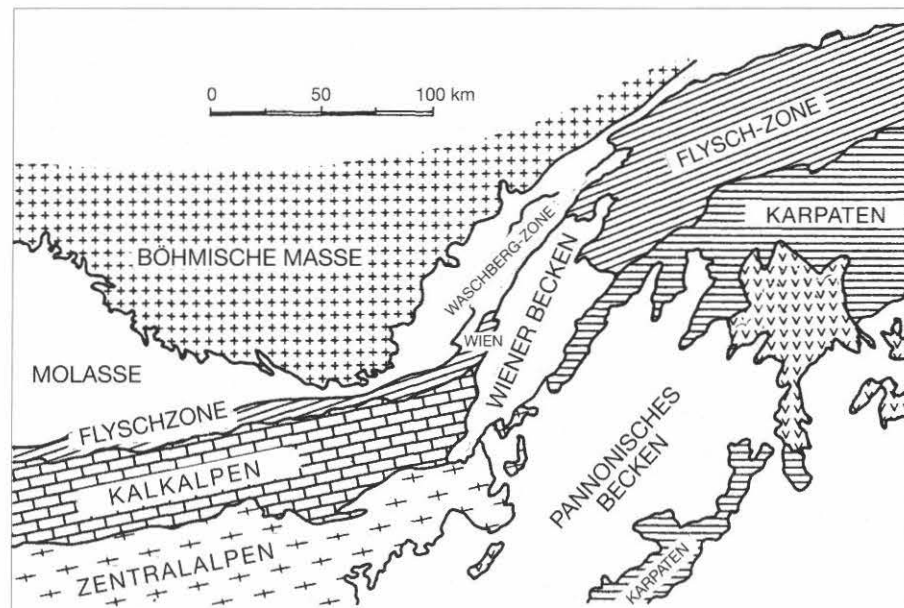
Als historischer Tag in der Erdölgeschichte ist der 10. Jänner 1914 zu nennen, da wurde aus 164 Meter Tiefe im tschechischen Anteil das erste Erdöl gefördert, die Tagesförderung betrug etwa 15 Tonnen. 1930 entdeckte die Firma Raky-Danubia bei der Bohrung Windisch Baumgarten 1a im Raum Zistersdorf erste Erdöl- und Erdgasspuren, dort kam es vorerst zu keiner wirtschaftlichen Förderung. Der eigentliche Durchbruch gelang dem Erdöl-pionier Karl Friedl mit der Bohrung Göstling II am 21. August 1934; diese erste wirtschaftliche Erdölförderung war der Beginn der großen Zeit des Wiener Beckens. 1935 wird die RAG (Rohölgewinnungs AG, heute: Rohöl-Aufsuchungs Gesm. b. H.) von der Socony Mobil und der Royal Dutch Shell gegründet. Ein Jahr später beginnt die Britol Öl Aktiengesellschaft, Vorläufer des späteren Tiefbohrunternehmens Richard van Sickle mit Untersuchungen. 1938 erschließt die DEA (Deutsche Erdöl AG) das Erdölfeld St. Ulrich Hauskirchen. In der Zeit der russischen Besatzung – damals waren zeitweise 40 Tiefbohranlagen der SMV (Sowjetische Mineralölverwaltung) im Einsatz – fällt die Entdeckung vom Feld Matzen, der größten erschlossenen Erdöllagerstätte Mitteleuropas (Bohrung Matzen 3 am 12. März

1949 in 1742 Meter). Mit der Wirkung vom 13. August 1955 wurden die Rechte der SMV dem österreichischen Staat übergeben, der die Agenden als ÖMV (Österreichische Mineralölverwaltung) weiterführte. Bis 1958 blieb Österreich in der Erdölversorgung, die ausschließlich aus dem Wiener Becken, dem durch etwa 3000 Bohrungen am besten geologisch untersuchten Gebiet der Welt, kam, autark. In die Zeit der ÖMV fällt die Exploration der tiefen und übertiefen (bis 10 000 m) Vorkommen. Hier ist die Bohrung Zistersdorf ÜT 2A mit 8553 Metern als tiefste Bohrung nach Kohlenwasserstoffen in Europa zu nennen.

## Die Herkunft des Erdöls

Als Erdölmuttergestein kommen nach neuesten Untersuchungen Ablagerungen aus der Jurazeit (etwa vor 150 Millionen Jahren) in Frage. Durch die kilometerdicke Überlagerung der miozänen Sedimentschichten kam es zur Reifung des Erdöls, das dann entlang von großen Bruchsystemen in die Speichergesteine (z. B. Matzener Sande) wanderte. Geologen sprechen in diesem Zusammenhang von den Stockwerken des Wiener Beckens. Das erste Stockwerk ist die Füllung des Beckens aus dem Miozän der Tertiärzeit, die im Raum Schwechat eine Mächtigkeit von 6000 Metern erreicht. Das zweite sind die darunterliegenden Teile der Kalkalpen (z.B.: Hohe Wand) und der Flyschzone (z.B.: Wiener Wald und Bisamberg), die sich in West – Ost Richtung quer durch ganz Österreich bis zu den Karpaten erstrecken, das dritte und tiefste Stockwerk ist die Bedeckung des kristallinen Untergrundes mit Gesteinen aus der Jurazeit. Wurde das erste und zweite Stockwerk bereits

Die monotonen Auf- und Abbewegungen der Erdölfördersonden in den fruchtbaren Ebenen des Marchfelds verraten, daß da unten noch mehr ist, nämlich Erdöl! Immerhin stammen 93% der österreichischen Erdölförderung aus dem Wiener Becken, wo auch das Erdölfeld Matzen, die größte erschlossene Erdöllagerstätte Mitteleuropas liegt.

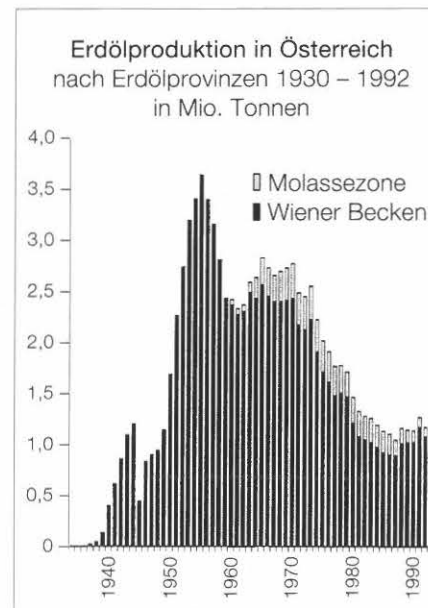
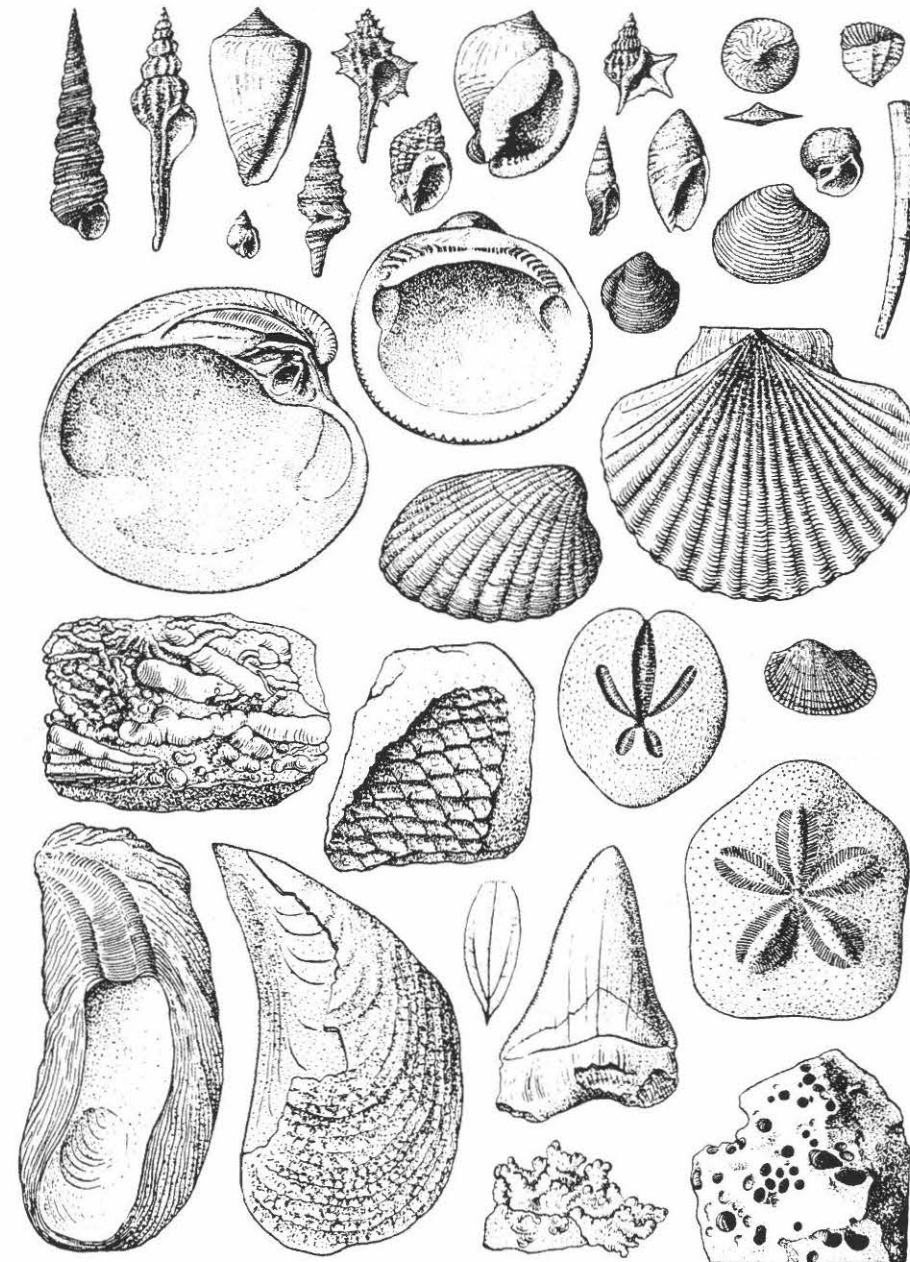


hinlänglich erforscht, so werden die Vorkommen aus Tiefen bis zu 6000 Meter auch gefördert. „Hoffungsgebiet ist weiterhin, neben einer verbesserten Ausbeute mit neuen Technologien (Horizontalbohrtechnik), das dritte Stockwerk“, sagte Gerhard Letouzé-Zezula von der Geologischen Bundesanstalt in Wien.

## Die Beckenfüllung

Die Füllung des Beckens begann im Eggenburgium (Untereinheit des Miozän) vor 23 bis 19 Millionen Jahren, damals wurden im nordöstlichen Teil des Beckens durch Flußdeltas Konglomerate abgelagert. Das Meer war damals 200 bis 300 Meter tief. Im darauffolgenden Otnangium (19 bis 17,5 Millionen Jahre) kam es zu einer Vergrößerung des Beckens Richtung Süden. Im nachfolgenden Karpatium vor 17,5 bis 16,5 Millionen Jahren kam es zu einer Regression, das bedeutet einen Meeresrückzug. Im südlichen Wiener Becken gab es damals große Flußdeltasysteme.

In diesem Zeitraum wurde das Meer brackisch, das bedeutet, der Salzgehalt des Meerwassers war geringer als sonst. Solche Rückschlüsse lassen sich aus dem Studium fossiler Muscheln und Schnecken rekonstruieren. Wenn die Diversität der Faunenelemente drastisch zurückgeht und plötzlich wenige Arten massenhaft auftreten, so ist das ein Anzeichen für eine „ökologische Krise“, wie im konkreten Fall verminderter Salzgehalt. Die größte Ausdehnung hatte das Wiener Becken in der Zeit des Badeniums – nach Baden bei Wien benannt – wo es im Beckeninneren bis zu 3,5 Kilometer dicken Tonablagerungen („Tegel“) kam, in ufernahen Gebieten wurde weißer Leithakalk abgelagert. Wäh-



rend der „Tegel“ als Ziegeleirohstoff verwendet wurde, wird der Leithakalk (als St. Margarethener Kalksandstein) als Dekorstein genützt. Das ist dadurch zu erklären, daß das Becken, während es durch Flüsse vom Rand mit Sediment aufgefüllt wurde, sich gleichzeitig absenkte. In der jüngeren Miozänzeit kam es zu einer Aussüßungsphase, in der die Mistelbacherschotter abgelagert wurden. In der Pliozänzeit kam es zur Verlandung. Langsam und allmählich nahm auch der Alpenkörper sein heutiges Bild an. Die letzte größere geologische Prägung erfuhr unsere Heimat durch die Eiszeiten (Pleistozänzeit).

## Rekonstruktion durch Fossilien

Die vielfältige Geschichte des Wiener Beckens läßt sich in erster Linie aus den Resten der ehemaligen Lebewesen re-

konstruieren. Bereits 1729 gab es erste Abbildungen von Fossilien. 1843 erschien die erste „Geognostische Karte des Beckens von Wien“. Mit der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts war auch das Zeitalter der großen wissenschaftlichen Monographien angebrochen. So ist das großformatige, zweibändige Werk „Die fossilen Mollusken des Tertiär – Beckens von Wien“ (1856 & 1870) von Moritz Hörnes mit über 130 Stahlstichtafeln, noch heute nicht nur ein Standardwerk in der internationalen Fachliteratur, sondern ein ästhetischer Genuß für den Betrachter.

Wenn man bedenkt, daß im Laufe der nächsten Jahre aus dem Wiener Becken die erste Milliarde Tonnen Erdöl gefördert werden wird, wen wundert es da noch, daß das Wiener Becken das am besten geologisch untersuchte Gebiet der Welt ist?

Thomas Hofmann