

vernachlässigt. Abkürzungen von Bohrungsnamen in der Karte sind im Text von Kapitel 5 erläutert.

b) Kohlenwasserstoff-Lagerstätten:

Zuerst sind die Bezeichnung und der Eigentümer angegeben, sodann die Hauptförderhorizonte mit den höchsten und tiefsten Bohrteufen, aus denen gefördert wird oder wurde. Die Jahreszahlen bedeuten den bisherigen Förderzeitraum vom Entdeckungsjahr bis Ende 1983. Es sei darauf hingewiesen, daß im Entdeckungsjahr oft nur wenig oder noch gar nicht gefördert wurde. Angegeben ist die "kumulative" Förderung, worunter man die aufsummierte Gesamtförderung in der angegebenen Zeitspanne versteht. Als Naturgasförderung wurde die Summe von Erdölgas (Naßgas) und Erdgas (Trockengas) ausgewiesen. Im Feld Wildendürnbach gibt es nur Trockengasförderung.

c) allgemeine Hinweise

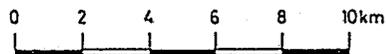
Die Routenbeschreibung gibt nur einige den Verfassern wesentliche Daten zur Geologie der durchfahrenen Strecke und erhebt daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Weitere Details können aus der angegebenen Literatur und den geologischen Karten entnommen werden (Kapitel 6). Wo noch nicht veröffentlichte Untersuchungen eingebaut sind, wurde dies vermerkt. Ergänzende biostratigraphischen Bestimmungen führte Dr.R.Fuchs durch.

Höhenkoten und Schreibweisen von Ortsnamen richten sich nach der Österreichischen Karte 1 : 50.000. Die Teilnahme an dieser Exkursion und das Betreten von Steinbrüchen und sonstigen Aufschlüssen erfolgt auf eigene Gefahr.

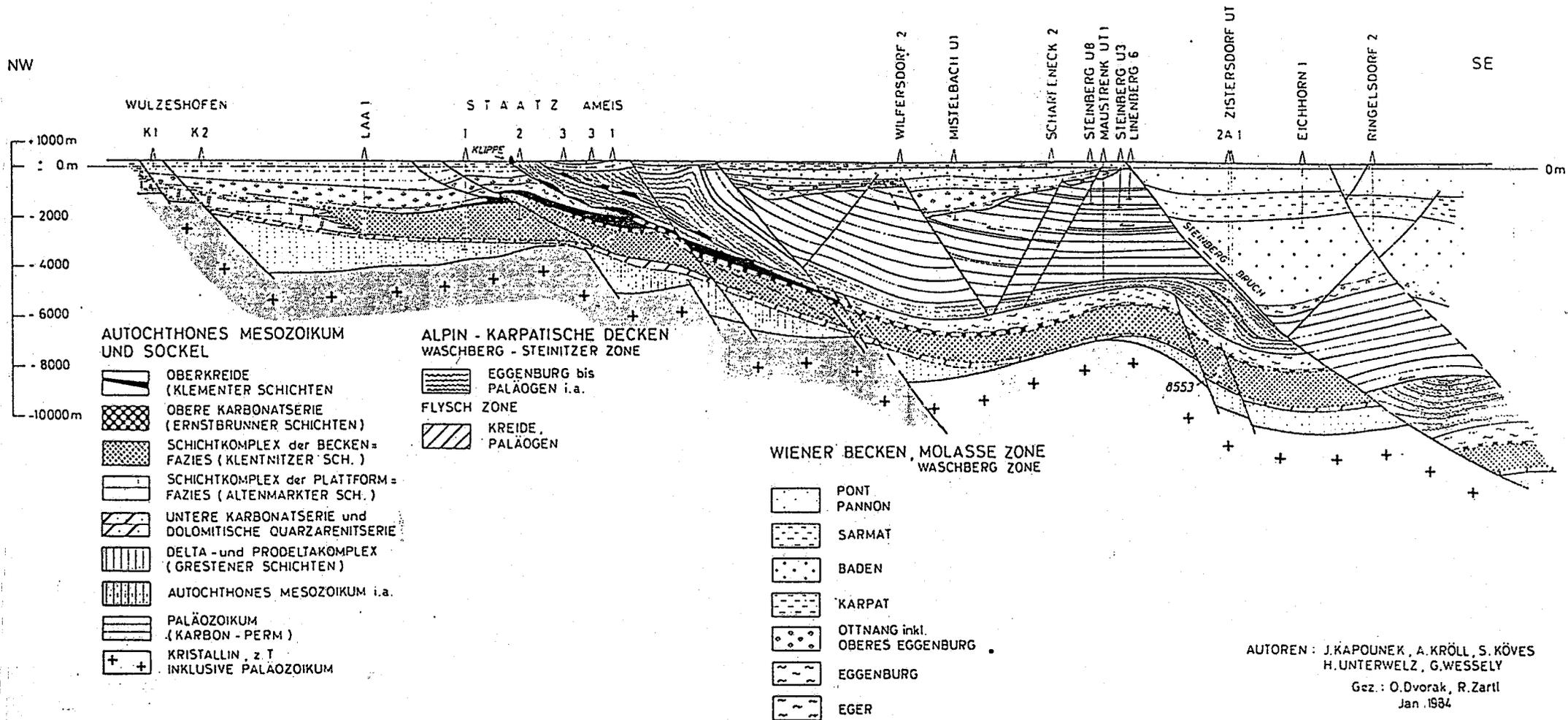
3 Geologische Übersicht

mit einer stratigraphischen Tabelle und einem geologischen Schnitt.

GEOLOGISCHER SCHNITT MOLASSE-NÖRDLICHES WIENER BECKEN



1 MOLASSE ZONE WASCHBERG ZONE WIENER BECKEN



a) Nördliches Wiener Becken:

Bei Wien ist dieses Becken etwa 50 km breit, seine Längserstreckung von der Donau bis in den Raum nördlich Bisenz (=Bzenec in Südmähren) beträgt etwa 110 km. Die Mächtigkeit der Beckenfüllung ist sehr variabel. Die tiefste Stelle liegt etwa im Raum Hohenau - Ringelsdorf. Dort sind rund 6.000 m jungtertiäre Sedimente anzunehmen, allerdings einschließlich jener Schichtglieder des unteren Miozäns, die noch nicht der eigentlichen Beckenfüllung angehören. Weitere Informationen über die Beckentiefen gehen aus den angegebenen Bohrprofilen hervor.

Der Untergrund des Nördlichen Wiener Beckens wird vom Nordwesten nach Südosten von der abgesenkten Flyschzone, den Nördlichen Kalkalpen, der Grauwackenzone und dem zentralalpinen Kristallin gebildet. Die Exkursion bewegt sich aber nur in jenem Bereich, wo der Untergrund aus Gesteinen der Flyschzone besteht.

Der Beckenrand im Westen setzt sich zwischen der Donau (Wiener Pforte, Bisamberg) und dem Gebiet Thomasl - Pürstendorf auf etwa 30 km ebenfalls aus Gesteinen der Flyschzone zusammen. Diese Zone sinkt gegen Nordosten nun unter transgredierendes Jungtertiär und taucht erst im Marsgebirge (Chřiby) in Südmähren wieder auf. In diesem Depressionsabschnitt übernimmt konventionell der Falkensteiner Bruch die Funktion des Westrandes des Nördlichen Wiener Beckens (R.GRILL, 1968). Westlich dieses Bruches treten an mehreren Stellen schon Gesteine des tieferen Badenien (Untere Lagenidenzone) und der Waschbergzone auf.

Das Wiener Becken in seiner heutigen Längserstreckung von NNE bis SSW entstand erst zu Beginn der Oberen Lagenidenzone des Badenien. Der Bau wird durch Verwerfungen (Brüche) geprägt. Die Erforschungsgeschichte zeigt, daß es sich um ein Zerrungsbecken handelt. Das Einfallen der Bruchflächen schwankt zwischen 45 und 60°.

Durch mehrere Bruchsysteme vorwiegend in der Längserstreckung des Beckens sind Hochzonen und grabenartige Tiefzonen entstanden. Von Wichtigkeit ist auch die Beobachtung, daß das Absinken der Bruchstaffeln synsedimentär erfolgte. Das dominierende tektonische Element des Nördlichen Wiener Beckens ist der Steinbergbruch, genannt nach dem Steinberg bei Zistersdorf, der bei der Exkursion auch besucht wird. Die Sprunghöhe, bezogen auf die Oberkante der Flyschzone, beträgt im Raum Zistersdorf rund 5 1/2 km. Der Bruch streicht etwa aus dem Raum Lundenburg (Breclav in der ČSSR) gegen SSW. Im Westen liegt die Hochzone der Mistelbacher Scholle. Durch den Schrattenberger Bruch (Verlauf: Schrattenberg - Poysdorf - Asparn/Zaya) wird von der Mistelbacher Scholle im Westen die sogenannte Poysbrunner Scholle abgetrennt, die ihrerseits gegen Westen am schon genannten Falkensteiner Bruch endet. Alle diese Brüche fallen gegen Südosten bis Ostsüdosten ein. Geht man von der Tiefscholle des Steinbergbruches im Osten aus, so sieht man, daß gegen Westen bis westlich des Falkensteiner Bruches in den einzelnen Schollenbereichen immer ältere Sedimente der Beckenfüllung zutage treten. Es ist daher der Grund verständlich, warum man am Falkensteiner Bruch das Wiener Becken enden läßt. Westlich dieses Bruches kommen jene Sedimente der Unteren Lagenidenzone zutage, die schon vor Absenkung des eigentlichen Wiener Beckens gebildet wurden.

Von biostratigraphischer und fazieller Bedeutung ist die Aussüßungsfolge vom hochmarinen unteren und mittleren Badenien bis zum Pontien im obersten Miozän. Es ist dies ein Hinweis auf die fortschreitende Abschnürung des Wiener Beckens vom offenen Weltmeer im Laufe des Miozäns.

Die imposante Absenkungsgeschichte des Wiener Beckens zeigt, daß es sich auch im Kontinentalmaßstab um ein bedeutendes tektonisches Element innerhalb des Alpen- Karpatenkörpers handelt. Die Zerrungs- und Absenkungsvorgänge gerade an der Umbiegungsstelle dieses Gebirgskörpers, die Auswirkungen

wohl bis in den Erdmantel haben sollten, lassen es notwendig erscheinen, auch plattentektonische Überlegungen anzustellen. Wie weit solche Überlegungen sinnvoll sind, werden weitere Forschungsarbeiten zu zeigen haben.

b) Waschbergzone:

Im Nordwesten des Wiener Beckens tritt westlich des Falkensteiner Bruches, z.T. bedeckt von den Gesteinen der Unteren Lagenidenzone, die sogenannte Waschbergzone auf (R.GRILL, 1947). Die Schichtfolge dieser Waschbergzone, die ihren Namen nach einem Berg nordöstlich von Stockerau hat, ist der Arbeit von E.THENIUS (1974) zu entnehmen. Nach Sedimentmächtigkeit und Verbreitung sowohl an der Erdoberfläche wie im Tiefbau besteht die Waschbergzone vorwiegend aus marinen Tonmergeln des Eggenburg, in die durch tektonische Bewegungsvorgänge ältere Gesteine eingeschichtet sind. Man hat daher diese Zone auch als subkarpatische Molasse aufgefaßt, die funktionsmäßig die Fortsetzung der subalpiner Molasse gegen Nordosten darstellt (F.BRIX, A.KRÖLL, G.WESSELY, 1977).

Morphologisch besonders auffällig sind die hochgeschürften Oberjurakalke, die z.T. als schroffe "Klippen" etwa zwischen Ernstbrunn und Nikolsburg (Mikulov in der ČSSR) sowie weiter gegen Nordosten auftreten. Diese Gesteine sind das ehemalige Liegende der paläogenen und neogenen Molasse weiter im Südosten. Andere, morphologisch nicht so markante mesozoische und alttertiäre Schichtglieder des alten Beckenuntergrundes der Molasse sind z.B. die mittel- bis oberkretazischen Klementer Schichten oder die untereozyänen Waschbergkalke.

Dieser alte Untergrund setzt sich als "autochthones Mesozoikum auf der Böhmisches Masse" weiter gegen Nordwesten und Westen fort. Die Bohrung Staatz 1 der ÖMV AG hat im Jahre 1959 im Rahmen eines Forschungsauftrages der Geologischen Bundesanstalt diesen mesozoischen Untergrund erbohrt (F.BRIX und K.GÖTZINGER, 1964).

Die Waschbergzone wird im Südosten aus dieser Richtung von der Flyschzone weitflächig überschoben und überschiebt ihrerseits gegen Nordwesten die autochthone Molasse. Diese Überschiebungsbahn kommt südlich der Donau als St.Pöltener Störung (E.VEIT, 1953) und nördlich der Donau als Senninger Aufschiebung (R.GRILL, 1962) zutage.

Die Überschiebung der Flyschzone auf die Waschbergzone ist zwischen der Donau und Pürstendorf (östlich Ernstbrunn) nachzuweisen, da einige alttertiäre Flyschgesteine, besonders im nördlichen Teil, als Deckschollen den Waschberggesteinen aufruhe. Die Überschiebungslinie setzt sich dann unterhalb der jungtertiären Depression zwischen den Bohrungen Poysdorf 1 und 2 sowie knapp westlich des Ortes Schrattenberg gegen Eisgrub (Lednice in der ČSSR) fort.

Die Waschbergzone ist, wie mehrere Bohrungen gezeigt haben, in sich mehrfach verschuppt, was auch im Kartierungsbild zum Ausdruck kommt. Gelegentlich (Rohseldorf, Ameis) finden sich kleinere Gaslagerstätten in Sandsteinlagen des Jungtertiärs. Es sei bemerkt, daß in der beigegebenen geologischen Karte (Kapitel 4) in Bezug auf die angegebenen jungtertiären Schichtglieder z.T. noch die alten Bezeichnungen verwendet wurden.

Die Waschbergzone ist also eine allochthone, tektonische Einheit, deren Heimat im Südosten ihrer heutigen Position unter dem alpinen Beckenuntergrund des Wiener Beckens zu suchen ist. Ebenso ist durch die Bohrung Zistersdorf Übertief 2A bereits nachgewiesen, daß unter der Waschbergzone noch das autochthone Mesozoikum im tieferen Untergrund des Wiener Beckens vorhanden ist.