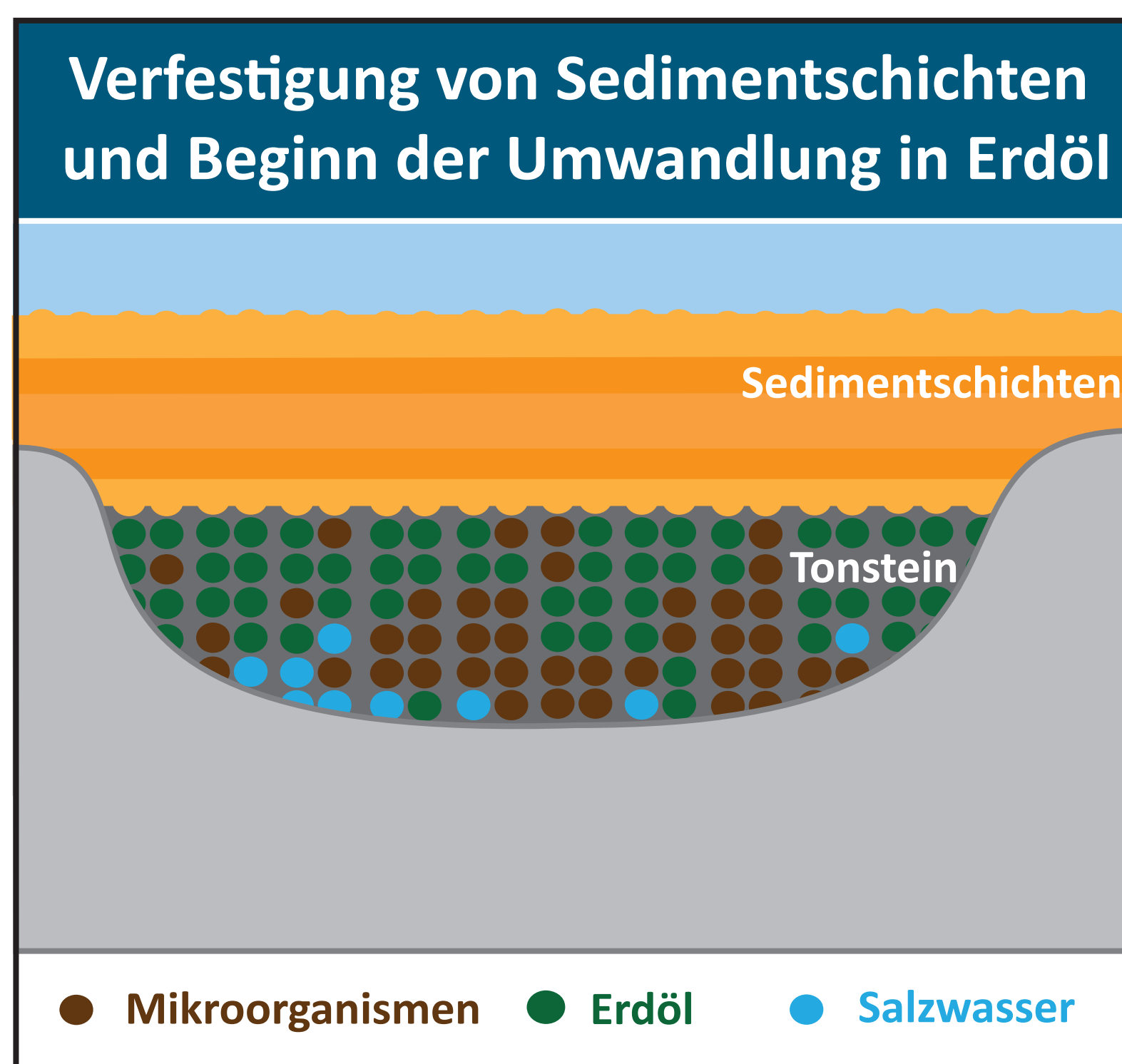
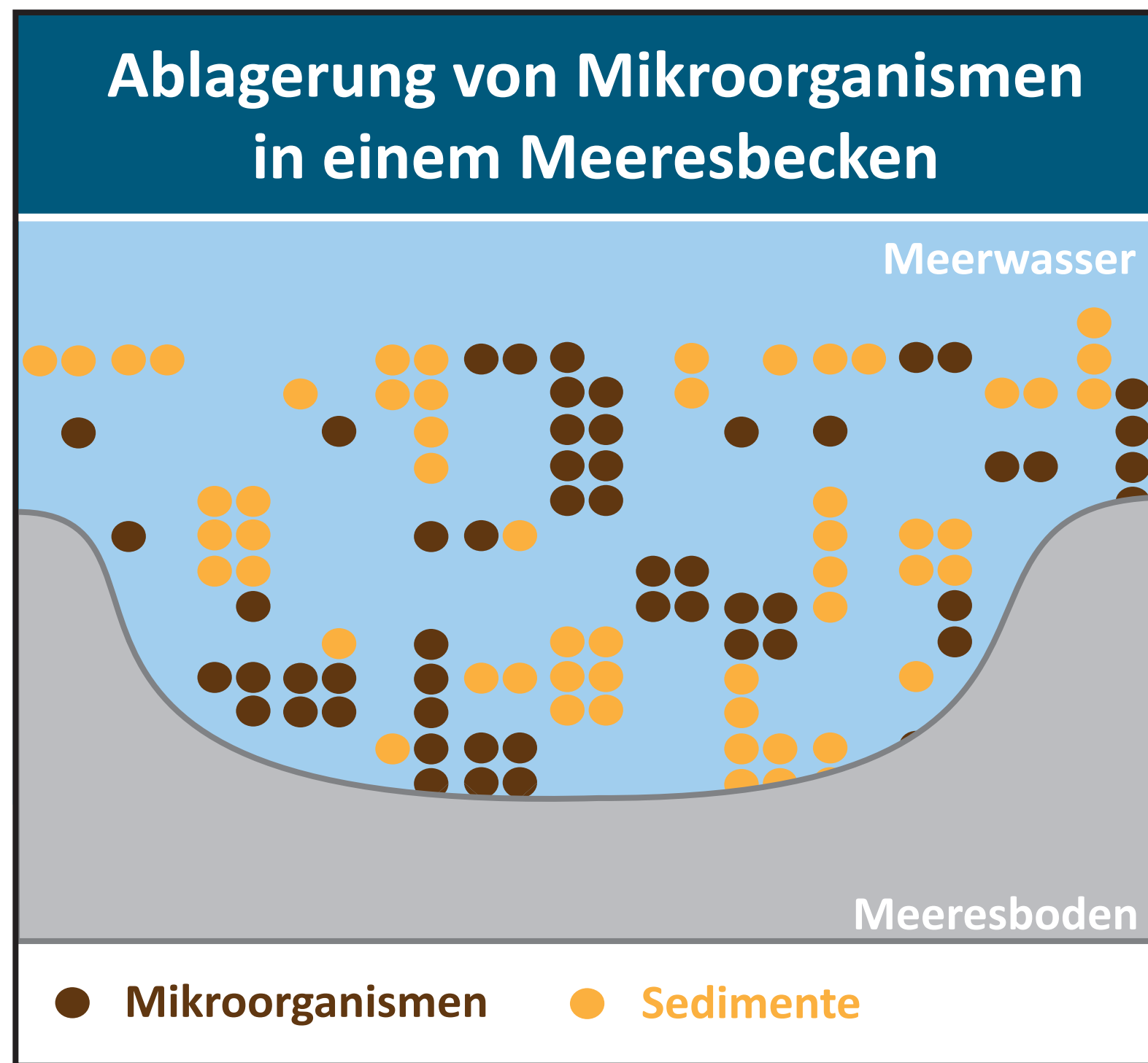
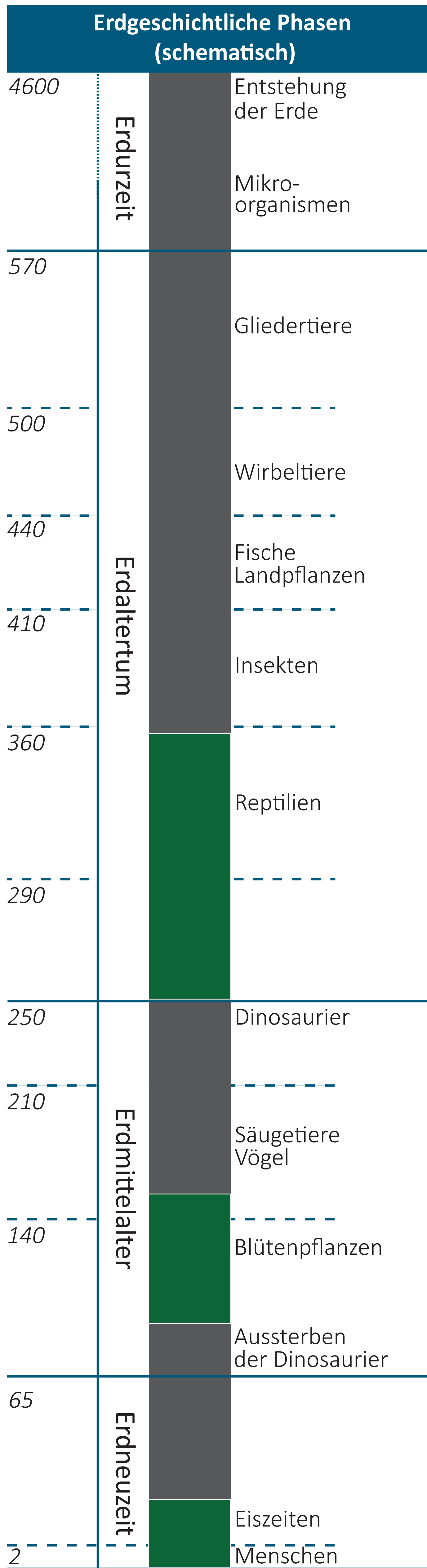


# Erdöl- entstehung

*Zeitreise durch  
Jahrmillionen -  
ein langer Weg in  
der Erdgeschichte*



- Organisches Material von Kleinstlebewesen bzw. Mikroorganismen, wie z.B. Plankton und Algen, bilden das Ausgangsmaterial für Erdöl. Nach ihrem Absterben sinken die Organismen in einem Meeresbecken zu Boden und werden feinverteilt in Sedimente eingelagert.

- Im Laufe der Zeit wird die Sedimentschicht mit den darin befindlichen abgestorbenen Kleinstlebewesen eingeschlossen und verfestigt.
- Durch Überdeckung mit neuen, jüngeren Sedimentschichten gelangt das organische Material, das sogenannte Kerogen, im Zuge der Absenkung in größere Tiefen. Unter dem Einfluss der langsam steigenden Temperaturen und des Überlagerungsdruckes „reift“ das Kerogen allmählich in geologischen Zeiträumen und setzt schließlich Kohlenwasserstoffe frei.

- Ein Teil dieser Kohlenwasserstoffe wandert aus den sog. Erdölmuttergesteinen, überwiegend dichtgepackte, bituminöse Ton- oder Kalksteine, infolge eines Druckaufbaus in durchlässige Trärgesteine aus (primäre und sekundäre Migration). Beim Auftreffen auf Fallenstrukturen mit porösen Speichergesteinen (z.B. Sandsteine) und nach oben abdichtenden Deckschichten (z.B. Tonstein, Salz) entsteht schließlich eine Erdöllagerstätte.
- Oftmals liegt dieses Speichergestein nicht horizontal, sondern wurde etwa durch Bewegungen der Erdkruste gefaltet, zerbrochen oder gekippt. Ist dies der Fall, so kann sich das nach oben wandernde Erdöl an den höchsten Stellen im Speichergestein dauerhaft zu einer Lagerstätte ansammeln.

Wie aufgezeigt, bedarf es zum Entstehen einer Erdöllagerstätte des Zusammentreffens einer Reihe von Faktoren und Prozessen im geologischen Untergrund, die in geeigneter räumlicher und zeitlicher Relation zueinander stehen müssen.