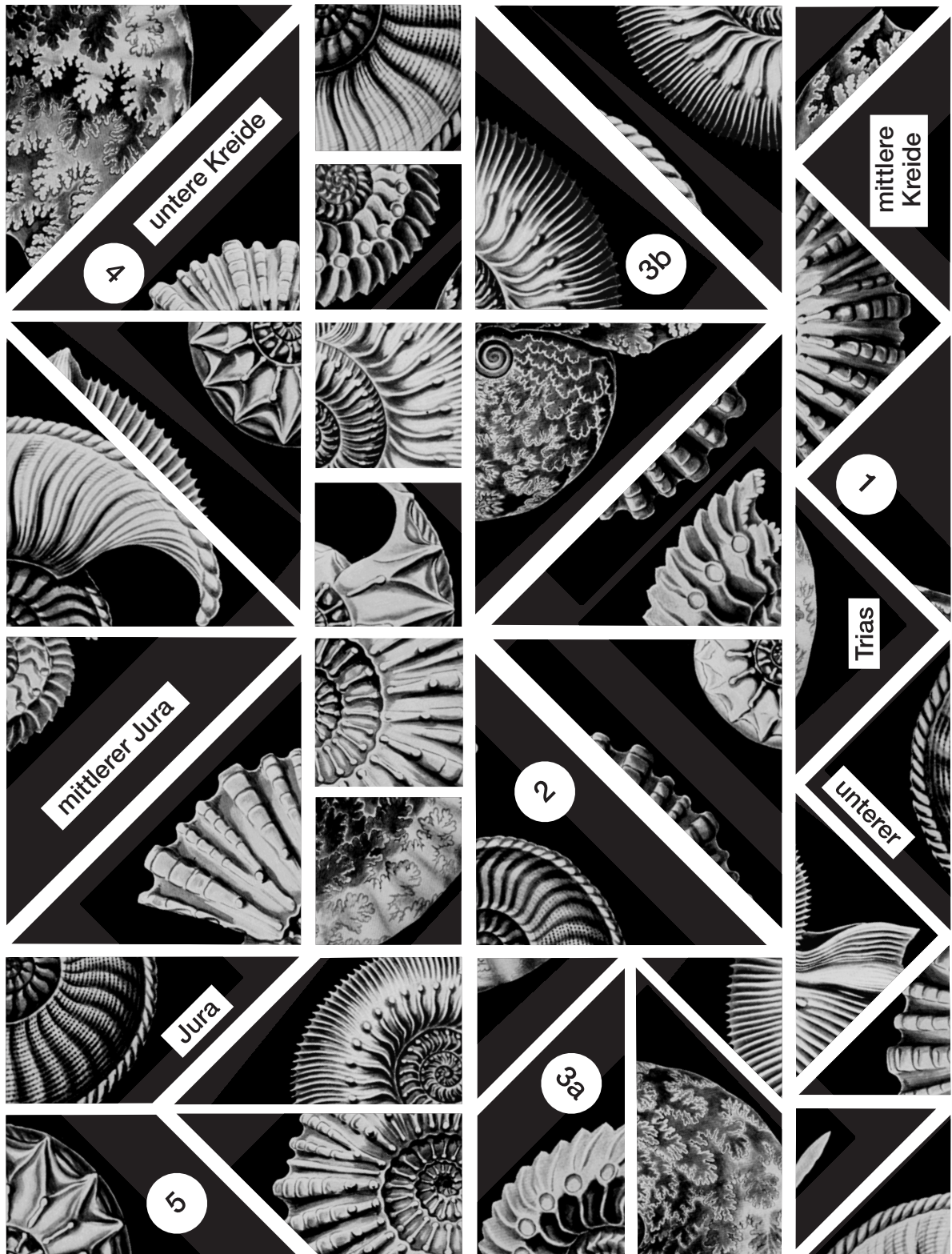


Ammoniten waren **Meerestiere**, die zu Beginn des Erdmittelalters (vor 225 Mio. Jahren) schon weit verbreitet waren, **im Erdmittelalter ihre größte Formenvielfalt** erreichten und an seinem Ende (vor 65 Mio. Jahren) ausstarben. Ihre formenreichen, **versteinerten Gehäuse** sind bekannte **Fossilien**. Wenn du die Teile des Puzzles ausschneidest und richtig zusammensetzt, erhältst du sechs Beispiele (einschließlich Altersangabe).



Methodisch-didaktische Hinweise:

Bei der Besprechung von Methoden relativer und absoluter Altersbestimmungen ist das Zusammensetzen des Puzzles eine vom üblichen Arbeitsstil meist abweichende und die Schüler dadurch motivierende Beschäftigung. Da die benötigte Zeit (einschließlich sorgfältigen Ausschneidens) deutlich mehr als 20 Minuten beträgt, eignet sich das Zusammensetzen des Puzzles insbesondere als **Hausaufgabe**. Die abgebildeten Fossilien sind chronologisch sortiert, unten links beginnend. Die jüngeren Funde liegen obenauf. Bei dem Fossil Nr. 1 wurde – im Unterschied zu den 5 anderen Skulpturstein-kernen – die Oberfläche abgeschliffen, so dass man die stark verfalteten Lobenlinien erkennt. Die variantenreichen Zeichnungen von *Ernst Haeckel* machen es leicht verständlich, dass die Skulpturen und Lobenlinien charakteristische Unterscheidungsmerkmale für die Ammoniten aus verschiedenen geologischen Epochen sind. Viele Ammoniten sind hervorragende Leitfossilien für die einzelnen Formationen des Mesozoikums.

Zur **Auswertung des fertigen Bildes** lässt man die 6 Exemplare zunächst vergleichend beschreiben (Unterrichtsgespräch). Dadurch werden die Schüler auf einige Feinheiten aufmerksam: So fallen an dem Fundstück Nr. 2 aus dem unteren Jura der zopfartig verzierte Kiel und die S-förmig gebogenen Rippen auf. Die Beispiele Nr. 3a und 3b aus dem mittleren Jura haben nach außen hin gegabelte Rippen sowie Noppen an den Gabelungsstellen. Die folgenden **Fragestellungen** werden ebenfalls gemeinsam bearbeitet:

1. Zu welcher Tiergruppe gehörten die Ammoniten? Wo im Gehäuse lebte das Tier?
(Es waren Tintenfische. Das Tier lebte im äußeren Abschnitt des gekammerten Gehäuses, der Wohnkammer).
2. Welcher Unterschied besteht zwischen Abbildung 1 und den anderen Beispielen?
(Bei Abb. 1 sieht man die Linien, entlang derer die Kammerscheidewände mit der Gehäuseinnenwand Kontakt hatten; sie heißen Lobenlinien. Bei den anderen Beispielen sieht man die Gestalt der ehemaligen Gehäuseaußenwand, die sog. Skulptur).
3. Nenne die drei Epochen des Erdmittelalters der Reihe nach. Wie lange dauerten sie jeweils?
(Trias: Dauer 30 Mio. Jahre, Jura: Dauer 55 Mio. Jahre, Kreide: Dauer 75 Mio. Jahre. Der Übergang Trias – Jura war vor ca. 195 Mio. Jahren, der Übergang Jura – Kreide vor ca. 140 Mio. Jahren).

