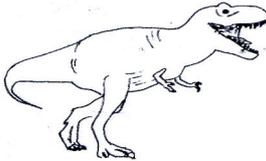
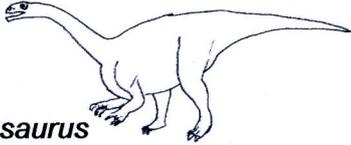
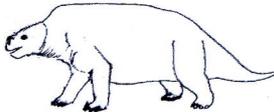
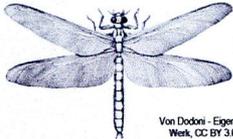
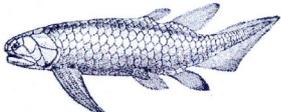
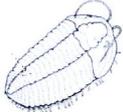
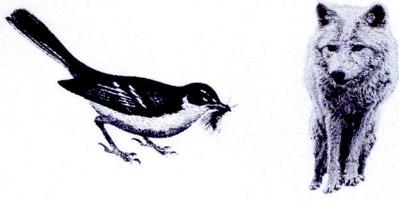
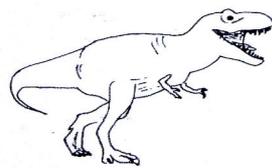
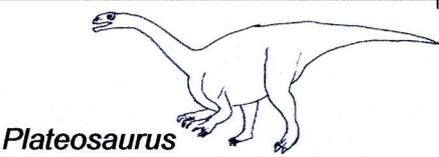
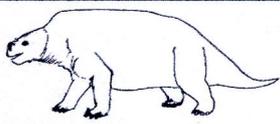
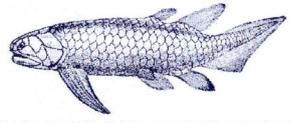
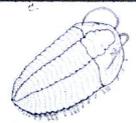


# Die Erdzeitalter

Erdzeitalter	Beginn vor Mio a	Besonderheiten	
	65	<p>Blütezeit der <b>Säugetiere</b> und <b>Vögel</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Vor etwa 2 Mio a begann die <b>Eiszeit</b>, sie endete vor etwa 12 000 Jahren.</p>	
	<b>Kreide-Zeit</b>	145	 <p><i>Tyrannosaurus rex</i></p>
	<b>Jura-Zeit</b>	200	 <p><i>Urvogel Archaeopteryx</i></p>
	<b>Trias-Zeit</b>	250	 <p><i>Plateosaurus</i></p>
	<b>Perm-Zeit</b>	299	 <p>viele Vierfüßer (hier: <i>Scutosaurus</i>)</p>
	<b>Karbon-Zeit</b>	360	<p>gewaltige Wälder (<i>Ursprung der Steinkohle</i>) erste Vierfüßer; Riesenlibellen mit bis zu 70 cm Flügelspannweite</p>  <p><small>Von Dodozi - Eigenes Werk, CC BY 3.0</small></p>
	<b>Devon-Zeit</b>	416	<p>Blütezeit der Urfische (hier: ein Panzerfisch)</p> 
	<b>Silur-Zeit</b>	444	<p>erste Landpflanzen (hier: ein Urfarn)</p> 
	<b>Ordovizium</b>	488	erste Fische
	<b>Kambrium</b>	542	<p>viele Meerestiere, aber noch keine Wirbeltiere</p>  <p><i>(hier: ein Trilobit)</i></p> <p><small>source: org</small></p>
	4700?	<p>Würmer, Algen, Einzeller davor lange Zeit ohne Lebewesen</p>	

# Die Erdzeitalter

Erdzeitalter		Beginn vor Mio a	Besonderheiten
<b>Erdneuzeit</b>		<b>65</b>	<p>Blütezeit der Säugetiere und Vögel</p>  <p>Vor etwa <b>2 Mio a</b> begann die <b>Eiszeit</b>, sie endete vor etwa <b>12 000 Jahren</b>.</p>
<b>Erdmittelalter</b>	<b>Kreide-Zeit</b>	<b>145</b>	 <p><i>Tyrannosaurus rex</i></p>
	<b>Jura-Zeit</b>	<b>200</b>	 <p><i>Urvogel Archaeopteryx</i></p>
	<b>Trias-Zeit</b>	<b>250</b>	 <p><i>Plateosaurus</i></p>
<b>Erdaltertum</b>	<b>Perm-Zeit</b>	<b>299</b>	 <p>viele Vierfüßer (hier: <i>Scutosaurus</i>)</p>
	<b>Karbon-Zeit</b>	<b>360</b>	<p>gewaltige Wälder (<i>Ursprung der Steinkohle</i>) erste Vierfüßer; Riesenlibellen mit bis zu 70 cm Flügelspannweite</p>  <p><small>Von Dodoni - Eigenes Werk, CC BY 3.0</small></p>
	<b>Devon-Zeit</b>	<b>416</b>	<p>Blütezeit der Urfische (hier: ein Panzerfisch)</p> 
	<b>Silur-Zeit</b>	<b>444</b>	<p>erste Landpflanzen (hier: ein Urfarn)</p> 
	<b>Ordovizium</b>	<b>488</b>	erste Fische
	<b>Kambrium</b>	<b>542</b>	<p>viele Meerestiere, aber noch keine Wirbeltiere</p> <p>(hier: ein <i>Trilobit</i>)</p>  <p><small>socratic.org</small></p>
<b>Erdurzeit</b>		<b>4700?</b>	<p>Würmer, Algen, Einzeller davor lange Zeit ohne Lebewesen</p>

## Hinweise für die Lehrkraft:

Die Kenntnis der Erdzeitalter ist vom LehrplanPLUS nicht verlangt. Eine solche Übersicht ist aber sinnvoll, denn die Kinder kennen bereits die Saurier des Erdmittelalters und sollen sie zeitlich einordnen können. Darüberhinaus ist diese Darstellung notwendig bei der Behandlung der Entwicklung des Lebens auf der Erde.

Ich führe die Erdzeitalter bereits in der 5. Klasse ein, verwende sie bei der Entwicklung der Wirbeltiere in der 6. Klasse und komme sowohl in der Mittelstufe als auch in der Oberstufe bei Evolution darauf zurück, ohne weitere Inhalte hinzuzufügen.

Die auf dem Lösungsblatt (S. 2) gelb unterlegten Zahlen und Begriffe verlange ich ab der 5. Klasse als **Grundwissen**. Mehr Zahlen auswendig lernen zu lassen, halte ich nicht für sinnvoll, weil sie durcheinander gebracht werden. Der Übergang vom Erdmittelalter zur Erdneuzeit ist den Kinder ein Begriff, weil damals die letzten großen Saurier ausgestorben sind, und die eiszeitliche Prägung der bayerischen Landschaft rechtfertigt das Erlernen der Zahlen von Beginn und Ende der Eiszeit.

Die Auswahl der Zeitabschnitte im Grundwissen ist an den Vorkenntnissen der Schüler und der Verwendbarkeit in späteren Jahren (z. B. Jura-Zeit: Archaeopteryx in Evolution) ausgerichtet. Mehr Begriffe sollten es nicht sein. Besonders interessierte Schüler haben aber die Möglichkeit, mehr zu lernen.

In **Geographie** ist diese Übersicht sinnvoll einzusetzen bei der Entstehung der Alpen (5. Klasse), aber auch später bei geologischen und geomorphologischen Themen. Beispielsweise lassen sich die Lebenszeiten der Wälder darstellen, aus denen Steinkohle (Carbonzeit) bzw. Braunkohle (frühe Erdneuzeit) entstanden sind.

In diesem Schema tauchen die Begriffe **Tertiär** und **Quartär** nicht mehr auf, weil diese Begriffe im Jahr 2004 von der Internationalen Kommission für Stratigrafie (ICS) abgeschafft wurden. Die neu eingeführten Begriffe Paläogen und Neogen umfassen andere Zeitabschnitte. Weil sie noch kaum in irgendeinem Kinder- und Jugendbuch auftauchen, wird darauf verzichtet, sie auf dem Arbeitsblatt aufzuführen. Zudem herrscht noch kein Konsens darüber, ob das ehemalige Quartär noch in das Neogen aufzunehmen ist (Standpunkt der ICS) oder als eigener Zeitabschnitt ausgegliedert wird (Standpunkt INQUA).

In das Schema wurde – allerdings nur als Randbemerkung – die **Eiszeit** aufgenommen. Manche Schüler wissen darüber bereits mehr, z. B. dass es mehrere aufeinander folgende Eiszeiten gegeben hat, die durch Warmzeiten getrennt waren (z. T. mit höheren Durchschnittstemperaturen als heute) und dass man die Gegenwart durchaus auch als Zwischeneiszeit auffassen kann.

Die Zeitangaben wurden aus Wikipedia „Geologische Zeitskala“ entnommen (aufgerufen am 23.2.2009).