

| Zeittafel | | | | | |
|---------------------------------|------------------------------|------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ära | System | Abteilung | Beginn vor: | einige wichtige Ereignisse | |
| Känozoikum (Erdneuzeit) | Quartär | Holozän | ca. 50 J. | unsere Großeltern waren so alt wie wir heute | |
| | | | ca. 2000 J. | Geburt Christi | |
| | | | 10 000 J. | Historische Zeit; Warmzeit; der Mensch gestaltet zunehmend die Erdoberfläche | |
| | Tertiär | Pleistozän | 2 Mill. J. | Eiszeiten und Warmzeiten wechseln sich ab, Neandertaler, moderner Mensch, Mammut und Wollnashorn durchstreifen die Steppen | |
| | | | 5 Mill. J. | Entstehung der Vormenschen (Australopitheciden), Zeit d. Säbelzahniger | |
| | | | 25 Mill. J. | Weitere Ausbreitung von Säugetieren und Blütenpflanzen, Robben und erste Walrosse | |
| | | | 38 Mill. J. | Entstehung der meisten modernen Säugetiere und Menschenaffen | |
| | | | 55 Mill. J. | Zunehmende Vorherrschaft der Blütenpflanzen, große Vielfalt an Säugetieren | |
| | Paläozoikum (Erdmittelalter) | Jura | Malm (Weißer Jura) | 163 Mill. J. | Palmfarne, Farne und Nadelbäume weiter dominant, die Dinosaurier beherrschen die Erde, Auftreten des Urvogels Archäopteryx |
| | | | | Dogger (Brauner Jura) | |
| Lias (Schwarzer Jura) | | | | 213 Mill. J. | |
| Trias | | Keuper | 231 Mill. J. | Erste Dinosaurier und Säugetiere, Palmfarne, Farne und Nadelbäume sind dominant (Nacktsamer) | |
| | | | Muschelkalk | | 243 Mill. J. |
| | | | Buntsandstein | | 250 Mill. J. |
| Paläozoikum (Erdaltertum) | | Perm | Zechstein (Oberperm) | 258 Mill. J. | Eiszeiten auf der Südhalbkugel, Bildung von Steinsalzlagerstätten, verbreitet Reptilien und Amphibien |
| | | | Rotliegendes (Unterperm) | 286 Mill. J. | |
| | | Karbon | Oberkarbon | 333 Mill. J. | Weltweite Entstehung von Kohle aus dichten Wäldern, gegen Ende des Karbon zunehmende Vereisung auf der Südhalbkugel |
| | | | | Unterkarbon | |
| | Devon | Oberdevon | 374 Mill. J. | Starke Entwicklung der Fische, erste Landpflanzen in größerer Zahl, Vorläufer der Farne entstehen, erste Wirbeltiere verlassen das Wasser | |
| | | | Mitteldevon | | 390 Mill. J. |
| | | | Unterdevon | | 415 Mill. J. |
| | Silur | | 443 Mill. J. | Besiedlung des Landes durch Pflanzen und Gliederfüßer, wie dem Tausendfüßer, erste Gefäßpflanzen | |
| | Ordovizium | | 488 Mill. J. | Erste Wirbeltiere, kieferlose Fische und zahlreiche Meeresalgen | |
| | Kambrium | | 550 Mill. J. | Wirbellose Tiere und verschiedene Algen | |
| Prä-kambrium | Proterozoikum | | 2,5 Mrd. J. | Älteste Pflanzen, Uralgen, Bakterien mit Zellkern (Eucaryoten), erste Eiszeiten | |
| | Archaikum | | 4 Mrd. J. | Frühes Leben durch Mikroorganismen ohne Zellkern (Prokaryoten), die bedeutendsten Goldlagerstätten in Südafrika entstehen; älteste Fossilien: Cyanobakterien (ca. 3,5 Mrd. J.) | |
| | Hadaikum | | 4,6 Mrd. J. | Entstehung des Sonnensystems und der Erde; Erdmantel und Erdkruste bilden sich; älteste Mineralien ca. 4,4 Mrd. J.: Zirkonkristalle (ZrSiO ₄) mit Spuren von Th, U → Pb (→ Altersbestimmung) | |
| | | | 9 Mrd. J. | Milchstraße u.a. Galaxien entstehen | |
| Datierung bislang noch ungenau: | | | ≈ 10 Mrd. J. | Erste Galaxien entstehen | |
| | | | ≈ 13 Mrd. J. | Materie verdichtet sich | |
| | | | ≈ 14 Mrd. J. | Urknall | |