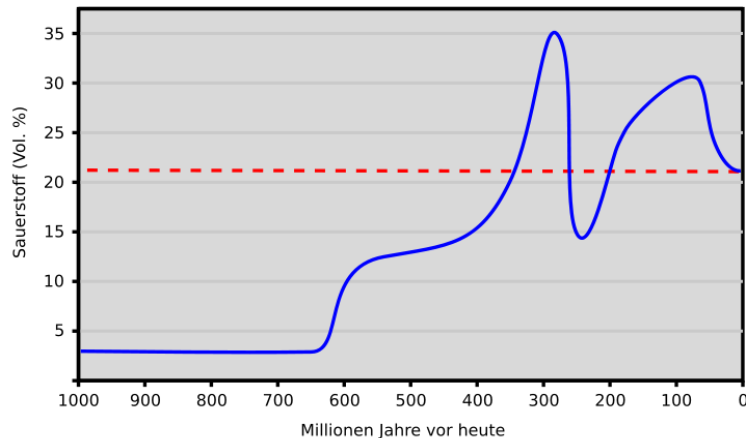


## Sauerstoffanteil der Erdatmosphäre

im Verlauf der letzten 1000 Mio. Jahre



Dieses Diagramm stellt die Sauerstoffkonzentration in der Erdatmosphäre im Lauf der letzten Jahrmilliarde dar. Als Referenz zeigt die gestrichelte rote Linie die heutige Konzentration von 21% an. Es ist anzumerken, dass die Zeiträume, in denen vergangene Schwankungen der O<sub>2</sub>-Konzentration auftraten, oft nur relativ grob abgeschätzt werden können. Daher erhebt das Diagramm keinen Anspruch auf Exaktheit, sondern kann nur einen groben

Überblick der Entwicklung auf der Ebene erdgeschichtlicher Perioden geben. Dieses Diagramm beruht auf Mittelwerten bzw. Übereinstimmungen aus mehreren Publikationen<sup>[1][2][3][4]</sup>.

**Erläuterung der Kurve:** Nachdem bereits im Präkambrium die Ausgasung von Sauerstoff aus den Ozeanen begonnen hatte, stieg der Sauerstoffgehalt etwa Anfang des Kambriums sprunghaft von 3% auf 12% an, da nun endgültig alle Sauerstoffsinken abgesättigt waren. Ungefähr zur gleichen Zeit setzte die Kambrische Explosion ein. Während des Silur und Devon eroberten Pflanzen das Land, während sich das Tierreich noch immer praktisch ausschließlich auf das Wasser beschränkte. Dies löste einen weiteren schnellen und kontinuierlichen Anstieg der Sauerstoffkonzentration aus. Im darauffolgenden Karbon hatte diese 35% erreicht<sup>[5]</sup>, was Riesenwuchs vor allem bei Insekten begünstigte. Auch Amphibien und erste Reptilien besiedelten mittlerweile das Land. Massive vulkanische Tätigkeit verursachte am Perm-Trias-Übergang nicht nur ein Absacken des Sauerstoffgehalts auf 15%, sondern auch das größte Massenaussterben der Erdgeschichte. Die Sauerstoffkonzentration erholte sich nun über einen langen Zeitraum und erreichte Mitte des Jura wieder 26%, in der Kreide vermutlich sogar 30%. In dieser Zeit lebten auch die größten Saurier. Das Ende der Kreidezeit wird durch ein Impaktereignis und einen Klimawandel mit Massenaussterben markiert. Vor 40 Millionen Jahren betrug der Sauerstoffgehalt nur noch 23% und hatte den heutigen Wert von 21% vor 25 Millionen Jahren erreicht. Seitdem ist er, abgesehen von Schwankungen im Promillebereich, konstant.

## Lizenz



Dieses Werk wurde von seinem Urheber I, [LordToran](#) als gemeinfrei veröffentlicht. Dies gilt weltweit. In manchen Staaten könnte dies rechtlich nicht möglich sein. Sofern dies der Fall ist: I, [LordToran](#) gewährt jedem das bedingungslose Recht, dieses Werk für **jedweden Zweck** zu nutzen, es sei denn Bedingungen sind gesetzlich erforderlich.

27.10.2007

<http://de.wikipedia.org/wiki/Erdatmosphäre>