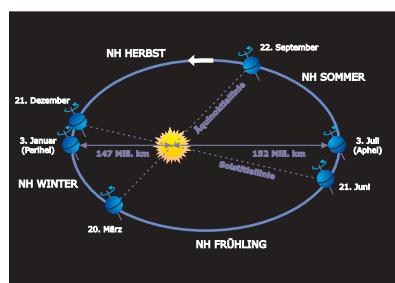


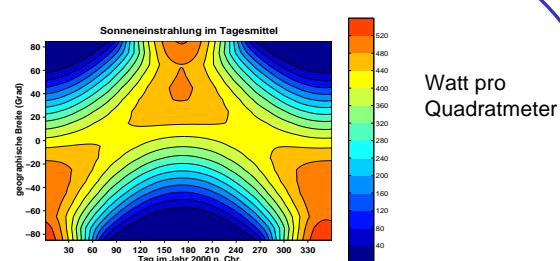
Modell zum System Erde – Sonne MoSES

Wie entsteht die Milankovitch – Kurve?

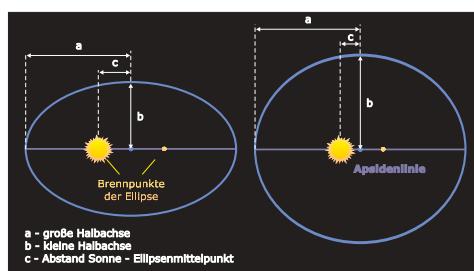
Orbit der Erde um die Sonne



Sonneneinstrahlung auf die Erde



Exzentrizität (~100 000 Jahre)

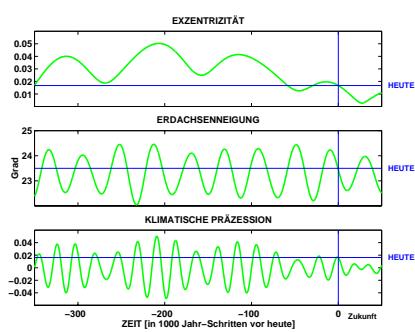


Exzentrizität	Halbachsen		Abstand Sonne – Erde	
	a (1000km)	b (1000km)	a – c (1000km)	a + c (1000km)
0,0167	149 500	149 479	147 100	152 100
0,0500	149 500	149 313	142 000	157 000

MoSES

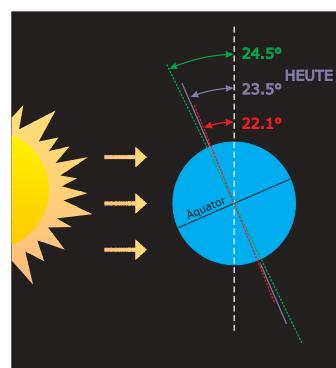
c/a	a (mm)	b (mm)	a – c (mm)	a + c (mm)
0,0167	400	399,9	393	407
0,0500	400	399,5	380	420

Orbitalparameteränderungen seit 350 000 Jahren vor heute

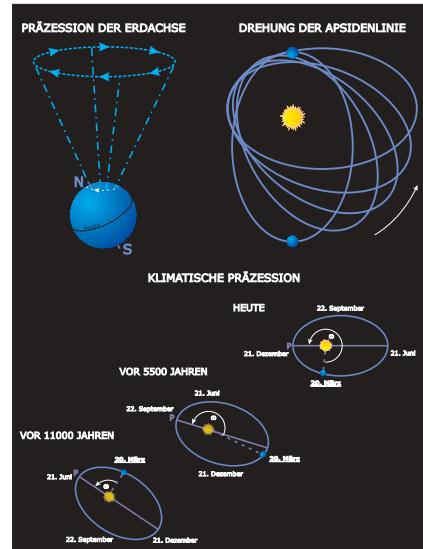


(1 Jahr)

Neigung der Erdachse (~40 000 Jahre)

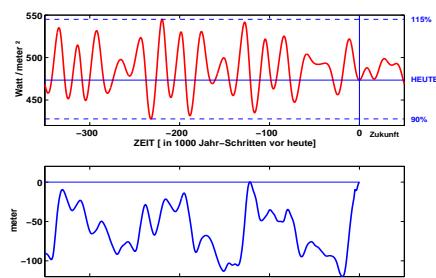


Relativbewegung von Perihel und Frühlingsäquinoktium (~20 000 Jahre)



Die Sonneneinstrahlung ist umgekehrt proportional zum Quadrat des Abstandes zwischen Erde und Sonne, wodurch die Entstehung der Eiszeiten mitbestimmt wird (Milankovitch 1920).

Milankovitch – Kurve: Juni-Sonneneinstrahlung 65°N



Eisvolumen in Meerespiegeläquivalent



Eva Bauer & Reinhard Calov, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, Potsdam

