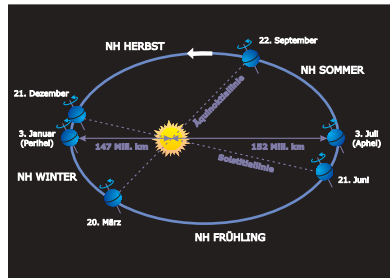


Modell zum System Erde – Sonne MoSES

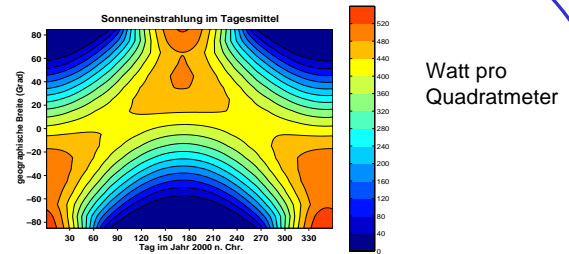
Wie entsteht die Milankovitch – Kurve?

Orbit der Erde um die Sonne

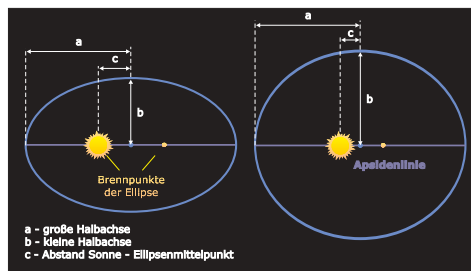


(1 Jahr)

Sonneneinstrahlung auf die Erde



Exzentrizität (~100 000 Jahre)



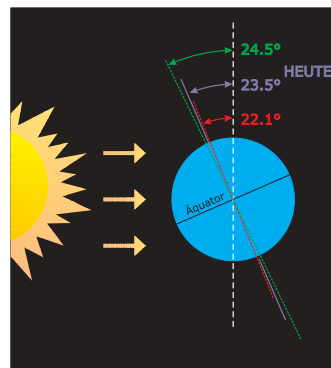
Exzentrizität	Halbachsen		Abstand Sonne – Erde	
c/a	a (1000km)	b (1000km)	a - c (1000km)	a + c (1000km)
0,0167	149 500	149 479	147 100	152 100
0,0500	149 500	149 313	142 000	157 000

MoSES

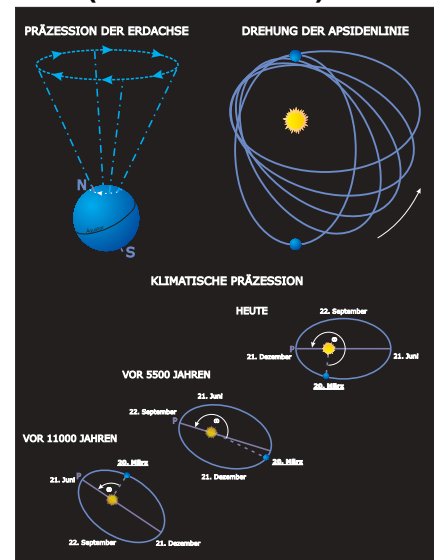
c/a	a (mm)	b (mm)	a - c (mm)	a + c (mm)
0,0167	400	399,9	393	407
0,0500	400	399,5	380	420

Neigung der Erdachse

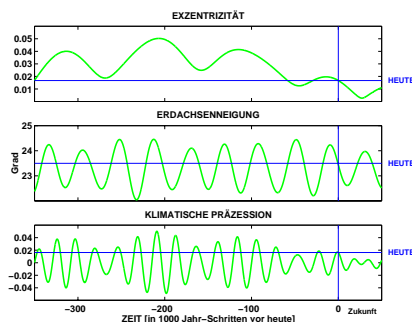
(~40 000 Jahre)



Relativbewegung von Perihel und Frühlingsäquinoktium (~ 20 000 Jahre)

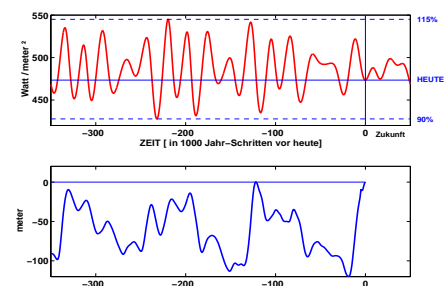


Orbitalparameteränderungen seit 350 000 Jahren vor heute



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

