

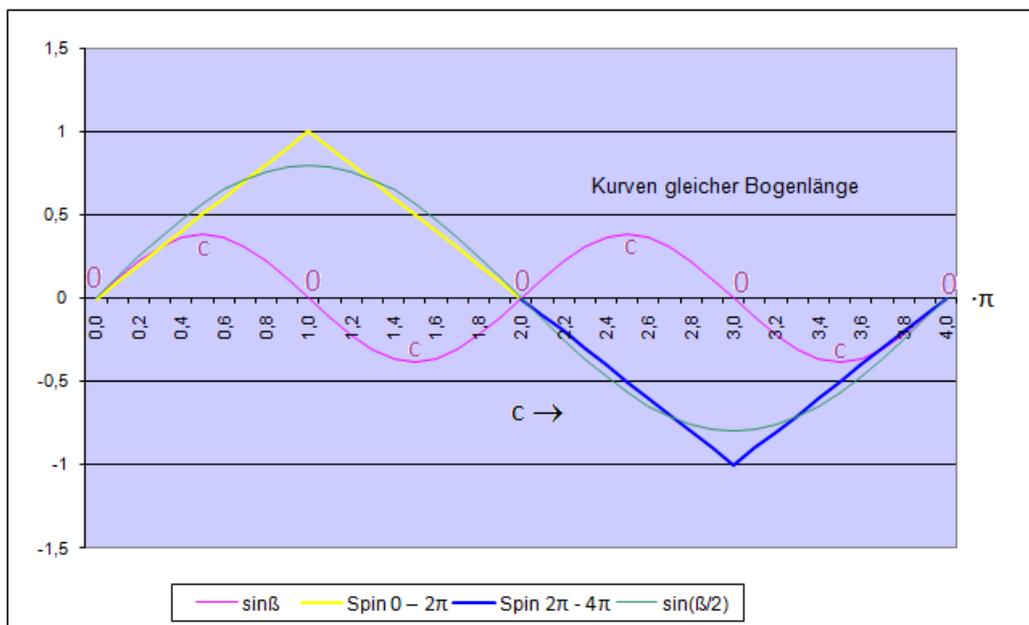
Photon als harmonische Schwingung

Am 23. Februar 2011 hatte ich ein Gespräch, mein Modell betreffend, mit einem Physiker der Uni Saarbrücken, dabei fiel die Bemerkung, daß im Doppelspaltversuch nachgewiesen wird, daß ein Elektron gleichzeitig beide Spalten durchquert, also mein Sphärenmodell im Bereich der Strahlung falsch sein müsse. Hier verweise ich noch einmal auf meinen Ansatz, Felder grundsätzlich sphärisch zu betrachten, um die Fragen nach dem Raum, der Zeitentstehung und der Gravitation anhand eines verständlichen Modells beantworten zu können. Dies ist ja nun m.E. ausreichend gelungen.

Und nun zur Strahlung: Hier hatte ich bereits im 6. Entwurf <http://uwebus.de/rzg6/030.htm> am Schluß die Entstehung eines Photons und dessen Raumverhalten skizziert, ich versuche dies jetzt noch einmal zu verdeutlichen, um auch das Phänomen des gleichzeitigen Aufenthaltes eines Elektrons bzw. einer diesem äquivalenten Energiemenge zu erklären.

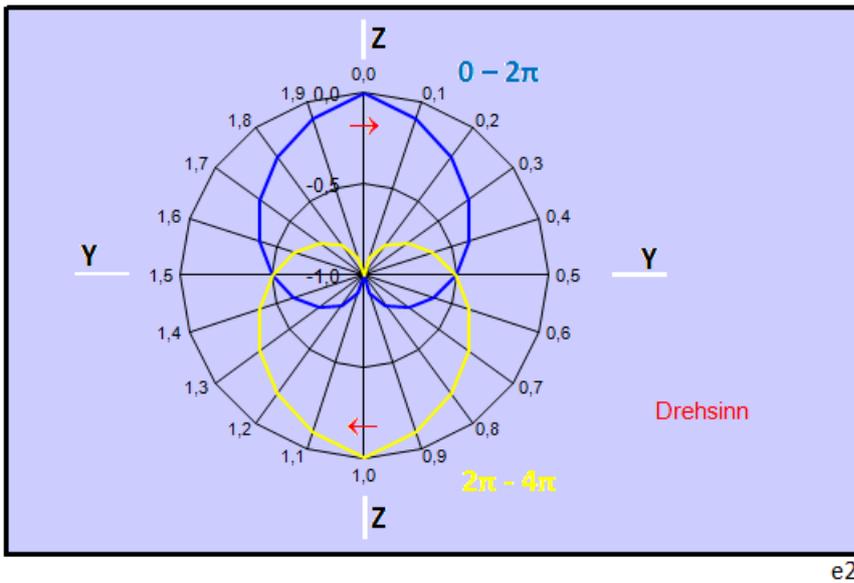
Ein Photon verläßt ein Elektron mit einem Spin, darstellbar als Drehimpuls. Ein Photon ist ein Feld und damit ein Oszillator, es formt sich also ein Gebilde, welches sich mit c vorwärtsbewegt und dabei gleichzeitig oszilliert und rotiert, folglich sind drei Bewegungsabläufe so miteinander zu kombinieren, daß daraus eine stetige Bewegung entsteht.

Zuerst betrachte ich die Vorwärtsbewegung und die radiale Oszillation: Die Vorwärtsbewegung erfolgt mit $c = \text{konstant}$, die **radiale Oszillation** verläuft sinusförmig, der **Geschwindigkeitsverlauf der radialen Oszillation** ist ebenfalls sinusförmig.

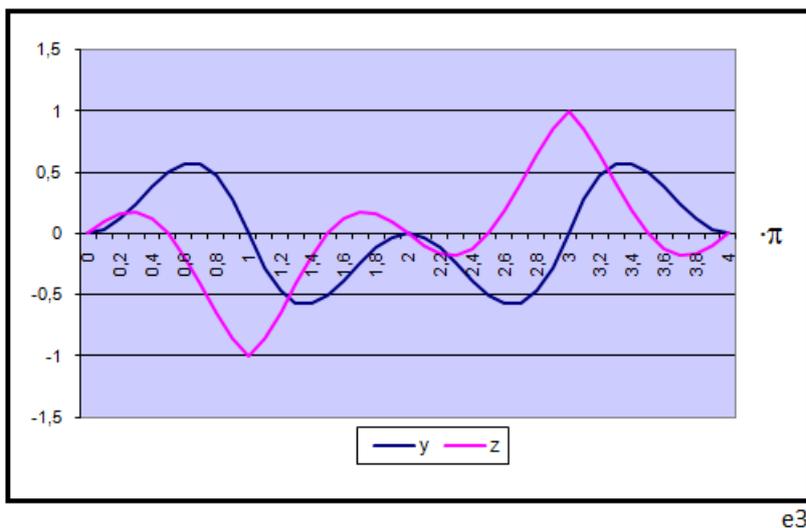


e1

Und jetzt dreht sich das ganze Gebilde um seine Achse, auch hier muß eine stetige Bewegung erfolgen.



Zeichne ich jetzt die drei Bewegungsabläufe über der Fortbewegungsachse x auf, ergibt sich eine harmonische Schwingung:



Eine volle Schwingung eines Photons erzeugt damit zwei um 180° versetzte Halbwellen, deren Schwerpunkte untereinander einen Abstand quer zur Fortbewegungsrichtung des Photons aufweisen. Beim Durchgang durch den Doppelspalt wird also die erste Halbwelle durch den einen Spalt, die zweite Halbwelle durch den zweiten Spalt gehen, so daß das Photon gleichzeitig in beiden Spalten nachgewiesen wird, sofern die Stärke der Blende die Wellenlänge übersteigt. Die Wellenlänge eines Elektron-Photons betrüge in etwa die eines Röntgenphotons, ca. 10^{-10} m, ich nehme an, daß die Blende eines Doppelspaltes dicker sein dürfte, denn 10^{-10} m ist etwa der Durchmesser nur eines einzelnen Atoms.

Diese Entstehung zweier entgegengesetzter Halbwellen dürfte auch der Grund dafür sein, daß sich Licht polarisieren läßt, also mit zwei um 90° versetzten Spaltenblenden hinter den Blenden Dunkelheit erzeugt werden kann, obwohl jede einzelne Blende lichtdurchlässig ist.

