

Dr. Wilfried Tenten

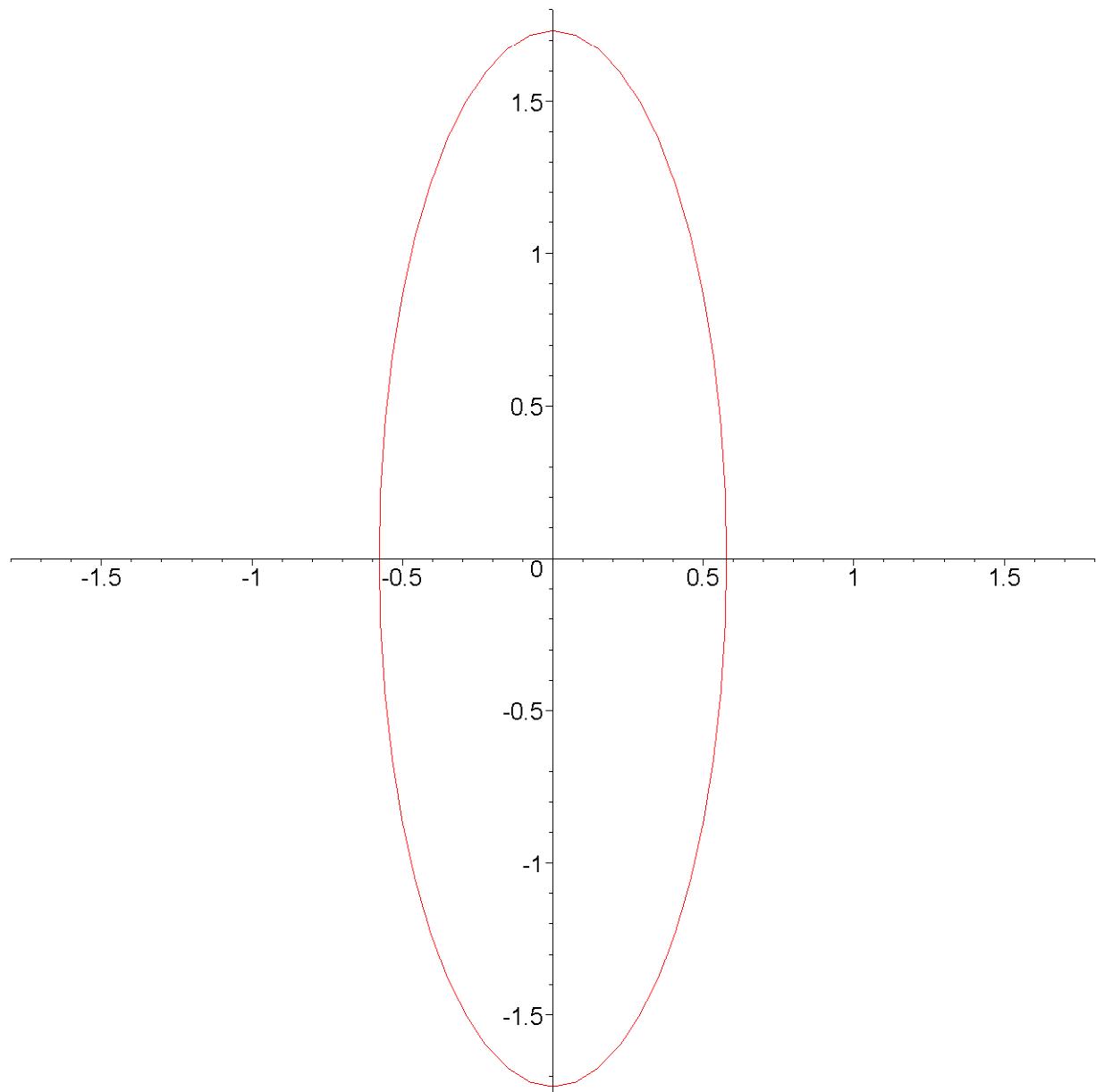
Gravitationswellen Animation  
Februar 2008

Literatur

- " R. U. Sexl und H. K. Urbantke: Gravitation und Kosmologie. Spektrum-Verlag, Heidelberg 1995. Seiten 160 ff.
- " H. Stephani: Allgemeine Relativitätstheorie. Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin 1985. Seiten 138 ff.
- " C. W. Misner, K. S. Thorne und J. A. Wheeler: Gravitation. Freeman, San Francisco 1973. Seiten 945 ff.

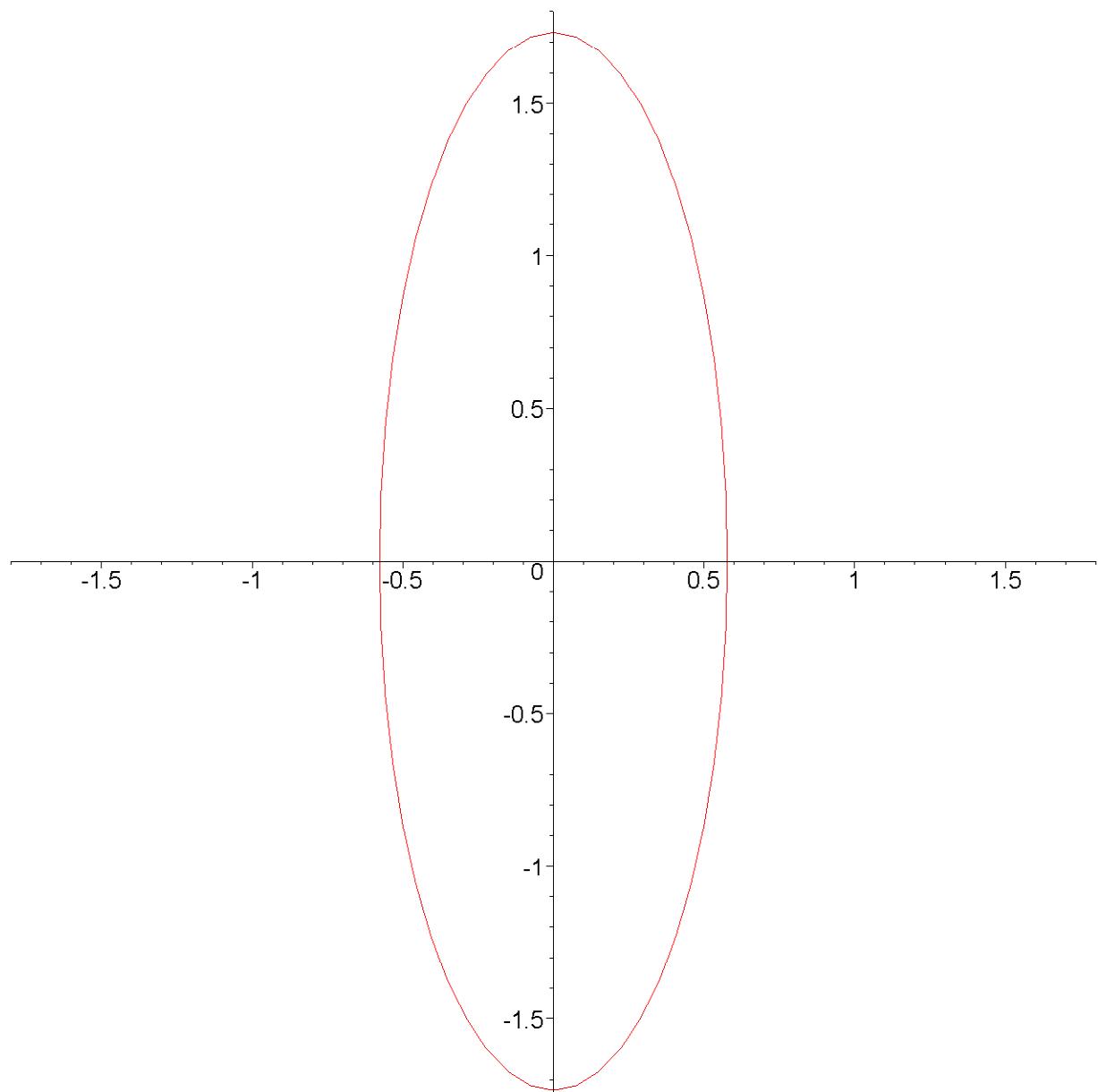
```
> restart:with(plots):  
>  
> animate([1/sqrt((1-0.5*cos(t))*(1+0.5*cos(t)))*  
(1-0.5*cos(t))*cos(phi), 1/sqrt((1-0.5*cos(t))*(1+0.5*cos(t)))*  
(1+0.5*cos(t))*sin(phi), phi=0..2*Pi],  
t=0..4*Pi,frames=100,view=[-1.8..1.8,-1.8..1.8],title="Lineare  
Polarisation");
```

### Lineare Polarisation



```
> animate([ 1/sqrt((1-0.5*cos(t))*(1+0.5*cos(t)) - (0.2*sin(t))^2
) * ( (1-0.5*cos(t))*cos(phi)+0.2*sin(t)*sin(phi) ),
1/sqrt((1-0.5*cos(t))*(1+0.5*cos(t)) - (0.2*sin(t))^2 ) * (
cos(phi)*0.2*sin(t)+(1+0.5*cos(t))*sin(phi) ), phi=0..2*Pi],
t=0..4*Pi,frames=100,view=[-1.8..1.8,-1.8..1.8],title="Elliptische Polarisation");
```

### Elliptische Polarisation



```
> animate([ 1/sqrt(1-0.25) *  
((1-0.5*cos(t))*cos(phi)+0.5*sin(t)*sin(phi)), 1/sqrt(1-0.25) *  
(cos(phi)*0.5*sin(t)+(1+0.5*cos(t))*sin(phi)), phi=0..2*Pi ],  
t=0..4*Pi,frames=100,view=[-1.8..1.8,-1.8..1.8],title="Zirkulare  
Polarisation");
```

### Zirkulare Polarisation

