



8.4 Ortskurven

Mathematische Formulierung: Gesucht ist der Graph einer komplexwertigen Funktion $f(t)$ in einer reellen Variablen t :

$$f(t) = u(t) + i \cdot v(t).$$

Maple-Befehl: `plot([Re(f(t)), Im(f(t)), t=a..b], opt);`

Parameter: $f(t)$: Funktionsausdruck
 $t=a..b$: Bereich der Variablen
 opt : optionale plot-Parameter

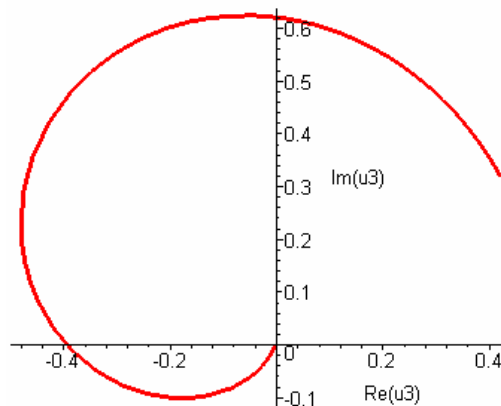
Beispiele: $f(w) = -\frac{w^5}{-2w^5 + 5Iw^4 + 8w^3 - 7Iw^2 - 4w + 2}.$

> `restart;`

> `f(w) := -w^5 / (-2*w^5 + 5*I*w^4 + 8*w^3 - 7*I*w^2 - 4*w + 2.);`

$$f(w) := -\frac{w^5}{-2w^5 + 5Iw^4 + 8w^3 - 7Iw^2 - 4w + 2}.$$

> `plot([Re(f(w)), Im(f(w)), w=0..4], thickness=3, scaling=constrained, labels=[`Re(u3)`, `Im(u3)`]);`



Hinweis: Die imaginäre Einheit wird in Maple mit **I** bezeichnet!

Siehe auch: [plot3d](#), [display](#), [animate](#), [animate3d](#);

→ Graphische Darstellung von Funktionen in einer Variablen → Bode-Diagramm.