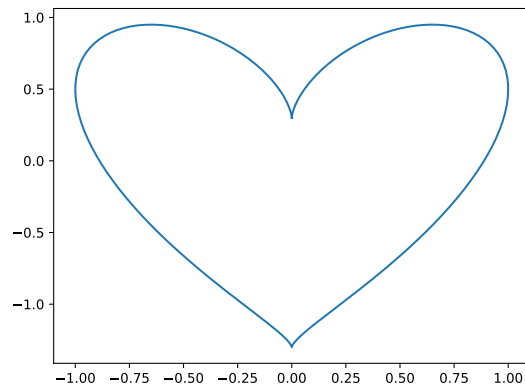


W.Quapp – SS 2020 – Ein letztes Python Programm

Wir wollen eine parametrische Kurve zeichnen. Die x-Koordinate ist $\sin(t)^3$, und die y-Koordinate ist $\cos(t) - 0.5 * \cos(2t) - 0.2 * \cos(3t)$, wobei der Parameter t im Intervall $(0, 2\pi)$ läuft. Kann sich wahrscheinlich niemand so recht vorstellen.

Deshalb hier das Bild:



Das Bild ist mit folgendem Programm entstanden: ParamPlotHerz.py

```
# Male ein Herz
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
fig = plt.figure()
# Bereite die Bereiche x, y vor
t = np.linspace(0, 2.*np.pi, 200)
x = np.sin(theta)^3
y = np.cos(theta)-1./2.*np.cos(2.*theta)-1./5.*np.cos(3.*theta)
plt.plot(x,y)
plt.show()
fig.savefig('BildHerz.pdf', dpi=200)
exit()
```

Übrigens, im Mathematica-System braucht man nur eine einzige Zeile:

```
ParametricPlot[Sin[t]3, Cos[t] - 0.5 Cos[2 t] - 0.2 Cos[3 t], {t, 0, 2 * Pi}
```