

Aufgaben:

1. Warum nennt man eine Raumkurve auch eine „parametrisierte Kurve“?
2. Was erhält man als Lösung, wenn man eine „gewöhnliche Differenzialgleichung“ löst? Was, wenn man eine „partielle DG“ löst?
3. Was ist an der Beschreibung des zweiten Newton'schen Axioms $F = ma$ durch die genauere Definition $\vec{F} = \frac{d}{dt} \vec{p} = \dot{\vec{p}}$ besser? Worin liegt der Unterschied, ob man Vektorpfeile über dem F und dem p macht, oder nicht?
4. Warum ist die Funktion $f(x) = \sin(2x) + 2x^2 + 8$ keine Lösung der DG $f''(x) - 3f(x) + 7\sin(2x) + 6x^2 = 0$? Wie müsste die Lösung richtigerweise aussehen?