

# Übungsaufgabe

## Analysis Abiter LK

Gegeben sei  $f_t(x) = x \cdot (t - \ln x)$  mit  $t \geq 0$

- (a) Bestimme  $D(f_t)$
- (b) Untersuche die Symmetrie
- (c) Zeichne die Skizze
- (d) Berechne  $f_t'$ ,  $f_t''$ ,  $f_t'''$  und fasse ggf. sinnvoll zusammen
- (e) Untersuche  $f_t(x)$  auf Nullstellen.
- (f) Gibt es
  - (f1) Maxima?
  - (f2) Minima?
  - (f3) Wendepunkte?
  - (f4) Sattelpunkte?

⑤ Bestimme  $\int_t^x \frac{1}{x} dx$

Unterlagen und Lösungen vollständig und kostenlos als pdf-Datei auf meiner Homepage unter <https://www.raphael-biere.de>

Meine Kanäle auf YOUTUBE:

Mathematik:

<https://www.youtube.com/user/Mathematikaufgaben>

Latein:

<https://www.youtube.com/user/NachhilfeLatein>