$\begin{array}{c} {\rm Aufgabe~der~Woche} \\ {\rm zur~Analysis~in~einer~Variable~f\ddot{u}r~das~Lehramt~f\ddot{u}r~den} \\ 25.5.~2020 \end{array}$

- 1. Bestimmen Sie mit Hilfe der Definition der Differenzierbarkeit alle Punkte $x_0 \in \mathbb{R}$, in denen die folgenden Funktionen differenzierbar sind! Berechnen Sie die Ableitungsfunktion dort wo sie existiert.
 - (a) $f(x) = x \cdot |x|$
 - (b) $g(x) = \frac{2x+1}{(2x-1)^2}$