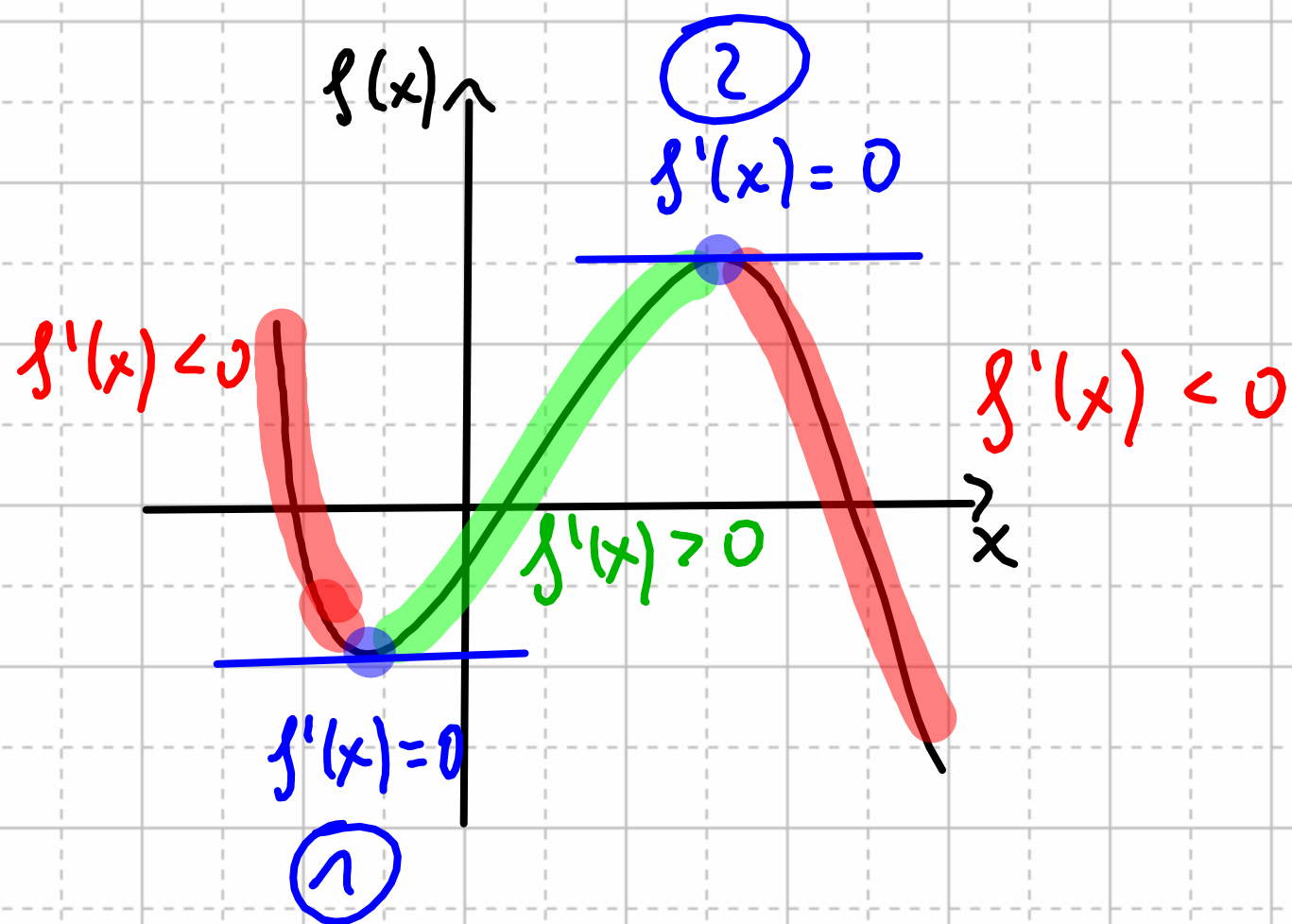


# Die 1. Ableitung $f'(x)$

Die 1. Ableitung ist eine Art "Steigungsfunktion", d.h. man kann Informationen über das Steigungsverhalten eines Funktionsgraphen erhalten.



In der Regel interessiert man sich für **Hochpunkte** (Maxima) oder **Tiefpunkte** (Minima).

Das sind Stellen des Graphen an denen **das Steigungsverhalten eines Graphen wechselt** und zwar

- von „bergab“ zu „bergauf“ Tiefpunkt ① oder
- von „bergauf“ zu „bergab“ Hochpunkt ②

Um herauszufinden wo diese Stellen sind, muss man die **notwendige Bedingung** für einen **Hochpunkt** oder **Tiefpunkt** überprüfen. Dazu löst man die Gleichung:  **$f'(x) = 0$**