# Texte zum Diskutieren    Ungenaue Ausdrucksweisen

Finden Sie heraus, wo der Text unschön oder falsch ist, und verbessern Sie diese Stellen möglichst unter Beibehaltung der ursprünglichen Satzstruktur.
Schreiben Sie dann selbst in eigener Gestaltung einen Text, der ausdrückt, was der Autor sagen wollte.

**Aus Wissen heute, Mathematik II Analysis,**
**Kaiser-Verlag  Seite 38**

**Sätze:** Wenn eine in einem abgeschlossenen Intervall [a,b] definierte Funktion ein lokales Minimum oder Maximum in $c \in [a,b]$ aufweist und dort differenzierbar ist, so ist $f'(c) = 0$. Der Beweis hierfür basiert auf der Tatsache, dass die links- und rechtsseitige Ableitung $f'(c)$ entgegengesetzte Vorzeichen haben.
In Punkten, in denen die Ableitung 0 ist, verläuft die Tangente parallel zur x-Achse. Nicht jeder dieser Punkte ist ein lokales Extrem. Die Funktion $f(x) = x^3$ erfüllt die Bedingung $f'(x) = 0$, da der Punkt 0 ein Funktionswert ist. Rechts und links davon ergeben sich jedoch größere bzw. kleinere positive Werte, daher stellt 0 kein lokales Extremum dar. Wenn die Funktion $f$ in [a,b] ein absolutes Minimum bzw. Maximum im Punkt $c$ erreicht und dort differenzierbar ist, gilt ebenfalls $f'(c) = 0$. Daraus folgt, dass das absolute Maximum oder Minimum einer in $[a,b]$ stetigen Funktion an der Stelle $a$, $b$, an Punkten mit der Ableitung 0 oder dort, wo keine Ableitung existiert, zu suchen ist.

Kommentar auf der nächsten Seite.

**Sätze:** Wenn eine in einem abgeschlossenen Intervall [a,b] definierte Funktion ein lokales Minimum oder Maximum in $c \in ]a,b[$ aufweist und dort differenzierbar ist, so ist $f'(c) = 0$. Der Beweis hierfür basiert auf der Tatsache, dass die links- und rechtsseitige Ableitung ~~$f'(c)$~~ entgegengesetzte Vorzeichen haben.

(f.)

falsche Begriffe, gemeint: Abl. links von c und rechts von c

dies darf hier gar nicht stehen.

In Punkten, in denen die Ableitung 0 ist, verläuft die Tangente parallel zur x-Achse. Nicht jeder dieser Punkte ist ein lokales Extremum. Die Funktion $f(x) = x^3$ erfüllt die Bedingung $f'(0) = 0$, da der Punkt 0 ein Funktionswert ist. Rechts und links davon ergeben sich jedoch größere bzw. kleinere positive Werte, daher stellt ~~0~~ * kein lokales Extremum dar. Wenn die Funktion $f$ in $]a,b[$ ein absolutes Minimum bzw. Maximum im Punkt $c$ erreicht und dort differenzierbar ist, gilt ebenfalls $f'(c) = 0$. Daraus folgt, dass das absolute Maximum oder Minimum einer in $[a,b]$ stetigen Funktion an den Stellen $a$, $b$, an Punkten mit der Ableitung 0 oder dort, wo keine Ableitung existiert, zu suchen ist.

oder

von x = 0

f.

formal völlig falsch
0 ist kein Punkt
und ein Punkt
ist kein Wert

darstellen passt nicht

* der Ursprung.

dieser ganze Satz stand oben schon

gilt nur für offenes Intervall

f.