

Hallo Matheolympioniken,

Zu allererst möchte ich mich für euren netten Brief bedanken. Ich finde es toll, dass ihr nach den anstrengenden Mathe-Aufgaben auf unseren schönen Raachberg wandert. Ich habe vor ca. 7 Jahren angefangen, täglich eine Wanderung zu machen. Und wenn ich nicht gerade am Raachberg bin, besteige ich andere Berge.

Es ist auch schon öfters vorgekommen, dass wir auf halbem Wege wegen Gewitter umdrehen mussten. Aber normaler Regen oder Schnee stellt kein Problem dar.

Meine tägliche Wanderung ist bereits zur Gewohnheit geworden und es würde mir etwas fehlen, falls ich einmal darauf verzichten müsste.

Liebe Grüße,

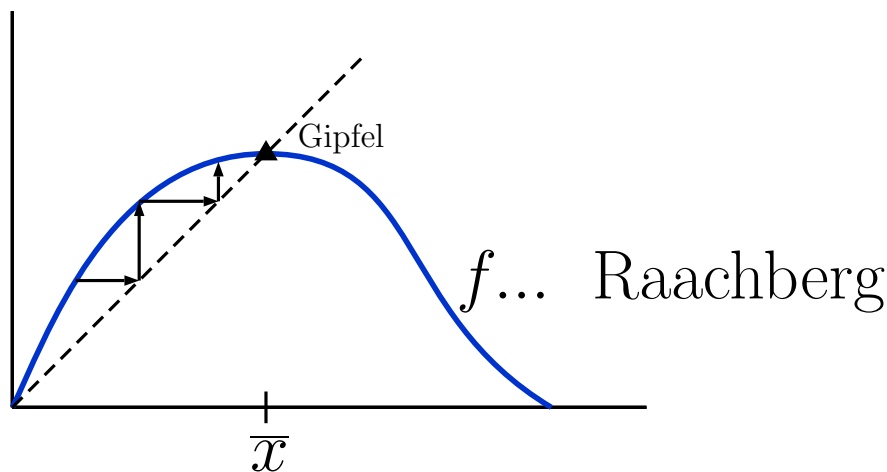
PS: Mein Sohn Markus hat noch eine etwas „mathematischere“ Erklärung parat:

Der „Raachberg-Fixpunkt“ ist ein anziehender Fixpunkt.

Beweis. Es beschreibe $f : [a, b] \rightarrow [a, b]$ den „Längsschnitt“ durch den Raachberg. Außerdem sei der Gipfel ein Fixpunkt von f , d.h. $f(\bar{x}) = \bar{x}$. Der Gipfel ist ein lokales Maximum, also $f'(\bar{x}) = 0$. Folglich gilt $|f'(\bar{x})| = 0 < 1$. Der Fixpunkt ist deshalb anziehend, das bedeutet

$$f^n(x_0) = \overbrace{f \circ \dots \circ f}^{n\text{-mal}}(x_0) \longrightarrow \bar{x},$$

für jedes x_0 in einer Umgebung von \bar{x} .



□

Betrachtet man den Raachberg-Gipfel als Fixpunkt (wie in eurem Brief), bleibt einem (zumindest mathematisch) nichts anderes übrig, als hinaufzugehen.

Mathematische Grüße,