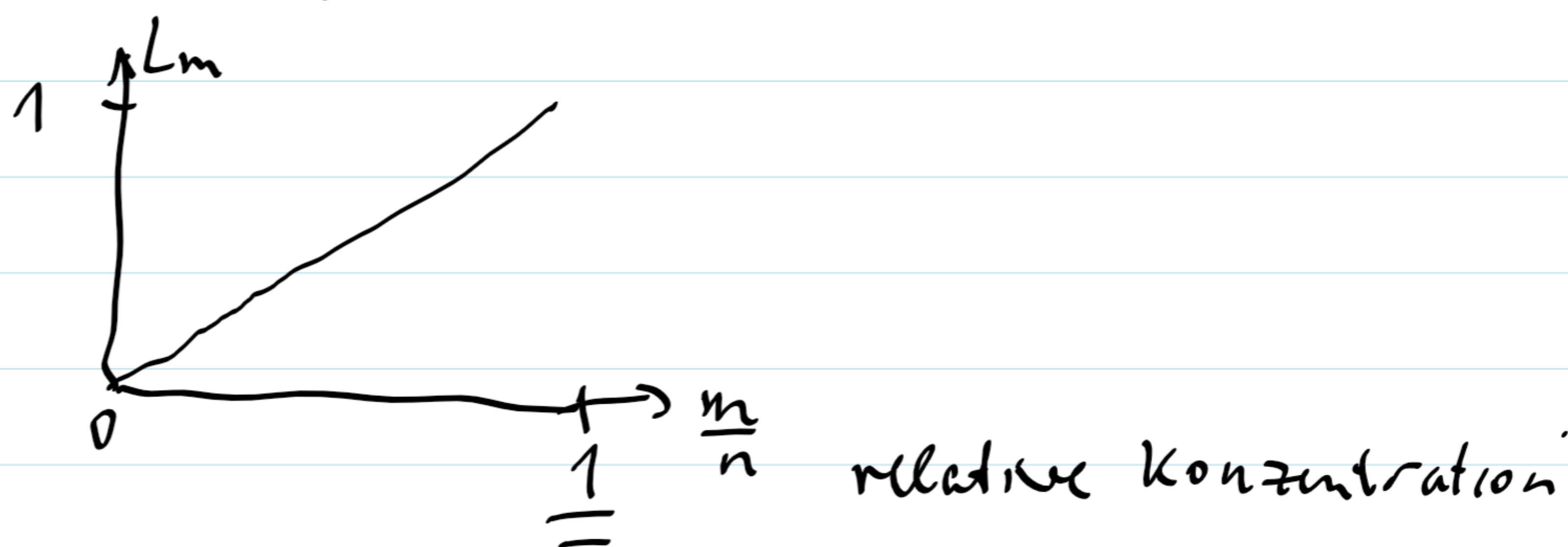
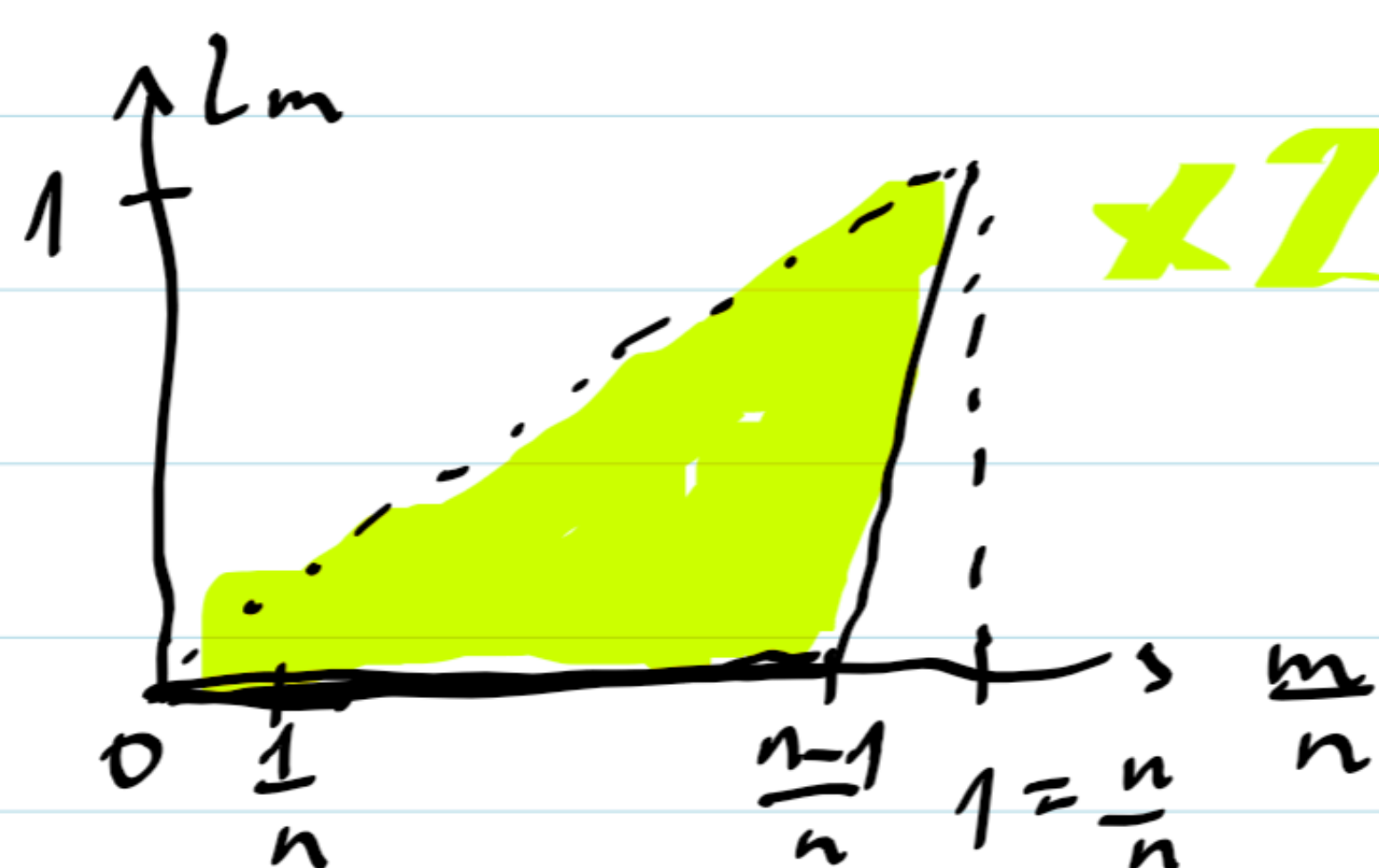


Minimalkonz. (nicht gruppierte Daten):  $L_m = \frac{m}{n}$  für  $m=1, \dots, n$   
(Nullkonz.)



Maximalkonz.

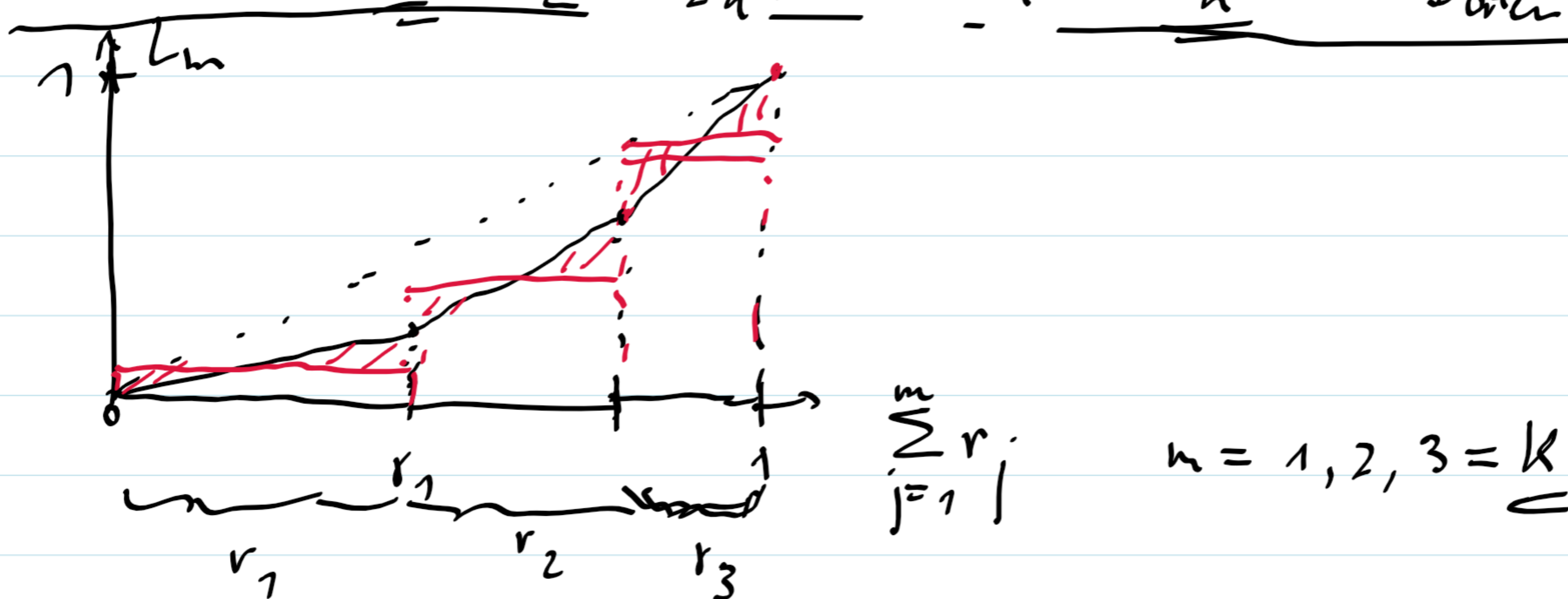


Die Lorenzkurve ist konvex (linksgekrümmt) und verläuft unterhalb der Winkelhalbierenden durch  $(0,0)$  und  $(1,1)$ .

Gini-Koeffizient (Maßzahl zur Messung der relativen Konzentration)

doppelter Flächeninhalt zwischen Lorenzkurve und Winkelhalbierenden

$$0 \leq G \leq 2 \cdot \left( \frac{1}{2} - \frac{1}{2n} \right) = 1 - \frac{1}{n} = \frac{n-1}{n} \quad (\text{nicht gruppierte Daten})$$



$$G = 2 \cdot \left( \frac{1}{2} - \left( r_1 \cdot \frac{L_0 + L_1}{2} + r_2 \cdot \frac{L_1 + L_2}{2} + \dots + r_k \cdot \frac{L_{k-1} + L_k}{2} \right) \right)$$

$$= 1 - 2 \cdot \frac{1}{2} \left( r_1 (L_0 + L_1) + r_2 (L_1 + L_2) + \dots + r_k (L_{k-1} + L_k) \right)$$

Bsp. Vermögensverteilung in Dtl. 2022 (Global Wealth Report Credit Suisse)

$$r_1 = 0.5 \quad r_2 = 0.4 \quad r_3 = 0.1 \quad G = 1 - \left( 0.5 (0 + 0) + 0.4 \cdot (0.4 + 0) + (1 + 0.4) \cdot \underline{0.1} \right) = \underline{0.7}$$

$$L_1 = 0 \quad L_2 = 0.4 \quad L_3 = 0.6 + 0.4 = 1$$