

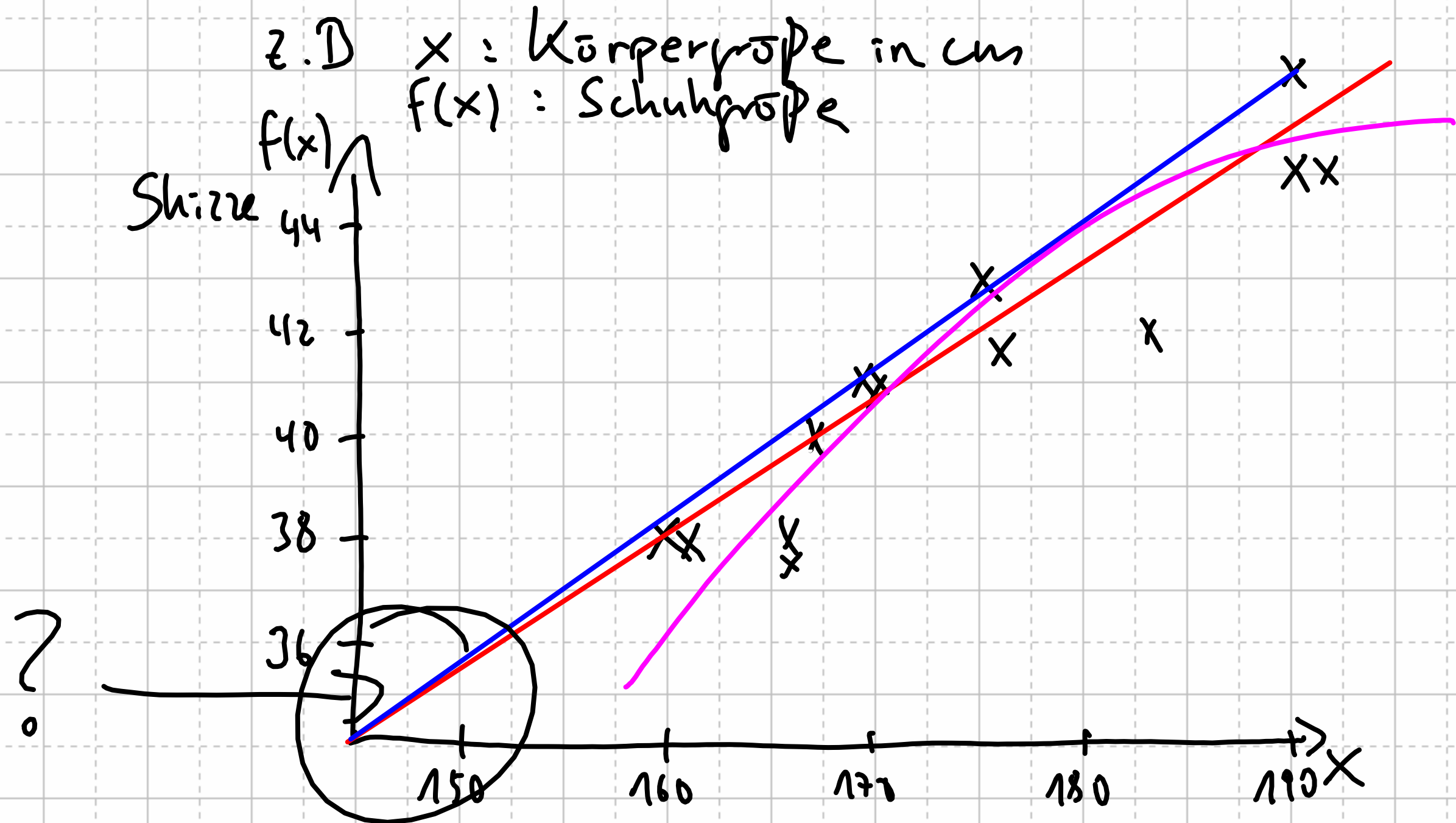
W6Y12, MUK
17.12.21

Größe in cm	Schuhgröße
190	47
160	38
169	41
167	40
175	43
166	38
166	37,5
190	45,5
191	45
170	41
161	38
183	42
176	41,5

Regression

Frage: Existiert ein funktionaler Zusammenhang zwischen den beiden Größen?

z.B. x : Körpergröße in cm
 $f(x)$: Schuhgröße



Mögliche Regressionsfunktionen

Linear : 1) $f(x) = y = -3,19952 + 0,255457x$

kubisch : 2) $f(x) = y = 0,000123 \cdot x^3 + (-0,06497)x^2 + 11,6944x - 673,343$

Linear 3) $y = 0,258139 \cdot x + (-3,64817)$

! meistgenannte
Repression

Linear 4) $y = 0,246141 \cdot x + (-1,18005)$

Test : Christian : 170 cm : $y = 0,258139 \cdot 170 - 3,64817 = 40,66$

↳ tatsächlich : 42

Leonie S. 166 cm $y = 0,258139 \cdot 166 - 3,64817 = 39,2$

↳ tatsächlich : 38

Prasad 176 cm : $y = 0,258139 \cdot 176 - 3,64817 = 41,78$

↳ tatsächlich : 43

Die Qualität der Regressionsfunktion kann über den R^2 -Wert ermittelt werden

$R^2 = 1 \rightarrow$ perfekte Regression

Je näher R^2 an 1 ist, desto besser die Regression!