

Weitere Übungsbeispiele zur Korrelation [7C(ORg/Rg), 2007/08]

1) und 2) wurden am 4. März im Unterricht ausgeteilt, eines davon sogar ebenda durchgerechnet!

- 3) "Mike", "φιλ", "Tom", "Em" (inem ☺), "Man", "Al" und "Steve" (vgl. Abbildung 1 v.l.n.r.!) nehmen an zwei Intelligenztests teil, welche die Güte der Raumanschauung bzw. das Verständnis von Getriebemechanismen zu messen vermögen, für die Resultate (Punktwerte) ergaben sich die folgenden Werte (Die Zuordnungen bleiben euch überlassen und sind nicht persönlich, sondern rein numerisch – zum Übungszweck! – zu verstehen! ☺):



	A	B	B	I	L	D	U	N	G	I
x_i	1	6	7	9	10	14	16			
y_i	2	6	8	9	21	18	20			

Berechne für die beiden Variablen x und y (x ... Punktwert für den Raumanschauungstest, y ... Punktwert für den Getriebemechanismenverständnistest) den Korrelationskoeffizienten r_{xy} und interpretiere das Ergebnis!

- 4) Sabrina, Andi, Bin☺, "King of the Pringles", Hr. Kunz, Benzinat☺, Dave, Clemens und Jan (vgl. Abbildung 2 v.l.n.r.!) nehmen an zwei Experimenten teil, welche die Änderungsresistenz von Einstellungen zu einzelnen Unterrichtsgegenständen bzw. zu einzelnen Professoren quantitativ erfassen. Für einen der Unterrichtsgegenstände bzw. den unterrichtenden Professor erhielten die Versuchsleiter die folgenden Ergebnisse (Punkte):



	A	B	B	I	L	D	U	N	G	2
x_i	1	3	4	5	6	8	10	12	14	
y_i	4	5	6	8	11	18	19	24	22	

Berechne für die beiden Testgrößen x und y (x ... Änderungsresistenzindex für das Fach X, y ... Änderungsresistenzindex für den das Fach X unterrichtenden Professor Y) den Korrelationskoeffizienten r_{xy} und interpretiere das Resultat!

- 5) Die nebenstehend abgebildeten acht Damen nehmen an einer Untersuchung über die Auswirkungen emotionaler Filmgestaltung teil, bei der u.a. die psychologischen Variablen x (Einfluss des Lichts auf die Ästhetik männlicher Gesichtszüge) und y (Einfluss der im "Original motion picture score" vom Filmkomponisten verwendeten orchestralischen Untermalung maskuliner Charaktere) gemessen wurden, wobei der abgebildete Mann eine wesentliche Rolle spielte (☺)!



Ergebnis der Messungen:	x_i	5	7	8	10	14	15	22	23
	y_i	3	8	14	14	19	18	21	23

Berechne r_{xy} und interpretiere den Quotienten!

Lösungen: 3) $r_{xy} = \frac{67}{76}$,

4) $r_{xy} = \frac{26}{27}$,

5) $r_{xy} = \frac{29}{32}$