Aufgabe 3

1990:

i	x_i	p_i	p_i^2	$p_i^{p_i}$	$p_i \cdot i$
1	10	0,1	0,01	0,794	0,1
2	15	0,15	0,0225	0,752	0,3
3	20	0,2	0,04	0,725	0,6
4	25	0,25	0,0625	0,707	1
5	30	0,3	0,09	0,697	1,5
$\sum$	100	1	0,225		3,5
$\prod$				0,213	
			Herfindahl	Exponential	

2000:

i	x_i	p_i	p_i^2	$p_i^{p_i}$	$p_i \cdot i$
1	17	0,17	0,0289	0,740	0,17
2	20	0,2	0,04	0,725	0,4
3	28	0,28	0,0784	0,700	0,84
4	35	0,35	0,1225	0,693	1,4
$\sum$	100	1	0,2698		2,81
$\prod$				0,260	
			Herfindahl	Exponential	

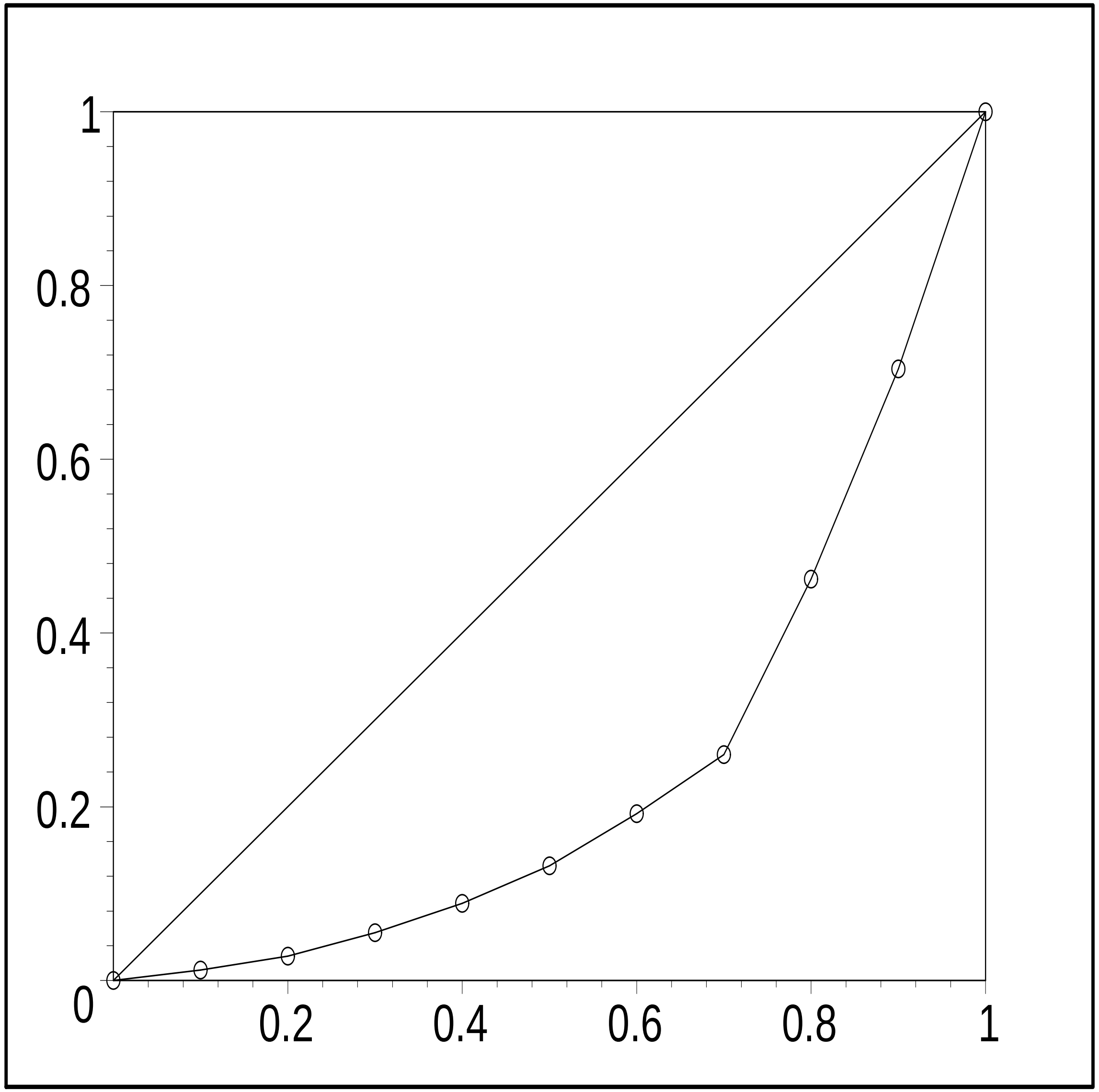
Aufgabe 4

Rechentabelle:

i	x_i	u_i	p_i	v_i	$i \cdot p_i$
1	9	0,1	0,012	0,012	0,012
2	12	0,2	0,016	0,028	0,032
3	20	0,3	0,027	0,055	0,081
4	25	0,4	0,034	0,089	0,135
5	32	0,5	0,043	0,132	0,215
6	45	0,6	0,061	0,192	0,363
7	50	0,7	0,067	0,260	0,471
8	150	0,8	0,202	0,462	1,615
9	180	0,9	0,242	0,704	2,180
10	220	1	0,296	1,000	2,961
$\sum$	743	5,5	1,000	2,934	8,066

Lorenzkurve:

$(u_0; v_0)$	$(0; 0)$
$(u_1; v_1)$	$(0,1; 0,012)$
$(u_2; v_2)$	$(0,2; 0,028)$
$(u_3; v_3)$	$(0,3; 0,055)$
$(u_4; v_4)$	$(0,4; 0,089)$
$(u_5; v_5)$	$(0,5; 0,132)$
$(u_6; v_6)$	$(0,6; 0,192)$
$(u_7; v_7)$	$(0,7; 0,260)$
$(u_8; v_8)$	$(0,8; 0,462)$
$(u_9; v_9)$	$(0,9; 0,704)$
$(u_{10}; v_{10})$	$(1,0; 1,0)$

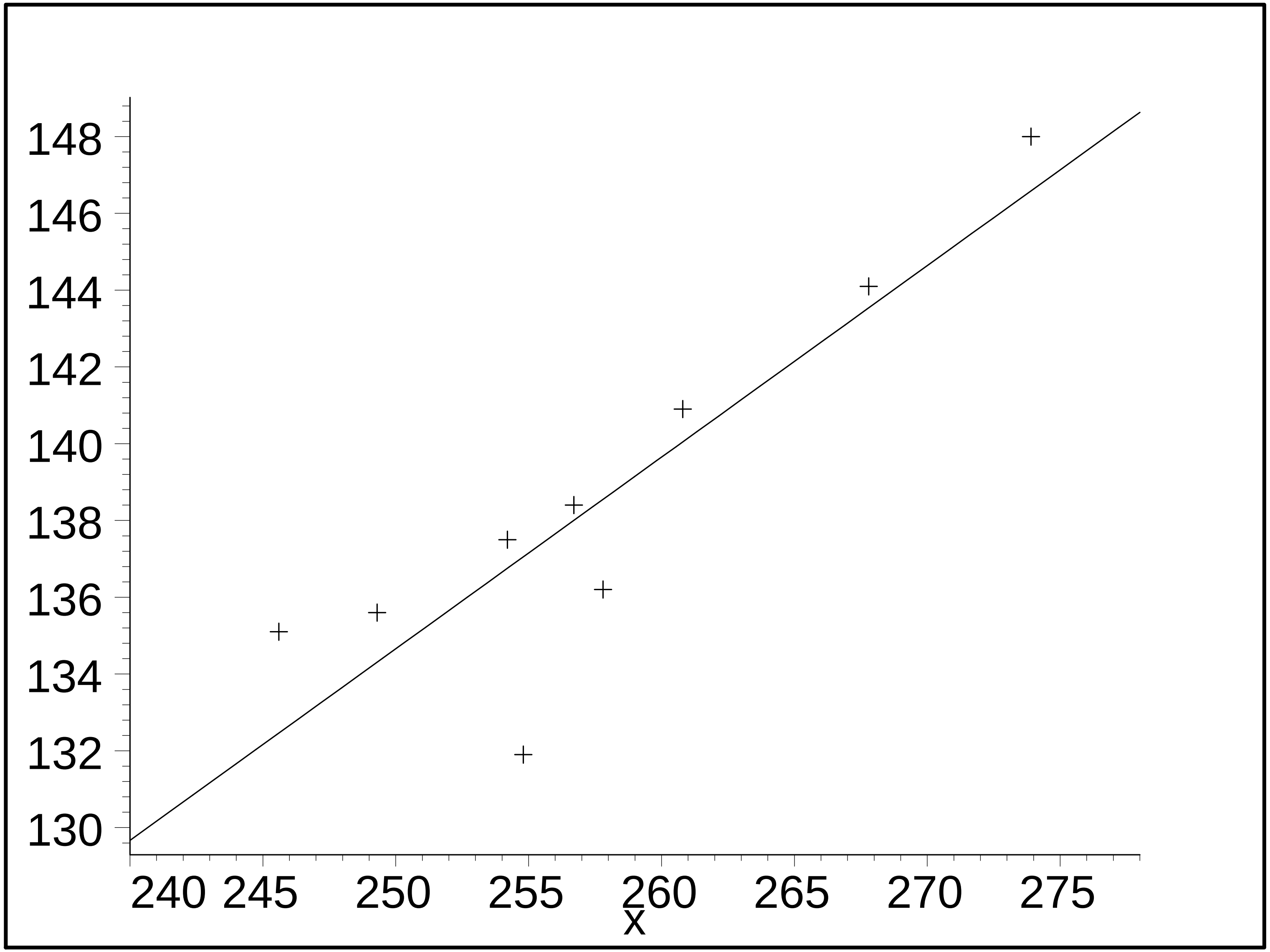


1
0.8
0.6
0.4
0.2
0
0.2
0.4
0.6
0.8
1

Aufgabe 6

Ermittlung der benötigten Daten mit folgendem Rechenschema:

i	x_i	y_i	$(x_i - \overline{x})$	$(x_i - \overline{x})^2$	$(y_i - \overline{y})$	$(y_i - \overline{y})^2$	$(x_i - \overline{x})(y_i - \overline{y})$
1	254,8	131,9	-3,078	9,473	-6,733	45,338	20,724
2	257,8	136,2	-0,078	0,006	-2,433	5,921	0,189
3	245,6	135,1	-12,278	150,744	-3,533	12,484	43,381
4	249,3	135,6	-8,578	73,578	-3,033	9,201	26,019
5	254,2	137,5	-3,678	13,526	-1,133	1,284	4,168
6	256,7	138,4	-1,178	1,387	-0,233	0,054	0,275
7	260,8	140,9	2,922	8,539	2,267	5,138	6,624
8	267,8	144,1	9,922	98,450	5,467	29,884	54,241
9	273,9	148,0	16,022	256,712	9,367	87,734	150,075
$\sum$	2320,9	1247,7	0,000	612,416	0,000	197,040	305,697
$\frac{1}{n}\sum$	257,9	138,6	0,000	68,046	0,000	21,893	33,966


148
146
144
142
140
138
136
134
132
130
240 245 250 255 260 265 270 275
x