

## 1.6 Konzentrationsmessung

Geg. SP  $x_1, \dots, x_n$  quantitativer Daten

geordnete SP  $x_{(1)} \leq x_{(2)} \leq \dots \leq x_{(n)}$

$\uparrow$   
kleinster

$\uparrow$   
größter Wert der SP

### Konzentrationsrate

$K_m$ : gibt den Anteil der  $m$  größten SP-Werte an der Gesamtsumme  $x_1 + \dots + x_n$  an

$$K_m = \frac{x_{(n)} + x_{(n-1)} + \dots + x_{(n-m+1)}}{x_1 + x_2 + \dots + x_n}, \quad m = 1, 2, \dots, n$$

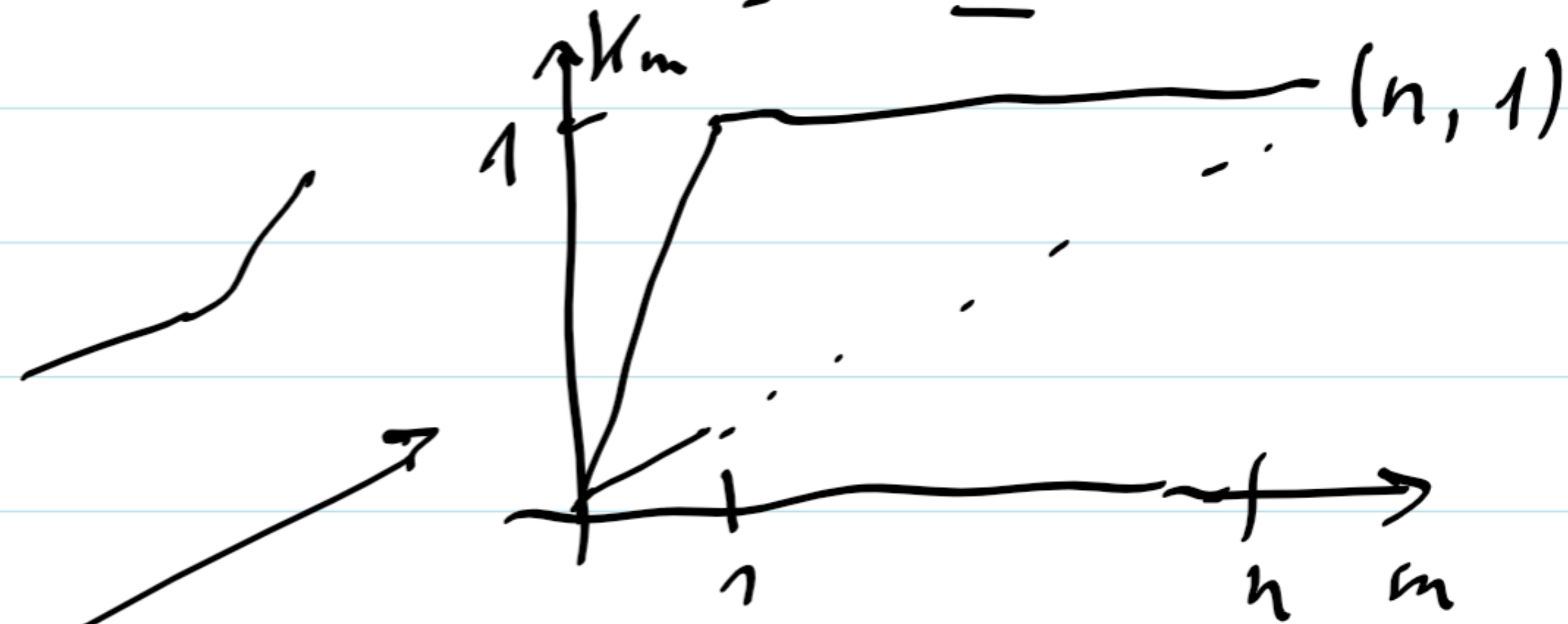
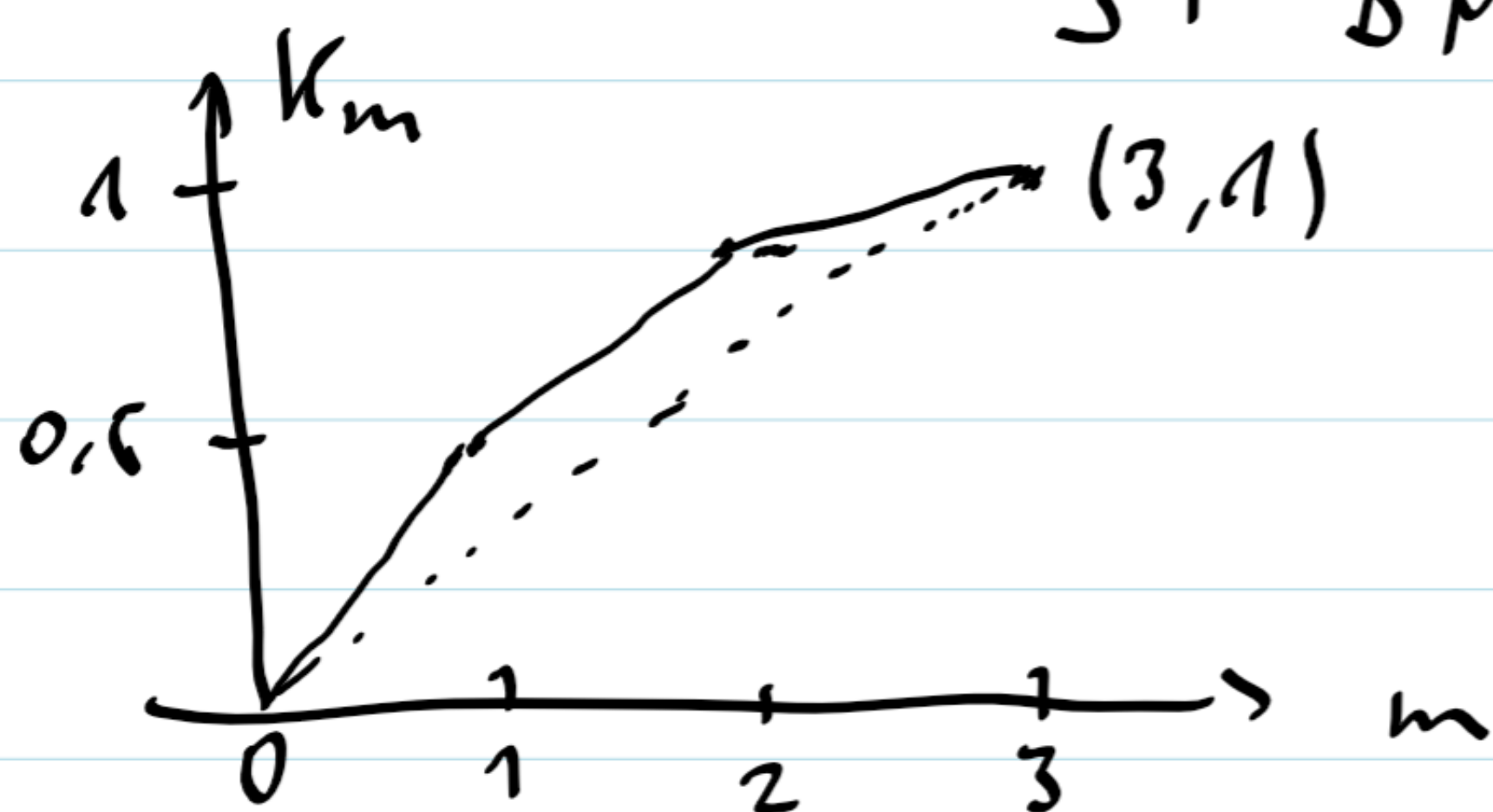
Es gilt:  $\frac{1}{n} \leq K_1 \leq 1$  und  $\frac{m}{n} \leq K_m \leq 1$

Der Graph der Abb.  $m \mapsto K_m$ , wobei zwischen den Punkten  $(m, K_m)$  linear interpoliert wird, heißt Konzentrationskurve

Zahlenbsp.

3 Untern.

$m$	Unternehmen	Anteil	$K_m$
1	VW	0.5	0.5
2	Daimler	0.3	$0.5 + 0.3 = 0.8$
3	BMW	0.2	$0.8 + 0.2 = 1$



Man spricht von Maximalkonzentration, wenn  $K_1 = 1$

d.h.  $x_i = 0$  für alle  $i$  bis auf ein  $j$   $x_j = x_1 + \dots + x_n$

$\Rightarrow K_m = 1$  für alle  $m = 1, 2, \dots, n$

Minimalkonzentration, falls  $K_1 = \frac{1}{n}$  (gestrichelte Linie)

d.h.  $x_1 = x_2 = \dots = x_n$  bzw. Nullkonzentration