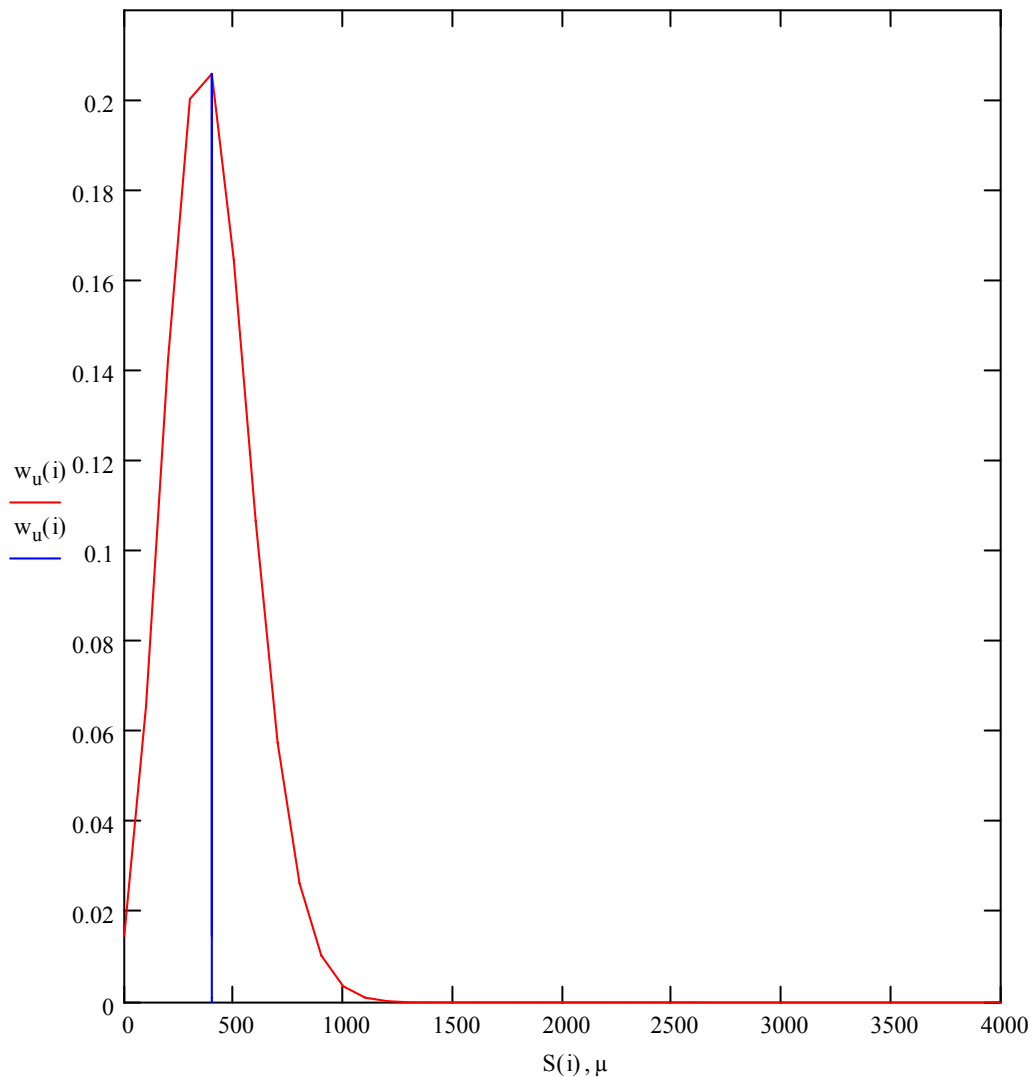


Wahrscheinlichkeitsverteilung für den Gesamtschaden eines Versicherungsunternehmens III

- $s := 100$ Schaden eines Versicherungsnehmers, wenn der Schadenfall eintritt
 $w_s := 0.1$ Wahrscheinlichkeit dafür, dass der Schadenfall eintritt
 $n := 40$ Anzahl der Versicherungsnehmer
 $i := 0..n$ Anzahl der Schäden der Versicherungsnehmer
 $w_u(i) := \frac{n!}{i! \cdot (n-i)!} \cdot w_s^i \cdot (1-w_s)^{n-i}$ Wahrscheinlichkeit dafür, dass i Schadenfälle eintreten
 $S(i) := i \cdot s$ Gesamtschaden der Versicherungsunternehmung
 $\mu := n \cdot w_s \cdot s$ Erwartungswert des Gesamtschadens
 $\mu = 400$
 $\sigma := s \cdot \sqrt{n \cdot w_s \cdot (1-w_s)}$ Standardabweichung des Gesamtschadens
 $\sigma = 189.737$



Wahrscheinlichkeitsverteilung für den Gesamtschaden eines Versicherungsunternehmens III

$i =$	$S(i) =$	$w_u(i) =$	$\sum_{i=0}^i w_u(i) =$
0	0	0.01478088294143	0.01478088294143
1	100	0.06569281307304	0.08047369601448
2	200	0.14233442832493	0.22280812433940
3	300	0.20032252875360	0.42313065309300
4	400	0.20588704344120	0.62901769653420
5	500	0.16470963475296	0.79372733128716
6	600	0.10675624474729	0.90048357603445
7	700	0.05761448129219	0.95809805732664
8	800	0.02640663725892	0.98450469458556
9	900	0.01043225175661	0.99493694634217
10	1000	0.00359333116061	0.99853027750278
11	1100	0.00108888823049	0.99961916573326
12	1200	0.00029238665448	0.99991155238775
13	1300	0.00006997287458	0.99998152526232
14	1400	0.00001499418741	0.99999651944973
15	1500	0.00000288776943	0.99999940721916
16	1600	0.00000050134886	0.99999990856802
17	1700	0.00000007864296	0.99999998721098
18	1800	0.00000001116536	0.99999999837634
19	1900	0.00000000143648	0.99999999981282
20	2000	0.00000000016759	0.99999999998040
21	2100	0.00000000001773	0.99999999999814
22	2200	0.00000000000170	0.99999999999984
23	2300	0.00000000000015	0.99999999999999
24	2400	0.00000000000001	1.00000000000000
25	2500	0.00000000000000	1.00000000000000
26	2600	0.00000000000000	1.00000000000000
27	2700	0.00000000000000	1.00000000000000
28	2800	0.00000000000000	1.00000000000000
29	2900	0.00000000000000	1.00000000000000
30	3000	0.00000000000000	1.00000000000000
31	3100	0.00000000000000	1.00000000000000
32	3200	0.00000000000000	1.00000000000000
33	3300	0.00000000000000	1.00000000000000
34	3400	0.00000000000000	1.00000000000000
35	3500	0.00000000000000	1.00000000000000
36	3600	0.00000000000000	1.00000000000000
37	3700	0.00000000000000	1.00000000000000
38	3800	0.00000000000000	1.00000000000000
39	3900	0.00000000000000	1.00000000000000
40	4000	0.00000000000000	1.00000000000000

$$\sum_i w_u(i) = 1$$