

	D	E	F	G	H	I	J
8	Angaben für die Grafiken:			Berechnungen:	Zelle= Formel		
9		Titel= Cd-Aufnahme Nahrung					
10	x-Achse			Konstanten:			
11		von= 0		Anzahl Stützstellen:	D53= 100		
12		bis= 24		Eingaben:			
13	Grafikbereich			Titelzeile:	E9		
14		von= 0%		Startwert x-Achse	E11		
15		bis= 100%		Endwert x-Achse	E12		
16	Anteil abgebild. Daten=	100%		Datenbereich	A5:A10004		
17							
18	Kennzahlen der Daten:			Ausgaben:			
19				Anteil Beob. Unterh. Startw.	E14=	WENN(\$E\$11>\$E\$21;QUANTILSRANG(\$A\$5:\$A\$10004;\$E\$11);0)	
20	Anzahl=	5000		Anteil Beob. Unterh. Endw.	E15=	\$E\$15-\$E\$14	
21	Minimum=	1.521		Anteil abgebild. Daten=	E16=	\$E\$15-\$E\$14	
22	Maximum=	25.407		Anzahl=	E20=	ANZAHL(\$A\$5:\$A\$10004)	
23				Minimum=	E21=	MIN(\$A\$5:\$A\$10004)	
24	Mittelwert=	7.413		Maximum=	E22=	MAX(\$A\$5:\$A\$10004)	
25	Median=	6.825		Mittelwert=	E24=	MITTELWERT(\$A\$5:\$A\$10004)	
26	Standardabw=	3.006		Median=	E25=	MEDIAN(\$A\$5:\$A\$10004)	
27	Interquartilabstand=	3.649		Standardabw=	E26=	STABW(\$A\$5:\$A\$10004)	
28				Interquartilabstand=	E27=	QUARTILE(\$A\$5:\$A\$10004;3)-QUARTILE(\$A\$5:\$A\$10004;1)	
29	5%-Quantil=	3.578		5%-Quantil=	E29=	QUANTIL(\$A\$5:\$A\$10004;0.05)	
30	10%-Quantil=	4.126		10%-Quantil=	E30=	QUANTIL(\$A\$5:\$A\$10004;0.1)	
31	15%-Quantil=	4.590		15%-Quantil=	E31=	QUANTIL(\$A\$5:\$A\$10004;0.15)	
32	20%-Quantil=	4.988		20%-Quantil=	E32=	QUANTIL(\$A\$5:\$A\$10004;0.2)	
33	25%-Quantil=	5.310		25%-Quantil=	E33=	QUANTIL(\$A\$5:\$A\$10004;0.25)	
34	30%-Quantil=	5.618		30%-Quantil=	E34=	QUANTIL(\$A\$5:\$A\$10004;0.3)	
35	35%-Quantil=	5.920		35%-Quantil=	E35=	QUANTIL(\$A\$5:\$A\$10004;0.35)	
36	40%-Quantil=	6.225		40%-Quantil=	E36=	QUANTIL(\$A\$5:\$A\$10004;0.4)	
37	45%-Quantil=	6.513		45%-Quantil=	E37=	QUANTIL(\$A\$5:\$A\$10004;0.45)	
38	50%-Quantil=	6.825		50%-Quantil=	E38=	QUANTIL(\$A\$5:\$A\$10004;0.5)	
39	55%-Quantil=	7.182		55%-Quantil=	E39=	QUANTIL(\$A\$5:\$A\$10004;0.55)	
40	60%-Quantil=	7.557		60%-Quantil=	E40=	QUANTIL(\$A\$5:\$A\$10004;0.6)	
41	65%-Quantil=	7.961		65%-Quantil=	E41=	QUANTIL(\$A\$5:\$A\$10004;0.65)	
42	70%-Quantil=	8.431		70%-Quantil=	E42=	QUANTIL(\$A\$5:\$A\$10004;0.7)	
43	75%-Quantil=	8.959		75%-Quantil=	E43=	QUANTIL(\$A\$5:\$A\$10004;0.75)	
44	80%-Quantil=	9.586		80%-Quantil=	E44=	QUANTIL(\$A\$5:\$A\$10004;0.8)	
45	85%-Quantil=	10.327		85%-Quantil=	E45=	QUANTIL(\$A\$5:\$A\$10004;0.85)	
46	90%-Quantil=	11.306		90%-Quantil=	E46=	QUANTIL(\$A\$5:\$A\$10004;0.9)	
47	95%-Quantil=	13.028		95%-Quantil=	E47=	QUANTIL(\$A\$5:\$A\$10004;0.95)	
48							

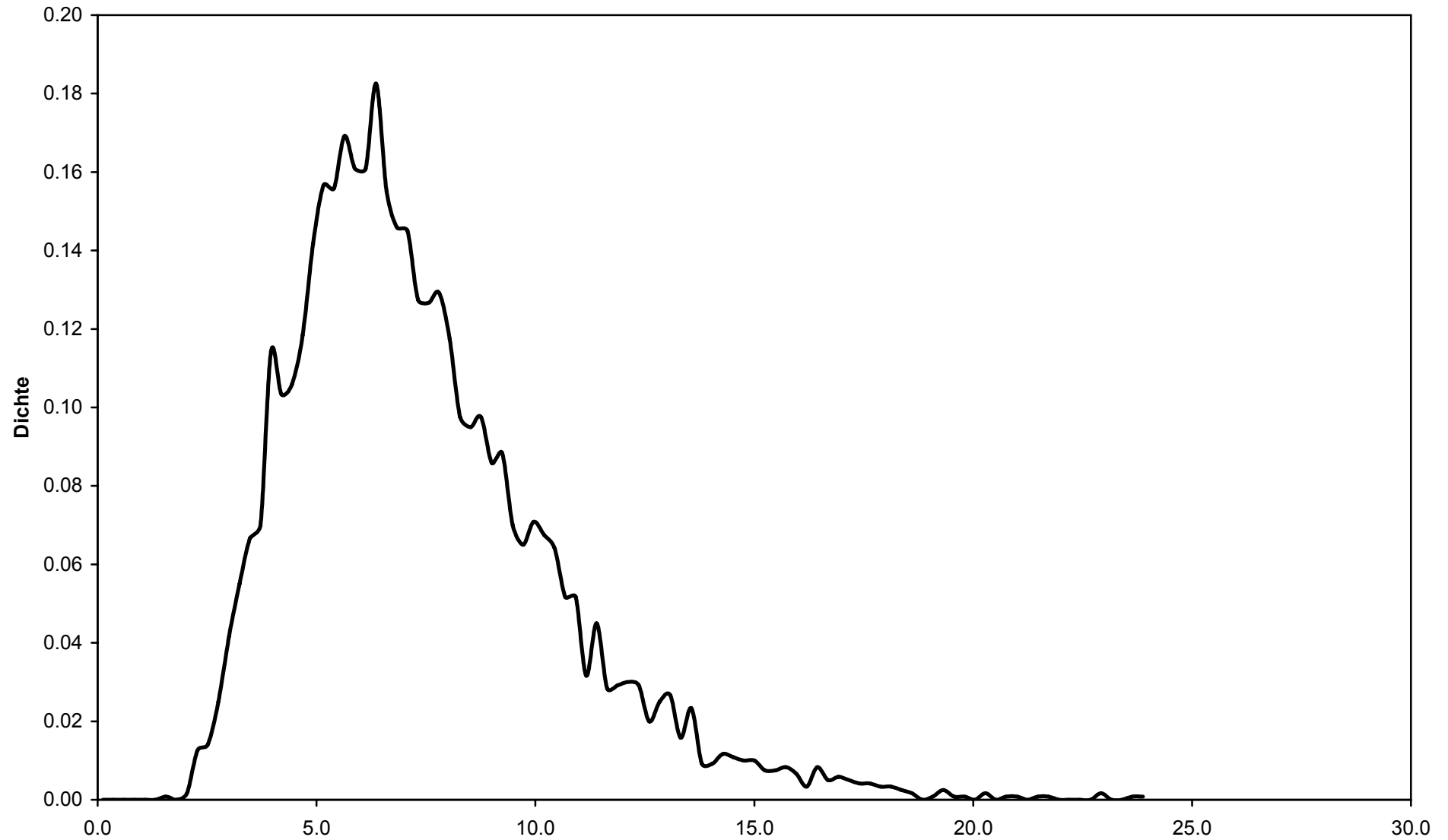
	D	E	F	G	H	I	J
49							
50	Daten für die Grafiken:						
51							
52	lfd. Nr. (von 0 bis=...)	Obere Intervallgrenze	Intervallmitte	Anz. Beob. Im Intervall		Dichte	Verteilungsfunktion
53	100			Abs. Häufigkeit	Rel. Häufigkeit		Rel. kumulierte Häufigkeit
54							
55	0	0.00		0			0.00%
56	1	0.24	0.12	0	0.00%	0.000	0.00%
57	2	0.48	0.36	0	0.00%	0.000	0.00%
58	3	0.72	0.6	0	0.00%	0.000	0.00%
59	4	0.96	0.84	0	0.00%	0.000	0.00%
60	5	1.20	1.08	0	0.00%	0.000	0.00%
61	6	1.44	1.32	0	0.00%	0.000	0.00%
62	7	1.68	1.56	1	0.02%	0.001	0.02%
63	8	1.92	1.8	0	0.00%	0.000	0.02%
64	9	2.16	2.04	2	0.04%	0.002	0.06%
65	10	2.40	2.28	15	0.30%	0.013	0.36%
66	11	2.64	2.52	17	0.34%	0.014	0.70%
67	12	2.88	2.76	30	0.60%	0.025	1.30%
68	13	3.12	3	50	1.00%	0.042	2.30%
69	14	3.36	3.24	66	1.32%	0.055	3.62%
70	15	3.60	3.48	80	1.60%	0.067	5.22%
71	16	3.84	3.72	84	1.68%	0.070	6.90%
72	17	4.08	3.96	137	2.74%	0.114	9.64%
73	18	4.32	4.2	124	2.48%	0.103	12.12%
74	19	4.56	4.44	127	2.54%	0.106	14.66%
75	20	4.80	4.68	142	2.84%	0.118	17.50%
76	21	5.04	4.92	170	3.40%	0.142	20.90%
77	22	5.28	5.16	188	3.76%	0.157	24.66%
78	23	5.52	5.4	187	3.74%	0.156	28.40%
79	24	5.76	5.64	203	4.06%	0.169	32.46%
80	25	6.00	5.88	193	3.86%	0.161	36.32%
81	26	6.24	6.12	193	3.86%	0.161	40.18%
82	27	6.48	6.36	219	4.38%	0.183	44.56%
83	28	6.72	6.6	186	3.72%	0.155	48.28%
84	29	6.96	6.84	175	3.50%	0.146	51.78%
85	30	7.20	7.08	174	3.48%	0.145	55.26%

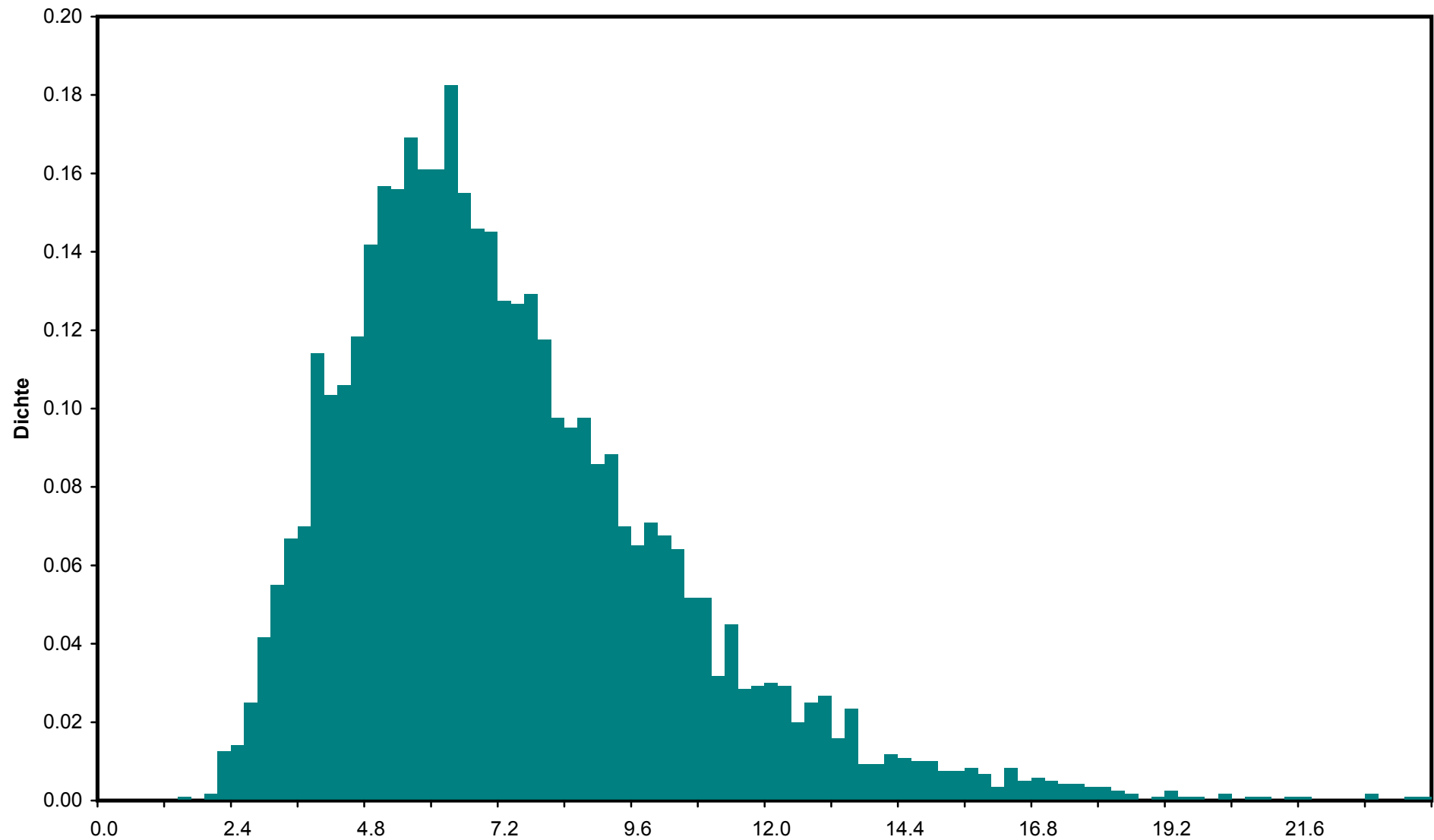
	D	E	F	G	H	I	J
86	31	7.44	7.32	153	3.06%	0.128	58.32%
87	32	7.68	7.56	152	3.04%	0.127	61.36%
88	33	7.92	7.8	155	3.10%	0.129	64.46%
89	34	8.16	8.04	141	2.82%	0.118	67.28%
90	35	8.40	8.28	117	2.34%	0.097	69.62%
91	36	8.64	8.52	114	2.28%	0.095	71.90%
92	37	8.88	8.76	117	2.34%	0.097	74.24%
93	38	9.12	9	103	2.06%	0.086	76.30%
94	39	9.36	9.24	106	2.12%	0.088	78.42%
95	40	9.60	9.48	84	1.68%	0.070	80.10%
96	41	9.84	9.72	78	1.56%	0.065	81.66%
97	42	10.08	9.96	85	1.70%	0.071	83.36%
98	43	10.32	10.2	81	1.62%	0.067	84.98%
99	44	10.56	10.44	77	1.54%	0.064	86.52%
100	45	10.80	10.68	62	1.24%	0.052	87.76%
101	46	11.04	10.92	62	1.24%	0.052	89.00%
102	47	11.28	11.16	38	0.76%	0.032	89.76%
103	48	11.52	11.4	54	1.08%	0.045	90.84%
104	49	11.76	11.64	34	0.68%	0.028	91.52%
105	50	12.00	11.88	35	0.70%	0.029	92.22%
106	51	12.24	12.12	36	0.72%	0.030	92.94%
107	52	12.48	12.36	35	0.70%	0.029	93.64%
108	53	12.72	12.6	24	0.48%	0.020	94.12%
109	54	12.96	12.84	30	0.60%	0.025	94.72%
110	55	13.20	13.08	32	0.64%	0.027	95.36%
111	56	13.44	13.32	19	0.38%	0.016	95.74%
112	57	13.68	13.56	28	0.56%	0.023	96.30%
113	58	13.92	13.8	11	0.22%	0.009	96.52%
114	59	14.16	14.04	11	0.22%	0.009	96.74%
115	60	14.40	14.28	14	0.28%	0.012	97.02%
116	61	14.64	14.52	13	0.26%	0.011	97.28%
117	62	14.88	14.76	12	0.24%	0.010	97.52%
118	63	15.12	15	12	0.24%	0.010	97.76%
119	64	15.36	15.24	9	0.18%	0.007	97.94%
120	65	15.60	15.48	9	0.18%	0.007	98.12%

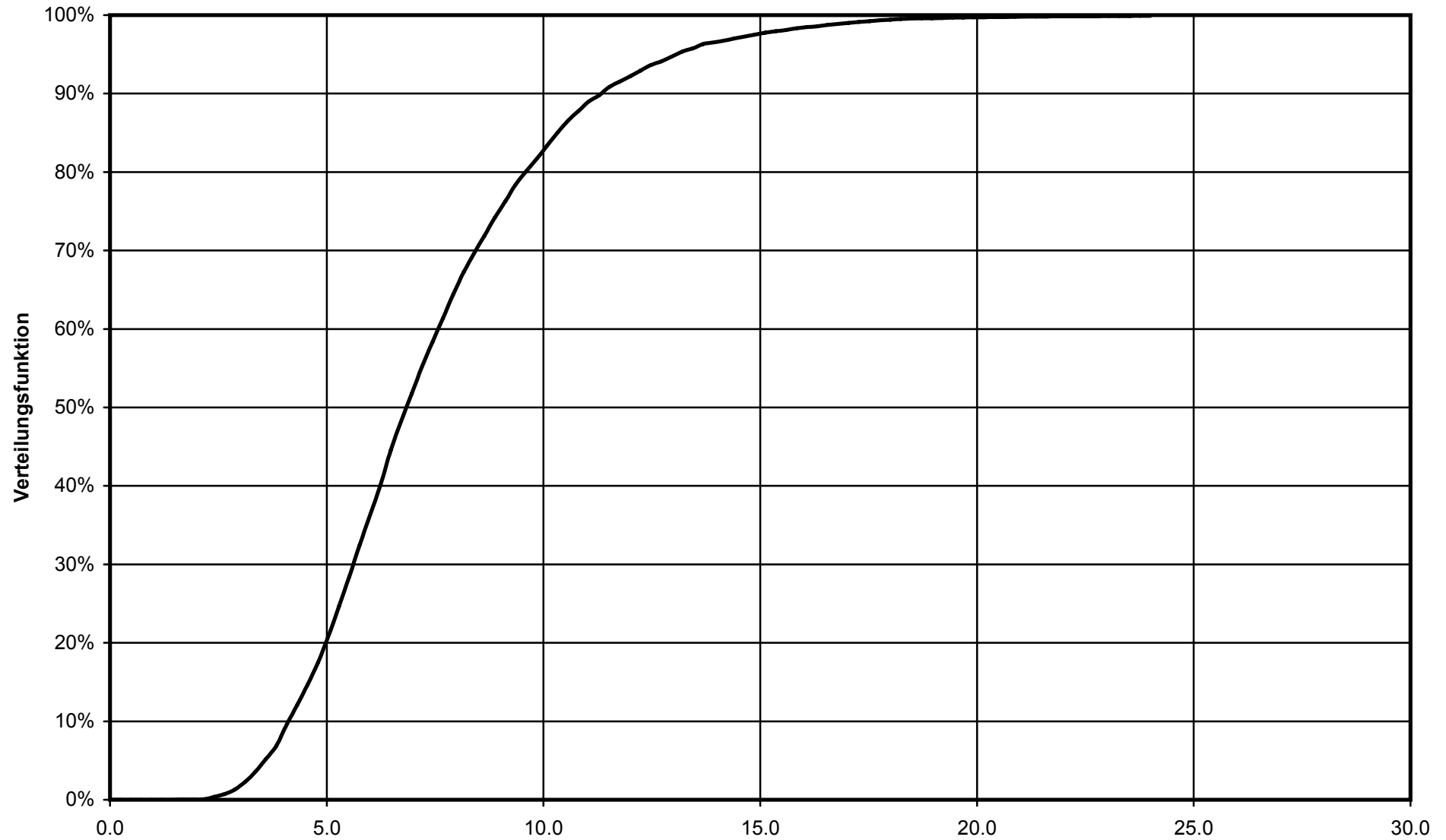
	D	E	F	G	H	I	J
121	66	15.84	15.72	10	0.20%	0.008	98.32%
122	67	16.08	15.96	8	0.16%	0.007	98.48%
123	68	16.32	16.2	4	0.08%	0.003	98.56%
124	69	16.56	16.44	10	0.20%	0.008	98.76%
125	70	16.80	16.68	6	0.12%	0.005	98.88%
126	71	17.04	16.92	7	0.14%	0.006	99.02%
127	72	17.28	17.16	6	0.12%	0.005	99.14%
128	73	17.52	17.4	5	0.10%	0.004	99.24%
129	74	17.76	17.64	5	0.10%	0.004	99.34%
130	75	18.00	17.88	4	0.08%	0.003	99.42%
131	76	18.24	18.12	4	0.08%	0.003	99.50%
132	77	18.48	18.36	3	0.06%	0.002	99.56%
133	78	18.72	18.6	2	0.04%	0.002	99.60%
134	79	18.96	18.84	0	0.00%	0.000	99.60%
135	80	19.20	19.08	1	0.02%	0.001	99.62%
136	81	19.44	19.32	3	0.06%	0.002	99.68%
137	82	19.68	19.56	1	0.02%	0.001	99.70%
138	83	19.92	19.8	1	0.02%	0.001	99.72%
139	84	20.16	20.04	0	0.00%	0.000	99.72%
140	85	20.40	20.28	2	0.04%	0.002	99.76%
141	86	20.64	20.52	0	0.00%	0.000	99.76%
142	87	20.88	20.76	1	0.02%	0.001	99.78%
143	88	21.12	21	1	0.02%	0.001	99.80%
144	89	21.36	21.24	0	0.00%	0.000	99.80%
145	90	21.60	21.48	1	0.02%	0.001	99.82%
146	91	21.84	21.72	1	0.02%	0.001	99.84%
147	92	22.08	21.96	0	0.00%	0.000	99.84%
148	93	22.32	22.2	0	0.00%	0.000	99.84%
149	94	22.56	22.44	0	0.00%	0.000	99.84%
150	95	22.80	22.68	0	0.00%	0.000	99.84%
151	96	23.04	22.92	2	0.04%	0.002	99.88%
152	97	23.28	23.16	0	0.00%	0.000	99.88%
153	98	23.52	23.4	0	0.00%	0.000	99.88%
154	99	23.76	23.64	1	0.02%	0.001	99.90%
155	100	24.00	23.88	1	0.02%	0.001	99.92%
156							
157							

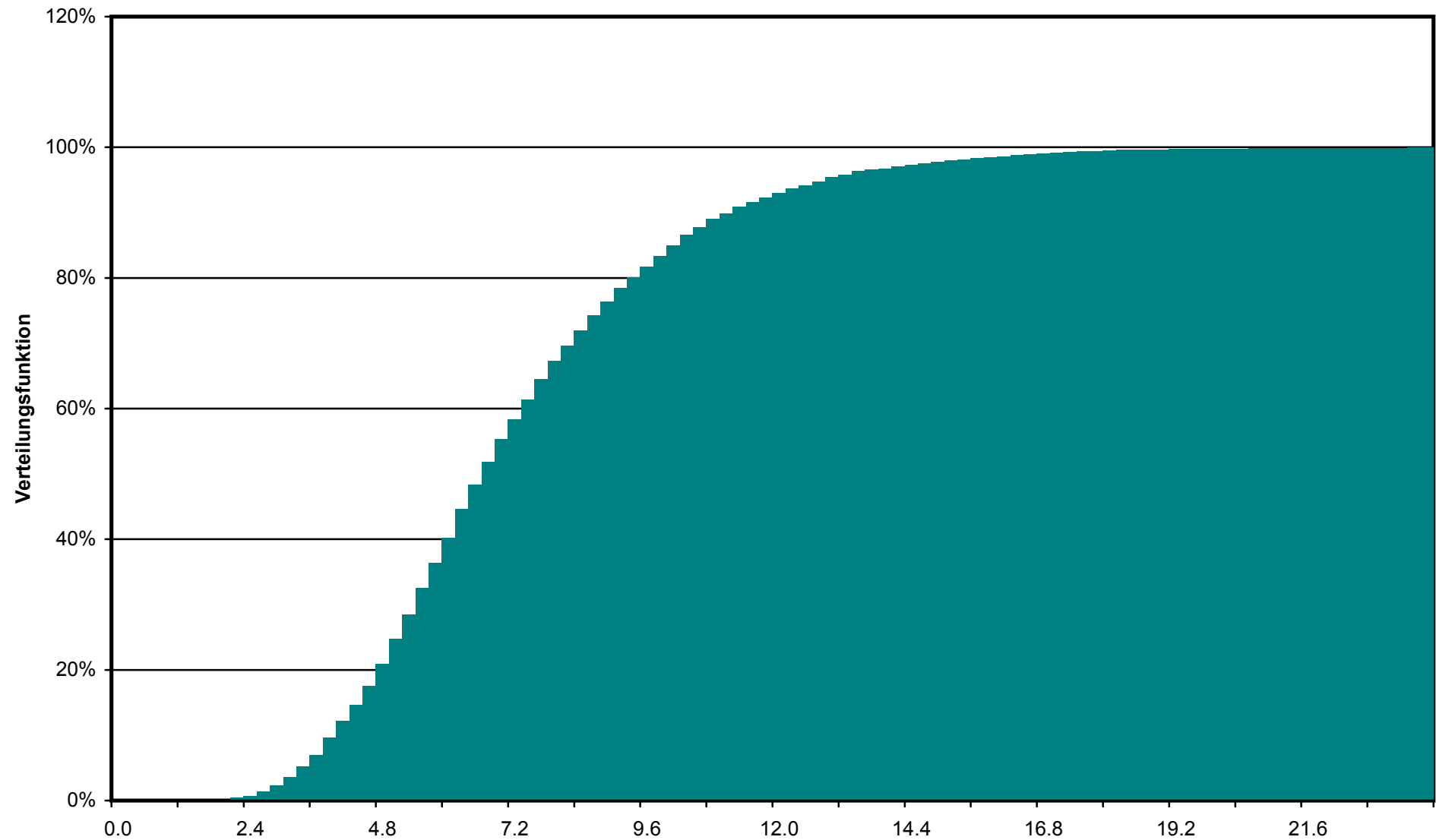
	D	E	F	G	H	I	J
158							
159	Berechnungen:			Zelle= Formel			
160							
161	Zeile 55:						
162	Startnummer (Intervallzähler)			D55= 0			
163	Untere Intervallgrenze des ersten Intervalls			E55= $\$E\$11+\$D55*(\$E\$12-\$E\$11)/\$D\$53$			
164	Anz. Beob. bis untere Grenze des ersten Intervalls			G55= HÄUFIGKEIT(\$A\$5:\$A\$10004;\$E\$55:\$E\$155)			
165	Rel. Häufigkeit bis untere Grenze des ersten Intervalls			J55= $\$G55/\$E\$20$			
166							
167	Zeile 56: (Die Zeilen 57 bis 155 sind entsprechend zu kopieren)						
168	Intervallzähler			D56= $\$D55+1$			
169	Obere Intervallgrenze			E56= $\$E\$11+\$D56*(\$E\$12-\$E\$11)/\$D\$53$			
170	Intervallmitte			F56= $(\$E55+\$E56) / 2$			
171	Anz. Beobachtungen im Intervall, abs. Häufigkeit			G56= HÄUFIGKEIT(\$A\$5:\$A\$10004;\$E\$55:\$E\$155)			
172	Relative Häufigkeit [%]			H56= $\$G56/\$E\$20$			
173	Dichte			I56= $\$H56/(\$E56-\$E55)$			
174	Verteilungsfunktion, rel. kumulierte Häufigkeit [%]			J56= $\$J55+\$H56$			
175							

	D	E	F	G	H	I	J
176	Grafiken:	Dateityp	Datenreihen			Optionen	
177	Dichte Funktion	Punkt (XY) eine Datenreihe:	Name= \$E\$9 X-Werte= \$F\$56:\$F\$155 Y-Werte= \$I\$56:\$I\$155 Intervallmitten Dichte			Interpoliert, ohne Datenpunkte Kein Gitternetz Kein Gitternetz Keine Legende Keine Datenbeschriftungen	
178							
179							
180							
181							
182							
183	Dichte Histogramm	Säule, gruppiert eine Datenreihe:	Name= \$E\$9 Werte= \$I\$56:\$I\$155 Beschriftung X-Achse= \$E\$55:\$E\$154 Dichte untere Intervallgrenzen			Kein Gitternetz Kein Gitternetz Keine Legende Keine Datenbeschriftung Keine Datentabelle	
184							
185							
186							
187							
188		Datenreihenformat:	Überlappung= 0 Abstand= 0			Kein Rahmen Kein Fehlerindikator	
189							
190							
191							
192	Verteilungsfunktion	Punkt (XY) eine Datenreihe:	Name= \$E\$9 X-Werte= \$E\$55:\$E\$155 Y-Werte= \$J\$55:\$J\$155 obere Intervallgrenzen Verteilungsfunktion			Interpoliert, ohne Datenpunkte Gitternetz Gitternetz Keine Legende Keine Datenbeschriftungen	
193							
194							
195							
196							
197							
198	Verteilung Histogramm	Säule, gruppiert eine Datenreihe:	Name= \$E\$9 Werte= \$J\$56:\$J\$155 Beschriftung X-Achse= \$E\$55:\$E\$154 Verteilungsfunktion untere Intervallgrenzen			Gitternetz Kein Gitternetz Keine Legende Keine Datenbeschriftung Keine Datentabelle	
199							
200							
201							
202							
203							
204		Datenreihenformat:	Überlappung= 0 Abstand= 0			Kein Rahmen Kein Fehlerindikator	
205							
206							
207							
208							

Cd-Aufnahme Nahrung

Cd-Aufnahme Nahrung

Cd-Aufnahme Nahrung

Cd-Aufnahme Nahrung

	F	G	H	I	J	K	L
12	Angaben für die Grafik:			Berechnungen:	Zelle= Formel		
13		Titel= Cd-Aufnahme Nahrung		Eingaben:			
14	x-Achse (bitte in Größenordnungen)			Titelzeile	G13		
15		von= 1.000		Startwert x-Achse	G15		
16		von (korrigiert)= 1.000		Endwert x-Achse	G17		
17		bis= 30.000		Datenbereich	A1:A10000		
18		bis (korrigiert)= 100.000		Referenzlinien für			
19	Grafikbereich			1. p-Wert	G26		
20		von= 0%		2. p-Wert	G29		
21		bis= 100%		x-Wert	G32		
22	Anteil abgebild. Daten= 100%						
23							
24	Referenzlinien:			Ausgaben:			
25				Korr. Startwert x-Achse	G16=	10*RUNDEN(LOG(MIN(MAX(\$G\$15;0.001);\$G\$27;\$G\$30;\$G\$32;\$G\$35;\$G\$36))-0.4999;0)	
26		p-Wert= 5.00%		Korr. Endwert x-Achse	G18=	10*RUNDEN(LOG(MAX(\$G\$17;\$G\$27;\$G\$30;\$G\$32;\$G\$35;\$G\$36))+0.4999;0)	
27		zugehöriges Quantil= 3.578		Anteil Beob. unterh. Startwert	G20=	WENN(\$G\$16>\$G\$41;QUANTILSRANG(\$A\$1:\$A\$10000;\$G\$16);0)	
28				Anteil Beob. oberh. Startwert	G21=	WENN(\$G\$18<\$G\$42;QUANTILSRANG(\$A\$1:\$A\$10000;\$G\$18);1)	
29		p-Wert= 90.00%		Anteil abgebild. Daten	G22=	\$G\$21-\$G\$20	
30		zugehöriges Quantil= 11.306		Quantil zum 1. p-Wert	G27=	QUANTIL(\$A\$1:\$A\$10000;\$G\$26)	
31				Quantil zum 2. p-Wert	G30=	QUANTIL(\$A\$1:\$A\$10000;\$G\$29)	
32		x-Wert= 10.000		p zum x-Wert	G33=	WENN(\$G\$32<\$G\$42;QUANTILSRANG(\$A\$1:\$A\$10000;\$G\$32);1)	
33		zugehöriger p-Wert= 83%		Median	G35=	MEDIAN(\$A\$1:\$A\$10000)	
34				Mittelwert=	G36=	MITTELWERT(\$A\$1:\$A\$10000)	
35		Median= 6.825		Anzahl Beobachtungen	G40=	ANZAHL(\$A\$1:\$A\$10000)	
36		Mittel= 7.413		Minimum	G41=	MIN(\$A\$1:\$A\$10000)	
37				Maximum	G42=	MAX(\$A\$1:\$A\$10000)	
38	Kennzahlen der Daten:						
39							
40		Anzahl= 5000					
41		Minimum= 1.521					
42		Maximum= 25.407					
43							
44							
45	Koordinaten	1.Quantil	2.Quantil	x-Wert	Median	Mittel	
46	der Referenzlinien:						
47	0	3.578	11.306	10.000	6.825	7.413	
48	1	3.578	11.306	10.000	6.825	7.413	
49							

	F	G	H	I	J	K	L
50	Berechnungen:						
51	Zelle= Formel						
52	Zeile 1:						
53	gestutzte Beobachtung	B1=	WENN(\$A\$1>\$G\$16;WENN(\$A\$1<\$G\$18;\$A\$1;\$G\$18);\$G\$16)				
54	lfd. Nummer der Beob.	C1=	1				
55	Anteil kleinerer Beob.	D1=	\$C\$1/\$G\$40				
56							
57	Zeile 2: (Die Zeilen 3 bis 10000 sind entsprechend zu kopieren)						
58	gestutzte Beobachtung	B2=	WENN(\$A2>\$G\$16;WENN(\$A2<\$G\$18;\$A2;\$G\$18);\$G\$16)				
59	lfd. Nummer der Beob.	C2=	\$C1+1				
60	Anteil kleinerer Beob.[%]	D2=	\$C\$2/\$G\$40				
61							
62	Grafik:	Dateityp	Datenreihen			Optionen	
63	Verteilungsfunktion logarithmierte Absz.	Punkt (XY)	Name=	\$G\$13		interpoliert, ohne Datenpunkte	
64		erste Datenreihe	X-Werte=	\$B\$1:\$B\$10000	gest. Beob.	logarithmiert, Gitternetz	
65			Y-Werte=	\$D\$1:\$D\$10000	Anteile	Gitternetz, schwarz, durchgezogen	
66						Legende unten	
67						keine Datenbeschriftungen	
68							
69		zweite Datenreihe	Name=	\$G\$26	p-Wert		
70			X-Werte=	\$G\$47:\$G\$48	=\$G\$27		
71			Y-Werte=	\$F\$47:\$F\$48		rot, durchgezogen	
72							
73		dritte Datenreihe	Name=	\$G\$29	p-Wert		
74			X-Werte=	\$H\$47:\$H\$48	=\$G\$30		
75			Y-Werte=	\$F\$47:\$F\$48		rot, gestrichelt	
76							
77	vierte Datenreihe	Name=	\$G\$32	x-Wert			
78		X-Werte=	\$I\$47:\$I\$48	=\$G\$32			
79		Y-Werte=	\$F\$47:\$F\$48		grün, durchgezogen		
80							
81	fünfte Datenreihe	Name=	Median				
82		X-Werte=	\$J\$47:\$J\$48	=\$G\$35			
83		Y-Werte=	\$F\$47:\$F\$48		blau, durchgezogen		
84							
85	sechste Datenreihe	Name=	Mittel				
86		X-Werte=	\$K\$47:\$K\$48	=\$G\$36			
87		Y-Werte=	\$F\$47:\$F\$48		blau, gestrichelt		
88							
89							
90							

Verteilungsfunktion (mit logarithmischer Abszisse)