

## Tabellensammlung (df = Freiheitsgrade)

Hinweis: Dem kritischen Wert bei  $F$ - oder  $\chi^2$ -basierten Hypothesentests zum Signifikanzniveau  $\alpha$  entspricht das  $(1 - \alpha)$ -Quantil der entsprechenden Verteilung, beim zweiseitigen  $t$ -Test das  $(1 - \frac{\alpha}{2})$ -Quantil.

Ausgewählte Quantile der  $F$ -Verteilung

95%	df Zähler											
df Nenner	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20
10	4.965	4.103	3.708	3.478	3.326	3.217	3.135	3.072	3.020	2.978	2.845	2.774
15	4.543	3.682	3.287	3.056	2.901	2.790	2.707	2.641	2.588	2.544	2.403	2.328
50	4.034	3.183	2.790	2.557	2.400	2.286	2.199	2.130	2.073	2.026	1.871	1.784
100	3.936	3.087	2.696	2.463	2.305	2.191	2.103	2.032	1.975	1.927	1.768	1.676
$\infty$	3.841	2.996	2.605	2.372	2.214	2.099	2.010	1.938	1.880	1.831	1.666	1.571
99%	df Zähler											
df Nenner	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20
10	10.044	7.559	6.552	5.994	5.636	5.386	5.200	5.057	4.942	4.849	4.558	4.405
15	8.683	6.359	5.417	4.893	4.556	4.318	4.142	4.004	3.895	3.805	3.522	3.372
50	7.171	5.057	4.199	3.720	3.408	3.186	3.020	2.890	2.785	2.698	2.419	2.265
100	6.895	4.824	3.984	3.513	3.206	2.988	2.823	2.694	2.590	2.503	2.223	2.067
$\infty$	6.635	4.605	3.782	3.319	3.017	2.802	2.639	2.511	2.407	2.321	2.039	1.878

$$F\text{-Statistik: } \frac{(SSR_{H_0} - SSR_{H_1})/q}{SSR_{H_1}/(n-k-1)} \stackrel{a}{\sim} F_{q, n-k-1}$$

Ausgewählte Quantile der  $\chi^2$ -Verteilung

df	90%	95%	99%
1	2.706	3.841	6.635
2	4.605	5.991	9.210
3	6.251	7.815	11.345
4	7.779	9.488	13.277
5	9.236	11.070	15.086
6	10.645	12.592	16.812
7	12.017	14.067	18.475
8	13.362	15.507	20.090
9	14.684	16.919	21.666
10	15.987	18.307	23.209
11	17.275	19.675	24.725
12	18.549	21.026	26.217
13	19.812	22.362	27.688
14	21.064	23.685	29.141
15	22.307	24.996	30.578
20	28.412	31.410	37.566
25	34.382	37.652	44.314
30	40.256	43.773	50.892

Ausgewählte Quantile der  $t$ -Verteilung

df	90%	95%	97.5%	99%	99.5%
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750
40	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704
50	1.299	1.676	2.009	2.403	2.678
100	1.290	1.660	1.984	2.364	2.626
150	1.287	1.655	1.976	2.351	2.609
200	1.286	1.653	1.972	2.345	2.601
$\infty$	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576

## Asymptotische Kritische Werte für Dickey-Fuller-Einheitswurzeltests

Quantil	1%	2.5%	5%	10%	97.5%
	<i>t</i> -Statistik				
Hypothesenpaar (A)	-3.43	-3.12	-2.86	-2.57	0.24
Hypothesenpaar (B)	-3.96	-3.66	-3.41	-3.13	-0.66

(A): nur Konstante, kein Zeittrend unter der Alternativhypothese;  
(B): Konstante und linearer Zeittrend unter der Alternativhypothese

Quelle: Davidson, Russel und MacKinnon, James G. (1993)  
*Estimation and Inference in Econometrics*,  
Oxford University Press, Table 20.1, page 708.

## Asymptotische kritische Werte für Kointegrationstests auf Basis einer Einzelgleichung

Quantil	1%	2.5%	5%	10%	97.5
	Zahl der $I(1)$ -Regressoren: 1				
Hypothesenpaar (A)	-3.90	-3.59	-3.34	-3.04	-0.30
Hypothesenpaar (B)	-4.32	-4.03	-3.78	-3.50	-1.03
	Zahl der $I(1)$ -Regressoren: 2				
Hypothesenpaar (A)	-4.29	-4.00	-3.74	-3.45	-0.85
Hypothesenpaar (B)	-4.66	-4.37	-4.12	-3.84	-1.39
	Zahl der $I(1)$ -Regressoren: 3				
Hypothesenpaar (A)	-4.64	-4.35	-4.10	-3.81	-1.30
Hypothesenpaar (B)	-4.97	-4.68	-4.43	-4.15	-1.73
	Zahl der $I(1)$ -Regressoren: 4				
Hypothesenpaar (A)	-4.96	-4.66	-4.42	-4.13	-1.68
Hypothesenpaar (B)	-5.25	-4.96	-4.72	-4.43	-2.04
	Zahl der $I(1)$ -Regressoren: 5				
Hypothesenpaar (A)	-5.25	-4.96	-4.71	-4.42	-2.01
Hypothesenpaar (B)	-5.52	-5.23	-4.98	-4.70	-2.32

(A): nur Konstante, kein Zeittrend unter der Alternativhypothese;  
(B): Konstante und linearer Zeittrend unter der Alternativhypothese

Quelle: Davidson, Russel und MacKinnon, James G. (1993)  
*Estimation and Inference in Econometrics*,  
Oxford University Press, Table 20.2, page 722.