

TABELLE DER KLEINSTEN PRIMITIVEN WURZELN g ALLER UNGERADEN PRIMZAHLEN p UNTER 3000

VON

G. WERTHEIM

in FRANKFURT a. M.

Jede Primzahl, für welche 10 primitive Wurzel ist, ist mit dem Zeichen * versehen.

p	$p - 1$	g	p	$p - 1$	g	p	$p - 1$	g
3	2	2	79	$2 \cdot 3 \cdot 13$	3	181*	$2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$	2
5	2^2	2	83	$2 \cdot 41$	2	191	$2 \cdot 5 \cdot 19$	19
7*	$2 \cdot 3$	3	89	$2^3 \cdot 11$	3	193*	$2^5 \cdot 3$	5
11	$2 \cdot 5$	2	97*	$2^5 \cdot 3$	5	197	$2^2 \cdot 7^2$	2
13	$2^2 \cdot 3$	2	101	$2^2 \cdot 5^2$	2	199	$2 \cdot 3^2 \cdot 11$	3
17*	2^4	3	103	$2 \cdot 3 \cdot 17$	5	211	$2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$	2
19*	$2 \cdot 3^2$	2	107	$2 \cdot 53$	2	223*	$2 \cdot 3 \cdot 37$	3
23*	$2 \cdot 11$	5	109*	$2^2 \cdot 3^3$	6	227	$2 \cdot 113$	2
29*	$2^3 \cdot 7$	2	113*	$2^4 \cdot 7$	3	229*	$2^2 \cdot 3 \cdot 19$	6
31	$2 \cdot 3 \cdot 5$	3	127	$2 \cdot 3^2 \cdot 7$	3	233*	$2^3 \cdot 29$	3
37	$2^2 \cdot 3^2$	2	131*	$2 \cdot 5 \cdot 13$	2	239	$2 \cdot 7 \cdot 17$	7
41	$2^3 \cdot 5$	6	137	$2^3 \cdot 17$	3	241	$2^4 \cdot 3 \cdot 5$	7
43	$2 \cdot 3 \cdot 7$	3	139	$2 \cdot 3 \cdot 23$	2	251	$2 \cdot 5^3$	6
47*	$2 \cdot 23$	5	149*	$2^2 \cdot 37$	2	257*	2^8	3
53	$2^2 \cdot 13$	2	151	$2 \cdot 3 \cdot 5^2$	6	263*	$2 \cdot 131$	5
59*	$2 \cdot 29$	2	157	$2^2 \cdot 3 \cdot 13$	5	269*	$2^2 \cdot 67$	2
61*	$2^2 \cdot 3 \cdot 5$	2	163	$2 \cdot 3^4$	2	271	$2 \cdot 3^3 \cdot 5$	6
67	$2 \cdot 3 \cdot 11$	2	167*	$2 \cdot 83$	5	277	$2^2 \cdot 3 \cdot 23$	5
71	$2 \cdot 5 \cdot 7$	7	173	$2^2 \cdot 43$	2	281	$2^3 \cdot 5 \cdot 7$	3
73	$2^3 \cdot 3^2$	5	179*	$2 \cdot 89$	2	283	$2 \cdot 3 \cdot 47$	3

p	$p - 1$	g	p	$p - 1$	g	p	$p - 1$	g
293	$2^3 \cdot 73$	2	547	$2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 13$	2	809	$2^3 \cdot 101$	3
307	$2 \cdot 3^2 \cdot 17$	5	557	$2^2 \cdot 139$	2	811*	$2 \cdot 3^4 \cdot 5$	3
311	$2 \cdot 5 \cdot 31$	17	563	$2 \cdot 281$	2	821*	$2^2 \cdot 5 \cdot 41$	2
313*	$2^3 \cdot 3 \cdot 13$	10	569	$2^3 \cdot 71$	3	823*	$2 \cdot 3 \cdot 137$	3
317	$2^2 \cdot 79$	2	571*	$2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 19$	3	827	$2 \cdot 7 \cdot 59$	2
331	$2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 11$	3	577*	$2^6 \cdot 3^2$	5	829	$2^3 \cdot 3^2 \cdot 23$	2
337*	$2^4 \cdot 3 \cdot 7$	10	587	$2 \cdot 293$	2	839	$2 \cdot 419$	11
347	$2 \cdot 173$	2	593*	$2^4 \cdot 37$	3	853	$2^3 \cdot 3 \cdot 71$	2
349	$2^2 \cdot 3 \cdot 29$	2	599	$2 \cdot 13 \cdot 23$	7	857*	$2^3 \cdot 107$	3
353	$2^5 \cdot 11$	3	601	$2^3 \cdot 3 \cdot 5^2$	7	859	$2 \cdot 3 \cdot 11 \cdot 13$	2
359	$2 \cdot 179$	7	607	$2 \cdot 3 \cdot 101$	3	863*	$2 \cdot 431$	5
367*	$2 \cdot 3 \cdot 61$	6	613	$2^3 \cdot 3^2 \cdot 17$	2	877	$2^2 \cdot 3 \cdot 73$	2
373	$2^2 \cdot 3 \cdot 31$	2	617	$2^3 \cdot 7 \cdot 11$	3	881	$2^4 \cdot 5 \cdot 11$	3
379*	$2 \cdot 3^3 \cdot 7$	2	619*	$2 \cdot 3 \cdot 103$	2	883	$2 \cdot 3^2 \cdot 7^2$	2
383*	$2 \cdot 191$	5	631	$2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7$	3	887*	$2 \cdot 443$	5
389*	$2^2 \cdot 97$	2	641	$2^7 \cdot 5$	3	907	$2 \cdot 3 \cdot 151$	2
397	$2^2 \cdot 3^2 \cdot 11$	5	643	$2 \cdot 3 \cdot 107$	11	911	$2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 13$	17
401	$2^4 \cdot 5^2$	3	647*	$2 \cdot 17 \cdot 19$	5	919	$2 \cdot 3^3 \cdot 17$	7
409	$2^3 \cdot 3 \cdot 17$	21	653	$2^2 \cdot 163$	2	929	$2^5 \cdot 29$	3
419*	$2 \cdot 11 \cdot 19$	2	659*	$2 \cdot 7 \cdot 47$	2	937*	$2^3 \cdot 3^2 \cdot 13$	5
421	$2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$	2	661	$2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 11$	2	941*	$2^2 \cdot 5 \cdot 47$	2
431	$2 \cdot 5 \cdot 43$	7	673	$2^5 \cdot 3 \cdot 7$	5	947	$2 \cdot 11 \cdot 43$	2
433*	$2^4 \cdot 3^3$	5	677	$2^2 \cdot 13^2$	2	953*	$2^3 \cdot 7 \cdot 17$	3
439	$2 \cdot 3 \cdot 73$	15	683	$2 \cdot 11 \cdot 31$	5	967	$2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 23$	5
443	$2 \cdot 13 \cdot 17$	2	691	$2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 23$	3	971*	$2 \cdot 5 \cdot 97$	6
449	$2^6 \cdot 7$	3	701*	$2^2 \cdot 5^2 \cdot 7$	2	977*	$2^4 \cdot 61$	3
457	$2^3 \cdot 3 \cdot 19$	13	709*	$2^2 \cdot 3 \cdot 59$	2	983*	$2 \cdot 491$	5
461*	$2^2 \cdot 5 \cdot 23$	2	719	$2 \cdot 359$	11	991	$2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 11$	6
463	$2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11$	3	727*	$2 \cdot 3 \cdot 11^2$	5	997	$2^2 \cdot 3 \cdot 83$	7
467	$2 \cdot 233$	2	733	$2^2 \cdot 3 \cdot 61$	6	1009	$2^4 \cdot 3^2 \cdot 7$	11
479	$2 \cdot 239$	13	739	$2 \cdot 3^2 \cdot 41$	3	1013	$2^2 \cdot 11 \cdot 23$	2
487*	$2 \cdot 3^5$	3	743*	$2 \cdot 7 \cdot 53$	5	1019*	$2 \cdot 509$	2
491*	$2 \cdot 5 \cdot 7^2$	2	751	$2 \cdot 3 \cdot 5^3$	3	1021*	$2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 17$	7
499*	$2 \cdot 3 \cdot 83$	7	757	$2^3 \cdot 3^3 \cdot 7$	2	1031	$2 \cdot 5 \cdot 103$	14
503*	$2 \cdot 251$	5	761	$2^3 \cdot 5 \cdot 19$	6	1033*	$2^3 \cdot 3 \cdot 43$	5
509*	$2^2 \cdot 127$	2	769	$2^8 \cdot 3$	11	1039	$2 \cdot 3 \cdot 173$	3
521	$2^3 \cdot 5 \cdot 13$	3	773	$2^2 \cdot 193$	2	1049	$2^2 \cdot 131$	3
523	$2 \cdot 3^2 \cdot 29$	2	787	$2 \cdot 3 \cdot 131$	2	1051*	$2 \cdot 3 \cdot 5^2 \cdot 7$	7
541*	$2^2 \cdot 3^3 \cdot 5$	2	797	$2^2 \cdot 199$	2	1061	$2^2 \cdot 5 \cdot 53$	2

Tabelle der kleinsten primitiven Wurzeln g aller ungeraden Primzahlen p unter 3000. 317

p	$p - 1$	g	p	$p - 1$	g	p	$p - 1$	g
1063*	$2 \cdot 3^2 \cdot 59$	3	1361	$2^4 \cdot 5 \cdot 17$	3	1621*	$2^2 \cdot 3^4 \cdot 5$	2
1069*	$2^2 \cdot 3 \cdot 89$	6	1367*	$2 \cdot 683$	5	1627	$2 \cdot 3 \cdot 271$	3
1087*	$2 \cdot 3 \cdot 181$	3	1373	$2^2 \cdot 7^3$	2	1637	$2^2 \cdot 409$	2
1091*	$2 \cdot 5 \cdot 109$	2	1381*	$2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 23$	2	1657	$2^3 \cdot 3^2 \cdot 23$	11
1093	$2^2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 13$	5	1399	$2 \cdot 3 \cdot 233$	13	1663*	$2 \cdot 3 \cdot 277$	3
1097*	$2^3 \cdot 137$	3	1409	$2^7 \cdot 11$	3	1667	$2 \cdot 7^2 \cdot 17$	2
1103*	$2 \cdot 19 \cdot 29$	5	1423	$2 \cdot 3^2 \cdot 79$	3	1669	$2^2 \cdot 3 \cdot 139$	2
1109*	$2^2 \cdot 277$	2	1427	$2 \cdot 23 \cdot 31$	2	1693	$2^2 \cdot 3^2 \cdot 47$	2
1117	$2^2 \cdot 3^2 \cdot 31$	2	1429*	$2^2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 17$	6	1697*	$2^5 \cdot 53$	3
1123	$2 \cdot 3 \cdot 11 \cdot 17$	2	1433*	$2^3 \cdot 179$	3	1699	$2 \cdot 3 \cdot 283$	3
1129	$2^3 \cdot 3 \cdot 47$	11	1439	$2 \cdot 7 \cdot 19$	7	1709*	$2^2 \cdot 7 \cdot 61$	3
1151	$2 \cdot 5^2 \cdot 23$	17	1447*	$2 \cdot 3 \cdot 241$	3	1721	$2^3 \cdot 5 \cdot 43$	3
1153*	$2^7 \cdot 3^2$	5	1451	$2 \cdot 5^2 \cdot 29$	2	1723	$2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 41$	3
1163	$2 \cdot 7 \cdot 83$	5	1453	$2^2 \cdot 3 \cdot 11^2$	2	1733	$2^2 \cdot 433$	2
1171*	$2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 13$	2	1459	$2 \cdot 3^6$	3	1741*	$2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 29$	2
1181*	$2^2 \cdot 5 \cdot 59$	7	1471	$2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7^2$	6	1747	$2 \cdot 3^2 \cdot 97$	2
1187	$2 \cdot 593$	2	1481	$2^3 \cdot 5 \cdot 37$	3	1753	$2^3 \cdot 3 \cdot 73$	7
1193*	$2^2 \cdot 149$	3	1483	$2 \cdot 3 \cdot 13 \cdot 19$	2	1759	$2 \cdot 3 \cdot 293$	6
1201	$2^4 \cdot 3 \cdot 5^2$	11	1487*	$2 \cdot 743$	5	1777*	$2^4 \cdot 3 \cdot 37$	5
1213*	$2^2 \cdot 3 \cdot 101$	2	1489	$2^4 \cdot 3 \cdot 31$	14	1783*	$2 \cdot 3^4 \cdot 11$	10
1217*	$2^6 \cdot 19$	3	1493	$2^2 \cdot 373$	2	1787	$2 \cdot 19 \cdot 47$	2
1223*	$2 \cdot 13 \cdot 47$	5	1499	$2 \cdot 7 \cdot 107$	2	1789*	$2^2 \cdot 3 \cdot 149$	6
1229*	$2^2 \cdot 307$	2	1511	$2 \cdot 5 \cdot 151$	11	1801	$2^3 \cdot 3^2 \cdot 5^2$	11
1231	$2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 41$	3	1523	$2 \cdot 761$	2	1811*	$2 \cdot 5 \cdot 181$	6
1237	$2^2 \cdot 3 \cdot 103$	2	1531*	$2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 17$	2	1823*	$2 \cdot 911$	5
1249	$2^5 \cdot 3 \cdot 13$	7	1543*	$2 \cdot 3 \cdot 257$	5	1831	$2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 61$	3
1259*	$2 \cdot 17 \cdot 37$	2	1549*	$2^2 \cdot 3^2 \cdot 43$	2	1847*	$2 \cdot 13 \cdot 71$	5
1277	$2^2 \cdot 11 \cdot 29$	2	1553*	$2^4 \cdot 97$	3	1861*	$2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 31$	2
1279	$2 \cdot 3^2 \cdot 71$	3	1559	$2 \cdot 19 \cdot 41$	19	1867	$2 \cdot 3 \cdot 311$	2
1283	$2 \cdot 641$	2	1567*	$2 \cdot 3^2 \cdot 29$	3	1871	$2 \cdot 5 \cdot 11 \cdot 17$	14
1289	$2^3 \cdot 7 \cdot 23$	6	1571*	$2 \cdot 5 \cdot 157$	2	1873*	$2^4 \cdot 3^2 \cdot 13$	10
1291*	$2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 43$	2	1579*	$2 \cdot 3 \cdot 263$	3	1877	$2^2 \cdot 7 \cdot 67$	2
1297*	$2^4 \cdot 3^4$	10	1583*	$2 \cdot 7 \cdot 113$	5	1879	$2 \cdot 3 \cdot 313$	6
1301*	$2^2 \cdot 5^2 \cdot 13$	2	1597	$2^2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 19$	11	1889	$2^5 \cdot 59$	3
1303*	$2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 31$	6	1601	$2^6 \cdot 5^2$	3	1901	$2^3 \cdot 5^2 \cdot 19$	2
1307	$2 \cdot 653$	2	1607*	$2 \cdot 11 \cdot 73$	5	1907	$2 \cdot 953$	2
1319	$2 \cdot 659$	13	1609	$2^3 \cdot 3 \cdot 67$	7	1913*	$2^3 \cdot 239$	3
1321	$2^3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 11$	13	1613	$2^2 \cdot 13 \cdot 31$	3	1931	$2 \cdot 5 \cdot 193$	2
1327*	$2 \cdot 3 \cdot 13 \cdot 17$	3	1619*	$2 \cdot 809$	2	1933	$2^2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 23$	5

p	$p - 1$	g	p	$p - 1$	g	p	$p - 1$	g
1949*	$2^2.487$	2	2251*	$2.3^2.5^3$	7	2551	$2.3.5^2.17$	6
1951	$2^3.5^2.13$	3	2267	$2.11.103$	2	2557	$2^2.3^2.71$	2
1973	$2^2.17.29$	2	2269*	$2^2.3^4.7$	2	2579*	2.1289	2
1979*	$2.23.43$	2	2273*	$2^5.71$	3	2591	$2.5.7.37$	7
1987	$2.3.331$	2	2281	$2^3.3.5.19$	7	2593*	$2^5.3^4$	10
1993*	$2^3.3.83$	5	2287	$2.3^2.127$	19	2609	$2^4.163$	3
1997	$2^2.499$	2	2293	$2^2.3.191$	2	2617*	$2^3.3.109$	5
1999	$2.3^3.37$	3	2297*	$2^3.7.41$	5	2621*	$2^2.5.131$	2
2003	$2.7.11.13$	5	2309*	$2^2.577$	2	2633*	$2^3.7.47$	3
2011	$2.3.5.67$	3	2311	$2.3.5.7.11$	3	2647	$2.3^3.7^2$	3
2017*	$2^5.3^2.7$	5	2333	$2^2.11.53$	2	2657*	$2^5.83$	3
2027	2.1013	2	2339*	$2.7.167$	2	2659	$2.3.443$	2
2029*	$2^2.3.13^2$	2	2341*	$2^2.3^2.5.13$	7	2663*	2.11^3	5
2039	2.1019	7	2347	$2.3.17.23$	3	2671	$2.3.5.89$	7
2053	$2^2.3^3.19$	2	2351	$2.5^2.47$	13	2677	$2^2.3.223$	2
2063*	2.1031	5	2357	$2^2.19.31$	2	2683	$2.3^2.149$	2
2069*	$2^2.11.47$	2	2371*	$2.3.5.79$	2	2687*	$2.17.79$	5
2081	$2^5.5.13$	3	2377	$2^3.3^2.11$	5	2689	$2^7.3.7$	19
2083	$2.3.347$	2	2381	$2^2.5.7.17$	3	2693	$2^2.673$	2
2087	$2.7.149$	5	2383*	$2.3.397$	5	2699*	$2.19.71$	2
2089	$2^3.3^2.29$	7	2389*	$2^2.3.199$	2	2707	$2.3.11.41$	2
2099*	2.1049	2	2393	$2^3.13.23$	3	2711	$2.5.271$	7
2111	$2.5.211$	7	2399	$2.11.109$	11	2713*	$2^3.3.113$	5
2113*	$2^6.3.11$	5	2411*	$2.5.241$	6	2719	$2.3^2.151$	3
2129	$2^4.7.19$	3	2417*	$2^4.151$	3	2729*	$2^3.11.31$	3
2131	$2.3.5.71$	2	2423*	$2.7.173$	5	2731	$2.3.5.7.13$	3
2137*	$2^3.3.89$	10	2437*	$2^2.3.7.29$	2	2741*	$2^2.5.137$	2
2141*	$2^2.5.107$	2	2441	$2^3.5.61$	6	2749	$2^2.3.229$	6
2143*	$2.3^2.7.17$	3	2447*	2.1223	5	2753*	$2^6.43$	3
2153*	$2^3.269$	3	2459*	2.1229	2	2767*	$2.3.461$	3
2161	$2^4.3^3.5$	14	2467	$2.3^2.137$	2	2777*	$2^3.347$	3
2179*	$2.3^2.11^2$	7	2473*	$2^3.3.103$	5	2789*	$2^2.17.41$	2
2203	$2.3.367$	5	2477	$2^2.619$	2	2791	$2.3^2.5.31$	6
2207*	2.1103	5	2503	$2.3^2.139$	3	2797	$2^2.3.233$	2
2213	$2^2.7.79$	2	2521	$2^3.3^3.5.7$	17	2801	$2^4.5^2.7$	3
2221*	$2^2.3.5.37$	2	2531	$2.5.11.23$	2	2803	$2.3.467$	2
2237	$2^3.13.43$	2	2539*	$2.3^3.47$	2	2819*	2.1409	2
2239	$2.3.373$	3	2543*	$2.31.41$	5	2833*	$2^4.3.59$	5
2243	$2.19.59$	2	2549*	$4.7^2.13$	2	2837	$2^2.709$	2

Tabelle der kleinsten primitiven Wurzeln g aller ungeraden Primzahlen p unter 3000. 319

p	$p - 1$	g	p	$p - 1$	g	p	$p - 1$	g
2843	$2 \cdot 7^2 \cdot 29$	2	2897*	$2^4 \cdot 181$	3	2953	$2^3 \cdot 3^2 \cdot 41$	13
2851*	$2 \cdot 3 \cdot 5^2 \cdot 19$	2	2903*	$2 \cdot 1451$	5	2957	$2^2 \cdot 739$	2
2857	$2^3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 17$	11	2909*	$2^2 \cdot 727$	2	2963	$2 \cdot 1481$	2
2861*	$2^2 \cdot 5 \cdot 11 \cdot 13$	2	2917	$2^2 \cdot 3^6$	5	2969	$2^3 \cdot 7 \cdot 53$	3
2879	$2 \cdot 1439$	7	2927*	$2 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 19$	5	2971*	$2 \cdot 3^3 \cdot 5 \cdot 11$	10
2887	$2 \cdot 3 \cdot 13 \cdot 37$	5	2939*	$2 \cdot 13 \cdot 113$	2	2999	$2 \cdot 1499$	7

Frankfurt a. M., August 1892.