

Hans Walser, [20171026]

## Magische Puzzle

### 1 Beispiele

In den magischen Puzzles der ungeraden Seitenlänge  $u$  sind die leeren Felder mit den ungeraden Zahlen  $1, 3, 5, \dots, u^2$  auszufüllen, so dass ein magisches Quadrat entsteht.

#### 1.1 Der Pedanterie halber: $u = 1$



#### 1.2 $u = 3$

6		2
8		4

#### 1.3 $u = 5$

14	20		2	8
10				4
22				16
18	24		6	12

**1.4  $u = 7$** 

26	34	42		2	10	18
20	28				4	12
14						6
44						36
38	46				22	30
32	40	48		8	16	24

1.5  $u = 9$ 

42	52	62	72		2	12	22	32
34	44	54				4	14	24
26	36						6	16
18								8
74								64
66	76						46	56
58	68	78				28	38	48
50	60	70	80		10	20	30	40

**1.6  $u = 11$** 

62	74	86	98	110		2	14	26	38	50
52	64	76	88				4	16	28	40
42	54	66						6	18	30
32	44								8	20
22										10
112										100
102	114								78	90
92	104	116						56	68	80
82	94	106	118				34	46	58	70
72	84	96	108	120		12	24	36	48	60

**1.7  $u = 13$** 

86	100	114	128	142	156		2	16	30	44	58	72
74	88	102	116	130				4	18	32	46	60
62	76	90	104						6	20	34	48
50	64	78								8	22	36
38	52										10	24
26												12
158												144
146	160										118	132
134	148	162								92	106	120
122	136	150	164						66	80	94	108
110	124	138	152	166				40	54	68	82	96
98	112	126	140	154	168		14	28	42	56	70	84

**1.8  $u = 15$** 

114	130	146	162	178	194	210		2	18	34	50	66	82	98
100	116	132	148	164	180				4	20	36	52	68	84
86	102	118	134	150						6	22	38	54	70
72	88	104	120								8	24	40	56
58	74	90										10	26	42
44	60												12	28
30														14
212														196
198	214												166	182
184	200	216										136	152	168
170	186	202	218								106	122	138	154
156	172	188	204	220						76	92	108	124	140
142	158	174	190	206	222				46	62	78	94	110	126
128	144	160	176	192	208	224		16	32	48	64	80	96	112

## 2 Ergebnisse

Die Lösungen folgen einem sehr einfachen Schema

### 2.1 Der Pedanterie halber: $u = 1$

1
---

### 2.2 $u = 3$

6	7	2
1	5	9
8	3	4

### 2.3 $u = 5$

14	20	21	2	8
10	11	17	23	4
1	7	13	19	25
22	3	9	15	16
18	24	5	6	12

**2.4  $u = 7$** 

26	34	42	43	2	10	18
20	28	29	37	45	4	12
14	15	23	31	39	47	6
1	9	17	25	33	41	49
44	3	11	19	27	35	36
38	46	5	13	21	22	30
32	40	48	7	8	16	24



2.5  $u = 9$ 

42	52	62	72	73	2	12	22	32
34	44	54	55	65	75	4	14	24
26	36	37	47	57	67	77	6	16
18	19	29	39	49	59	69	79	8
1	11	21	31	41	51	61	71	81
74	3	13	23	33	43	53	63	64
66	76	5	15	25	35	45	46	56
58	68	78	7	17	27	28	38	48
50	60	70	80	9	10	20	30	40

2.6  $u = 11$ 

62	74	86	98	110	111	2	14	26	38	50
52	64	76	88	89	101	113	4	16	28	40
42	54	66	67	79	91	103	115	6	18	30
32	44	45	57	69	81	93	105	117	8	20
22	23	35	47	59	71	83	95	107	119	10
1	13	25	37	49	61	73	85	97	109	121
112	3	15	27	39	51	63	75	87	99	100
102	114	5	17	29	41	53	65	77	78	90
92	104	116	7	19	31	43	55	56	68	80
82	94	106	118	9	21	33	34	46	58	70
72	84	96	108	120	11	12	24	36	48	60

**2.7  $u = 13$** 

86	100	114	128	142	156	157	2	16	30	44	58	72
74	88	102	116	130	131	145	159	4	18	32	46	60
62	76	90	104	105	119	133	147	161	6	20	34	48
50	64	78	79	93	107	121	135	149	163	8	22	36
38	52	53	67	81	95	109	123	137	151	165	10	24
26	27	41	55	69	83	97	111	125	139	153	167	12
1	15	29	43	57	71	85	99	113	127	141	155	169
158	3	17	31	45	59	73	87	101	115	129	143	144
146	160	5	19	33	47	61	75	89	103	117	118	132
134	148	162	7	21	35	49	63	77	91	92	106	120
122	136	150	164	9	23	37	51	65	66	80	94	108
110	124	138	152	166	11	25	39	40	54	68	82	96
98	112	126	140	154	168	13	14	28	42	56	70	84

2.8  $u = 15$ 

114	130	146	162	178	194	210	211	2	18	34	50	66	82	98
100	116	132	148	164	180	181	197	213	4	20	36	52	68	84
86	102	118	134	150	151	167	183	199	215	6	22	38	54	70
72	88	104	120	121	137	153	169	185	201	217	8	24	40	56
58	74	90	91	107	123	139	155	171	187	203	219	10	26	42
44	60	61	77	93	109	125	141	157	173	189	205	221	12	28
30	31	47	63	79	95	111	127	143	159	175	191	207	223	14
1	17	33	49	65	81	97	113	129	145	161	177	193	209	225
212	3	19	35	51	67	83	99	115	131	147	163	179	195	196
198	214	5	21	37	53	69	85	101	117	133	149	165	166	182
184	200	216	7	23	39	55	71	87	103	119	135	136	152	168
170	186	202	218	9	25	41	57	73	89	105	106	122	138	154
156	172	188	204	220	11	27	43	59	75	76	92	108	124	140
142	158	174	190	206	222	13	29	45	46	62	78	94	110	126
128	144	160	176	192	208	224	15	16	32	48	64	80	96	112

### **3 Links**

Hans Walser: Magische Quadrate ungerader Seitenlänge (25.10.2017):

[http://www.walser-h-m.ch/hans/Miniaturen/M/Mag\\_Quadrate/Mag\\_Quadrate.htm](http://www.walser-h-m.ch/hans/Miniaturen/M/Mag_Quadrate/Mag_Quadrate.htm)

Hans Walser: Magische Quadrate quadrieren (25.10.2017):

[http://www.walser-h-m.ch/hans/Miniaturen/M/Mag\\_Quadrate2/Mag\\_Quadrate2.htm](http://www.walser-h-m.ch/hans/Miniaturen/M/Mag_Quadrate2/Mag_Quadrate2.htm)

Hans Walser: Magische Quadrate überlagern (25.10.2017):

[http://www.walser-h-m.ch/hans/Miniaturen/M/Mag\\_Quadrate4/Mag\\_Quadrate4.htm](http://www.walser-h-m.ch/hans/Miniaturen/M/Mag_Quadrate4/Mag_Quadrate4.htm)

Hans Walser: Muster in magischen Quadraten (25.10.2017):

[http://www.walser-h-m.ch/hans/Miniaturen/M/Muster\\_i\\_mag\\_Quadraten/Muster\\_i\\_mag\\_Quadraten.htm](http://www.walser-h-m.ch/hans/Miniaturen/M/Muster_i_mag_Quadraten/Muster_i_mag_Quadraten.htm)