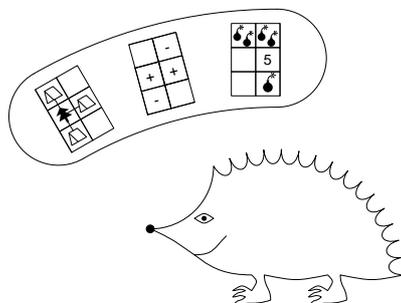


# Hausigel Contest Series

## Wettbewerb 6: Fast klassisch

*Contest 6: Almost classic*



### **Allgemeines:**

#### *Miscellaneous:*

Dieser Rätselwettbewerb besteht aus 20 Rätseln, nämlich jeweils zwei Rätseln zu zehn verschiedenen Rätseltypen. Alle zehn Rätseltypen sind Varianten von Standardrätseln. Zu jedem Rätseltyp hat das erste Rätsel die Größe  $8 \times 8$  und das zweite die Größe  $10 \times 10$ .

Die Rätseltypen lauten: „Familienzeltlager“, „Antimagnetplatten“, „Doppel-Minesweeper“, „Unvollständige Dominozerlegung“, „Summen-Battleships“, „Zerstreutes Sudoku“, „Singles-Fillomino“, „Twilight-Tapa“, „Berührungsrundweg“, „Japanische Summen und Produkte“. Die Regeln zu den einzelnen Rätseltypen werden auf den nächsten Seiten erklärt, dort gibt es auch Anleitungen zu den Lösungscodes.

Innerhalb von 120 Minuten müssen alle Rätsel bearbeitet und die Lösungscodes abgeschickt werden. Viel Spaß!

*This contest consists of 20 puzzles in total; there are ten puzzle types with two puzzles of each type. All puzzle types are variations of standard puzzles. For each of those ten puzzle types, the first puzzle has the dimensions  $8 \times 8$  and the second has the dimensions  $10 \times 10$ .*

*The puzzle types are: ‘Family tents’, ‘Antimagnets’, ‘Double Minesweeper’, ‘Incomplete domino dissection’, ‘Battleship sums’, ‘Scattered Sudoku’, ‘Unique Fillomino’, ‘Twilight Tapa’, ‘Contact Slitherlink’, ‘Japanese sums and products’. The rules for those puzzle types are presented on the next pages, including the instructions for the solution key.*

*The puzzles must be solved and the solution codes must be sent within 120 minutes. Enjoy!*

### Rätsel 1+2: Familienzeltlager (10/15 Punkte)

Puzzle 1+2: Family tents (10/15 points)

Ins Gitter sind Zelte einzutragen, die jeweils die Größe eines Feldes haben. Jedes Zelt muss waagrecht oder senkrecht mit einem Baum verbunden sein, und zu jedem Baum muss mindestens ein Zelt gehören. Zelte, die mit verschiedenen Bäumen verbunden sind, dürfen einander nicht berühren, auch nicht diagonal. Die Zahlen am Gitterrand geben an, wie viele Zelte sich in der jeweiligen Zeile bzw. Spalte befinden.

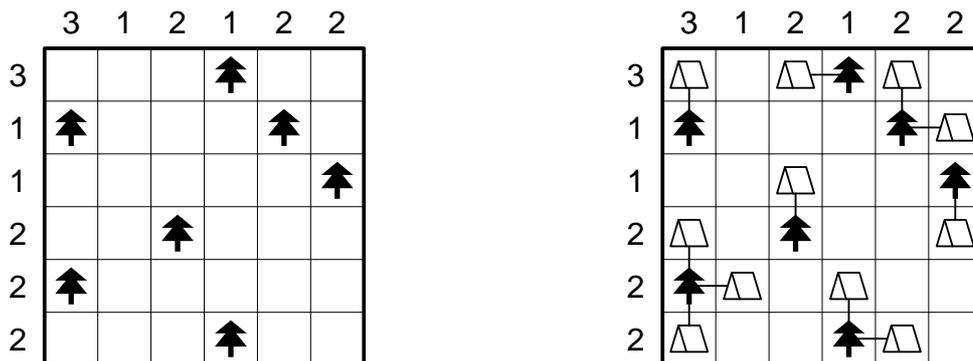
Lösungscode: Für jede Zeile von oben nach unten die Anzahl der waagrecht mit Bäumen verbundenen Zelte, dann für jede Spalte von links nach rechts die Anzahl der senkrecht mit Bäumen verbundenen Zelte.

*Tents must be placed in the grid which have the size of one cell each. Each tent must be horizontally or vertically connected to a tree, and each tree must be connected with at least one tent. Tents which are connected to different trees cannot touch each other, not even diagonally. The numbers outside the grid indicate the number of tents in the respective row or column.*

*Solution key: For each row from top to bottom the number of tents which are horizontally connected with trees, after that for each column from left to right the number of tents which are vertically connected with trees.*

#### Beispiel und Lösung:

Example and Solution:



Lösungscode: / Solution key: 110011 301111

### Rätsel 3+4: Antimagnetplatten (10/20 Punkte)

Puzzle 3+4: Antimagnets (10/20 points)

Die im Gitter vorgegebenen Platten sind mit magnetischen Polen zu füllen. Genauer soll in jede Platte entweder ein Pluspol (+) und ein Minuspol (-) eingetragen oder die Platte komplett geschwärzt werden. Dabei dürfen verschiedene Pole, die zu unterschiedlichen Platten gehören, nicht in waagrecht oder senkrecht benachbarten Feldern liegen. Die Zahlen links und oben geben an, wie viele Plus- und Minuspole in der jeweiligen Zeile bzw. Spalte liegen.

Lösungscode: Der Inhalt der beiden markierten Zeilen (n für neutrale Felder).

*The tiles given in the grid must be filled with magnetic poles. More precisely, each tile must either contain a plus pole (+) and a minus pole (-) or the tile must be completely black. Two horizontally or vertically adjacent cells which belong to different plates cannot contain different poles. The numbers on the left and above the grid indicate how many plus and minus poles are located in the respective row or column.*

*Solution key: The contents of the two marked rows (n for neutral cells.)*

**Beispiel und Lösung:**

*Example and Solution:*

	+		2	1	0	3	2	1
		-	1	2	1	1	3	1
→	1	2						
	2	0						
→	2	2						
	1	2						
→	1	2						
	2	1						

	+		2	1	0	3	2	1	
		-	1	2	1	1	3	1	
→	1	2					+	-	-
	2	0		+					+
→	2	2	-	-			+	+	
	1	2	+				-	-	
→	1	2	+	-					-
	2	1				-	+	+	

**Lösungscode:** / *Solution key:* --n++n +-nn-n

**Rätsel 5+6: Doppel-Minesweeper (15/25 Punkte)**

*Puzzle 5+6: Double Minesweeper (15/25 points)*

Ins Gitter sind Minen einzutragen, wobei kein Feld mehr als zwei Minen enthalten darf. Die Zahlen im Gitter geben an, wie viele Minen sich auf Nachbarfeldern (horizontal, vertikal und diagonal) befinden. Zahlenfelder dürfen keine Minen enthalten. Die Minen dürfen einander nach Belieben berühren; die Anzahl der Minen ist unbekannt.

**Lösungscode:** Für jede Zeile von oben nach unten die Anzahl der Minen, dann für jede Spalte von links nach rechts die Anzahl der Minen.

*Mines must be placed in the grid such that no cell contains more than two mines. The numbers inside the grid indicate how many mines can be found in neighboring cells (horizontally, vertically and diagonally). Cells with numbers cannot contain mines. The mines may touch each other at will; the total number of mines is unknown.*

*Solution key:* For each row from top to bottom the number of mines, after that for each column from left to right the number of mines.

**Beispiel und Lösung:**

*Example and Solution:*

		3		
3				5
			2	
3				1

		3		
3				5
			2	
3				1

**Lösungscode:** / *Solution key:* 5031 3123

### Rätsel 7+8: Unvollständige Dominozerlegung (15/30 Punkte)

*Puzzle 7+8: Incomplete domino dissection (15/30 points)*

Das Gitter ist vollständig und ohne Überlappungen in Dominosteine zu zerlegen. Keiner der gegebenen Dominosteine darf mehr als einmal vorkommen; einige Dominosteine bleiben übrig.

Lösungscode: Für jede Zeile von oben nach unten die Anzahl der waagrecht liegenden Dominosteine, dann für jede Spalte von links nach rechts die Anzahl der senkrecht liegenden Dominosteine.

*The grid must be dissected completely and without overlappings into dominoes. None of the given dominoes can be used more than once; some dominoes remain unused.*

*Solution key: For each row from top to bottom the number of horizontally oriented dominoes, after that for each column from left to right the number of vertically oriented dominoes.*

#### Beispiel und Lösung:

*Example and Solution:*

1	0	2	2	4	1	0 0		5 5	4 5	1	0	2	2	4	1
3	5	3	4	2	1	0 1	1 1		4 4	3	5	3	4	2	1
5	1	5	0	0	4	0 2	1 2	2 2		5	1	5	0	0	4
5	2	5	5	4	2	0 3	1 3	2 3	3 3	5	2	5	5	4	2
0	2	1	3	3	3	0 4	1 4	2 4	3 4	0	2	1	3	3	3
4	4	0	0	1	3	0 5	1 5	2 5	3 5	4	4	0	0	1	3

**Lösungscode:** / *Solution key:*    222123 111012

### Rätsel 9+10: Summen-Battleships (20/25 Punkte)

*Puzzle 9+10: Battleship sums (20/25 points)*

Die vorgegebene Flotte ist ins Diagramm einzuzichnen. Segmente, die zu verschiedenen Schiffen gehören, dürfen einander nicht berühren, auch nicht diagonal. Die Zahlen am linken und oberen Rand geben die Summe aller Zahlen an, die zu Schiffsegmente in der jeweiligen Zeile bzw. Spalte gehören. Einige Wasserfelder und Schiffsegmente sind bereits vorgegeben. Die Beschriftung am rechten und unteren Rand ist beim Lösen zu ignorieren.

Lösungscode: Die Positionen aller Schiffe der Größe 1 (unter Verwendung der Koordinaten am rechten und unteren Rand), in lexikografischer Reihenfolge.

*The given fleet must be located in the grid. Ship segments which belong to different ships cannot touch each other, not even diagonally. The numbers on the left and above the grid indicate the sum of all numbers which belong to ship segments in the respective row or column. Some water cells and ship segments are already given. The notation on the right and below the grid can be ignored when solving the puzzle.*

*Solution key: The positions of all the ships of size 1 (using the coordinates on the right and below the grid), in lexicographic order.*

**Beispiel und Lösung:**

*Example and Solution:*

**Lösungscode:** / *Solution key:* A6 C5 D1

**Rätsel 11+12: Zerstreutes Sudoku (15/35 Punkte)**

*Puzzle 11+12: Scattered Sudoku (15/35 points)*

Es sind Zahlen von 1 bis 8 bzw. 0 bis 9 (1 bis 5 im Beispiel) ins Gitter einzutragen, so dass jede der Zahlen in jeder Zeile, jeder Spalte und jedem fett umrandeten Gebiet genau einmal vorkommt. Die grauen Einzelfelder müssen ebenfalls jede der Zahlen genau einmal enthalten.

**Lösungscode:** Der Inhalt der beiden markierten Zeilen.

*Numbers from 1 to 8 or 0 to 9 (1 to 5 in the example) must be entered such that each number occurs exactly once in every row, every column and every outlined region. The grey solitary cells must also contain each number exactly once.*

*Solution key: The contents of the two marked rows.*

**Beispiel und Lösung:**

*Example and Solution:*

**Lösungscode:** / *Solution key:* 54321 43215

### Rätsel 13+14: Singles-Fillomino (25/30 Punkte)

Puzzle 13+14: Unique Fillomino (25/30 points)

Das Gitter ist in Teilgebiete zu zerlegen, und in jedes Feld ist eine Zahl einzutragen. Die Zahlen in einem Gebiet müssen alle gleich sein und die Anzahl der Felder dieses Gebiets angeben. Gebiete gleicher Größe dürfen sich dabei waagrecht oder senkrecht nicht berühren, diagonal hingegen schon. Keine zwei Gebiete gleicher Größe dürfen dieselbe Form haben, auch nicht nach Spiegelung oder Drehung. Vorgegebene Zahlen können zum gleichen Gebiet gehören, und es kann Gebiete geben, von denen noch keine Zahl bekannt ist, auch mit größeren als den vorgegebenen Zahlen.

Lösungscode: Der Inhalt der beiden markierten Zeilen.

*The grid must be dissected into smaller regions, and a number must be entered into each cell. All the numbers in an area must be the same, and they must indicate the size of the respective area. Areas of the same size cannot touch each other horizontally or vertically, but they may touch each other diagonally. No two regions of the same size can have the same shape, not even after rotation or reflection. Given numbers may belong to the same area, and there may be areas where no number is given, even with larger numbers than the ones shown.*

*Solution key: The contents of the two marked rows.*

### Beispiel und Lösung:

*Example and Solution:*



Lösungscode: / Solution key: 44884 33834

### Rätsel 15+16: Twilight Tapa (20/40 Punkte)

Puzzle 15+16: Twilight Tapa (20/40 points)

Im Gitter sind einige Felder zu schwärzen, so dass alle Schwarzfelder auf waagrechttem und senkrechtem Weg miteinander verbunden sind und kein  $2 \times 2$ -Quadrat komplett geschwärzt ist. In Zahlenfeldern, die nicht geschwärzt sind, geben die Zahlen an, wie viele der waagrecht, senkrecht und diagonal benachbarten Felder geschwärzt sind: Jede Zahl entspricht einer Gruppe aus waagrecht und senkrecht zusammenhängenden Schwarzfeldern, mehrere Gruppen sind dabei durch ein oder mehrere weiße Felder getrennt. In geschwärzten Zahlenfeldern beschreiben die Zahlen in analoger Weise die Gruppen von benachbarten weißen Feldern. Position und Reihenfolge der Zahlen in dem Zahlenfeld spielen keine Rolle.

Lösungscode: Der Inhalt der beiden markierten Zeilen: 1 für Schwarzfelder, 0 für Weißfelder.

*Some cells in the grid must be blackened such that all black cells are connected horizontally and vertically and such that no  $2 \times 2$  square is completely black. In number cells which remain white, the numbers indicate how many of the orthogonally or diagonally neighboring cells are black: Each number represents a group of horizontally or vertically adjacent cells, different groups have to be separated by at least one white cell. Analogously, numbers in black cells describe the groups of neighboring white cells. The order and the position of the numbers within their cell is irrelevant.*

*Solution key: The contents of the two marked rows: 1 for black cells, 0 for white cells.*

**Beispiel und Lösung:**

*Example and Solution:*



**Lösungscode:** / *Solution key:* 01011 00010

**Rätsel 17+18: Berührungsrundweg (20/50 Punkte)**

*Puzzle 17+18: Contact slitherlink (20/50 points)*

Entlang der gestrichelten Linien ist ein geschlossener Rundweg einzuzeichnen, der sich nicht selbst berührt oder kreuzt. Die Zahlen geben an, wie oft der Rundweg das entsprechende Feld berührt. Eine Berührung beginnt, wenn der Rundweg eine der benachbarten Ecken erreicht, und endet erst, wenn der Rundweg von einer solchen Ecke weggeführt. Innerhalb einer Berührung kann der Rundweg eine oder sogar mehrere Kanten des Zahlenfelds durchlaufen!

Lösungscode: Die Größen der Gebiete außerhalb des Rundwegs im Uhrzeigersinn, beginnend in der linken oberen Ecke des Gitters.

*A closed loop must be drawn along the dashed lines which does not touch or cross itself. The numbers indicate how many times the loop makes contact with the number cell. A contact occurs when the loop reaches one of the corners of the number cell, and it ends only when the loop leads away from such a corner. Within a contact, the loop may travel along one or even several of the edges of the number cell!*

*Solution key: The areas of the regions outside the loop, clockwise, starting in the top-left corner of the grid.*

**Beispiel und Lösung:**

*Example and Solution:*



**Lösungscode:** / *Solution key:* 1 1 1 7 1

## Rätsel 19+20: Japanische Summen und Produkte (30/50 Punkte)

*Puzzle 19+20: Japanese sums and products (30/50 points)*

Im Diagramm sind einige Felder zu schwärzen und in die restlichen Felder Zahlen von 1 bis 7 bzw. 1 bis 9 (1 bis 4 im Beispiel) einzutragen, so dass keine Zahl in einer Zeile oder Spalte mehrfach vorkommt. Die Zahlen am Rand beschreiben in der richtigen Reihenfolge Blöcke aufeinanderfolgender Zahlen, wobei verschiedene Blöcke durch mindestens ein Schwarzfeld getrennt sein müssen. Jede Zahl am Rand gibt die Summe oder das Produkt der Zahlen des entsprechenden Blocks an. (Eine einzelne Zahl zählt ebenfalls als Block.)

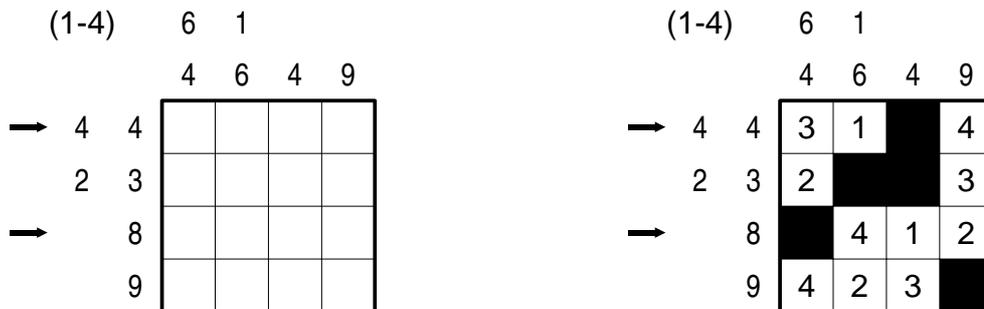
Lösungscode: Der Inhalt der beiden markierten Zeilen, für Schwarzfelder ist ein Minus (-) einzugeben.

*Numbers from 1 to 7 or 1 to 9 (1 to 4 in the example) must be entered and the remaining cells must be blackened such that no number occurs more than once in any row or column. The numbers outside the grid describe connected blocks of numbers in the right order in the respective row or column; different blocks must be separated by at least one black cell. Each number outside the grid indicates the sum or the product of the numbers in the respective block. (A single number also counts as a block.)*

*Solution key: The contents of the two marked rows, enter a minus sign (-) for black cells.*

### Beispiel und Lösung:

*Example and Solution:*



Lösungscode: / *Solution key:* 31-4 -412