

Merkblatt «Spiele als Gehirnjogging»

1 Sudoku

In einem klassischen Sudoku gilt es, in den 9 Bereichen die Ziffern 1-9 so einzusetzen, dass jede Ziffer pro Bereich, pro Spalte und pro Zeile nur je ein Mal vorkommt.

	7	4	1	9				
	5			7	9			
9					6			
		6		8	7	2		
		2	3					
4	8	6		3				
	5							6
	9	4				1		
		9	5	4	3			

Daily SuDoku: Mon 14-Mar-2022 very hard

	7	4	1	9				
	5			7	9			
9					6			
	6		8	7	2			
	2		3					
4	8	6		3				
	5							6
	9	4				1		
		9	5	4	3			

Diagramm zur Ziffer 2: Ein grüner Pfeil zeigt auf die Ziffer 2 in der 4. Zeile, 2. Spalte. Ein roter Pfeil zeigt auf die Ziffer 6 in der 3. Zeile, 6. Spalte. Ein weiterer roter Pfeil zeigt auf die Ziffer 6 in der 6. Zeile, 8. Spalte. Ein grüner Pfeil zeigt auf die Ziffer 2 in der 4. Zeile, 8. Spalte.

Mit einfachen Ausschlussverfahren können viele Ziffern eingesetzt werden. In obigem Beispiel werden im Bereich links/Mitte die oberen beiden Zeilen für die Ziffer 2 durch die beiden 2 rechts davon abgedeckt. In der dritten Zeile ist nur noch ein Feld frei, das also die Ziffer 2 enthalten muss. Im Bereich rechts/Mitte werden alle Felder ausser dasjenige in der Mitte durch die umliegenden 6er abgedeckt. Somit muss dieses Feld die Ziffer 6 enthalten.

In komplexeren Sudokus reicht das nicht bis zum Ziel. Auf der ersten der nachfolgend genannten Webseiten steht ein Werkzeug zur Verfügung, mit dem alle Felder, in welchen eine Ziffer X steht, oder noch stehen könnte, farblich markiert werden können. So lässt sich leichter erkennen, ob eine Anordnung dieser Felder vorkommt, die weiterhelfen kann.

Tipp1: Sind in zwei beliebigen Spalten nur je 2 Felder markiert, die je auf den gleichen Zeilen stehen? Dann kann auf diesen beiden Zeilen die gesuchte Ziffer in keiner anderen Spalte mehr vorkommen.

Zwei Beispiele (im ersten sind die Felder mit der Ziffer 3 angezeigt, im zweiten mit der Ziffer 6):

36	7	4	1	256	9	25	8	235
13	5	123	38	26	7	9	4	128
9	26	123	38	25	4	6	7	1235
13	13	6	5	9	8	7	2	4
5	9	7	2	4	3	1	6	8
2	4	8	6	7	1	3	5	9
4	13	5	7	13	2	8	9	6
378	28	9	4	38	6	25	1	257
1678	268	12	9	18	5	4	3	27

2369	5	7	23	4	238	8	1	69
8	12369	1236	1235	359	12569	579	25679	4
4	1269	126	7	59	8	59	2569	3
39	1379	4	158	6	157	2	5789	579
5	267	26	9	78	3	47	4678	1
69	159	8	145	2	157	3	45679	5679
7	38	35	6	3589	4	159	59	2
1	236	2356	235	3579	2579	4579	4579	8
2	4	9	258	1	257	6	3	57

Das gilt auch im umgekehrten Sinn (Zeilen ↔ Spalten). – Nun kann mit dem einfachen Verfahren weitergefahren werden, bis sich erneut scheinbar alles gegenseitig blockiert. Da kann das Finden einer zweiten speziellen Anordnung weiterhelfen:

Tipp 2: Wenn ein Feld mit den Ziffern XY in Beziehung zu zwei Feldern mit den Ziffern XZ und YZ steht, so kann in einem Feld, das mit den beiden Feldern XZ und YZ in Beziehung steht, die Ziffer Z nicht vorkommen. Im Beispiel ist $X=1$, $Y=8$, $Z=2$.

6	7	4	1	25	9	25	8	3
18	5	123	38	6	7	9	4	12
9	28	123	38	25	4	6	7	125
13	13	6	5	9	8	7	2	4
5	9	7	2	4	3	1	6	8
2	4	8	6	7	1	3	5	9
4	13	5	7	13	2	8	9	6
378	28	9	4	38	6	25	1	257
178	268	12	9	18	5	4	3	27

In diesem Fall lässt sich der Inhalt der restlichen Felder danach problemlos ermitteln.

Auf der Webseite <https://www.brainbashers.com/sudoku.asp> werden täglich neue Sudokus unterschiedlicher Schwierigkeitsgrade angeboten. Auf dieser Seite steht auch das Werkzeug zur Markierung aller Felder mit einer bestimmten Ziffer zur Verfügung.

Die beiden Tipps sind als Hilfe zu obiger Webseite angeboten. Sie finden sich auf der Seite <https://www.brainbashers.com/sudokuhelp.asp>, wo noch mehr Tipps zur Lösung komplexer Sudokus aufgeführt sind.

Auch auf der Seite <http://www.dailysudoku.co.uk/sudoku/index.shtml> gibt es täglich neue Sudokus, ein klassisches, eines für Kinder, ein Monster-Sudoku sowie ein unregelmässiges Sudoku (Squiggly). In letzteren sind die 9 Bereiche nicht quadratisch, sondern eben unregelmässig, was eine etwas andere Herausforderung ergibt:

		9		7		8		3
					4		5	
	2							
				5			3	
7			3		9			1
	4			2				
							9	
	9		1					
6		8		9		5		

Für unregelmässige Sudokus hilft folgendes Vorgehen:

		9		7		8		3
					4		5	
	2							
				5			3	
7			3		9			1
	4			2				
							9	
	9		1					
6		8		9		5		

		9		7		8		3
					4		5	
	2							
				5			3	
7			3		9			1
	4			2				
							9	
	9		1					
6		8		9		5		

Das Spielschema wird horizontal oder vertikal geteilt. Es gilt der **Grundsatz** «Alle Ziffern, die in einer Gebietsüberlappung vorkommen, kommen auch in der kompensierenden Überlappung vor.»

Im ersten Beispiel ragen zwei Felder aus dem roten Gebiet ins grüne Gebiet, in diesem Fall mit den Ziffern 8 und 9. Das grüne Gebiet muss diese Ziffern im roten Gebiet zurückholen. Dafür kommen nur

zwei Felder in Frage, von denen in einem die Ziffer 9 blockiert ist. Somit können beide Ziffern sofort eingetragen werden.

Im zweiten Beispiel ist die Unterteilung horizontal. Hier werden die fünf grün markierten Felder durch die fünf rot markierten Felder unterhalb der Trennlinie kompensiert. Im grünen Bereich kommt die Ziffer 5 vor, die im roten Bereich fehlt. Drei Felder sind noch frei, wovon aber zwei für diese Ziffer blockiert sind. Somit lässt sich die Ziffer 5 im roten Gebiet eindeutig platzieren.

2 Puzzles

Puzzles stellen ganz andere Anforderungen. Die für ihre Puzzles bekannte Firma Ravensburger stellt eine Webseite zur Verfügung, auf der Puzzles allein oder zusammen mit unbekanntem Mitspielenden zusammengesetzt werden können: <https://www.ravensburger.de/puzzleworld/>.

Zuerst wird unter tausenden von Motiven eines ausgewählt, dann auf «Online Puzzeln» geklickt. Jetzt kann die Anzahl Teile ausgewählt und das Puzzle für weitere Mitspielende zur Verfügung gestellt werden. Auf «Puzzle starten» geht's los. Mit den Ecken und dem Rand beginnen ist eine bewährte Taktik. Danach hilft es, Teile mit markanten Übergängen zu suchen, z.B. bei Landschaftsmotiven dem Horizont.

Mit der linken oder rechten Maustaste wird ein Puzzleteil um 90° nach links oder rechts gedreht.

3 Wordle

Wordle ist erst kürzlich aufgetaucht, hat aber sofort eine grosse Fangemeinde gefunden. Das Spiel erinnert an «Mastermind», funktioniert aber nicht mit Farben, sondern mit Worten. Im klassischen Wordle wird ein Wort mit 5 Buchstaben gesucht.

Die Tipps werden in einem Spielschema eingegeben. Auf den eingegebenen Tipp reagiert das Spiel mit farbiger Markierung:

- grau: der Buchstabe kommt im gesuchten Wort nicht vor
- gelb: der Buchstabe kommt im gesuchten Wort vor, aber nicht an dieser Stelle
- grün: der Buchstabe ist korrekt und steht an der richtigen Stelle

A	D	I	E	U
S	E	R	U	M
S	U	C	H	E

Auf Deutsch ist ADIEU ein guter Start, da es vier Vokale enthält. Natürlich kann der gleiche Buchstabe mehrfach vorkommen, wie z.B. in ALLEE.

Wordle für den Computer findet sich auf dieser Webseite: <https://wordlegame.org/de>. Für iOS (iPhone und iPads) und Android gibt es im App-Store, bzw. bei Google Play spezielle Wordle-Apps.

Laut Pressemeldungen soll pro Tag nur ein einziges Wort gesucht sein. Das trifft nicht zu! Deshalb:

4 Schlussbemerkung



Achtung: Suchtgefahr!