

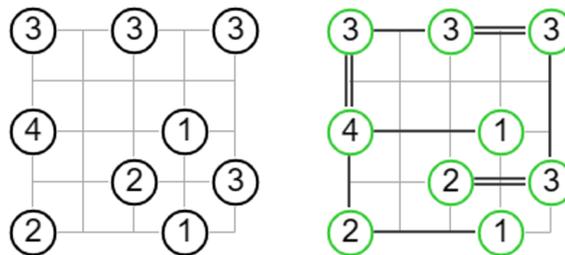
Es weihnachtet schon

1. Weihnachtliche Lichterketten

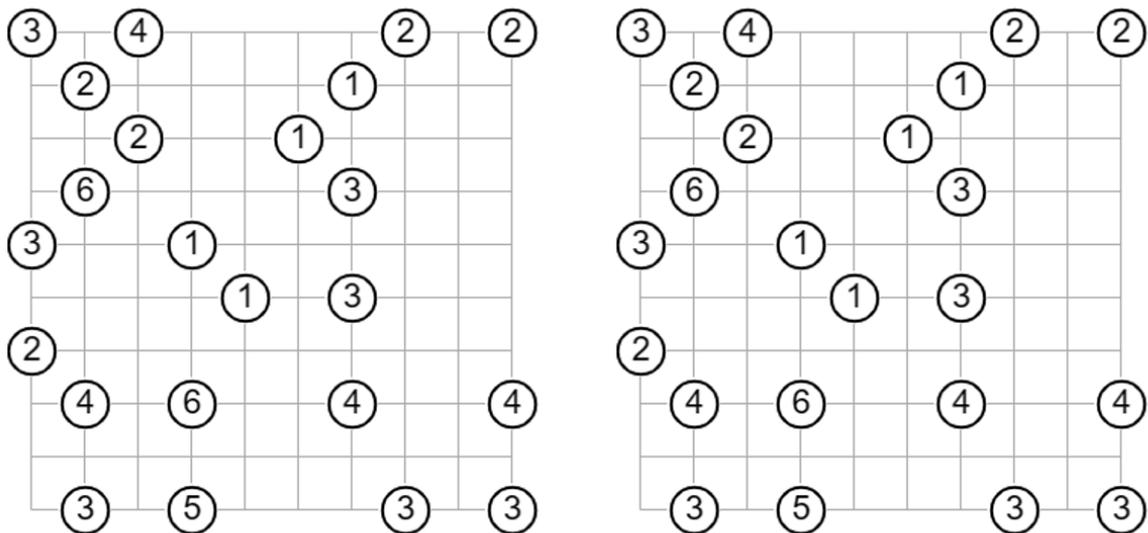
Unten sieht man die Lichter von besonderen Lichterketten, die nur leuchten, wenn sie wie folgt verkabelt werden:

- Die Zahlen in den Lichtern geben an, wie viele Kabel in diesem Licht beginnen bzw. enden.
- Jedes Kabel beginnt und endet bei einem Licht.
- Kabel verlaufen nur vertikal oder horizontal und haben keinen Knick.
- Kabel dürfen einander nicht kreuzen.
- Je zwei Lichter sind durch zwei, ein oder kein Kabel verbunden.
- Alle Lichter müssen am Ende zu einer zusammenhängenden Kette verbunden sein.

Beispiel:



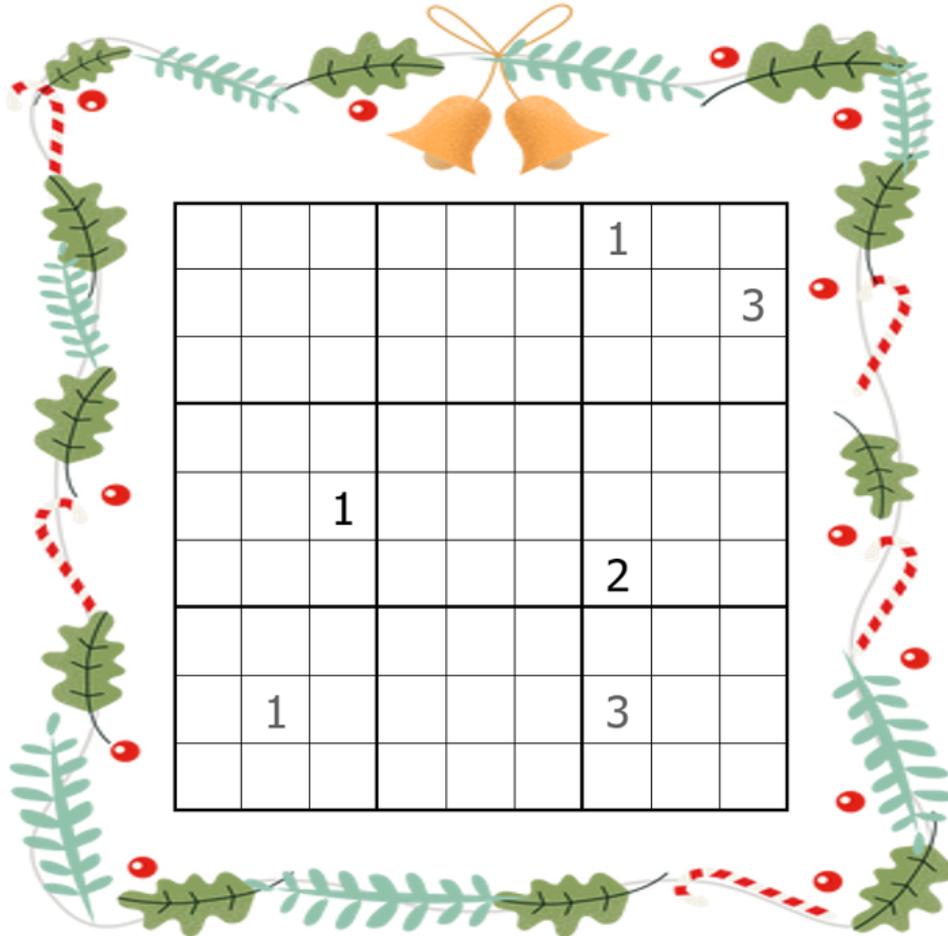
Können ihr die folgenden Lichter richtig verkabeln?



(Beide Abbildungen zeigen dasselbe.)

2. Wunderliches Weihnachts-Sudoku

Der Weihnachtsmann findet ein altes Sudoku-Rätsel in seiner Manteltasche, das er letztes Jahr dort vergessen hatte. Leider sind die meisten Ziffern schon verblichen:



Nach den gewöhnlichen Sudoku-Regeln ist dieses Rätsel nicht mehr eindeutig zu lösen. Deshalb erweitert der Weihnachtsmann die Regeln:

- Es gelten weiterhin die normalen Sudoku-Regeln: In jeder Zeile, jeder Spalte und jedem 3×3 -Unterfeld dürfen die Ziffern 1 – 9 nur jeweils einmal vorkommen.
- Zwei Felder, die einen *Springer-Zug* voneinander entfernt sind, dürfen *nicht dieselbe* Ziffer X enthalten.
- Zwei Felder, die einen *Königs-Zug* voneinander entfernt sind, dürfen *nicht dieselbe* Ziffer X enthalten.
- Zwei Felder, die *horizontal oder vertikal benachbart* sind, dürfen *nicht zwei aufeinanderfolgende* Zahlen X und Y enthalten.

		*		*				
		*			X			*
		*				*		
		*		*				

		*	*	*				
		*	X	*				
		*	*	*				

						Y		
			Y	X	Y			
				Y				

Können Sie das Weihnachts-Sudoku mit diesen Regeln lösen?