

NAME

**Logic Masters 2016**  
**Runde 6: Portalrunde**  
**Bearbeitungszeit: 50 Minuten**

In dieser Runde finden sich Rätselarten und -varianten, die wir Autoren - wie sicher viele andere Rätsler auch - das erste Mal im Rätselportal kennengelernt haben.

6.1 Geradeweg .....	10 Punkte
6.2 Neighbours .....	25 Punkte
6.3 Hochhausblöcke .....	25 Punkte
6.4 Kropki-Höhle .....	30 Punkte
6.5 Achtelwenden .....	35 Punkte
6.6 Abstandsgebiete .....	45 Punkte
6.7 Koralle mit Doppelsternen .....	70 Punkte

---

240 Punkte

**Zeitbonus: 5 Punkte für jede volle Minute Restzeit**

PUNKTE

## 6.1 Geradeweg

10 Punkte

Zeichne in das Rätsel einen Rundweg ein, der waagrecht und senkrecht von Feldmittelpunkt zu Feldmittelpunkt verläuft und durch alle Felder mit Zahlen hindurchgeht. Die Zahlen geben an, wie lang die geraden Segmente sind, die die Hinweiszahl berühren.

			3			
		1		2		
3						2
	1				2	
		2		3		

PUNKTE

## 6.2 Neighbours

25 Punkte

Platziere Ziffern von 1 bis 3 so im Gitter, dass in jeder Zeile und Spalte jede Ziffer gleich oft vorkommt (im Beispiel zwei Mal). Ziffern in grauen Feldern haben keine Kante gemeinsam mit einem Feld, das die gleiche Ziffer enthält. Ziffern in weißen Feldern haben mindestens eine Kante gemeinsam mit einem Feld, das die gleiche Ziffer enthält.

				1				
1				1				3
		2				1		
	1						2	

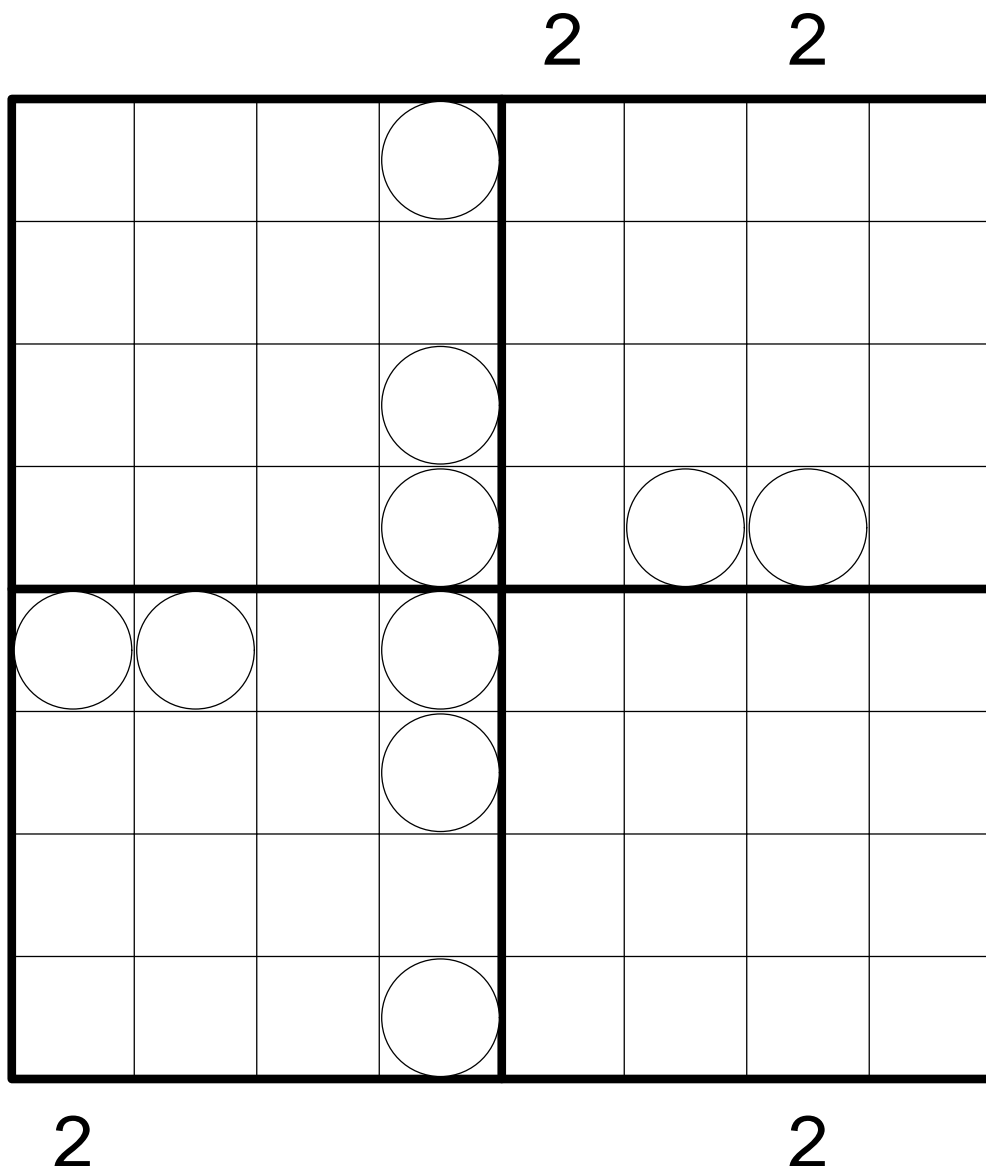
PUNKTE

### 6.3 Hochhausblöcke

25 Punkte

Das Diagramm besteht aus 4 Hochhausrätseln: Trage in jedes Feld ein Hochhaus der Höhe 1 bis 4 (im Beispiel 1 bis 3) so ein, dass in jeder Zeile und jeder Spalte jede mögliche Höhe genau einmal vorkommt. Die Zahlen am Rand geben jeweils an, wie viele Häuser in der entsprechenden Zeile oder Spalte aus der entsprechenden Richtung gesehen werden können; niedrigere Hochhäuser werden dabei von höheren verdeckt.

Die Zahlen in den Kreisen sind korrekte Randhinweise für die Nachbarrätsel, gegebenenfalls in beide Richtungen. Alle anderen Zahlen innerhalb des Diagramms, die an andere Blöcke angrenzen, sind falsch, ebenfalls gegebenenfalls in beide Richtungen.



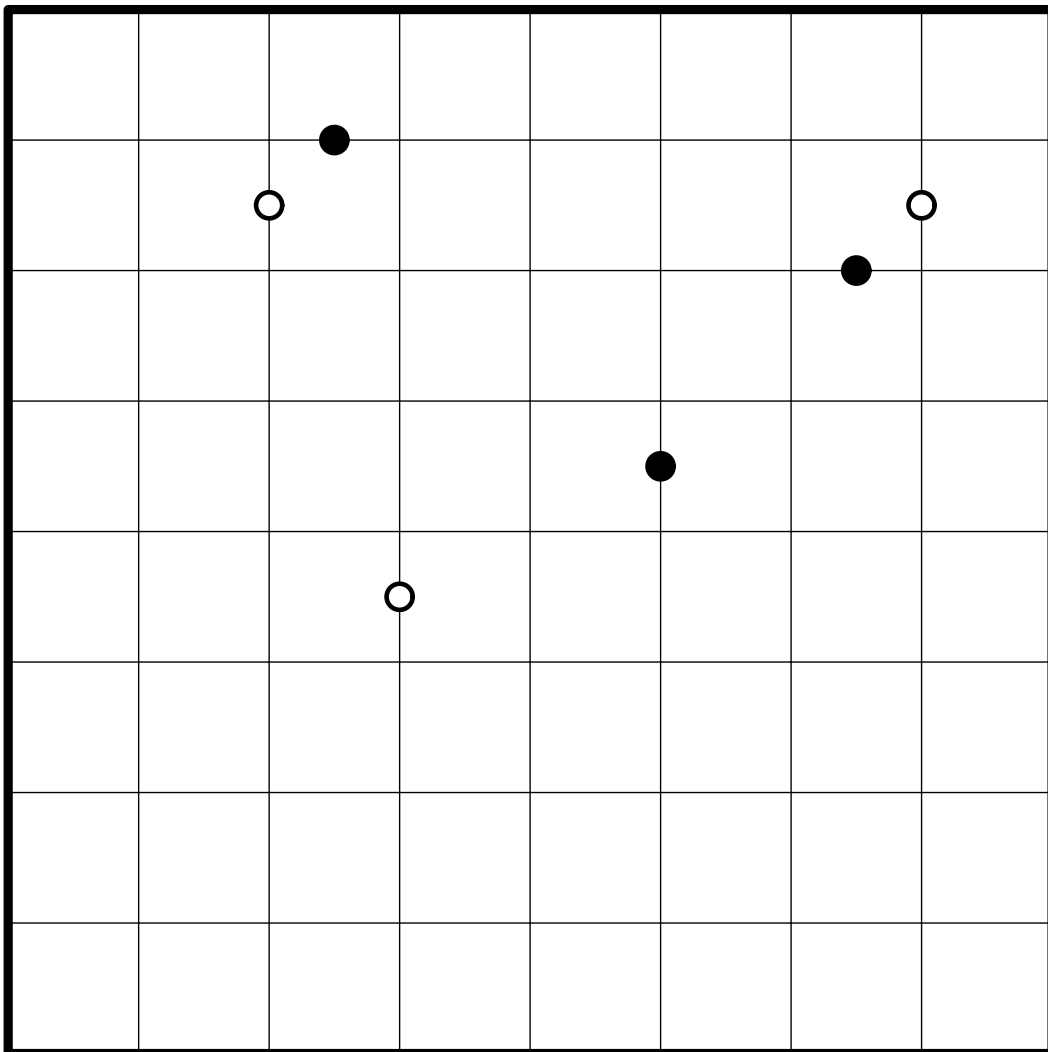
PUNKTE

## 6.4 Kropki-Höhle

30 Punkte

Schwärze einige Felder des Diagramms, sodass alle weißen Felder eine orthogonal zusammenhängende Höhle ohne 2x2-Bereich bilden und alle schwarzen Felder orthogonal mit dem Rand verbunden sind.

Schreibt man in jedes Feld der Höhle die Anzahl der Felder, die man von dem Feld ausgehend waagrecht und senkrecht insgesamt sehen kann (das Sichtfeld immer mitgezählt), so geben die Punkte zwischen zwei Feldern eine Kropki-Bedingung an: Bei einem weißen Punkt unterscheiden sich beide Zahlen um 1, bei einem schwarzen Punkt ist eine Zahl das Doppelte der anderen. Steht kein Punkt zwischen zwei Höhlenfeldern, so trifft keine der beiden Bedingungen zu.



PUNKTE

## 6.5 Achtelwenden

35 Punkte

Zeichne einen geschlossenen Weg in das Diagramm ein, der durch jedes Feld genau einmal hindurch geht und waagrecht, senkrecht oder diagonal von Feldmittelpunkt zu Feldmittelpunkt verläuft. Der Weg darf sich dabei selbst überschneiden. Die Zahlen in den Feldern geben an, in welchem Winkel der Weg durch dieses Feld hindurchgeht: 1 steht für  $45^\circ$ , 2 für  $90^\circ$ , 3 für  $135^\circ$  und 4 für  $180^\circ$ .

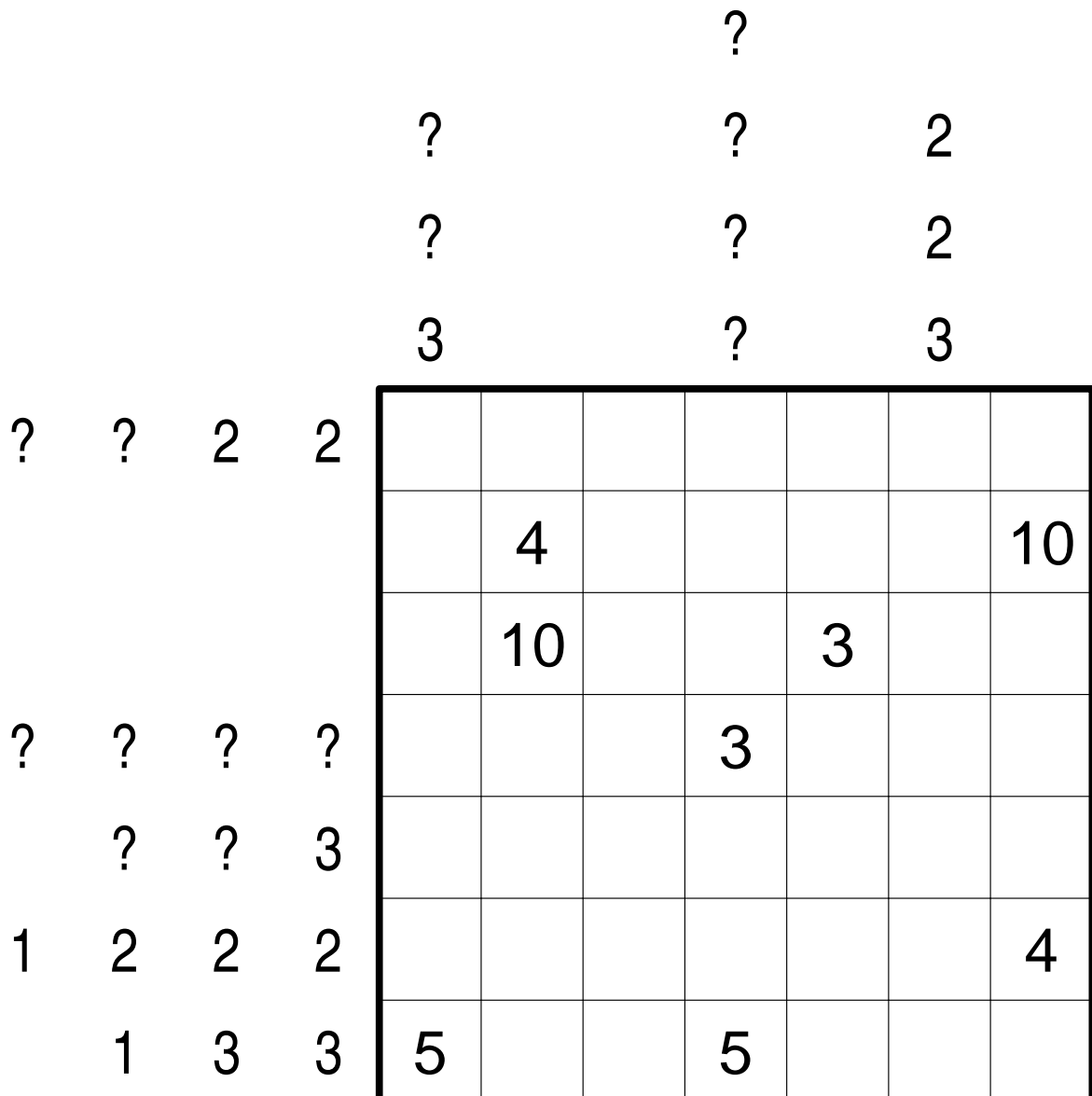
	3		3		
3	2		2	3	2
			1		
2	3	1	3		3
			2		
	1	2	3		

PUNKTE

## 6.6 Abstandsgebiete

45 Punkte

Teile das Diagramm in Gebiete auf, sodass jedes Gebiet maximal eine der vorgegebenen Zahlen enthält. Diese Zahl gibt die Anzahl der Felder im dazugehörenden Gebiet an. Außerdem geben die Randinformationen alle Abstände (Anzahl Felder) zwischen den Linien (der Rand des Diagramms zählt auch mit) in der Zeile bzw. Spalte an, wobei diese nicht unbedingt in der richtigen Reihenfolge stehen müssen. Linien dürfen nicht innerhalb eines Bereiches stehen, sondern müssen immer zwei Bereiche voneinander abgrenzen. Jedes Fragezeichen steht für eine beliebige Zahl. Bei den Vorgaben einer Zeile oder Spalte kommen immer zuerst die Fragezeichen und danach aufsteigend sortiert die übrigen Zahlen.



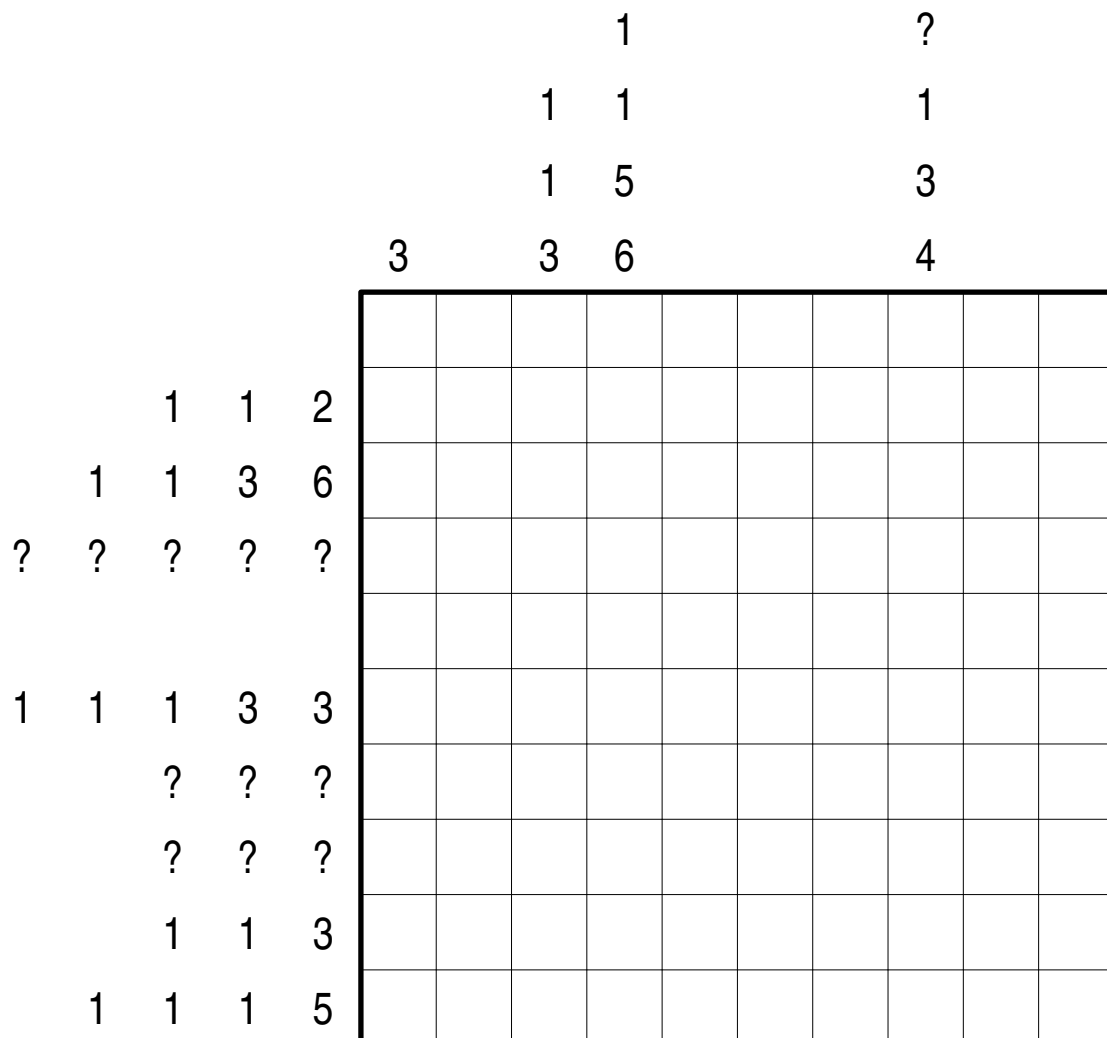
PUNKTE

# 6.7 Koralle mit Doppelsternen

70 Punkte

Im Diagramm sind einige Felder so zu schwärzen, dass dabei eine Koralle entsteht. Eine Koralle ist zusammenhängend und enthält keine 2x2-Bereiche. Alle Felder, die nicht zur Koralle gehören, müssen orthogonal mit dem Rand verbunden sein. Trage in das Diagramm Sterne so ein, dass sich in jeder Zeile und jeder Spalte zwei Sterne befinden. Die Sterne haben jeweils die Größe eines Kästchens, dürfen einander nicht berühren (auch nicht diagonal) und liegen nicht auf Korallenfeldern. Die Zahlen am Rand geben vollständig die Längen aufeinander folgender Blöcke von Korallenfeldern an (allerdings nicht unbedingt in der richtigen Reihenfolge) und zusätzlich die Anzahl der Felder zwischen den beiden Sternen in der entsprechenden Zeile oder Spalte. Zwischen zwei Korallenblöcken muss sich mindestens ein anderes Feld befinden. Wenn also Zahlen in einer Zeile oder Spalte vorgegeben sind, ist immer eine davon die Anzahl der Felder zwischen den Sternen und die übrigen beschreiben die Koralle. Es müssen nicht an allen Zeilen oder Spalten Hinweiszahlen gegeben sein, aber wenn, dann sind diese vollständig.

Jedes Fragezeichen steht für eine beliebige Zahl größer als 0. Es sind immer in Leserichtung zuerst die Fragezeichen und dann die Zahlen in aufsteigender Reihenfolge gegeben.



PUNKTE