

# Flink mit den Fingern binär zählen 1




ABW9

Name: \_\_\_\_\_







Datum: \_\_\_\_\_

## Zwei Zustände, verschiedene Zahlen und unterschiedliche Fingergesten

1) Lies die Zahlen ab. Erkläre, wie du dabei vorgehst.

a) 	b) 	c) 


2) Schreibe die Rechnungen auf.

a) _____	 +  = 
b) _____	 +  = 

3) Susi zeigt Robert, wie flink sie mit der rechten Hand binär zählen kann. Damit sich Robert die Fingergesten besser merken kann, schreibt sie eine Anleitung. Hilf mit, um die Anleitung fertigzustellen.

Zahl	gestreckte Finger	Rechenkontrolle
1	Daumen	1
2	Zeigefinger	2
3	Daumen, Zeigefinger	1+2
4	Mittelfinger	4
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		

## Informationen und Lösungen

<b>Thema:</b>	Binärcode anwenden
<b>Problemlösebereich:</b>	Binärzahlen mit Fingergesten darstellen
<b>Unterrichtsfächer:</b>	M, D, SU, BE
<b>Material:</b>	Arbeitsblatt, Bleistift
<b>Dauer:</b>	2 UE
<b>Sozialform:</b>	Einzelarbeit und Team
<b>Schwierigkeitsgrad:</b>	 (Schulstufe 3 bis 4)
<b>Weiterführendes Arbeitsblatt:</b>	Flink mit den Fingern binär zählen 2 <span style="float: right;"><b>ABW10</b></span>

### Hinweise und Lösungsvorschläge

Nach der Arbeit mit den Legekärtchen können die Binärzahlen auch mit den Fingern dargestellt werden. Binäres Zählen verlangt Übung und Konzentration.

**Aufgabe 2:** a)  $1 + 2 = 3$  b)  $19 + 12 = 31$

**Aufgabe 3:**

Zahl	gestreckte Finger	Rechenkontrolle
1	Daumen	1
2	Zeigefinger	2
3	Daumen, Zeigefinger	1+2
4	Mittelfinger	4
5	Mittelfinger, Daumen	4+1
6	Mittelfinger, Zeigefinger	4+2
7	Mittelfinger, Zeigefinger, Daumen	4+2+1
8	Ringfinger	8
9	Ringfinger, Daumen	8+1
10	Ringfinger, Zeigefinger	8+2
11	Ringfinger, Zeigefinger, Daumen	8 + 2+ 1

### Differenzierung

Schülerinnen und Schüler können die Fingergesten nicht nur aufschreiben, sondern auch grafisch darstellen und diese Zeichnungen zum besseren Merken aufhängen.

### Übung und Wettbewerb

Bei den Schülerinnen und Schülern wird die Fähigkeit zum kreativen Problemlösen gefördert. Teammitglieder können gegeneinander antreten und zeigen, wer schneller fehlerlos binär zählen kann.