

Anleitung zu *Rami* Art.Nr. 1014

Neu !!!

***Rami* bringt dir bei, wie man mit dem Dualsystem (das System der Computer) zählen kann.**

Wir sind es gewohnt mit dem Dezimalsystem zu zählen, welches aus 10 Zahlen besteht (von 0 bis 9), während das Dualsystem aus zwei Zahlen besteht (0 und 1), mit denen man jedoch alle anderen Zahlen schreiben kann. In der Tat wenden alle von uns benutzten Computer, ob zu Hause oder auf der Arbeit, das Dualsystem an und sind in der Lage alle Rechenaufgaben zu meistern, auch die schwierigsten.

Mit ***Rami*** wirst du ganz leicht lernen, wie man die gutbekannten Zahlen aus dem Dezimalsystem ins Dualsystem bringen kann. Die Zielfelder links vom ***Rami*** stellen das Dualsystem dar (Bild 1), während die Basisfelder, von 0 bis 15, das Dezimalsystem darstellen (Bild 2).

Bild 1



Bild 2



Schauen wir uns nun mal ein Beispiel an:



mini rami		
Dual-system	bedeutet	Dezimal-system
1	eine Gruppe von 8 Einheiten	8
1	eine Gruppe von 4 Einheiten	4
0	keine Gruppe von 2 Einheiten	0
0	keine Gruppe von 1 Einheit	0
		12

WIE LIEST MAN EINE DUALZAHL: **1100** liest man **Eins, Eins, Null, Null** und entspricht der Zahl 12 des Dezimalsystems. Schauen wir uns nun einmal an, wie man vom Dezimalsystem zum Dualsystem kommt indem man die Divisionsmethode anwendet:

$$\begin{array}{rcl}
 12 : 2 & = & 6 \quad \text{Rest} = 0 \\
 6 : 2 & = & 3 \quad \text{Rest} = 0 \\
 3 : 2 & = & 1 \quad \text{Rest} = 1 \\
 1 : 2 & = & 0 \quad \text{Rest} = 1
 \end{array}$$

Wenn wir nun die errechneten Reste ordnen, indem wir den zuletzt errechneten als ersten links schreiben, so erhalten wir: 1100, eine Dualzahl, die der Dezimalzahl 12 entspricht.

Nun versuche du einmal die Dualzahlen zu schreiben (es ist einfacher wenn du mit 8 Einheiten beginnst):

wähle Gruppe Gruppe Gruppe Gruppe
eine Zahl von 8 von 4 von 2 von 1
von 0 bis 15 Einheiten Einheiten Einheiten Einheit

9 1 0 0 1

wähle Gruppe Gruppe Gruppe Gruppe
eine Zahl von 8 von 4 von 2 von 1
von 0 bis 15 Einheiten Einheiten Einheiten Einheit

□ □ □ □

wähle Gruppe Gruppe Gruppe Gruppe
eine Zahl von 8 von 4 von 2 von 1
von 0 bis 15 Einheiten Einheiten Einheiten Einheit

□ □ □ □

wähle Gruppe Gruppe Gruppe Gruppe
eine Zahl von 8 von 4 von 2 von 1
von 0 bis 15 Einheiten Einheiten Einheiten Einheit

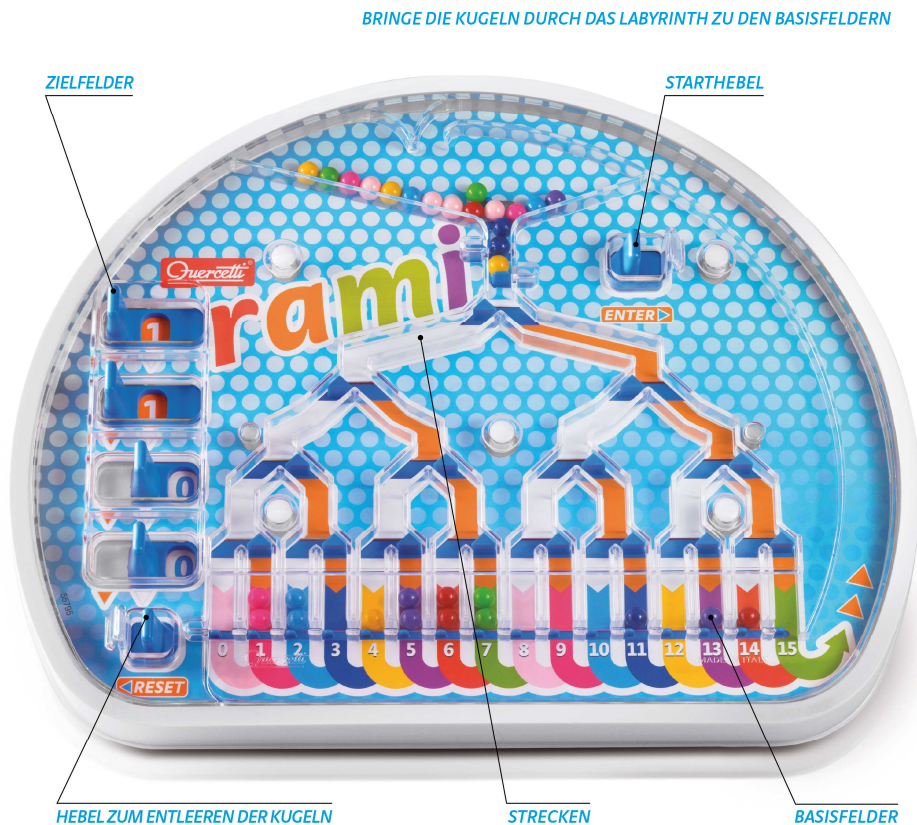
□ □ □ □

Wenn du dir nicht sicher bist, versuche doch einmal mit **Rami** eine Kugel ins Zielfeld zu bringen und schau dir an, ob die von dir angegebene Kombination von 0 und 1 die richtige ist. Gut gemacht! Jetzt kannst du wie die COMPUTER zählen!

SPIELREGELN

Zahlenwettkampf: Dieses Spiel besteht darin, dass man die Basiskästchen der Reihe nach von 0 bis 15 und wieder zurück in der kürzest möglichen Zeit auffüllen muss, ohne ein Kästchen zu überspringen.

Farbenwettkampf: Dieses Spiel besteht darin, in jedes Basiskästchen (0 – 15) jeweils zwei Kugeln der gleichen Farbe zu dirigieren.



Rami wurde bereits mehrmals als bestes Erziehungsspiel in internationalen Wettbewerben ausgezeichnet. Es wird mit Schiebe-Hebeln gespielt, die dank einer korrekten Koordinierung Auge-Hand manövriert werden, damit die Strecken für die bunten Kugeln freigemacht werden, welche dann das richtige Basisfeld erreichen können. Es handelt sich um ein amüsanter Spiel, welches das Dualsystem des Computers darstellt: Die jeweilige Stellung der 4 Hebel der Zielfelder schafft Kombinationen von Nullen und Einsen, sodass z.B. der Kombination 1001 dem Basisfeld 9 entspricht. Mit **Rami** kann einerseits die Handhabung und Reflexion beim Spielen entwickelt werden und andererseits können die Kinder aufregende Wettrennen erleben.

Abdeckung:

durch das Aufsetzen der roten Abdeckung erhält das Spiel eine zusätzliche Schwierigkeit. Der Spieler erkennt erst wenn die farbige Kugel im Basisfeld angekommen ist, ob seine Umrechnung stimmt.

