

● ● ● ● ● RÄTSEL ● ● ● ● ●

Ihr habt das erste Rätsel zum Lösen vor euch 😊. Hinter der magischen Kugel von Maggie verbirgt sich, wie bei so vielen faszinierenden Dingen, der **Magnetismus**.

1. Rätsel



Schaut euch die folgenden Bilder an und findet die **Abbildungen**, welche mit dem Thema **Magnetismus** in Verbindung zu bringen sind.

| | I | II | III | IV | V | VI |
|---|---|----|-----|----|---|----|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |



| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| I 1 | I 2 | I 3 | I 4 | I 5 | II 1 | II 2 | II 3 | II 4 | II 5 | III 1 | III 2 | III 3 | III 4 | III 5 |
| E | S | A | D | Z | R | W | S | L | D | E | N | E | I | F |
| IV 1 | IV 2 | IV 3 | IV 4 | IV 5 | V 1 | V 2 | V 3 | V 4 | V 5 | VI 1 | VI 2 | VI 3 | VI 4 | VI 5 |
| H | E | I | E | I | I | B | T | E | E | U | C | N | S | N |



Ihr habt nun das erste Rätsel gelöst. Weiter geht's.

Damit der Magnetismus funktioniert, müssen die Gegenstände aus bestimmten Stoffen bestehen. Um den zweiten Code zu knacken, muss man sie kennen.

2. Rätsel



Nur bestimmte Gegenstände und Stoffe (Materialien) sind magnetisch, färbt deren Felder farbig ein.

| | | | | | | | | |
|---|----------------|---|---|--|---|---|---|--|
|  | Kunststoffente | |  | Nickeldraht  | Gold | PET |  Spielwürfel | |
| Bleistift | | Fe | Kork | | Wolle | Stahl | Nickel | Modeschmuck  |
| Holz | Magnetwand | Kupfer |  Silberbesteck | | Kohle | | | |
| Cobalt | |  Büroklammer | | | Glas | Neodym-Magnet | | |
|  | Hut |  | Schlüsselbund |  |  Trinkglas | |  Schere | |
| | Uran | Stein | | | Fußball |  | | |
| | Porzellantasse | Wasser | |  | Briefumschlag |  Eisenschraube | | |



Erkennt ihr die **zwei Ziffern**? Zählt nun jeweils die magnetischen **Gegenstände** und die magnetischen **Stoffe**! Daraus ergeben sich **zwei weitere Ziffern**.

Wenn ihr nun diese vier Ziffern der Größe nach ordnet – beginnend mit der kleinsten Ziffer –, habt ihr den zweiten Code.





| III | Tipp 1 |
|-----------|--|
| 1. Rätsel | <p>Dass ein geworfener Ball (Bild III 1) zur Erdoberfläche zurückfällt, liegt an der Schwerkraft (Gravitation), die auf der Erde auf alle Körper wirkt.</p> <p>Magnetismus ist hier nicht im Spiel.</p> <p>Plus- und Minuspol einer Batterie (Bild IV 1) sind nicht Nord- und Südpol eines Magneten.</p> |

| III | Tipp 2 |
|-----------|--|
| 1. Rätsel | <p>Die Bilder der Magnettafel mit den Magnetpins (z. B. Bild I 1) liefern euch den Schlüssel:</p> <p>I 1 = E, II 4 = L und III 5 = F und somit die ersten zwei Ziffern vom Code.</p> |

| III | Tipp 1 |
|-----------|--|
| 2. Rätsel | <p>Gegenstände, die aus Eisen (Fe), Nickel (Ni) oder Cobalt (Co) bestehen oder diese Stoffe enthalten, wirken magnetisch,</p> <p>sowie auch ein Neodym-Magnet.</p> <p>Übrigens ist Stahl ein Stoffgemisch aus Eisen und anderen Metallen.</p> |

| III | Tipp 2 |
|-----------|---|
| 2. Rätsel | <p>Gegenstände bestehen aus einem Stoff oder mehreren Stoffen.</p> <p>Ein Schlüssel z. B. ist der Gegenstand und Stahl ist der Stoff, aus dem dieser besteht.</p> |

| III | Tipp 1 |
|-----------|---|
| 3. Rätsel | <p>Magnetfeldlinien verlaufen immer vom Nordpol zum Südpol.</p> <p>An den Magnetpolen befinden sich die Feldlinien besonders dicht beieinander.</p> |

| III | Tipp 2 |
|-----------|---|
| 3. Rätsel | <p>Die Bilder mit den Magneten geben durch ihre Nummerierung die Reihenfolge für den Code vor.</p> |

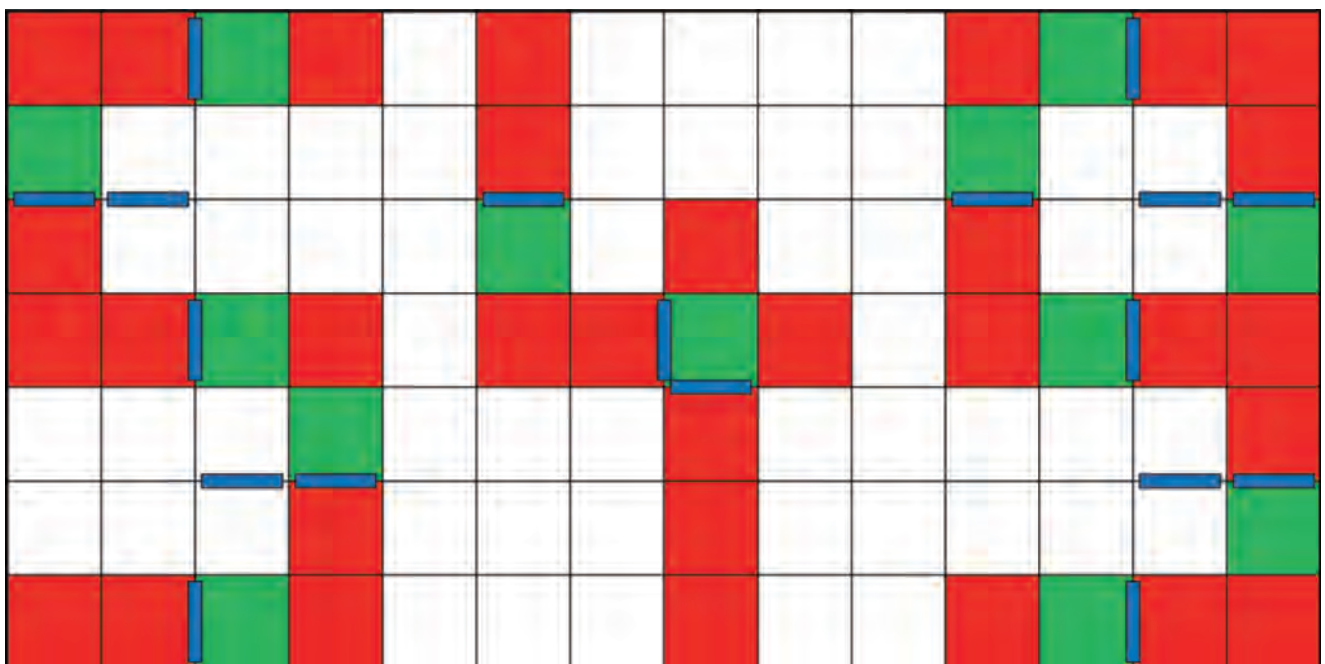
4. Rätsel – Lösung



Das Dominospiel ergibt die Zahl **2**, das Verschieben einer Karte die Zahl **3** und das Hinzufügen einer weiteren Karte die Zahlen **6** oder **9**. Sortierung nach Größe ergibt dann:

→ Code 9632

5. Rätsel – Lösung



Die ersten drei Ziffern sind **549**. Die letzte Ziffer **9** kann auch eine umgekehrte **6** sein. Also:

→ Code 5496