

In 80 Minuten um die Welt



Leonardo will in die Welt und packt seine Koffer.

Auf seiner Reise passieren merkwürdige Dinge und **6** rätselhafte Aufgaben muss er lösen.

Aufgabe 1:

Seine letzte Reise ist schon lange her, so dass er die 4- ziffrige Zahlenkombination seines Kofferschlusses vergessen hat. Er weiß noch, dass die Zahlen **1, 2, 5 und 7** vertreten sind.

Wie viele verschiedene Möglichkeiten der Ziffernreihenfolge gibt es?

Lösungszahl:

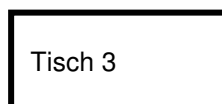
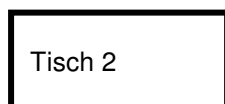
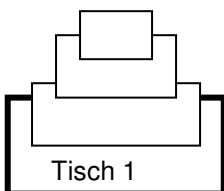


Am Flughafen angekommen

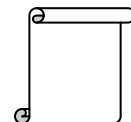
Aufgabe 2:

Drei Tische stehen nebeneinander, auf Tisch 1 sind die drei der Größe nach übereinander gestapelten Koffer. Alle Koffer müssen auf den dritten Tisch umgestapelt werden. Es darf aber immer nur ein Koffer bewegt werden und nie darf ein größerer Koffer auf einem kleineren gelegt werden.

Wie oft musste Leonardo die Koffer in die Hand nehmen?



Lösungszahl:



Auf dem Flug nach Afrika

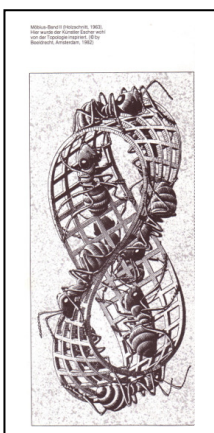
Aufgabe 3:

„Ein Band das keine Rückseite hat?“ fragt Leonardo verwundert.

Der Möbiusring – ist eine Figur, bei der sich die Vorderseite nicht von der Rückseite unterscheiden lässt.

Man nimmt einen längeren Papierstreifen, der vor dem Zusammenkleben an einem Ende um 180° verdreht wird.

Wenn man diesen Möbiusring entlang seiner Mittellinie auseinanderschneidet, entstehen nicht etwa 2 Ringe wie man vermuten würde, sondern nur einer, der doppelt so lang und ineinander verdreht ist.



Leonardo teilt einen Papierstreifen mit zwei Linien in drei Bahnen gleicher Breite und klebt ihn zu einem Möbiusring zusammen.