

RUMIS Puzzles (von Hannes Ernst)

Wer gerne räumliche Puzzles hat oder wer sein 3D-Vorstellungsvermögen schulen möchte, kann mit den Rumis-Steinen puzzeln:

Aufgabe A (sehr leicht) :

Mit dem Set einer Farbe (alle 11 Steine) auf der Chullpa-Grundfläche einen kleinen Turm der Höhe 2 legen.

Aufgabe B (leicht) :

Mit den Sets zweier Farben (22 Steine) auf der Pisac-Grundfläche einen liegenden Treppenkörper der Höhe 2 legen. Dabei wird auch in der vordersten Reihe in die Höhe 2 gebaut.

Aufgabe C1 (schwierig und vielleicht unlösbar ?) :

Mit allen Steinen von 3 Farben (=120 Würfelchen) die Pyramide (=120 Würfelchen) lückenlos füllen. Diesmal aber gemäss den Bauvorschriften : äusserste Reihe Höhe 1, dann Höhen 2 ,3 und 4 (ganz innen).

Aufgabe C ist sehr wohl lösbar.

Aufgabe C2 :

Mit allen 33 Steinen von drei Farben die Pyramide _nach den Anlegeregeln von Rumis_ bauen.

Aufgabe C3 (schwierig, ich habe sie noch nicht lösen können) :

Wieder alle Steine dreier Farben zu einer Pyramide (Coricancha) bauen. Diesmal aber so, dass alle Steine von einer Farbe ganz im Innern der Pyramide liegen, so dass man von aussen nur die beiden andern Farben sieht.

C3 ist lösbar. Bisher aber noch nicht unter Verwendung der Legeregeln von Rumis. Deshalb

Aufgabe C4 (schwierig, lösbar ?)

Alle 33 Steine von 3 Farben müssen so zu einer Pyramide zusammengebaut werden, dass eine Farbe komplett versteckt ist und zusätzlich so, dass die Pyramide das Resultat einer regulären Rumis-Partie zu dritt sein könnte, d.h., dass kein Stein farblich isoliert liegen darf. Natürlich wird keine tatsächliche Rumis-Partie so verlaufen, dass ein Spieler gar keinen einzigen Punkt erzielt.

Aufgabe C4 ist lösbar. Mein Sohn hat sogar eine ausgeglichene Lösung gefunden, bei der von den beiden sichtbaren Farben (von oben) je 32 Flächen sichtbar sind.

Allerdings habe ich gemerkt, dass diese Pyramide unmöglich das Resultat einer regulären Partie sein kann. Zwar ist kein Stein farblich isoliert. Aber es ist nicht möglich, dass die Pyramide durch regelmässig abwechselndes Bauen der 3 Spieler entsteht. Die Steine der Innenfarbe müssten - vor allem gegen Schluss - vorzeitig gelegt werden. Also müssten zum Beispiel von der Innenfarbe in der 9. Runde alle drei restlichen Steine auf einmal gelegt werden.

Aufgabe D (einfach) :

Mit allen Steinen einer Farbe einen 2x2x10-Balken legen. Es geht sogar so, dass der Balken aus zwei gleichen Teilbalken der Grösse 2x2x5 zusammengesetzt ist. Diese beiden Teilbalken erfüllen - anders arrangiert dann auch Aufgabe A.

Aufgabe E Brunnen (mittel) :

Mit allen Steinen einer Farbe einen Brunnen wie folgt bauen : Der Grundriss ist ein 5x5-Quadrat. Die äusserste Reihen ringsum haben die Höhe 2, die nächst inneren Reihen die Höhe 1 und ganz zu innerst ist ein Loch (Höhe 0 sozusagen).

Und hier noch eine weitere Aufgabenstellung. Sie ist einigermassen leicht.

Aufgabe F (einfach): Flache Quadratsymmetrie

Bloss drei Rumissteine sind "dreidimensional". Alle andern Steine kann man zu einer Figur der Höhe 1 legen. Also kann man mit allen Steinen einer Farbe einen Körper mit einer quadratischen 6x6-Grundfläche legen bei dem bloss 4 einzelne Würfelchen in der 2. Ebene liegen. Wer schafft so einen symmetrischen Körper ?

Aufgabe F1 (einfach) :

Ein Gebäude mit 4 Ecktürmchen. Wenn man die 6x6-Grundfläche von A1 bis F6 durchnummeriert, hat das Gebilde auf den Positionen A1, F1, A6 und F6 die Höhe 2 und sonst überall die Höhe 1.

Aufgabe F2 (einfach) :

Analog, aber mit Türmchen an den Positionen B2, E2, B5 und E5.

Aufgabe F3 (einfach) :

Analog aber an den Innenpositionen C3, D3, C4, D4

=====

SOMA

Ein Set Rumis-Steine einer Farbe enthält die 7 SOMA-Steine. Mit den berühmten SOMA-Steinen kann nach Herzenslust gepuzzelt werden. Welche 7 Rumis-Steine von **Piet Hein** ausgewählt 🤖 wurden und vieles zur Geschichte von SOMA sieht man hier:

<http://www.fam-bundgaard.dk/SOMA/HISTORY.HTM>

Hauptaufgabe (gar nicht so einfach) : Baue die 7 SOMA-Steinen zu einem 3x3x3-Würfel zusammen. Es gibt 240 verschiedene Lösungen !

Dutzende anderer Soma-Aufgaben findet man hier:

<http://www.fam-bundgaard.dk/SOMA/FIGURES/FIGURES.HTM>

Versuche zum Beispiel das Bett (007, einfach) oder den Stuhl (009, mittel) oder den liegenden Pudel (003, schwierig).

Eine weitere schöne SOMA-Seite ist :

<http://www.mathematische-basteleien.de/somawuerfel.htm>