

Name: _____

03.07.2017

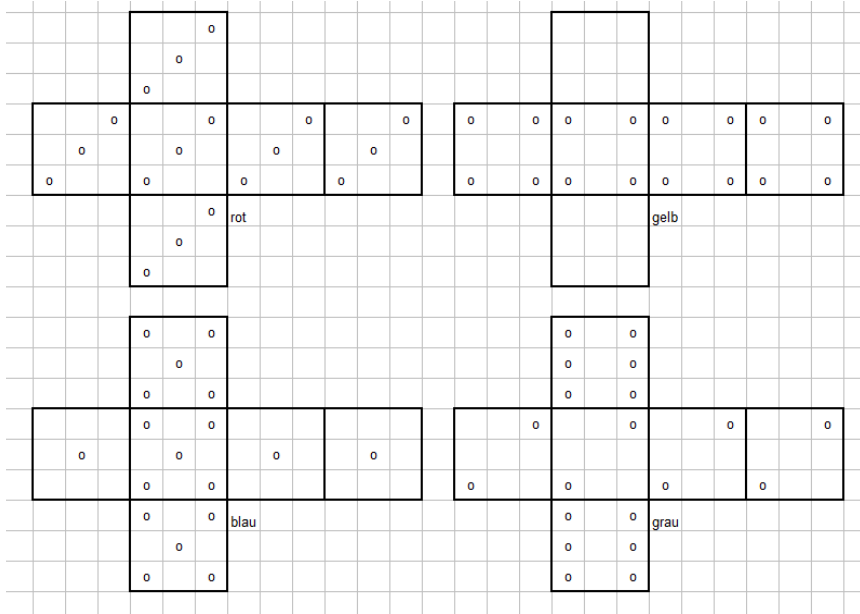
Ephron Würfel

Im Bild links sehen Sie vier merkwürdige Würfel, die nach seinem Erfinder *Bradley Ephron* Ephron-Würfel genannt werden.

Wegen der schwarz-weiß Kopien stehen die Farben dran. Färben Sie zunächst die Würfelbilder.

Das Spiel geht so:

Ein Spieler wählt einen Würfel, ein anderer einen anderen. Jeder würfelt mit seinem gewählten Würfel abwechselnd mit seinem Mitspieler. Pro Runde gewinnt die höhere Augenzahl.

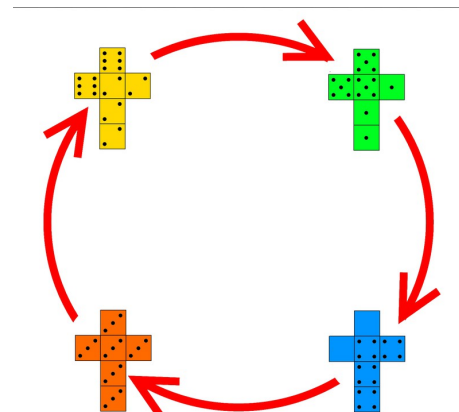


Da wir keine Würfel dieser Art haben, müssen Sie sich überlegen, wie Sie die dieses Spiel theoretisch analysieren können.

Egal welcher Würfel zuerst gewählt wird, es gibt immer einen Würfel, der den anderen schlagen kann, wenn oft genug gewürfelt wird. In Regel reicht ein Spiel über 11 Runden. Dazu müsste man diese Würfel herstellen. Wenn Sie Lust haben, machen Sie das für die nächste Stunde.

Aufgaben:

1. Analysieren Sie die Würfel und bestimmen Sie die Wahrscheinlichkeiten.
2. Spielen Sie theoretisch das Spiel rot gegen gelb, rot gegen blau, rot gegen grau. Welche Würfel gewinnen diese Spiele?
3. Spielen Sie theoretisch alle Spiele, die durch Kombination mit diesen Würfeln möglich sind. Überlegen Sie sich eine Strategie, wie Sie sicherstellen können, dass Sie alle Kombinationen gefunden haben. Verteilen Sie die Arbeit in Ihren Gruppen so, dass alle beschäftigt sind.
4. Entwickeln Sie eine Tabelle der Form:
 Wenn Spieler 1 den ... Würfel wählt, dann sollte Spieler 2 den ... Würfel wählen, da ...



Name: _____

vgl. Prof. Dr. Andreas Büchter, „Spiel mit merkwürdigen Würfeln“, PM, 2005