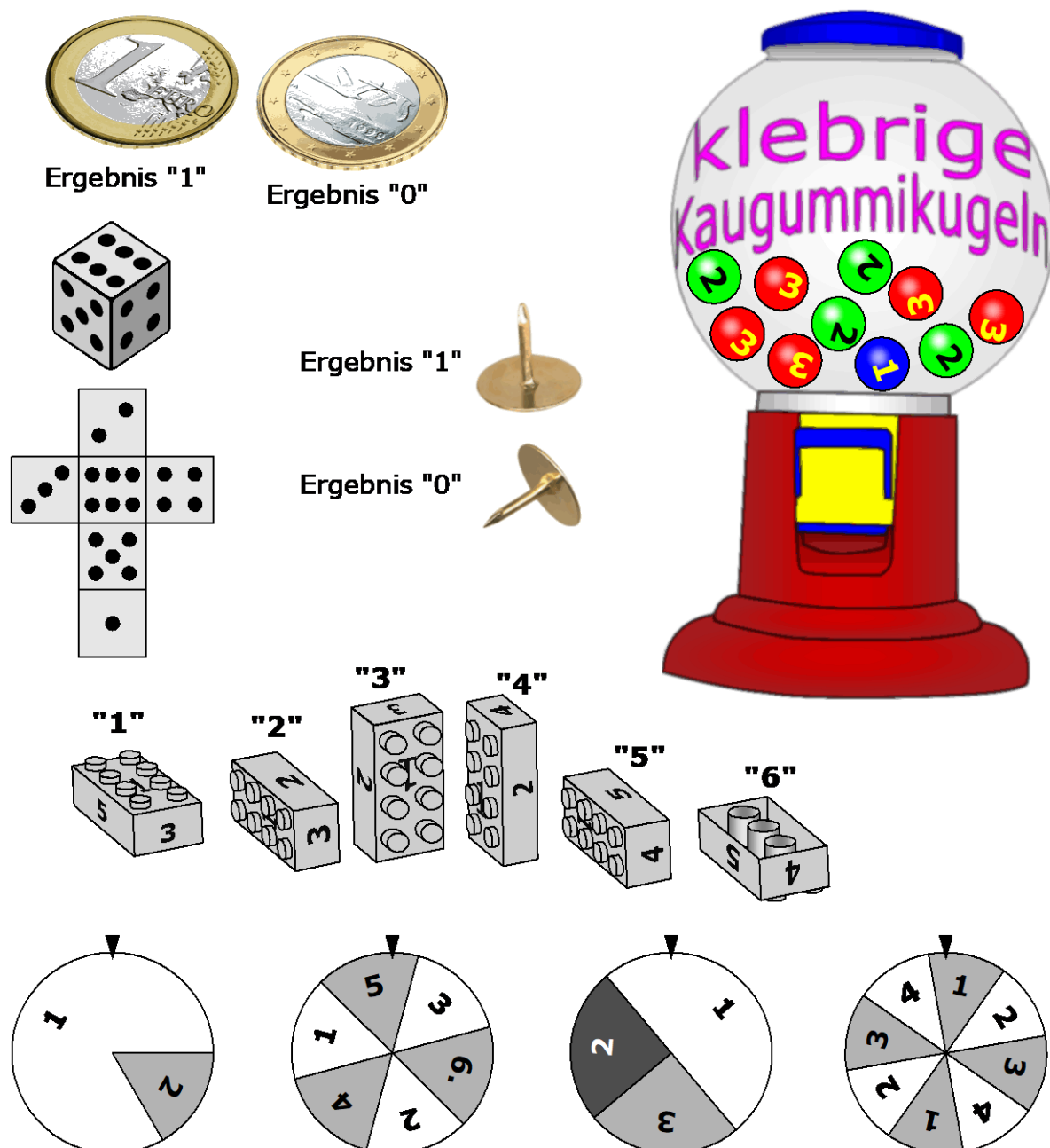


MATHE 364

10.07. Laplace-Experimente und Nicht-Laplace-Experimente

Die Abbildung zeigt ein paar Gegenstände, mit denen du Zufallsexperimente durchführen könntest. Bei einigen kannst du die Wahrscheinlichkeit für das Ereignis „1“ bestimmen, bei anderen nicht.



- Gib** zu *mindestens* zwei Zufallsexperimenten in der Abbildung die Wahrscheinlichkeit für das Ereignis „1“ **an**, falls Ablesen möglich ist.
- Markiere** zwei Zufallsexperimente, bei denen diese Wahrscheinlichkeit nicht aus dem Bild bestimmt werden kann. **Nenne** eine Möglichkeit, bei diesen Zufallsexperimenten die Wahrscheinlichkeit für das Ereignis „1“ wenigstens zu schätzen.

Die Abbildung zeigt ein paar Gegenstände, mit denen du Zufallsexperimente durchführen könntest. Bei einigen kannst du die Wahrscheinlichkeit für das Ereignis aus der Abbildung „1“ bestimmen ([Laplace-Experimente](#)), bei anderen nicht.



Ergebnis "1" $P("1") = \frac{1}{2}$



Ergebnis "0"

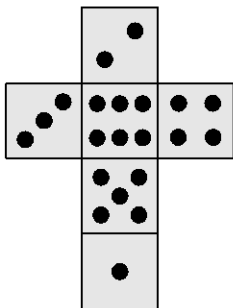


$P("1") = \frac{1}{6}$

Ergebnis "1"



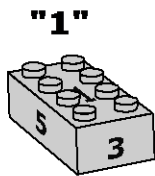
*Heftzweckenwurf:
kein Laplace-Experiment*



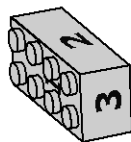
Ergebnis "0"



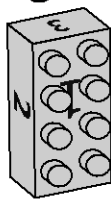
*"Würfeln" mit Lego-Steinen:
kein Laplace-Experiment*



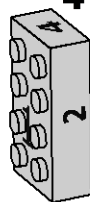
"1"



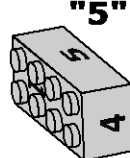
"2"



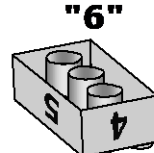
"3"



"4"

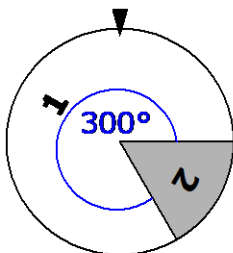


"5"

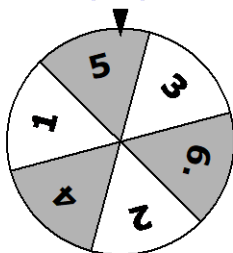


"6"

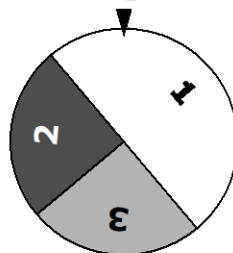
Die Wahrscheinlichkeit ist proportional zur Winkelgröße des Sektors.



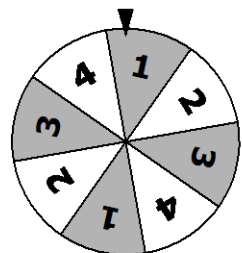
$P("1") = \frac{5}{6}$



$P("1") = \frac{1}{6}$



$P("1") = \frac{1}{2}$



$P("1") = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

- a) **Gib** zu *mindestens* zwei Zufallsexperimenten in der Abbildung die Wahrscheinlichkeit für das Ereignis „1“ **an**, falls Ablesen möglich ist. [siehe Abbildung](#)
- b) **Markiere** zwei Zufallsexperimente, bei denen diese Wahrscheinlichkeit nicht aus dem Bild bestimmt werden kann. *"Würfeln" mit Legosteinen und Werfen von Heftzwecken sind keine Laplace-Experimente. Nenne* eine Möglichkeit, bei diesen Zufallsexperimenten die Wahrscheinlichkeit für das Ereignis „1“ wenigstens zu schätzen. *Das Experiment sehr oft durchführen; die dabei bestimmte relative Häufigkeit der "1" ist ein Schätzwert für die Wahrscheinlichkeit des Ereignisses „1“.*