Die Bildformel von Bayes (nach Eichler/Vogel)

Schieberegler:

Schieberegler a einfügen, min: 0, max: 1, Schrittweite: 0.001

Schieberegler b einfügen, min: 0, max: 1, Schrittweite: 0.001

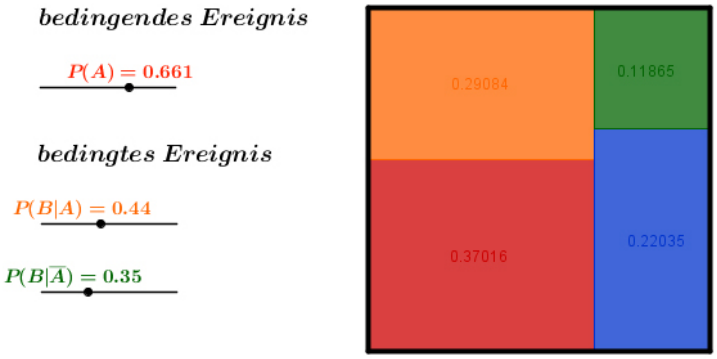
Schieberegler c einfügen, min: 0, max: 1, Schrittweite: 0.001

Punkte eingeben:

Geben Sie nacheinander die folgenden Punkte ein:

$(0,0), (a,0), (a,1-b), (0,1-b), (a,1), (0,1),$
$(a,0), (1,0), (1,1-c), (a,1-c), (1,1), (a,1)$

Verbinden Sie jeweils vier Punkte zu einem Rechteck. Orientieren Sie sich dabei an der Abbildung rechts.



Nun können Sie noch Ihr Applet „stylen“, indem Sie alle Punkte unsichtbar machen, die Rechtecke passend einfärben und den Schiebereglern passende Beschriftungen geben.

Anregungen:

1) Erläutern Sie, wie man im Applet die bedingten Wahrscheinlichkeiten $P(B|A)$, $P(B|\overline{A})$, $P(A|B)$ und $P(A|\overline{B})$ „sieht“.

2) Erläuterns Sie, woran man mit Hilfe des Applets stochastisch unabhängige Ereignisse erkennt.

3) Sammeln Sie weitere mathematische Erkenntnisse, die Ihnen das Applet liefern kann.

4) Skizzieren Sie Szenarien für den Einsatz des Applets im Unterricht.

Die Idee zum Applet findet man bei Eichler/Vogel (2009):
Leitidee Daten und Zufall. Vieweg+Teubner.