

0.1 31. Hausaufgabe

0.1.1 Stochastik-Buch Seite 29, Aufgabe 2

Drei Ereignisse seien beim zweifachen Münzwurf mit $\Omega = \{KK, KZ, ZK, ZZ\}$ gegeben durch A : „Mit dem 1. Wurf K“, B : „Mit dem 2. Wurf K“, C : „Genau mit einem Wurf K“.

Zeigen Sie, dass jedes der drei Ereignisse A, B, C genau dann eintritt, wenn von den beiden anderen genau eines eintritt.

- $A = \{KK, KZ\}$;
- $B = \{KK, ZK\}$;
- $C = \{KZ, ZK\}$;
- $\forall \omega \in \Omega : \omega \in A \Leftrightarrow (\omega \in B \vee \omega \in C) \wedge \overline{\omega \in (B \cup C)}$;
- $\forall \omega \in \Omega : \omega \in B \Leftrightarrow (\omega \in A \vee \omega \in C) \wedge \overline{\omega \in (A \cup C)}$;
- $\forall \omega \in \Omega : \omega \in C \Leftrightarrow (\omega \in A \vee \omega \in B) \wedge \overline{\omega \in (A \cup B)}$;

XXX was soll ich hier noch zeigen? Alle möglichen Ergebnisse durchgehen?

$$A = (\overline{B} \cap C) \cup (B \cap \overline{C});$$

0.1.2 Stochastik-Buch Seite 29, Aufgabe 3

Aufgabe 12 in Abschnitt 2 behandelt das Spiel „Papier–Schere–Stein“. Stellen Sie folgende Ergebnisse dar:

- A : „Der 1. Spieler gewinnt“
 $A = \{(\text{Schere}, \text{Papier}), (\text{Papier}, \text{Stein}), (\text{Stein}, \text{Schere})\}$;
- B : „Der 2. Spieler gewinnt“
 $B = \{(\text{Papier}, \text{Schere}), (\text{Stein}, \text{Papier}), (\text{Schere}, \text{Stein})\}$;

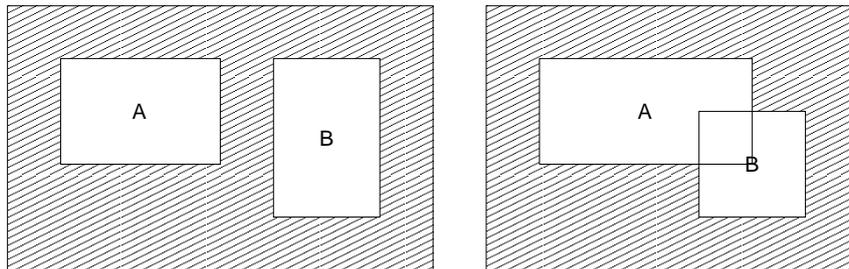
- C : „Einer der beiden Spieler gewinnt“

$$C = A \cup B = \{(x, y) \mid x, y \in \{\text{Schere, Papier, Stein}\} \wedge x \neq y\};$$

- D : „Kein Spieler gewinnt“

$$D = \Omega \setminus C = \Omega \setminus (A \cup B) = \{(x, x) \mid x \in \{\text{Schere, Papier, Stein}\}\};$$

0.1.3 Gesetze von de Morgan



06.12.2005

„Die [Schüler des Kurses ohne die Mädchen] interessieren mich aus irgendeinem Grund überhaupt nicht.“ [aber aus dem Kontext gerissen; diene zur Erklärung von Ereignissen]