

## 0.1 32. Hausaufgabe

### 0.1.1 Stochastik-Buch Seite 29, Aufgabe 5

$A$ ,  $B$  und  $C$  symbolisieren drei Ereignisse. Drücken Sie die folgenden Aussagen symbolisch aus:

- a)** Alle drei Ereignisse treten ein.

$$M_a = A \cap B \cap C;$$

- b)** Keines der drei Ereignisse tritt ein.

$$M_b = \bar{A} \cap \bar{B} \cap \bar{C};$$

- c)** Genau eines der drei Ereignisse tritt ein.

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

- d)** Mindestens eines der drei Ereignisse tritt ein.

$$M_d = A \cup B \cup C;$$

- e)** Höchstens eines der drei Ereignisse tritt ein.

$$M_e = M_b \cup M_c;$$

- f)** Genau zwei der drei Ereignisse treten ein.

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

- g)** Mindestens zwei der drei Ereignisse treten ein.

$$M_g = M_f \cup M_a;$$

- h)** Höchstens zwei der drei Ereignisse treten ein.

$$M_h = M_b \cup M_c \cup M_f = M_e \cup M_f;$$

- i)** Nur die Ereignisse  $B$  und  $C$  treten ein.

$$M_i = \bar{A} \cap B \cap C;$$

- k)** Nur das Ereignis  $C$  tritt ein.

$$M_k = \bar{A} \cap \bar{B} \cap C;$$

„Physik ist sowieso eine Chaotendisziplin, im positiven Sinne“