

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“