

# Übung 2

## Information, Informationsgehalt, Interpretationsfunktion

1. Was versteht man in der Informatik unter dem Begriff „Information“, was unter dem „Informationsgewinn“?
2. Was bedeuten die Begriffe „Syntax“, „Semantik“ und „Pragmatik“ in der Informatik, und wo könnten sie eine besondere Rolle spielen?
3. Wie hoch ist der Informationsgehalt, der sich aus der Stundenanzeige einer Digitaluhr (Zahlen 0-23) bezüglich einer gesuchten Stunde ergibt?
4. Ergänzen Sie die angegebene Interpretationsfunktion so, dass sie formal korrekt wird.

$$W = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\} \quad (1)$$

$$O = \{\text{Montag, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag, Freitag, } \boxed{\phantom{\text{Samstag}}}\} \quad (2)$$

$$I : \boxed{\phantom{\text{Samstag}}} \quad (3)$$

$$I(1) = \text{Montag} \quad (4)$$

$$I(2) = \text{Dienstag} \quad (5)$$

$$I(3) = \text{Mittwoch} \quad (6)$$

$$I(4) = \text{Donnerstag} \quad (7)$$

$$I(5) = \text{Freitag} \quad (8)$$

$$I(6) = \text{Samstag} \quad (9)$$

$$I(7) = \text{Sonntag} \quad (10)$$

5. Geben Sie, formal korrekt, eine Interpretationsfunktion  $I_{wr}$  an, die die Zahlen  $\{1, 2, 3, 4\}$  als Windrichtungen interpretiert. Kontrollieren Sie nochmals, ob die Interpretationsfunktion vollständig angegeben ist!