

## Eigenschaften von Funktionen – Arbeitsauftrag

Dieser Arbeitsauftrag soll Ihnen helfen, das bisher Gelernte zu wiederholen, in eine übersichtliche Form zu bringen und zu erkennen, welche Fragestellungen noch nicht beantwortet sind.

Wir haben bisher die Eigenschaften von Funktionen immer auf zwei Arten untersucht, nämlich mit Hilfe des Schaubildes und mit Hilfe des Funktionsterms. Wenn man das Schaubild heranzieht, ist es zwar sehr leicht, Eigenschaften zu nennen, dies kann in der Regel aber nur „ungefähr“ geschehen.

Mit Funktionen werden jedoch oft wichtige oder sogar lebenswichtige Dinge beschrieben (Geldanlagen, Sensoren, Flugzeugsteuerung, medizinische Geräte, ...). Hier wäre es äußerst gefährlich, Entscheidungen „ungefähr jetzt“ oder „vermutlich hier“ zu treffen. Daher muss man in der Lage sein, exakte Aussagen über Eigenschaften von Funktionen zu treffen – rechnerisch anhand des Funktionsterms.

### **Zentrale Frage: Welche Eigenschaften haben Funktionen, und wie kann man diese bestimmen?**

1. Welche Eigenschaften haben Funktionen? Benutzen Sie dazu Ihren bisherigen Aufschrieb (vor allem die Tabelle mit den Vokabeln) und das Buch (Sie sollen auch vorblättern).
2. Welche dieser Eigenschaften können Sie **anhand des Schaubildes** bestimmen und wie? Skizzieren Sie möglichst jede Eigenschaft an einem eigenen Schaubild!
3. Welche dieser Eigenschaften können Sie auch ohne Schaubild nur **anhand des Funktionsterms** bestimmen und wie? Geben Sie möglichst zu jeder Eigenschaft die rechnerische Methode an.
4. Welche Eigenschaften können Sie **noch nicht anhand des Funktionsterms** bestimmen?