

## 1 Authentifikation von Menschen durch IT-Systeme

**Frage 1.** In der Vorlesung wurden Ansätze zur Authentifizierung von Menschen durch IT-Systeme wie „was der Mensch ist“, „was der Mensch hat/besitzt“ und „was der Mensch weiß“ vorgestellt. Ordnen Sie folgende Punkte den eben genannten Ansätzen zu.

- ① biometrische Merkmale                      ② alphanumerische Passwörter    ③ Dokument
- ④ Schlüssel                                      ⑤ graphische Passwörter        ⑥ Chipkarte
- ⑦ kenntnisbasierte Authentifikation

<i>was der Mensch...</i>		
ist:	hat/besitzt:	weiß:

## 2 Biometrische Merkmale

**Frage 2.** Biometrische Merkmale lassen sich in physiologische und verhaltensbasierte Merkmale unterteilen. Beschreiben Sie in Ihren eigenen Worten was unter ihnen verstanden wird und führen Sie jeweils zwei Beispiele an.

**Frage 3.** Rückblickend auf die Vorlesung wurden bereits einige Vor- und Nachteile für biometrische Merkmale genannt. Nennen Sie dennoch zwei Vor- und Nachteile für biometrische Merkmale.

**Frage 4.** Das Prinzip zur Authentifizierung des Menschen durch biometrische Merkmale basiert auf der Ermittlung und Speicherung der Merkmale sowie dem Vergleich mit den gespeicherten Merkmalen während der Authentifikation. Hierbei kann es zu möglichen Abweichungen kommen. Nennen und beschreiben Sie diese kurz.

**Frage 5.** In der Vorlesung wurden bereits mögliche Angriffe auf physiologische Merkmale, wie Fingerabdrücke oder Gesichts- und Iris Erkennung, eingegangen. Suchen Sie nun nach möglichen Angriffen auf verhaltensbasierte Merkmale, wie den Gang eines Menschen.



## 6 Authentifikation von IT-Systemen durch Menschen

**Frage 10.** In der Vorlesung wurde bereits die Man-In-The-Middle-Attack vorgestellt. Definieren Sie daher in Ihren eigenen Worten was unter einer Man-In-The-Middle-Attack verstanden wird.

**Frage 11.** Voraussetzung für eine Man-In-The-Middle-Attack ist zum einen, dass der Angreifer eine täuschend echte Webseite der Bank betreibt und dieser zum anderen den Kunden dazu bewegt eben diese Seite zu besuchen. Stellen Sie im Zusammenhang mit Online-Banking zunächst kurz die Schwachstellen des TAN-Verfahrens dar. Gehen Sie anschließend auf die Veränderungen durch iTAN und mTAN-Verfahren ein. Wie kommt es durch diese Verfahren zu einer Verbesserung des normalen TAN-Verfahrens?