**B2 Prüfautomat - Lösung**

1. Gib an, welche Eingaben bei diesem Automat möglich sind!

Ziffern 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

1. a) Welche Ausgabe würdest du bei der Eingabe 61058 bekommen?   
   b) Wie lautet die richtige PIN für unsere Scheckkarte?

a) weiter-weiter-Fehler-Fehler-Fehler

b) 6149

1. Gibt es weitere mögliche Eingabefolgen, bei denen die Scheckkarte angenommen wird?

nein

1. Welchen Zweck erfüllt also dieser Automat?

Er überprüft die Richtigkeit der eingegebenen PIN

1. Die Zwischenausgaben sind belanglos, es würde reichen, am Schluss ein Ergebnis zu bekommen, ob die Scheckkarte akzeptiert wird oder nicht.  
   Erläutere, warum dies sogar die Sicherheit der Kartennutzung erhöht.

Keine Rückmeldung über Richtigkeit der PIN nach Teileingabe

1. Ein Akzeptor ist ein endlicher Automat ohne Ausgabe, der über die Art seiner Zustände angibt, ob die Eingabe akzeptiert wird oder nicht. (vgl. Station C3).

Führt die Eingabe den Automaten in einen Zustand über, der als akzeptierender Endzustand festgelegt wurde, wird der Eingabe die Eigenschaft korrekt zugeordnet, bleibt der Automat nach der vollständigen Bearbeitung der Eingabe in einem anderen Zustand stehen, wird die Eingabe und damit die eingegebene PIN nicht akzeptiert.

Ändere den Graphen des Automaten in einen Automaten ohne Ausgabe ab und gib die zugehörige Zustandstabelle an!

Zneutral

Zsechs

Zeins

Zvier

Zfrei

Zgesperrt

6

1

4

9

1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 0

sonst

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0

sonst

sonst