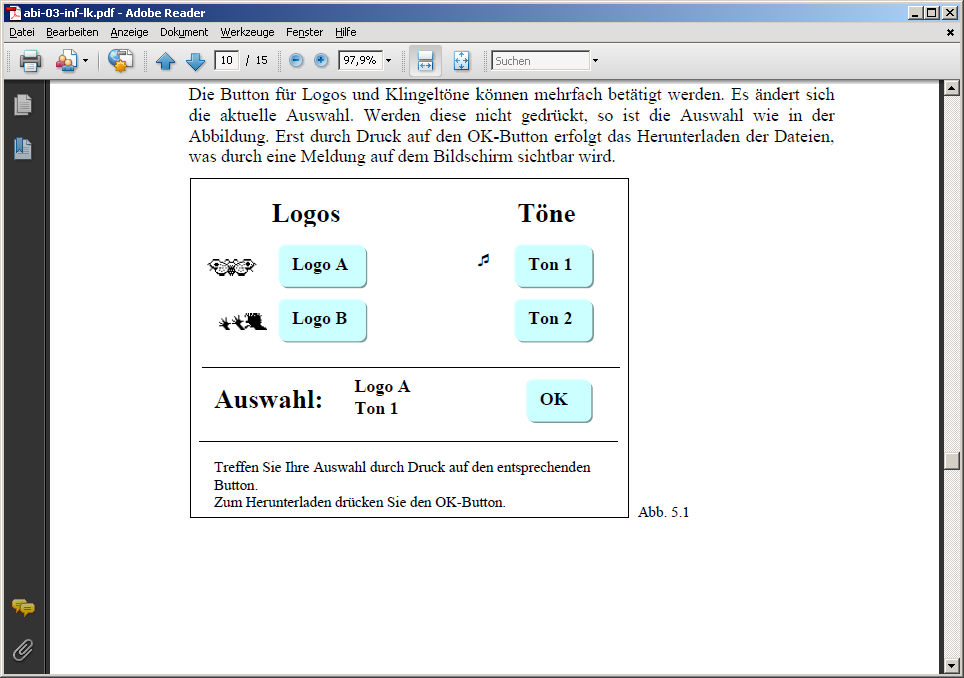
**B3 Aufbau und Funktion eines EA mit Ausgabe**

Auf vielen Internetseiten hat man die Möglichkeit Handylogos bzw. Klingeltöne für das Handy herunter zuladen.

Interpretieren Sie die Funktionsweise einer solchen Seite als Automaten mit Ausgabe, wobei die Eingabe durch Druck auf die entsprechenden Button erfolgt (siehe Abb.).

Die Buttons für Logos und Klingeltöne können mehrfach betätigt werden. Es ändert sich die aktuelle Auswahl. Werden diese nicht gedrückt, so ist die Auswahl wie in der Abbildung. Erst durch Druck auf den OK-Button erfolgt das Herunterladen der Dateien, was durch eine Meldung auf dem Bildschirm sichtbar wird.



1. **Was ist der Anfangszustand des Automaten?**
2. **Welche weiteren Zustände sind notwendig?**
3. **Welche Eingabekombinationen sind möglich?**
4. **Welche Ausgaben sind möglich?**
5. **Vervollständige die Zustandstabelle!**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **z/** | **A** | **B** | **1** | **2** | **ok** |
| **Z1** |  |  |  |  |  |
| **Z2** |  |  |  |  |  |
| **Z3** |  |  |  |  |  |
| **Z4** |  |  |  |  |  |

Ein Endlicher Automat (Transduktor) ist ein 6-Tupel

A=(X, Y, z, , , z0), wobei gilt:

* X ist eine nichtleere, endliche Menge, das Eingabealphabet
* Y ist eine nichtleere, endliche Menge, das Ausgabealphabet
* Z ist eine nichtleere, endliche Menge, die Zustandsmenge
*  ist die Überführungsfunktion, welche jedem Paar (Eingabezeichen, Zustand) einen Folgezustand zuordnet
*  ist die Ausgabefunktion, welche jedem Paar (Eingabezeichen, Zustand) ein Ausgabewort zuordnet
*  ist der Anfangszustand

1. **Ordne die Bestandteile deines Automaten dieser Definition zu!**

Zu1.) Anfangszustand: z1

zu 2.) alle Zustände:

Logo A

Ton 1 =z1

Logo A

Ton 2 =z2

Logo B

Ton 1 =z3

Logo B

Ton 2 =z4

Zu3.) Eingabe: Logo A = A

Logo B = B

Ton 1 = 1

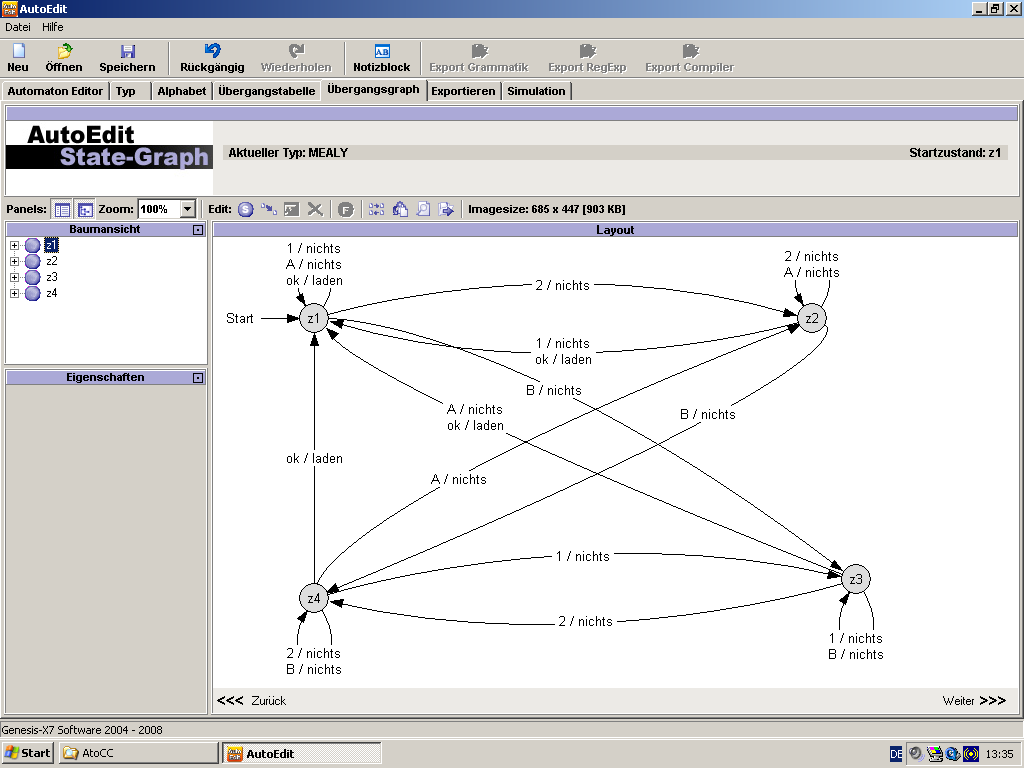
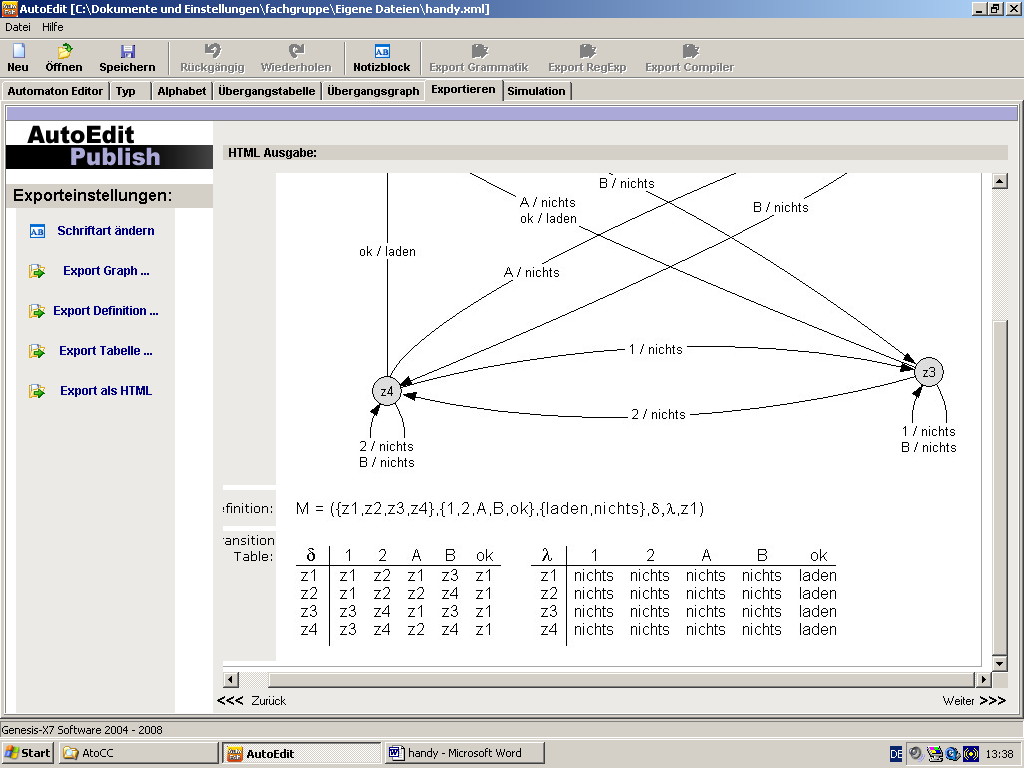
Ton 2 = 2

OK = OK

Zu 4.) Ausgaben: nichts = n

laden = l

zu 5.) Zustandstabelle



Zu 6.) Definition:

Zuordnung laut Definition