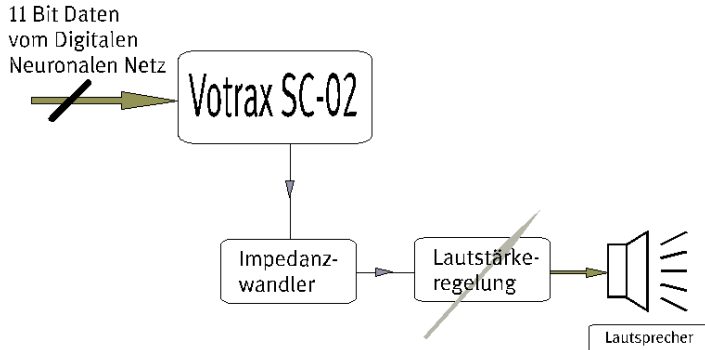


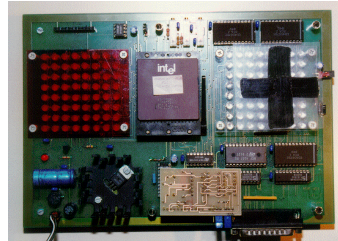
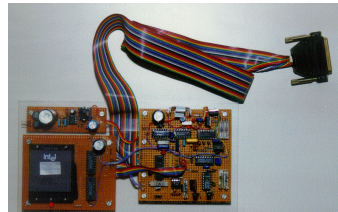
Sprache zur Verfügung stellen. Zugegeben ist das nicht sehr viel, aber für unseren Laboraufbau ist dieser Umstand mehr als zufriedenstellend. Der Votrax SC-02 erhält seine Daten vom Digitalen Neuronalen Netz über 11 Leitungen. Davon liegen 8 Bit an den Aktivierungseingängen zur Auswahl der Phoneme an. Über die verbleibenden 3 Leitungen werden die Register die zur Einstellung der Phonemlänge, Artikulation und Höhe angesteuert. Am Ausgang des SC-02 befindet sich ein Impedanzwandler, der das Ausgangssignal an den Lautsprecher über eine Lautstärkeregelung weiterleitet wie die folgende Abbildung demonstriert:



4) Testphase und Testschaltung

Zum Testen des SC-02 wurde der Baustein laut der beiliegenden Applikationsschaltung in den mitgelieferten Unterlagen beschalten. Die Auswahl der Adressen wurde vorerst mittels DIL-Schalter vorgenommen. Das ledigliche Einstellen der Phonemadressen führte zu keinem sichtlichen Erfolg. Aus den Datenblättern zu dem integrierten Schaltkreis der von der Distributorfirma nachgefordert wurde, war zu entnehmen, daß das Register mit mehreren Informationen zum gesprochenen Phonem geladen werden muß. Die Registerauswahl wurde vorerst ebenfalls mit DIL-Schaltern vorgenommen. Nachdem die Register und das gewünschte Phonem ausgewählt waren, konnte das gesprochene Phonem gehört werden. Um den Ausgang des Neuronalen Netzes zu simulieren, wurde der µProfi-51 zur Hilfe herangezogen. Über die Ausgangsleitungen und einen Adreßdecoder wurde die Testschaltung mit dem µProfi-51 in Betrieb genommen. Das Bestreben war, einige Phoneme hintereinander sprechen zu lassen. Dies wurde durch ein Assemblerprogramm verwirklicht. Genauso wie die 8 Bit Datenleitungen für die Sprachausgabe simuliert werden können, ist es auch möglich die

8 Bit Datenleitungen des Analogen Neuronalen Netzes zu simulieren. Zum Testen des Digitalen Neuronalen Netzes wurde diese Möglichkeit herangezogen.



Technische Daten:

<i>Analoger Neuronaler Chip:</i>	Intel N64
<i>Digitaler Neuronaler Chip:</i>	Micro Devices MD1220
<i>Sprachausgabe Chip:</i>	Votrax SC-02
<i>Logikbaustein:</i>	XILINX 8064
<i>Schnittstellen:</i>	RS232, Centronics
<i>Betriebsspannung:</i>	12 V DC

□

Mathematiker, Informatiker und Physiker in Irland

Ein Mathematiker, ein Informatiker und ein Physiker fahren nach Irland. Bei der Ankunft sehen sie eine Herde Schafe, darunter ein Schwarzes.

Physiker: „Ah, hier gibt es schwarze Schafe.“

Informatiker: „Nein. Hier gibt es e i n schwarzes Schaf.“

Mathematiker: „Alles Unsinn. Das einzige, was wir wissen, ist: Hier gibt es mindestens ein Schaf, das von mindestens einer Seite schwarz ist.“