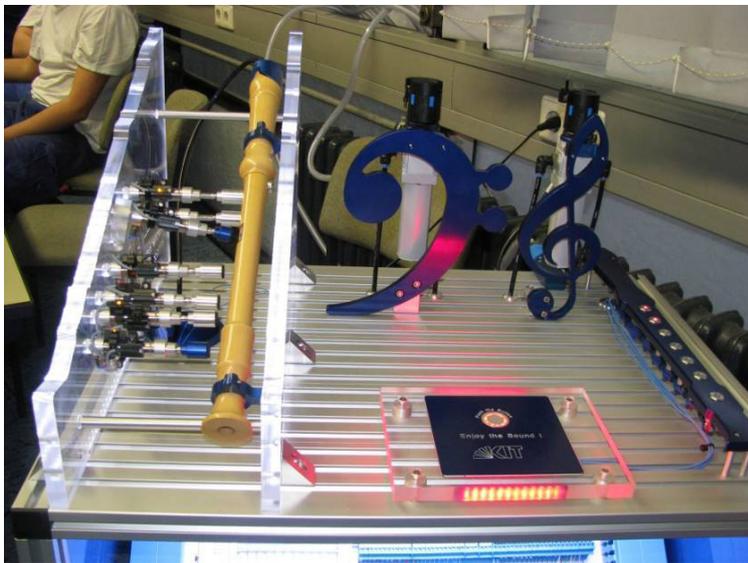


# Die pneumatische Blockflöte

Im Rahmen unserer projektorientierten Ausbildung konstruierten wir eine pneumatische Blockflöte. Dabei wurden alle Ausbildungsinhalte des Ausbildungsberuf Mechatroniker berücksichtigt. Dies ermöglichte uns auch Interessenten einen Einblick in diesen Beruf zu geben. Auf Grund der individuellen Nutzung ist es möglich, eine Vielzahl von Liedern bzw. Tonfolgen zu programmieren, die auf Grund der Griffbildanzeige auch von autodidaktischen Menschen nachgespielt werden können. Derzeit sind folgende Musikstücke abgespeichert: „54, 74, 90, 2010“ (Sportfreunde Stiller) sowie „Smoke on the Water“ (Deep Purple).

Das gesamte Projekt wurde von Auszubildenden entworfen, konstruiert, gefertigt sowie programmiert. Arbeitsschwerpunkte dabei waren: technisches Zeichnen, CNC-Drehen/Fräsen, Steuerungs-, Digital- und Elektrotechnik. Dies ergab ein Zusammenwirken mechanischer, elektronischer und informationstechnischer Elemente was sich auf die projektorientierte Ausbildung positiv auswirkte.



Gesamtansicht der pneumatischen Blockflöte

Bestehend aus verschiedenen Materialien, deren Bearbeitung im Laufe der Ausbildung vorgeschrieben ist

Hinter den Notenschlüsseln befinden sich die Wartungseinheiten zur Druckregulierung. Linke Wartungseinheit: Spieldruck, rechte Wartungseinheit: Anpressdruck.

## Funktionsbeschreibung:

Durch das betätigen des Tasters am Controlpanel spielt die pneumatische Flöte die programmierten Lieder. Gleichzeitig werden die Griffe auf der Griffbildanzeige rechts im Bild durch LED's visualisiert. Dadurch ist ein eigenständiges Lernen möglich.



Fräsen der CNC-Bauteile

Alexander Verbeek



Fräsen der konventionellen Bauteile

Sven Sickinger



Vormontage der Baugruppen



Elektrische Installation

Marc Mandt



Drehen der konventionellen Bauteile

Marc Mandt

Das Projekt beinhaltet eine Vielfalt von Ausbildungsmöglichkeiten. Es dient in der Ausbildung als Trainingsmodell zur Fehlersuche und Programmierung und kann durchaus anderen Betrieben zum Nachbau empfohlen werden.