



Westsächsische Hochschule Zwickau (FH)
Fachbereich Angewandte Kunst Schneeberg
Studiengang Musikinstrumentenbau Markneukirchen

Historische Musikinstrumente – Rekonstruktionen und Modellfertigung für kunsthandwerklichen Instrumentenbau

Schlußbericht zum Forschungsprojekt

gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung
im Rahmen von "InnoRegio"

Förderkennzeichen: 03i4706A

Prof. Eberhard Meinel
Prof. Dr. Andreas Michel

Markneukirchen, Dezember 2003

Westsächsische Hochschule Zwickau (FH)
Fachbereich Angewandte Kunst Schneeberg
Studiengang Musikinstrumentenbau Markneukirchen
Adorfer Strasse 38
D-08258 Markneukirchen

Tel.: 037422 / 2094
Fax: 037422 / 47558
www.fh-zwickau.de/aks
www.studia-instrumentorum.de
musikinstrumentenbau@fh-zwickau.de

Inhalt

	Vorbemerkung	
1.1.	Aufgabenstellung	1
1.2.	Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde	1
1.3.	Planung und Ablauf des Vorhabens	2
1.4.	Wissenschaftlicher und technischer Stand, an den angeknüpft wurde	3
1.5.	Zusammenarbeit mit anderen Stellen	4
2.1.	Erzielte Ergebnisse	5
2.1.1.	Viole da braccio	10
2.1.1.1.	Vogtländische Schule	10
2.1.1.2.	Violine nach Carl Wilhelm Glaesel (1798)	13
2.1.1.3.	Viola nach Johann Gottlob Pfretzschner (1778)	19
2.1.1.4.	Violine nach Johann Gottlob Gütter (1773) in moderner Bauart	22
2.1.1.5.	Violine Johann Georg (II) Schönfelder in historischer Bauweise	23
2.1.1.6.	Violine nach Carl Gottlob Schönfelder (1819)	25
2.1.1.7.	Nachbau eines Violoncello nach J. C. Hammig, Markneukirchen 1799	28
2.1.2.	Gitarren von Richard Jacob "Weissgerber"	29
2.1.2.1.	Modifizierter Nachbau einer Konzertgitarre von Richard Jacob "Weissgerber"	30
2.1.2.2.	Das Modell "Rekord" von Richard Jacob "Weißgerber"	39
2.1.2.3.	Die Gitarre Nr. 23.4/0 (Wiener Modell) von Richard Jacob "Weißgerber"	53
2.1.3.	Mandora von Gregor Ferdinand Wenger, Augsburg 1748	65
2.1.4.	Historische Gitarren thüringisch-sächsischer Provenienz	76
2.1.4.1.	Thüringische Gitarren aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts	76
2.1.4.2.	Gitarre Jacob August Otto, Weimar 1804	85
2.1.4.3.	Akustische Untersuchungen historischer thüringischer Gitarren	91
2.1.5.	Thüringisch-sächsische Zistern um 1800	96
2.1.6.	Vierchörige Zistern um 1600: Zister von Johann Klemm, Randeck um 1590	99

2.1.7.	Akustische Untersuchungen	109
2.1.7.1.	Untersuchung des "Free-Plate-Tuning"	109
2.1.7.2.	Untersuchungen zur Konzeption eckenloser Violinen	114
2.1.7.3.	Untersuchungen zum Einfluss der Geigenstimme auf das Klangbild der Violine	120
2.2.	Voraussichtlicher Nutzen, insbesondere der Verwertbarkeit des Ergebnisses im Sinne des fortgeschriebenen Verwertungsplans	124
2.3.	Während der Durchführung des Vorhabens dem ZE bekannt gewordener Fortschritt auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen	124
2.4.	Erfolgte und geplante Veröffentlichungen des Ergebnisses	124
3.1.	Bibliographie	126
3.1.1.	Forschungsberichte, Projektarbeiten, Diplomarbeiten des Studienganges Musikinstrumentenbau Markneukirchen	126
3.1.2.	Gutachten	127
3.1.3.	Literatur und Quellen	127

Vorbemerkung

Musikinstrumentenbau vereint in besonderer Weise Handwerk und Kunst, Technologie und Gestaltung, Wissenschaft und Intuition. Im Musikinstrument kristallisieren sich historisch gewachsene Erfahrungen, die sich nur aus der Kenntnis der komplexen kulturgeschichtlichen, technischen und technologischen Abläufe erschließen lassen.

Das geschärfte Verständnis für historische Musik und deren aufführungspraktische Aspekte hat auch den Blick auf das entsprechende Instrumentarium vergangener Zeiten verändert. Der Musikinstrumentenmacher sieht sich zunehmend mit dem Nachbau historischer Modelle konfrontiert. Und nicht zuletzt zwingen die gewachsenen Anforderungen an neue Musikinstrumente sowie die ständig zunehmende internationale Konkurrenz zu Überlegungen, wie der traditionelle Ausbildungsweg des Instrumentenmachers durch neue Lehrangebote ergänzt und qualifiziert werden kann.

Mit dem Studiengang Musikinstrumentenbau bietet die Westsächsische Hochschule Zwickau (FH) seit mehr als einem Jahrzehnt qualifizierten Musikinstrumentenbauern die Möglichkeit, sich nach Berufsausbildung und ersten praktischen Erfahrungen intensiv sowohl mit wissenschaftlich-theoretischen als auch mit praktischen Fragen ihres Faches auseinander zu setzen. Das Studium integriert kunsthandwerkliche, musikwissenschaftliche, kultur- und kunsthistorische, akustisch-technische, materialkundliche und designorientierte Fächer zu einem Konzept, das sich den komplexen Anforderungen des Musikinstrumentenbaus stellt.

Musikinstrumente sind kompliziert gebaute Klangkörper, die im Laufe einer langen Entwicklung einen hohen Optimierungsgrad erreicht haben. Seit Jahrhunderten nutzen Instrumentenbauer Erfahrung und Fingerspitzengefühl, um die Qualität von Instrumenten zu verbessern. Seit alters her ist jedoch auch die Akustik eng mit der Musik und den sie tangierenden Gebieten verflochten. Im Mittelpunkt des Interesses stand und steht dabei die Frage, wie der Klang eines Instrumentes mit dessen physikalischen Eigenschaften zusammenhängt. Die traditionellen Methoden handwerklicher Kunst lassen sich heute mit modernen Methoden der Physik nachvollziehen. Wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse der Akustik über die Funktionsweise der Instrumente und die Mechanismen der Klangerzeugung sowie über die psychoakustischen Gesetzmäßigkeiten der Wahrnehmung durch den Hörer gewinnen zunehmend Bedeutung im Instrumentenbau. Sie ermöglichen dem Instrumentenbauer ein tieferes Verständnis der komplizierten Beziehungen zwischen Materialeinsatz, Bauweise und Klang. Wesentliches Ziel der Ausbildung in den naturwissenschaftlich und technisch orientierten Fächern ist deshalb die Verbindung von praktischem und theoretischem Wissen, die die Studierenden zum Bau von hochwertigen Instrumenten befähigt, aber auch an neue innovative Lösungen heranführt. Neben den Grundlagen der Akustik, Psychoakustik und Elektroakustik werden umfassende Kenntnisse in der akustischen und Schwingungsmesstechnik vermittelt. Eine weitere Vertiefung erfährt die Lehre anhand von Forschungsprojekten zu akustischen und materialtechnischen Problemstellungen.

In der Vereinigung von akustisch-technischen Untersuchungsaspekten mit fundierten Kenntnissen auf dem Gebiet der Musikinstrumentenhistorie liegt eine wichtige Voraussetzung, um das Musikinstrument als Teil der Kulturgeschichte zu begreifen. Die im Instrument kondensierten gesellschaftlichen Wertvorstellungen lassen sich nur erschließen, wenn man es im Wechselverhältnis zu zeitlich und regional definierten Klangpostulaten, zu konkreten musikkulturellen Entwicklungen und vor allem zu den historischen Entwurfs-, Konstruktions- und Herstellungstechniken sieht.

Am Studiengang Musikinstrumentenbau Markneukirchen der Westsächsischen Hochschule Zwickau (FH) wurde im Zeitraum 01/2002 bis 07/2003 ein Forschungsprojekt realisiert, das die Fertigung hochwertiger Nachbauten historischer vogtländischer Musikinstrumente zum Ziel hatte.

Im Förderzeitraum entstanden:

- ~~///~~ Violine nach Carl Wilhelm Glaesel (1798)
- ~~///~~ Violine nach Johann Gottlob Gütter (1773)
- ~~///~~ Violine Johann Georg (II) Schönfelder
- ~~///~~ Violine nach Carl Gottlob Schönfelder (1819)
- ~~///~~ Viola nach Johann Gottlob Pfretzschner (1778)
- ~~///~~ Violoncello nach Johannes Christian Hammig, Markneukirchen 1799
- ~~///~~ Gitarre nach Richard Jacob "Weissgerber" (Torres Modell 1960)
- ~~///~~ Rekonstruktion der Gitarre Nr. 23.4/0 (Wiener Modell) von Richard Jacob "Weißgerber"
- ~~///~~ Mandora nach Gregor Ferdinand Wenger, Augsburg 1748
- ~~///~~ Gitarre nach Jacob August Otto, Weimar 1804
- ~~///~~ Zister nach Johann Klemm, Randeck um 1590

Der vorliegende Schlußbericht referiert die Forschungsarbeiten, insbesondere die historischen, akustischen, material- und stilkundlichen Untersuchungen. Die vollständigen umfangreichen Material- und Quellensammlungen befinden sich ebenso wie die gebauten Musikinstrumente im Besitz des Studienganges Musikinstrumentenbau Markneukirchen und stehen der Öffentlichkeit, vor allem den interessierten Instrumentenmachern zur Verfügung.