

Bau einer ergonomisch angepassten Viola

Maj-Lisa Herzberg (Markneukirchen)

Angewandte Kunst Schneeberg, Fakultät der Westsächsischen Hochschule Zwickau,
Studiengang Musikinstrumentenbau Markneukirchen.
Gekürzte Dokumentation der Studienarbeit 2025

1. Motivation

Entwicklung einer ergonomischen Viola für kleine Musikerinnen und Musiker

Das sogenannte „Violaproblem“ ist ein altbekanntes Thema in der Bratschenszene: Die Viola ist im Vergleich zu ihrem Tonumfang zu klein, was ihre klanglichen Eigenschaften einschränkt. Ein größerer Korpus könnte den Klang verbessern, führt jedoch häufig zu Problemen in der Spielbarkeit, insbesondere für Musikerinnen und Musiker mit kleinerer Körpergröße, kurzen Armen und kleinen Händen. Der Versuch, eine klanglich optimierte, größere Viola zu entwickeln, hat in der Vergangenheit gezeigt, dass ein extrem vergrößertes Instrument zwar akustisch vorteilhaft ist, jedoch von den Musizierenden oft nicht mehr als traditionelle Viola akzeptiert wird. Gleichzeitig bringen zu große Instrumente ergonomische Nachteile mit sich und führen bei vielen Musizierenden zu chronischen Beschwerden an Händen, Armen und Schultern.

Diese Semesterarbeit zielt darauf ab, diese Problematik zu adressieren und eine Viola zu bauen, die speziell auf die Bedürfnisse von kleinen Musikerinnen und Musikern zugeschnitten ist. Ziel ist es, ein Instrument zu entwickeln, das sich wie eine kleine Viola anfühlt, dabei aber den charakteristischen Klang einer größeren Viola beibehält. Durch eine asymmetrische Korpusform soll der Korpus so gestaltet werden, dass er trotz kleinerer Abmessungen einen vollen Klang ermöglicht. Gleichzeitig soll die ergonomische Gestaltung dazu beitragen, die Spielbarkeit zu verbessern und körperliche Belastungen, insbesondere Schmerzen in Händen und Schultern, zu verringern.

1.1. Literatur und Hintergrund

Standardisierung und Ergonomie

Im Gegensatz zur Violine, deren Korpusgröße weitgehend standardisiert ist, variiert die Größe der Viola stark: meist zwischen 39 und 44 cm.

Eine einheitliche Bauweise könnte zwar die Herstellung, Spielbarkeit und den Unterricht vereinfachen, doch gerade bei der Bratsche ist die individuelle Anpassung an Körperbau, Technik und klangliche Vorstellungen essenziell. Die klanglichen Erwartungen sowie die große Vielfalt an Spielertypen machen eine Standardisierung schwierig. Gleichzeitig erlaubt die flexible Bauweise gezielte ergonomische und akustische Optimierungen, weshalb eine einheitliche Größe zwar diskutiert wird, bislang aber keine allgemeine Akzeptanz gefunden hat¹.

Neben diesen akustischen und spieltechnischen Aspekten sind auch gesundheitliche Überlegungen von Bedeutung. In meiner vorangegangenen Projektarbeit² zeigte sich, dass gerade bei Streichern häufig Schmerzen im Schulter-, Nacken- und Rückenbereich auftreten, also insbesondere dort, wo das Instrument gehalten wird (siehe Abb. 1)³. Die Viola belastet durch ihre Größe und das asymmetrische Spielverhalten⁴ insbesondere die Hals-, Brust- und Lendenwirbelsäule. Ebenso belastet ein großer Winkel im Ellenbogengelenk stark den Arm-, Schulter-, und Rückenbereich (siehe Abb. 2)⁵. Faktoren wie Kinnhalter und Schulterstütze sind dabei häufige Auslöser körperlicher Beschwerden. Eine ergonomische Instrumentengestaltung könnte somit nicht nur spieltechnisch, sondern auch gesundheitliche Vorteile bringen, wobei ein zu starrer Standard wenig Raum für individuelle Anpassung lassen würde.

1 Sookyung Claire Jeong: *Viola Design: some problems*, Tuscaloosa, Alabama 2012.

2 Maj-Lisa Herzberg: *Ergonomie bei Streichinstrumenten mit Blick auf Kinderinstrumente*, Markneukirchen 2021.

3 Ackermann B, Driscoll T, Kenny D.: *Musculoskeletal pain and injury in professional orchestral musicians*, in: *Med Probl Perform Art.*, Jg. 27 Nr. 4 (2012).

4 Claudia Spahn, Bernhard Richter und Eckart Altenmüller: *Musiker Medizin. - Diagnostik, Therapie und Prävention von musikspezifischen Erkrankungen*, Stuttgart 2011.

5 Luiz Carlos Barrionuevo: *The Viola Dilemma: Playability versus the various sizes, shapes and measurements*, Florida 2024. S.47 ff