

Historische Stimmtonhöhen – eine Übersicht

Greifenberger Institut für Musikinstrumentenkunde – Erich Tremmel

Die Frage historischer Stimmtonhöhen ist für die Beschäftigung mit historischen Instrumenten von großer Bedeutung, da beispielsweise bei Saiteninstrumenten je nach Stimmtonhöhe unterschiedliche statische Belastungen, unter Umständen sogar kritische Belastungen auftreten.

Da die Standardwerke zum Thema selten bzw. vergriffen und zudem nicht allzu benutzerfreundlich sind, erschien es sinnvoll, für Interessenten eine Übersicht zum praktischen Nachschlagen anzufertigen und zugänglich zu machen. Hier erschien es sinnvoll, sich zunächst auf die Stimmtonhöhen zu beschränken, die aus dem Bereich des Klavierbaus des 18. und 19. Jahrhunderts dokumentiert sind.

Zu beachten: Die hier angegebenen Frequenzen sind aus praktischen Gründen auf ganze Schwingungen pro Sekunde (Hz) gerundet. Exaktere Angaben sind teilweise in den Quellen und der Literatur zu finden; da die jeweiligen Messbedingungen aber nur selten dokumentiert sind, liegen solche Angaben oft bereits im Toleranzbereich der Messfehler und Variablen durch Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsschwankungen.

Historische Stimmtonhöhen sind in der Regel von (auf Länge geschnittenen) Orgelpfeifen sowie Flöten gewonnen worden, bei denen die ursprünglich intendierte Stimmtonhöhe relativ konstant blieb und zudem im Zweifelsfall auch rechnerisch überprüfbar ist. Von historischen Stimmgabeln abgenommene Stimmtöne liegen naturgemäß erst nach deren Erfindung (John Shore 1715) vor.

Historische Extremwerte für die absolute Tonhöhe von a^1 sind überliefert zwischen 374 Hz (Lille, fr. 18. Jhd.) und 496 Hz (Rendsburg, vermutlich eine Chortonhöhe).

An manchen Orten waren traditionell mehrere Stimmtonhöhen vorhanden: Neben dem traditionellen Unterschied zwischen „Chorton“ und „Kammerton“ erscheinen gelegentlich gegen Ende des 18. Jahrhunderts Hinweise auf besondere „Theatertöne“ (in der Regel höher als üblich). Insbesondere die Wiener Theater kurz vor 1800 scheinen zu solchen höheren Stimmtönen übergegangen zu sein, was Klavier-, aber auch Holzblasinstrumentenmacher in Inseraten zu Aufforderungen veranlasste, die Kunden möchten doch angeben, ob sie Instrumente auf Wiener oder Pariser Stimmton wünschten, oder aber abweichend von diesen eine Stimmgabel mit dem gewünschten Stimmton einzusenden. Doch in Wien selbst scheinen einzelne Theater einen Halbton höher als üblich eingestimmt zu haben, was beispielsweise bei der ersten Probe von Beethovens

Klavierkonzert C-Dur op. 15 als Halbtondifferenz zwischen Soloinstrument und Blasinstrumenten zutage trat.

Vom ausgehenden 18. bis ins 19. Jahrhundert sind folgende Stimmtöne vor allem aus diversen Klavierbaubetrieben (meist nach dokumentierten firmeneigenen Stimmgabeln) überliefert:

- Taskin (1780) 409 Hz
- Stein (1780) 421 Hz
- (St. Petersburg 1796) 437 Hz
- Broadwood (c1800) 422 (-427) Hz
- Böhm (Wien; ca. 1828-30) 432 Hz
- Broadwood (1826) 433 Hz
- Streicher (vor 1834) 443 Hz
- Pleyel (vor 1854) 446 Hz
- Collard (1877) 450 Hz
- Broadwood (1874), Erard (1879) 455 Hz
- Steinway (1879) 457 Hz

Die intendierte Stimmtönhöhe des oben erwähnten Kombinationsflügels von Anton Böhm in Wien in der Sammlung unseres Instituts ist festgelegt durch die auf Tonlänge geschnittenen Pfeifen des eingebauten Orgelregisters Querflöte/Wienerflöte. Bei dem Instrument ist eine Anleitung zur Demontage der Klaviatur in italienischer Sprache erhalten, es war daher wohl ursprünglich für den italienischsprachigen (österreichisches Norditalien) Markt bestimmt

Zur Orientierung: Der Anstieg des Stimmtons a^1 von 409 auf 457 Hz innerhalb von rund 100 Jahren entspricht etwa einem Ganztonabstand. Dies erklärt die vielfach zu beobachtenden statischen Schadensbilder an historischen Tasteninstrumenten durch Torsion infolge zu hoher Saitenspannung.

Eine Vereinheitlichung des Stimmtons fand erst im Verlauf von Stimmtongkonferenzen in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts statt. Die Stimmtönhöhe, auf die man sich einigte, der Pariser Stimmt von 435 Hz stellte dabei ein mittleres Niveau der damals dokumentierten Frequenzen für a^1 dar. Die allgemeine Umstellung auf den Pariser Stimmt (Kammerton) erfolgte in der Regel im Verlauf der letzten Jahrzehnte des 19. Jahrhunderts. An Orten, an denen eine nur geringfügig abweichende

Stimmtonhöhe üblich gewesen war, blieben diese gelegentlich auch länger bis ins frühe 20. Jahrhundert in Gebrauch (z.B. London bzw. England 437,5 Hz „Old Philharmonic Low Pitch;“ Stuttgarter Stimmton 440 Hz).