

## 5

MARK LINDLEY

*Nuances of Intonation  
Musical Effects*

We cannot determine how this or that piano was tuned in the early nineteenth century when Beethoven's Opus 34 was played on it. Instead, my purpose here is to report on what has been found by playing and listening to the music in the kind of unequal temperament described in Chapter 4. Even without satisfactory answers to such questions as 'Who tuned Beethoven's piano?', one can address the practical question of whether it is worthwhile today to use an expertly tuned 18th-century style of unequal temperament for his early piano music.

To help set the context for Opus 34, I will describe how certain notes or chords in a some brief excerpts from the early piano sonatas are, when performed in the kind of unequal temperament described in Chapter 4, more aptly nuanced in the original key than when the music is transposed to some other key in the same tuning. All excerpts and transpositions have been included on the accompanying CD as audio files and as part of the pdf-document of this chapter. Most of my remarks here will carry conviction only to readers who listen to the examples and transpositions in that style of tuning. Indeed my adjectives and descriptive phrases have no value or status apart from the recording.

## 5

MARK LINDLEY

*Feinbeiten der Intonation  
Musikalische Wirkung*

Wie ein Klavier des frühen 19. Jahrhunderts gestimmt war, wenn Beethovens op. 34 auf ihm gespielt wurde, wissen wir nicht. Statt dessen soll hier dargelegt werden, was wir beim Spielen und Hören der Musik in ungleichstufiger Temperierung, wie sie in Kapitel 4 beschrieben wurde, herausgefunden haben. Selbst ohne befriedigende Antwort auf Fragen wie „Wer stimmte Beethovens Klavier?“ kann man sich der praktischen Frage zuwenden, ob es nützlich ist, heutzutage für seine frühe Klaviermusik eine fachkundig gestimmte ungleichstufige Temperierung des 18. Jahrhunderts zu verwenden.

Um eine Grundlage für die Behandlung des op. 34 zu schaffen, wollen wir zunächst vorführen, wie bei einer Darbietung in ungleichstufiger Temperierung gemäß Kapitel 4 bestimmte Töne oder Klänge aus Partien früher Klaviersonaten in ihrer Originaltonart angemessener nuanciert ausfallen als in Transpositionen. Die Ausschnitte und Transpositionen finden sich vollständig eingespielt auf der beiliegenden CD, als Audio-Files wie als Bestandteil des pdf-Dokuments dieses Kapitels. Die meisten unserer Erläuterungen werden nur bei dem hier angewendeten Stimmungsverfahren überzeugen. Und tatsächlich haben unsere Charakterisierungen und Einschätzungen ohne Bezug auf diese Einspielung keinerlei Gültigkeit.

In Example 1, the right hand's initial F#'s cause beating at a nicely surging rate that is appropriate, in this particular *Largo appassionato* context, to the rhythmically active but nonetheless *sostenuto* chords. This can be heard in Track 1 of the recording, where D major chords are juxtaposed to C and E major chords.

*Largo appassionato*  
*tenuto sempre*

*staccato sempre*

Example 1: Op. 2, No. 2, 2nd mvt., bars 1–4 (D major) \*

- Track 1: triads in D, C, D, E, D major
- Track 2: Ex. 1 in the original key
- Track 3: transposed down a whole-tone
- Track 4: transposed up a whole-tone
- Track 5: in the original key

Also, when the example is transposed down a whole-tone, the original G# in the bass at the end of bar 3 becomes an F#, whose intonation is melodically 'lazy', as can be heard by comparing Tracks 2 and 3. When the music is transposed up a whole-tone (Track 4) from the original level, this note becomes A#, whose intonation the reader/listener may well find too high for this particular context.

In Example 2 the most telling notes are C# and D# (Track 6). The beating caused by C# in the left hand's two chords gives a suitably active yet not altogether nervous quality to their sonorities, while the right hand's C# semi-quavers have an appropriately moderate degree of melodic effervescence: enough to suit the *Allegretto* character of the music but distinctly less than the D#'s in bar 3, which thereby, because of their relatively piquant (but not quite sour) intonation, lead charmingly to the E major chord at the end of the phrase.

\* All music examples in this chapter have been reproduced from the complete edition of Beethoven's works: © 1961, 1971, 1976. Printed by kind permission of the G. Henle Verlag in Munich.

In Beispiel 1 unterliegt das eröffnende  $\text{fis}^1$  der rechten Hand einer fein wogenden Schwebung, die in diesem *Largo appassionato*-Kontext den rhythmisch wirksamen und doch gehaltenen Akkorden angemessen ist. Dies ist in Track 1 hörbar, der die D-Dur-Akkorde den C-Dur- und E-Dur-Klängen gegenüberstellt.

*Largo appassionato*  
*tenuto sempre*

*staccato sempre*

Beispiel 1: Op. 2, Nr. 2, 2. Satz, Takt 1–4 (D-Dur)\*

Track 1: Dreiklänge in D-, C-, D-, E-, D-Dur

Track 2: Beispiel 1 in der Originaltonart

Track 3: einen Ganzton abwärts transponiert

Track 4: einen Ganzton aufwärts transponiert

Track 5: in der Originaltonart

Wird das Beispiel einen Ganzton abwärts transponiert, so erscheint  $\text{Gis}$  im Baß von Takt 3 als  $\text{Fis}$ , dessen Intonation melodisch ‚träge‘ ist, wie man beim Vergleich der Tracks 2 und 3 wahrnehmen kann. Bei Transposition um einen Ganzton aufwärts (Track 4) entsteht dementsprechend  $\text{Ais}$ , dessen Intonation der Hörer wohl als für diese Stelle zu hoch empfinden könnte.

In Beispiel 2 sind  $\text{Cis}$  und  $\text{Dis}$  die besonders interessanten Töne (Track 6). Die durch die Töne  $\text{Cis}$  verursachten Schwebungen in den Akkorden der linken Hand verleihen diesen einen passend aktiven, doch nicht zu nervösen Klang, während die Sechzehntel  $\text{Cis}$  der rechten Hand einen passenden Grad melodischer Spritzigkeit besitzen, der dem *Allegretto*-Charakter des Satzes entspricht, doch deutlich geringer ist als in den Tönen  $\text{Dis}$  aus Takt 3, die wegen ihrer spritzigen (doch nicht zu schrägen) Intonation reizvoll zum E-Dur-Akkord beim Phrasenende führen.

\* Sämtliche Notenbeispiele dieses Kapitels sind der Beethoven-Gesamtausgabe entnommen: © 1961, 1971, 1976. Abdruck mit freundlicher Genehmigung des G. Henle Verlags, München.

Scherzo  
Allegretto

Example 2: Op. 2, No. 2, 3rd mvt., bars 1–4 (A major)

**Track 6:** Ex. 2 in the original key

**Track 7:** transposed down a major 3rd

**Track 8:** in the original key

When the excerpt is transposed down a major 3rd (Track 7), thus arriving on a C major triad in bar 4, we find in bar 3 that the leading-note to that triad, now B (instead of D $\sharp$ ), sounds, in this context, downright dull. Also, the relatively moderate beating of left-hand's F major triads in the first two bars gives the music less impulse than the more nervous beating of the analogous A major triads in the original key (Track 8).

While Example 3 has a very lively tempo-indication (*Allegro con brio*), it projects an affect of Haydnesque mock-simplicity, which is nicely dwelt upon in bars 5–8 and for which the nearly pure sonority of the C major triad is peculiarly well suited. In this context the mere presence of the sustained E in the tune at the outset (Track 9) is enough—without any notable degree of restlessness due to its intonation—to provide a modicum of forward impulse, whereas the first two bars when transposed up a semitone sound out of tune (Track 10). Throughout this example the relatively large size of the semitones E–F and B–C helps prevent them from assuming an unduly expressive or piquant melodic character (Track 11).

Allegro con brio

Example 3: Op. 2, No. 3, 1st mvt., bars 1–8 (C major)

**Track 9:** bars 1–2 of Ex. 3

**Track 10:** bars 1–2 transposed up a semitone

**Track 11:** Ex. 3 in the original key

Scherzo  
Allegretto



Beispiel 2: Op. 2, Nr. 3, 3. Satz, Takt 1–4 (A-Dur)

**Track 6:** Beispiel 2 in der Originaltonart

**Track 7:** eine große Terz abwärts transponiert

**Track 8:** in der Originaltonart

Wird das Beispiel um eine Großterz abwärts transponiert (Track 7), so daß es in Takt 4 einen C-Dur-Dreiklang erreicht, so entdecken wir, daß der Leitton zu diesem Dreiklang (H statt Dis in T. 3) hier ausgesprochen fade klingt. Auch die verhältnismäßig geringe Schwebung der F-Dur-Dreiklänge in den ersten Takten der linken Hand bietet weniger musikalischen Impuls als die nervöseren Schwebungen der entsprechenden A-Dur-Dreiklänge in der Originaltonart (Track 8).

Obwohl Beispiel 3 ein sehr lebhaftes Tempo verlangt (*Allegro con brio*), erzeugt es den Eindruck scheinbarer Einfachheit im Stile Haydns, die sich in den Takten 5–8 ausprägt und für die der fast rein klingende C-Dur-Dreiklang besonders geeignet ist. In diesem Zusammenhang genügt bereits das bloße Vorhandensein des ausgehaltenen  $e^1$  im Melodiebeginn (Track 9) – ohne jede Unruhe in seiner Intonation –, um einen gewissen vorwärtsdrängenden Impuls zu erzeugen, wohingegen die ersten beiden Takte bei Transposition um einen Halbton aufwärts falsch klingen (Track 10). Die verhältnismäßig großen Halbtöne  $e^1-f^1$  und  $h^1-c^2$  hindern diese daran, einen ungebührlich ausdrucksvollen oder aufreizenden melodischen Charakter anzunehmen (Track 11).

Allegro con brio



Beispiel 3: Op. 2, Nr. 3, 1. Satz, Takt 1–8 (C-Dur)

**Track 9:** Takt 1–2 von Beispiel 3

**Track 10:** Takt 1–2 einen Halbton aufwärts transponiert

**Track 11:** Beispiel 3 in der Originaltonart

Example 4 shows an entirely different use of C major. The thickness of the triads is mitigated by their very moderate tempering (Track 12). This virtue becomes evident when the first two bars are transposed up (Track 15) or down (Track 13) by a semitone. Also, the relatively large size of the melodic semitone E–F in the original key helps render the F in bar 1 ‘free’ (notwithstanding the tritone which it makes with B) to proceed up to G rather than directly back down to E (Track 16).

Largo, con gran espressione

Example 4: Op. 7, 2nd mvt., bars 1–4 (C major)

**Track 12:** Ex. 4 in the original key

**Track 13:** bars 1–2 transposed down a semitone

**Track 14:** bars 1–2 in the original key

**Track 15:** bars 1–2 transposed up a semitone

**Track 16:** bars 1–4 in the original key

In Example 5, however, the nervous beating of the initial  $A\flat$  major triad gives it a suitably expressive impulsiveness, and then the remarkably small semitone C– $D\flat$  helps oblige  $D\flat$  to return directly to C (Track 17). Meanwhile the largeness and therefore the heightened piquancy of the dissonant major 7th  $D\flat$ –C in the second half of bar 1 heightens, as it were, the expressiveness of that C. These virtues are lost when the music is transposed down a semitone to G major (Track 18). The initial chord then sounds slightly academic and this unfortunate quality is maintained by the notably large size of the melodic semitones B–C–B in the alto part and the correspondingly small harmonic major 7th C–B in the second half of the first bar.

Beispiel 4 veranschaulicht einen völlig anderen Gebrauch des C-Dur. Die Dichte der Dreiklänge wird durch ihre sehr gemäßigte Temperierung gemildert (Track 12). Dieser Vorzug wird deutlich, wenn man die ersten beiden Takte um einen Halbton auf- (Track 15) oder abwärts (Track 13) transponiert. Überdies trägt die relative Größe des melodischen Halbtones  $e^1-f^1$  dazu bei, den Ton  $f^1$  (trotz seines Tritonus zum H) ‚frei‘ zu machen für ein Aufwärtsschreiten zum  $g^1$  statt zur unmittelbaren Rückwendung zum  $e^1$  (Track 16).



Beispiel 4: Op. 7, 2. Satz, Takt 1–4 (C-Dur)

- Track 12: Beispiel 4 in der Originaltonart
- Track 13: Takt 1–2 einen Halbton abwärts transponiert
- Track 14: Takt 1–2 in der Originaltonart
- Track 15: Takt 1–2 einen Halbton aufwärts transponiert
- Track 16: Takt 1–4 in der Originaltonart

In Beispiel 5 hingegen bringt die nervöse Schwebung des eröffnenden As-Dur-Dreiklangs eine geeignet ausdrucksvolle Leidenschaftlichkeit ins Spiel, und danach verhilft der spürbar kleine Halbton  $c^1-des^1$  dazu, daß der Ton  $des^1$  unmittelbar zum  $c^1$  zurückkehrt (Track 17). Währenddessen erhöht die Größe und somit gesteigerte Schärfe der dissonanten großen Septime  $des^1-c^2$  in der zweiten Takthälfte die Ausdruckskraft jenes  $c^2$ . Diese Vorzüge gehen bei einer Transposition nach G-Dur verloren (Track 18). Der Anfangsakkord klingt hier ein wenig konventionell, und diese unglückliche Eigenschaft wird durch die Größe des melodischen Halbtones  $h-c^1-h$  im Alt und durch die entsprechend kleinere Großseptime  $c^1-h^1$  in der zweiten Takthälfte verstärkt.



Adagio molto

Example 5: Op. 10, No. 1, 2nd mvt., bars 1–4 ( $A\flat$  major)

**Track 17:** Ex. 5 in the original key

**Track 18:** bars 1–2 transposed down a semitone

**Track 19:** Ex. 5 in the original key

In Example 6 (Track 20), the melodically dark intonation of the  $E\flat$ 's in the opening chord and also the rather harshly intermittent beating caused by the right hand's  $E\flat$ 's aggravate the 'angry' quality of the music; and then the relatively clear sound of the G major triad (owing to the fact that B is only moderately higher than pure) at the end of the example provides a moment of relative acoustical clarity—the value of which becomes clear if the example is transposed down a semitone and thereby concludes instead on a nervous-sounding and acoustically rather fuzzy  $F\sharp$  major triad (Track 21).

Grave

Example 6: Op. 13, 1st mvt., bar 1 (C minor)

**Track 20:** Ex. 6 in the original key

**Track 21:** transposed down a semitone

**Track 22:** in the original key

In Example 7 (as in Example 5) the nervous intonation of middle C in the initial  $A\flat$  major triad helps create an expectation of heightened expressiveness. The small semitone between  $D\flat$  and C is then exploited even more among the left hand's notes than among the right hand's (Track 23). This expressively slim semitone becomes, when the extract is transposed down to G

Adagio molto

Beispiel 5: Op. 10, Nr. 1, 2. Satz, Takt 1–4 (As-Dur)

Track 17: Beispiel 5 in der Originaltonart

Track 18: Takt 1–2 einen Halbton abwärts transponiert

Track 19: Beispiel 5 in der Originaltonart

In Beispiel 6 erzeugen die melodisch dunkle Intonation der Töne Es im Eröffnungsakkord (Tracks 20) und die recht rauh intermittierende Schwebung der Töne es<sup>1</sup> den „finsteren“ musikalischen Eindruck. Und der verhältnismäßig reine Klang des G-Dur-Dreiklangs (dessen h nur ein wenig höher als rein ist) am Ende des Beispiels sorgt für einen Moment klanglicher Klarheit. Deren Wert zeigt sich deutlich bei der Transposition um einen Halbton abwärts, die stattdessen mit einem nervös klingenden und akustisch ziemlich krausen Fis-Dur-Dreiklang schließt (Track 21).

Grave

Beispiel 6: Op. 13, 1. Satz, Takt 1 (c-Moll)

Track 20: Beispiel 6 in der Originaltonart

Track 21: einen Halbton abwärts transponiert

Track 22: in der Originaltonart

In Beispiel 7 (wie auch in Beispiel 5) unterstützt die nervöse Intonation des c<sup>1</sup> im eröffnenden As-Dur-Dreiklang die Erwartung gesteigerten Ausdrucks. Der kleine Halbton zwischen des und c wird dann in der linken Hand noch stärker genutzt als in der rechten (Track 23). Dieser ausdrucksvoll enge Halbton wird bei Transposition nach G-Dur (Track 24) zu einem unpassend