

Chorphonetik

Intonation mit steuerbaren Formanten für a cappella Kammerchöre

Wolfgang Saus, 05.08.2012/25.03.2014

In der Vokalfarbe der Stimme enthaltene Toninformationen beeinflussen die Intonation eines Chores. Diese unbewußten Toninformationen bestehen aus zwei Teiltönen, die durch die ersten beiden Vokalformanten im Stimmklang verstärkt werden. Chorsänger können lernen, diese Teiltöne bewußt zu hören und zu steuern. Dadurch erhält der Dirigent kontrollierten Zugriff auf die Klangfarbe und kann Intonation und Homogenität gezielt optimieren.

Für einen ideal homogenen Klang sollten die Formanten innerhalb einer Stimmgruppe identisch sein. Als zweites sollte der zweite Formant in den Männerstimmen solche Teiltöne hervorheben, die sich in den musikalischen Kontext fügen und/oder gleichzeitig in anderen Stimmen vorkommen.

Das setzt voraus, dass ein Bewußtsein für die Tonhöhen von Formanten vorhanden ist. Das Resultat ist ein neues Werkzeug für die objektive und reproduzierbare Steuerung der Klangfarbe. Infolge dessen werden Homogenität und reine Intonation zu einem kontrollierbaren und sogar komponierbaren Faktor des Chorklangs.

Gesangspädagogische Elemente des Obertongesangs bilden die Grundlage für diese neue Verwendung der Vokale.

Formanten tongenau stimmen

Die ersten drei Formanten sind kontrollierbar. Im klassischen Chorgesang ist vor allem der zweite Formant von Bedeutung, weil er den deutlichsten Toneindruck hervorruft. Die Praxis beginnt mit einer Hörschulung, die die Teiltöne des Stimmklangs bewußt macht. Anschließend werden die Zungen- und Mundbewegungen trainiert, die den zweiten und ersten Formanten steuern.

Das versetzt Sänger in die Lage, ihre Formanten ähnlich präzise zu stimmen wie ihre Singtöne. Das tongenaue Stimmen von Formanten ist eine gesangspädagogische Innovation.

Das Ergebnis ist die Fähigkeit der Sänger, innerhalb einer Stimmgruppe die Formanten präzise anzugleichen und gleichzeitig auf die Teiltöne des jeweiligen Singtons abzustimmen. Damit erhält man die Freiheit, Formanten im Rahmen der Flexibilität jedes Vokals an den

musikalischen Kontext anzupassen. Und es können spezielle musikalische Effekte und reine Intonationen gezielt abgerufen werden.

Vokale mit zehnmal mehr Nuancen

Die Möglichkeiten, chorische Vokale zu steuern, sind in der herkömmlichen Stimmbildung auf die Fähigkeiten begrenzt, mit denen die Sänger die Vokalvorstellung des Dirigenten umsetzen. In der Regel geschieht das durch Nachahmung oder durch bildhafte Beschreibungen, wie „heller“, „lächelnd“, oder durch Wortvergleiche aus Sprachlauten. In professionellen Chören kommt die Erfahrung hinzu, mit der Sänger *intuitiv* Vokale wählen, die gut untereinander und auf den musikalischen Kontext abgestimmt sind. Je besser ein Chor das beherrscht, desto besser ist die Chorklangqualität.

Mit Chorphonetik werden die Vokale bis zu 10-fach präziser als bisher nuancierbar. Die Vokalformanten werden tongenau kontrollierbar und dadurch zu einem Musikinstrument.

Praktisches Beispiel: Das Wort Amen

In wenigen Stunden können erfahrene Sänger lernen, mit dem 2. Formanten gezielt Teiltöne zu verstärken. Der zweite Formant wird von Kehldeckel und Zungengrund reguliert. Wie das im Chorklang genutzt werden kann, soll das folgende Beispiel des Wortes *Amen* in einem D-Dur-Akkord zeigen.

The image shows a musical score for a choir setting of 'Amen'. It consists of six staves. From top to bottom: Soprano, Obertöne/Formanten (Overtone/Formant), Alto, Tenor, Obertöne/Formanten (Overtone/Formant), and Bass. The Soprano, Alto, and Tenor parts are simple, with the word 'A - men' written below each staff. The Bass part is more complex, with the word 'A - men' written below. The two Obertöne/Formanten staves show the harmonic structure. The Bass staff has red circles around the notes for 'men' in the 8th, 9th, and 10th partials, indicating the specific overtones being emphasized.

Abbildung 1: Der Bass hat auf der Silbe „men“ die Möglichkeit, die 8., 9. oder 10. Teilton (Harmonische) zu betonen. Das führt im Akkord zu jeweils völlig unterschiedlichen Effekten.

Die Silbe *men* wird mit dem Neutralvokal ə, dem Schwa, gesprochen. Im Gesang gibt es, je nach Grundton, mehrere mögliche Klangfärbungen der Silbe. Der Bass kann auf *d* das *men* so singen, dass entweder der 8., 9. oder 10. Teilton – *d3*, *e3*, *f#3* – herausklingt, ohne den Vokalcharakter wesentlich zu ändern.

Hörer ohne Obertonhörschulung beschreiben den Unterschied maximal als eine leichte Aufhellung des Vokals. Obertontrainierte Ohren hören hingegen deutlich die betonten Teiltöne und unterscheiden die Vokalqualitäten genauso differenziert, wie sie die Töne *d*, *e* und *f#* unterscheiden.

Sobald allerdings der Bass in Takt 6 den 10. Teilton (die natürliche große Terz zum Grundton) hervorhebt, tritt eine markante Änderung der Intonation der Altstimme auf. Sie sinkt nämlich auf die Naturterz ab (14 Cent unterhalb der gleichstufig temperierten Terz), ohne dass es den Sängerinnen bewußt wird. Der 10. Teilton des Bass ist identisch mit dem 4. Teilton des Alt. Intuitiv gleicht der Alt die beiden Obertöne an und singt entspannt eine Naturterz (selbsverständlich entsprechende Kammerchorqualitäten vorausgesetzt).

Das hat zur Folge, dass der gesamte Akkord rein klingt. Zum Sopran entsteht eine reine kleine Terz, mit *D* als Differenzton, eine Oktave unter dem Bass. Der gesamte Akkord klingt voll und

in sich stabil.

Im Moll-Akkord muss hingegen der 10. Teilton im Bass unbedingt vermieden werden, da sonst der Alt nicht in der Lage ist, die kleine Terz zu halten. Moll klingt mit dem 10. Teilton im Bass falsch intoniert, auch wenn alle Töne korrekt gesungen werden.

Besondere Effekte können erzeugt werden, wenn im Bass der 9. Teilton (gr. None) als eine Art Vorhalt gesungen wird, der sich in den 8. Teilton (Oktave) zu einem fast mittelalterlich ruhigen Akkord entspannt.

All diese Effekte werden vom Hörer nicht bewußt wahrgenommen, haben aber großen Einfluss auf die Wirkung der Musik. Die Chorsänger müssen allerdings, um diese Effekte zu steuern, ganz bewußt die Teiltonverstärkungen wahrnehmen.

Im praktischen Versuch wird das Ganze rasch deutlicher. Man muss es nicht nur hören, sondern auch körperlich fühlen, um zu begreifen, wie Chorphonetik wirkt. Es ist in der Praxis viel leichter, als es sich zunächst anhört. Vieles macht der Körper von allein, weil sich die Resonanzübereinstimmung sofort in entspanntem Singen äussert. Und das Gehör hat ein archaisches Gedächtnis für die Obertonintervalle und damit für die reine Intonation. Beides muss nur erstmal zusammengeführt werden.

Kontakt:

Wolfgang Saus
Melatener Str. 92
52074 Aachen

Tel. +49 241 8794664
Mobil +49 163 6237866

saus@oberton.org

www.oberton.org