

Die Wahrnehmung der Stimmfunktionen und der gesunde Einsatz der Stimme beim Sprechen und Singen ist ein hochsensibler Vorgang. Von Geburt an bis zur Mutation ist er natürlich vielerlei Einflüssen ausgesetzt, kann befördert, aber auch gestört werden.

Singen in Familien und im Freundeskreis findet leider fast nicht mehr statt. Dadurch fehlt bei vielen Erwachsenen Stimmerfahrung und Training.

Die menschliche Stimme ist das Ergebnis von physiologischen Funktionen im menschlichen Körper: das Ergebnis des Zusammenwirkens von Körperhaltungs-, Atmungs-, Kehlkopf- und Vokaltraktmuskulatur.

## Erläuterungen und Übungen

Die Systemeinheit Singen lässt sich in die folgenden Teilfunktionen gliedern:

- Atemapparat            als Energielieferant- und Regler
- Kehlkopf                als Vibrator
- Vokaltrakt             als Resonator und Artikulator

Die drei Teilfunktionen stehen in einer wechselseitigen Abhängigkeit.

Der **Atemapparat** dient zugleich als Energielieferant und –regler, der **Kehlkopf** fungiert als Vibrator, der **Vokaltrakt** als Resonator und die **Lippen** als Artikulator. Um eine uneingeschränkte Stimmfunktion zu erzielen, müssen die Teilfunktionen ihre optimale Leistungsfähigkeit besitzen. Das **Zwerchfell**, der wichtigste Einatemmuskel, ist nur während der Einatmung aktiv und vergrößert das Volumen der Brusthöhle um 60 – 80 %. Dabei spannt es sich, so dass die Kuppeln nach unten abgeflacht werden. Außerdem spreizen sich gleichzeitig die Rippen, und das Brustbein wird gehoben. Durch den nun entstehenden Unterdruck werden die Lungenflügel gedehnt und Luft wird in die Lungen gesaugt. Brustmuskeln, Zwischenrippenmuskeln und andere arbeiten als Atemhilfsmuskulatur unterstützend mit. Die unterhalb des Zwerchfells liegenden Organe werden nach unten bzw. vorne gedrückt, die Wirbelsäule richtet sich auf, und der Kehlkopf senkt sich. Bei der Ausatmung lösen sich die Muskeln wieder, die Lunge zieht sich zusammen und die verbrauchte Luft strömt aus.

### Übungen:

- Die Hände seitlich an die Rippenbögen legen. Während der Einatmung die Rippenbögen gegen die Hände führen, das Zwerchfell senkt sich, und die Vergrößerung des Brustkorbs nach allen Seiten wird nun sehr deutlich. Dreiklänge mit Oktav auf Vokal „a“ von unten nach oben singen.

- Die Arme langsam über den Kopf heben, dabei durch den geöffneten Mund einatmen und die Weitung des Brustraums nach unten wahrnehmen. Während der Ausatmung die Arme zurückführen und Dreiklänge mit Oktav auf Vokal „a“ von oben nach unten singen.

- Die Hände auf Brusthöhe falten und die Ellbogen an den Körper anlegen. Dies veranschaulicht die glockenähnliche Form des Zwerchfells im Entspannungszustand. Die Senkung der Hände unterstützt die Einatembewegung des Zwerchfells. Die nach außen gehenden Ellbogen entsprechen der Bewegung der Rippen. Der Brustraum vergrößert sich, es entsteht Unterdruck und die Lungen ziehen Luft ein. Als Impuls für das Einsetzen der Ausatmung den Schultergürtel entspannen. Die Ellbogen kehren gleichmäßig und langsam parallel zum Luftstrom in ihre Ausgangsstellung zurück. Dies entspricht der natürlichen Entspannung des Zwerchfells während der Ausatmung. Ohne Pause neu einatmen.

- Das Kinn von vorne mit Daumen und Zeigefinger fixieren und über eine leichte Kopfbewegung nach hinten einatmen. Im Vokaltrakt entsteht eine Dehnung. Die Zunge senkt sich und lässt eine Einatmung nach unten ohne Umweg über den Gaumen spürbar werden.

- Das Kinn von vorne mit Daumen und Zeigefinger fixieren und wie oben beschrieben auf Vokal „o“ einatmen.

## **Haltung**

Um die Stimmfunktion zu verbessern ist es hilfreich, Fehlspannungen des Körpers zu erkennen und abzubauen. Ausgehend vom Skelett – dem individuellen körperlichen Stativ – sind Brustkorb, Wirbelsäule, Schulter- und Beckengürtel, Rumpf und Gliedmaßen an Aufrichtung und Haltung beteiligt. Auch Alter, Kräftevorrat, Körpergröße und seelische Verfassung sind von Bedeutung.

## **Übungen:**

- Die Arme hinter dem Kopf verschränken, ausatmen und dabei den Kopf senken, gegen den Druck der Hände den Kopf aufrichten und dabei einatmen.

- Während der Einatmung ein Knie und beide Arme nach oben heben und durch das Balancieren auf einem Bein die Haltungsmuskulatur stimulieren. Die starke Streckung und Aufrichtung begünstigt einen tiefen Zwerchfellstand. Auf Vokal „a“ einen fallenden Dreiklang im Oktavbereich singen. Die bewegungsreiche Einatmung ermöglicht eine große Klangentfaltung,

- Arme beim Singen windmühlenartig nach hinten kreisen lassen

- Während der Einatmung Arme nach oben heben, Glissando mit „u - o“ eine Oktave nach unten bis zum Vokal „a“ singen und auf dem gleichen Weg zurück. Diese Stimmbewegung mit dem Oberkörper mitmachen.

- Breitbeinig stehen. Beim Singen seitliche Wiegebewegung mit senkrecht balanciertem Oberkörper ausführen. Beide Füße bleiben am Boden.

## Kehlkopf

Schildknorpel und Stellknorpel bestimmen die äußere Form des Kehlkopfs. Zwischen ihnen befinden sich die Stimmlippen, die ihrerseits einen Spalt bilden - die „Stimmritze“. Die Stellung des Kehlkopfs ist extrem variabel. Über eine gute Einatmung, in deren Verlauf sich der Kehlkopf senkt, erreicht man dessen größte Flexibilität und Bewegungsfreiheit. Während der Ausatmung hebt er sich rückläufig.

Da der Kehlkopf locker aufgehängt ist darf er sich entgegen landläufiger Meinung beim Singen leicht bewegen. Jegliche Fixierung sollte vermieden werden.

## Übungen:

- Tiefe Staccato-Töne auf Vokal „a“ mit Dreiklangsbrechungen singen. Bei jedem Ton abwechselnd mit den Fäusten auf den Brustkorb klopfen („King Kong“).
- Das Kinn von unten festhalten und während der Einatmung von den Mundwinkeln ausgehend die Lippen stark nach vorne führen. Es entsteht eine tiefe runde Öffnung im Hals und ein Gefühl als werde die Luft wie in einem Sog nach unten in die Lunge gezogen.
- Mit der vorausgehenden Einatmung „u – o – a – o – u“ auf einer Tonhöhe singen oder weiterführend „u – o – a – e – i – e – a – o – u“ singen und die gleichmäßige Schwingung auf allen Vokalen beobachten.

## Vokaltrakt und Vokalbildung

Der Vokaltrakt setzt sich aus mehreren Elementen zusammen: Rachenraum mit Zungenwurzel, Mundhöhle, weicher Gaumen (Gaumensegel), Lippen und Wangen. Am wichtigsten für die Lautbildung ist die Mundhöhle, in der sich die Zunge befindet. Die Mundhöhle wird nach oben zwar begrenzt durch den harten Gaumen, ihre Wände sind jedoch beweglich und ermöglichen große Flexibilität bei der Vokalisation und Artikulation.

Um eine Feststellung des Kiefers über die Kaumuskeln, welche sich bei „normaler“ Mundöffnung leicht einstellen kann, zu vermeiden, ist es hilfreich mit der Öffnung des Vokaltrakts während der Einatmung zu beginnen. Die Zungensenkung und Weitung des Vokaltrakts setzen sich fort in einer gelösten Öffnungsbewegung von Kiefer und Lippen.

Die **Nasennebenhöhlen** können entgegen weit verbreiteter Auffassung nicht als Resonatoren arbeiten („Vordersitz“), weil sie keine ausreichende Kopplung mit dem Rachenraum und der Außenluft besitzen.

Die muskulären Verbindungen von Zunge und Gaumensegel ermöglichen neben dem Schluckakt und der Konsonantenbildung einen Einfluss der Zungenlage und Zungenaktivität auf Einatmung, Stimmgebung und Klangbildung. Auch Lippen und

Wangen wirken bei Artikulation und Klangbildung mit. Sie gehören zur mimischen Muskulatur, welche die Mundhöhle vorne sowie seitlich begrenzt.

Die Zungensenkung während der Einatmung verstärkt die Senkung des Kehlkopfs und vergrößert das Atemvolumen. Die im Kehlkopf erzeugte Schwingung überträgt sich auf den Vokaltrakt, der sie aufgrund seiner Resonanzfunktion in Klang verwandelt.

Die Vokalbildung geschieht durch die Kombination von drei Bewegungsabläufen. Ausgangspunkt ist die Kieferöffnung, welche am engsten mit der Kehlkopfstellung verbunden ist, und die zusammen mit der Zungen - und Lippenstellung die Vokale bildet.

Vokal „u“ - geschlossener Lippenring, Zunge im unteren Teil des Mundes.

Vokal „o“ - Zunge etwas stärker gesenkt, Lippenring etwas weiter geöffnet.

Vokal „a“ - Zunge auf tiefsten Stand senken, Lippenringmuskulatur entspannt

Vokal „e“ - Position „a“, hinterer Teil der Zunge spannt sich Richtung Gaumen.

Vokal „i“ - Zunge spannt sich noch mehr.

Um das Wahrnehmen dieser komplexen Bewegungen zu erleichtern und den Umgang der Zusammenhänge zwischen Zunge, Vokaltrakt und dem Lippenring zu erlernen, sollten die folgenden Übungen alle in einer sehr bequemen Tonlage gesungen werden. Auch die Massage der Kaumuskulatur ist eine große Hilfe zur spürbaren Entspannung, die sich sehr positiv auf Klang und Beweglichkeit auswirkt.

### Übungen:

- Auf einer Tonhöhe langsam die Vokale „ä – a“ singen. Bei Vokal „ä“ die Zunge möglichst weit herausstrecken, bei „a“ zurückführen.

- Mit dieser Zungenbewegung für „ä“ und „a“ ohne Phonation einatmen, bis die Lungen sehr gut gefüllt sind

- Fingerspitzen auf den oberen Rand des Kaumuskels legen, die Daumen halten das Kinn von unten. Die Einatmung erfolgt über einen leichten Druck des Kinns gegen die Daumen ohne es nennenswert zu öffnen. Dabei entsteht eine große Weite im Vokaltrakt. Beim Singen möglichst das Gefühl für die Weite und die Schwingung der Töne beibehalten.

- Einen Finger senkrecht auf die Lippen legen, die Lippen ausgehend von den Mundwinkeln gegen den Finger führen und auf Vokal „u“ ohne Phonation langsam die Luft einströmen lassen. Auf Vokal „u“ im Quintraum singen.

- Lippenring mit Daumen und Zeigefinger umrunden und „u“ im Quintraum singen. Das hilft der Gesichtsmuskulatur, sich zu entspannen. Der Raum im Vokaltrakt wird deutlich spürbar.

- „u – o – a – e – i – e – a – o – u“ auf einer Tonhöhe singen. Den Lippenring mit Zeigefinger und Daumen umfassen und das Zusammenspiel von Lippenring und Zunge beobachten.

Die Finger- und Handmuskulatur kann zur Hilfe genommen werden, um über äußere und dadurch für den Sänger sichtbare Bewegungen Einfluss auf Zunge und

- Auf Mundhöhe erhobene geöffnete Hand. Während der Einatmung bilden Finger und Daumen unter bewusster Führung der Fingerspitzen allmählich einen Ring, und stellen den gerundeten Vokaltrakt mit Lippenring dar (Position „u“). Beim Singen von „u“ bis „a“ öffnet sich die Hand wieder. Auf dem Rückweg vom „a“ bis „u“ schließt sie sich parallel zur Vokaltraktbewegung, bis beide die Ausgangsposition „u“ wieder erreicht haben.

- „u – o – a – o – u“ auf einer Tonhöhe im piano oder mezzoforte singen.

Astrid Schön

Quelle:

Institut für Arbeitswissenschaft der Technischen Hochschule Darmstadt:

Grundzüge des funktionalen Stimmtrainings, Hrsg. W. Rohmert

Eugen Rabine