

sonst kann man die ohnehin schon angegriffene Schleimhaut noch mehr verletzen und den Krankheitszustand verschlimmern. Also gehen Sie behutsam und mit viel Gefühl an die Selbsttherapie heran.  
Ihre Stimme wird Sie schon sehr bald voller Freude durch diese Aufwärmübung führen. Sie müssen Ihr nur den Raum lassen und sie macht Ihnen die richtigen Töne vor.

## Erste Obertöne

Beginnen wir mit einer einfachen Übung. Wir werden die Elemente des Obertonsingens nach und nach aus dieser Übung heraus weiter entwickeln, verfeinern und an passender Stelle die Hintergründe kennen lernen. Diese erste Übung bleibt dabei immer ein Hilfsmittel, schnell wieder in die Obertöne hinein zu finden. Sollten Sie sich auf dem Weg zu den komplexeren Techniken einmal verirren und gar nicht mehr wissen, wie eigentlich alles geht, helfen Ihnen diese ersten Übungen, ganz leicht den Klangfaden wieder zu finden.

### Übung 1 : L-Technik für den Einstieg

#### 1.1 Hinten gesprochenes L

Sprechen Sie ein *L* wie *Lampe*. Beobachten Sie, wo Ihre Zungenspitze während des *L* liegt: Sie berührt den Zahndamm und das Zahnfleisch oberhalb der oberen Schneidezähne; die Luft strömt seitlich an der Zunge vorbei zur Mundöffnung.

Fahren Sie nun mit der Zungenspitze von dieser Position aus weiter nach hinten, bis Sie die höchste Stelle im Gaumen erreichen, die Gaumenkuppel sozusagen. Die Zungenspitze weist jetzt etwa senkrecht nach oben. Wandern Sie noch zwei bis drei Millimeter nach hinten. Jetzt klingt ein hinten gesprochenes *L*.

KLANGBEISPIEL 1: L NORMAL UND L HINTEN GESPROCHEN.

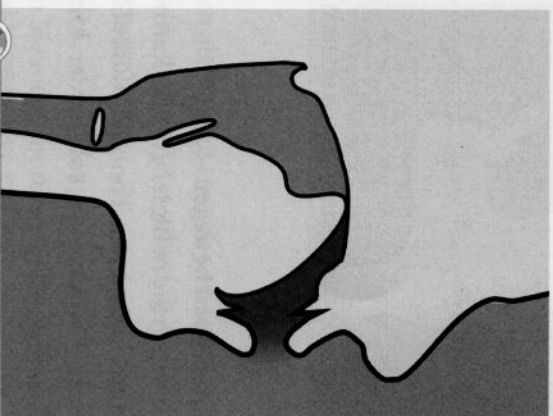


Abb. 1a:  
Die Zunge li-  
höchsten Pu-  
Gaumen. Es  
hinten gespi-

#### 1.2 Zunge „breit“ machen

Machen Sie in dieser hinteren „L-Position“ die Zunge breit, so dass sie sich innen an den hinteren Backenzähnen anlegt. Die Luft entweicht zwischen den hinteren Backenzähnen

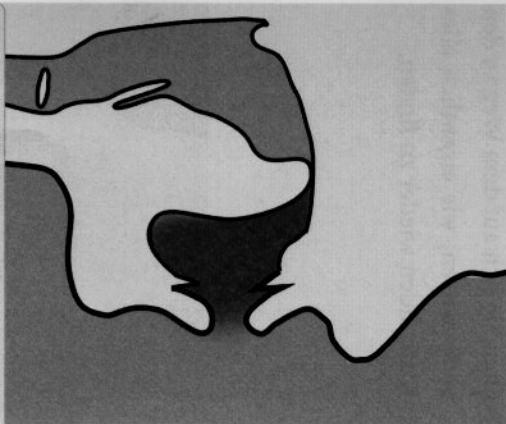
und den Wangen. Achten Sie darauf, dass Ihr Mund leicht geöffnet bleibt und die oberen und unteren Zähne etwa einen Finger breit auseinander stehen.

KLANGBEISPIEL 2: L MIT BREITER ZUNGE GESPROCHEN.



Abb. 1b:

Durch das Absenken des Mundbodens wird unter der Zunge ein Resonanzraum gebildet, der den Oberton verstärkt.



KLANGBEISPIEL 3: „L“ MIT HOHLRAUMKLANG.



**1.3 Heisse Kartoffel unter der Zunge**  
Nun stellen Sie sich vor, Sie nehmen bei dieser Zungenposition eine kleine heiße Kartoffel in den Mund – unter die Zunge. Die Kartoffel darf nur möglichst wenig die Zunge berühren. Denken Sie daran: Die Kartoffel ist höllisch heiß. Sie werden den Mundboden automatisch senken und unter der Zunge entsteht ein Hohlraum. Um diesen typischen „Hohlraumklang“, der dabei entsteht, geht es vor allem in dieser Übung. Das „L“ bekommt einen amerikanischen Akzent.

#### 1.4 Lippen bewegen – „WU“

Bewegen Sie in dieser „Heiße-Kartoffel-L-Position“ nun die Lippen, indem Sie langsam auf einen konstanten Ton „WUWUWU“ sagen, mit englischem „W“. Die Zunge soll sich dabei nicht bewegen, sie soll in der hinteren breiten Position bleiben, die Zungenspitze am Gaumen.

KLANGBEISPIEL 4: „L“-OBERTÖNE MIT „WÜ“.



#### 1.5 „YOU“ singen

Als nächstes singen Sie in der „Heiße-Kartoffel-L-Position“ auf einem konstanten Ton ein sehr langsames englisches „YOU“ (heißt auf Deutsch „Du“ und wird „j-i-i-u“ oder ganz

langsam und genau: „I-I-Y-U“ gesprochen), ohne dabei die Zungenspitze von ihrer Position am Gaumen weg zu bewegen. Es ist nicht einfach, die Zungenspitze ruhig zu halten. Spätestens beim „U“ möchte man die Zunge nach hinten ziehen. Schön oben lassen!

KLANGBEISPIEL 5: „L“-OBERTÖNE MIT „YOU“.



#### Übung 2 : Ein anderer Weg zum „breiten L“

Wer mit dem „Breitmachen“ der Zunge nicht zurecht kommt, kann auf anderem Wege zur gleichen Zungenstellung gelangen:

Sprechen Sie ein „N“ wie Nase. Fahren Sie mit der Zungenspitze wieder zur höchsten Stelle im Gaumen und behalten das „N“ bei. Öffnen Sie dann die Zunge ein wenig an den hinteren Backenzähnen, so dass die Luft seitlich entweichen kann. Die Zunge hat dann die gleiche Stellung wie beim „breiten L“.

KLANGBEISPIEL 6: „N“ UND „N“ MIT SETTLICHEM ÖFFNEN ZUM „L“.



Fahren Sie dann mit der heißen Kartoffel fort, wie oben beschrieben, und singen Sie wieder „YOU“.

Vielleicht hören Sie jetzt schon ein paar Töne, die klingen als würden sie sich von oben nach unten bewegen. Das sind Obertöne! Es könnte sogar sein, dass Sie jetzt schon spüren, wie Obertonsingen geht. Sollte das so sein, dann folgen Sie unbedingt eine Zeit lang Ihrem Spieltrieb, bevor Sie weiter lesen. Nachahmen und Spielen, so unbefangen wie ein Kind, ist die beste Methode, das Obertonsingen zu lernen. Wenn Sie nichts hören, ist das überhaupt kein Problem. So wird es den meisten gehen. In der Regel braucht es einige Zeit, bis das Gehör geübt ist, den Klang von Obertönen als solche zu erkennen. Im Verlaufe der Übungen lernt Ihr Ohr das fast von alleine.

## Übungen für die Ohren

### Erstmal Hören

Eine Voraussetzung für das Obertonsingen ist, dass man seine eigenen Obertöne hört. Auch wenn Obertöne da sind, kann es sein, dass Sie diese nicht hören, weil Ihr Gehör noch nicht an die Obertonwahrnehmung gewöhnt ist. Es ist vergleichbar einem Vexierbild, das je nach Betrachtung Verschiedenes darstellt. Hat man erstmal beide Bilder entdeckt, dann sieht man sie immer. So geht das auch mit den Obertönen. Hat man sie einmal entdeckt, dann hört man sie fast überall. Alfred Tomatis, der berühmte französische Hörforscher, konnte zeigen, dass die Stimme nur solche Klanganteile produziert, die man auch selber wahrnimmt.

Nach meiner Erfahrung entsteht die Wahrnehmung für die eigenen Obertöne allmählich ganz von selbst, wenn man die Übungen durchführt. Sie finden hier zur Unterstützung ein paar Übungen zur Hörschulung.

### Warum höre ich meine Obertöne nicht?

Es kann auch schon mal drei Wochen dauern, bis man sicher ist, seine eigenen Obertöne zu hören. Grundsätzlich hört man seine eigenen Obertöne immer schlechter als andere. Woran liegt das? Nun, das hängt damit zusammen, dass man die eigene Stimme zweifach hört. Einmal hört man sie von außen, wie jeder andere sie auch hört. Der Klang, der den Mund verlässt, gelangt als Schallwelle direkt und über die Reflexionen im Raum ans Ohr. Zusätzlich wird aber die Vibration des Kehlkopfs auch über Knochenleitung direkt von innen ins Ohr übertragen. Dieser Stimmanteil klingt anders als der, der den Mund verlässt, weil diese Innenstimme nicht durch den Mundraum gefiltert wird. Daher enthält die Innenstimme immer alle Obertöne, während wir im Mund dafür sorgen, dass einige Obertöne besonders verstärkt und andere herausgefiltert werden. Man hört sich selbst also mit diesen beiden Stimmen, wobei die obertonreiche Innenstimme die Außenstimme teilweise überdeckt, die Obertöne werden „maskiert“.

### Das auf dem Band bin doch nicht ich?

Sie kennen das vielleicht vom Anrufbeantworter. Ihre Stimme kommt Ihnen beim Abhören fremd und etwas mager vor. Den meisten Menschen gefällt die eigene Stimme nicht, wenn sie sie von Aufnahmen hören. Der Grund ist dieses zweifache Hören. Die anderen hören einen immer so, wie man sich von Aufnahmen hört. Sie hören nur den Teil der Stimme, der um einige Obertöne reduziert ist, weil der Klang den Vokaltrakt durchlaufen hat. Man selbst hört zusätzlich den Vollklang der Stimme mit allen Obertönen, voluminös und viel eindrucksvoller als die Aufnahme. Sie können aber völlig beruhigt sein, das geht jedem so. Den Hörern fällt natürlich nichts auf, denn sie kennen Ihre Stimme ja nicht anders.

Um Ihre eigenen Obertöne nun besser zu hören, könnten Sie sich beim Singen aufnehmen. Mit der folgenden Übung hören Sie die Obertöne auch ohne Aufnahme etwas lauter.

### Übung 3 : Lauschohren – Die eigenen Obertöne besser hören

Zu diesen und den kommenden Übungen gibt es einen Trick, mit dem Sie Ihre eigenen Obertöne besser wahrnehmen können.

Strecken Sie beide Arme nach vorne mit den Handflächen nach unten. Lassen Sie die Hände nach unten fallen. Ziehen Sie dann die Unterarme in eine Hasenpfortenstellung und haken die Hände danach mit den Handflächen nach vorne hinter den Ohren ein. Die Ellenbogen sollen dabei nach vorne weisen, eventuell sogar vorne zusammen kommen. Diese Lauschhaltung verstärkt enorm die Obertöne in der eigenen Stimmwahrnehmung.

Wie gesagt, die eigene Stimme wird immer von innen und von außen gehört. Die Lauschohren verstärken den äußeren Stimmanteil. Deshalb hilft die Lauschohrenhaltung, die eigenen Obertöne deutlicher wahrzunehmen. Es gibt Gesangskulturen, bei denen die Sänger immer eine Hand ans Ohr halten, um ihre Obertöne besser zu hören, zum Beispiel beim sardischen Männergesang. Die sardischen Männerquartette sind für ihren obertonreichen Klang berühmt.

Mit den nächsten beiden Übungen lauschen Sie ungestört in Ihren Innenklang, indem Sie sich die Ohren zuhalten. Das funktioniert aber nur dann richtig, wenn dabei der Mund geschlossen bleibt.

#### Übung 4 : YOU-OUI mit geschlossenen Lippen

Halten Sie sich die Ohren zu. Singen Sie mit geschlossenem Mund sehr langsam „YOU“ (wie im englischen „Du“) und anschließend „OUI“ (wie im französischen „Ja“). Sie hören erst eine absteigende dann wieder ansteigende Folge von Obertönen.

Es kommt darauf an, die Übergänge zwischen den Vokalen zu verlangsamen, also „I-J-Y-Ü-Ö-U“ bzw. „U-Ö-U-Y-I-I“. Übertreiben Sie dabei die Zungenbewegungen etwas, und achten Sie darauf, dass ein möglichst großer Hohlraum im geschlossenen Mund entsteht, der Unterkiefer also offen ist, die Lippen bleiben geschlossen.

KLANGBEISPIEL 7: „YOU“ UND „OUI“ MIT GESCHLOSSENEM MUND.

**Beachten Sie:** Bei *geschlossenen* Lippen sind Obertöne mit *verschlossenen* Ohren besser zu hören. Haben Sie den Mund *geöffnet*, dann hören Sie die Obertöne besser mit *offenen* Ohren.

#### Übung 5 : MIAU mit geschlossenen Lippen

Halten Sie sich die Ohren zu, und singen Sie mit geschlossenem Mund sehr langsam „miau“. Sie hören eine absteigende Folge von Obertönen.

Dabei kommt es wieder darauf an, die Übergänge zwischen den Vokalen auszudehnen, also „MI-I-E-Ä-A-O-U“. Übertreiben Sie dabei die Zungenbewegungen wieder. Achten Sie darauf, dass ein möglichst großer Hohlraum im geschlossenen Mund entsteht: Der Unterkiefer ist also offen, während die Lippen geschlossen bleiben.

KLANGBEISPIEL 8: „MIAU“ MIT GESCHLOSSENEM MUND.

## Drei Stufen Modell

### So funktioniert Obertonsingen

An dieser Stelle machen Sie sich mit mir ein paar Gedanken über das Entstehen der Obertöne. Ich habe mich gefragt, wie man einem hoffnungsvollen Schüler auf bestmöglichem Wege das Obertonsingen beibringen kann. Da ich als Wissenschaftler gelernt habe, dass es manchmal helfen kann, einen Vorgang in seinen einzelnen Details zu betrachten, um ihn als Ganzes dann besser verstehen zu können, wandte ich diese Idee auf das Obertonsingen an. Tatsächlich fand ich auf diesem Wege eine Methode, die das Lernen stark vereinfacht und meinen Schülern einen bewussten und leichten Zugang zu ihren stimmlichen Möglichkeiten verschafft.

Wenn man ein wenig versteht, wodurch Obertöne gebildet und wie sie gesteuert werden, geht das weitere Lernen viel schneller und leichter. Die Stimme ist nicht etwa allein der Kehlkopf. Der ganze Körper wirkt am Klang des wunderbaren Instrumentes Stimme mit. Die stärkste Beeinflussung erfolgt im so genannten Vokaltrakt oder Ansatzrohr. So nennt man den gesamten luftgefüllten Raum oberhalb der Stimmbänder.

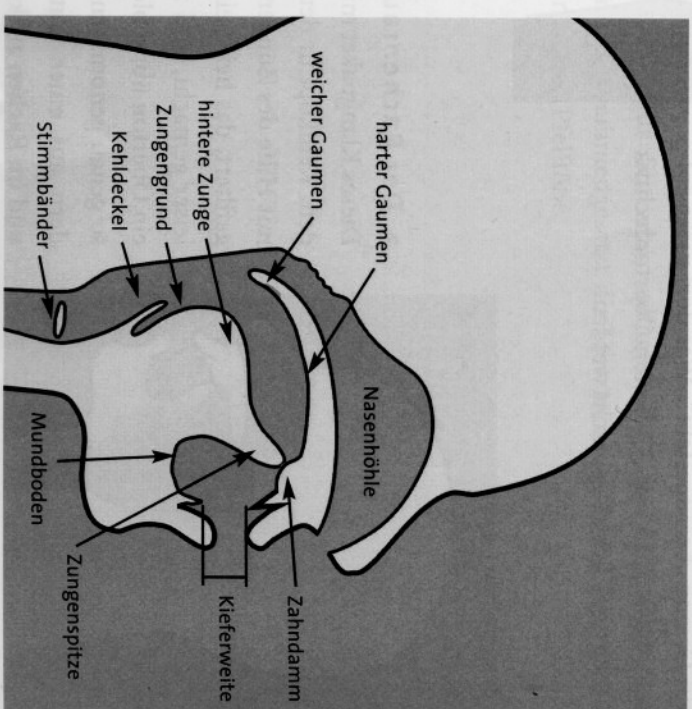


Abb. 2:  
Der Vokaltrakt wird im Text wieder verwendet. Die Beschriftungen geben die Stimmorgane an.

Dazu gehören der obere Teil des Kehlkopfs mit dem Kehldeckel, der Rachenraum mit der Zungenwurzel, der Nasenraum bis zu den Nasenlöchern und der Mundraum über und unter der Zunge bis hin zu den Lippen. Alle diese Räume tragen durch Resonanz zum Klang bei. Anders als bei dem starren Klangkörper eines Musikinstrumentes ist der Vokaltrakt ein verformbarer Resonanzkörper, dessen Eigenschwingungen sehr differenziert verändert werden können.

### Obertonsingen entsteht in drei Stufen:

#### 1. Der Kehlkopf als Obertonquelle

Im Kehlkopf entsteht ein Primärklang, der immer alle Obertöne gleichzeitig enthält. Dort werden also sämtliche Obertöne erzeugt und für den Gesang „bereitgestellt“. Was dort nicht entsteht, kann auch mit der besten Obertontechnik nicht zum Klingen gebracht werden.

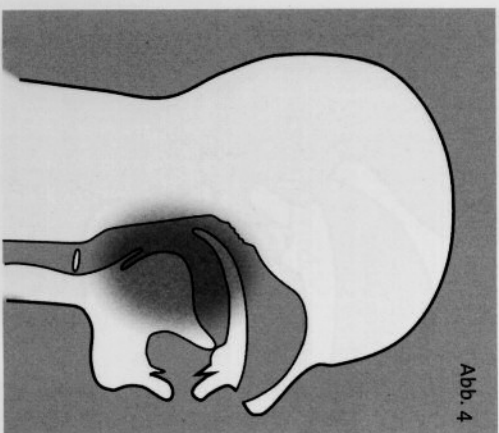


Abb. 4

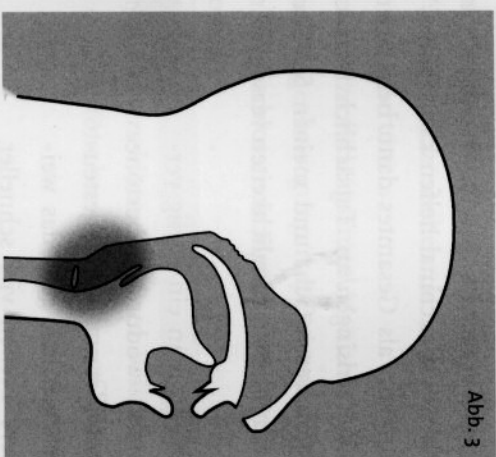


Abb. 3

#### 2. Der Rachenraum als Filter

Dieses Klangpaket mit allen Obertönen gelangt aus dem Kehlkopf in den Rachenraum und wird dort mit Hilfe des Zungengrundes und des Kehldeckels gefiltert, das heißt einige der Töne werden wieder leiser gemacht, und zwar so, dass im Idealfall nur ein Oberton übrig bleibt. Die Obertöne werden also genau genommen nicht einzeln gesungen, sondern aus einer lauten Mischung herausgefiltert und im Rachen artikuliert.

#### 3. Die Mundhöhle als Verstärker

Dieser im Rachenraum gefilterte Kehlklang gelangt in den vorderen Mundraum, wo die Zunge einen Resonanzraum bildet, der genau zu dem angelieferten Oberton passt und ihn dadurch verstärkt. Jetzt klingt der Oberton.

Dieses Drei-Stufen-Modell der anatomischen Elemente Kehlkopf, Rachenraum und Mundhöhle funktioniert wunderbar zum Lernen. Wir werden uns jetzt mit jeder dieser Stufen einzeln und eingehend beschäftigen. Da das Obertonsingen auf dem komplexen Zusammenwirken vieler Faktoren beruht, ist es hilfreich, wenn man die Elemente erstmal getrennt kennen lernt.

Jede der folgenden Übungen erzeugt für sich schon mehr oder weniger klare Obertöne. Doch erst am Schluss ergeben sie zusammengesetzt die Obertontechniken. Erwarten Sie daher zu Beginn noch keine brillanten Pfeiftöne.

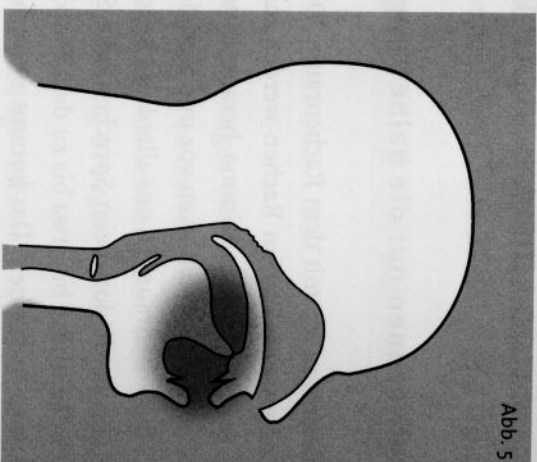


Abb. 5

## Stufe Eins: Übungen für den Rachenraum

### Wir kennen nur die halbe Zunge

Beginnen wir mit dem Rachenraum. Der hintere Rachen ist der eigentliche Ort des Obertongesangs. Tief im Rachen werden mit Hilfe des Zungengrundes die Obertöne aus dem Gesamtklang der Stimme herausgefiltert. Diese Zungengrundbewegungen kommen bei allen Obertonstechniken vor und sind deshalb deren wichtigste gemeinsame Grundlage. Der Rachenraum ist uns allerdings kaum bewusst. Deshalb merken wir nicht, welche Bewegungen wir dort beim Sprechen oder Singen machen. Wir kennen unsere Zunge von der Zungenspitze bis etwa bis zu dem Punkt wo wir weit hinten im Rachen ein gegurgetes „G“ sprechen können. Das kommt uns schon sehr weit hinten vor und wir nennen die Stelle „hintere Zunge“. Aber die Zunge ist etwa noch mal so lang und reicht bis hinunter zum Kehlkopf (Abbildung 2). Uns ist also nur die halbe Zunge bewusst. Der ganze Rachen-zungenbereich bewegt sich hingegen, ohne dass wir ihn bemerken.

Die folgende Übung dient der Beweglichkeit des Zungengrundes und soll gleichzeitig ein Gefühl für den Rachenraum vermitteln. Die Übung ist wichtig für alle folgenden Techniken, weil sie immer wieder vorkommt. Denn die weiteren Techniken dienen im Wesentlichen dazu, die Obertöne, die hier im Rachen geformt werden, auf die eine oder andere Weise zu verstärken.

### Übung 6 : Zungengrund bewegen

#### 6.1 Zunge raus

Halten Sie den Mund leicht geöffnet. Das Kinn hängt dabei locker herunter. Lassen Sie die Zunge heraushängen und legen Sie sie locker auf die Unterlippe. Das ergibt einen etwas einfältigen Gesichtsausdruck. Es ist erstaunlich, dass



Abb. 6: heraushängende Zunge

man mit dieser Zungenstellung doch noch halbwegs verständlich reden kann, sogar, wenn man die Lippen nicht bewegt. Die Vokale werden dabei ausschließlich mit dem Zungengrund gebildet.

#### KLANGBEISPIEL 9: REDEN MIT HERAUSHÄNGENDER ZUNGE

#### 6.2 „YOU“ singen

Versuchen Sie in dieser Stellung die Vokalfolge „YOU“ zu singen (wie in Übung 1), ohne aber die vordere Zunge und die Lippen zu bewegen. Die Lippen bleiben immer in der gleichen leicht geöffneten Position. Das wird Ihnen sicher erstmal schwer fallen, weil Sie zur Vokalbildung intuitiv die Zunge und die Lippen gleichzeitig bewegen wollen. Späterstens beim „U“ möchte die Zunge nach hinten gehen. Gelingt es Ihnen, die Lippen und die heraushängende Zunge unbewegt zu lassen, dann kommt dabei eine Vokalfolge von verschiedenen „ä“-Laute[n] heraus, auch Schwa-Laut oder Neutralvokal genannt. Das ist der zweite Laut in „Apfel“. Diese „ä“-Laute entstehen bei Rednern manchmal zur Überbrückung von Denkpausen.

Beginnen Sie mit einem möglichst scharfen „J“. Durch die heraushängende Zunge ergibt sich naturgemäß ein etwas zum „E“ gefärbtes „J“. Stellen Sie sich etwas Ekelhaftes vor, auf das Sie mit einem scharfen „J“ reagieren, zum Beispiel einen Regenwurm in der Suppe. Wenn Sie jetzt die Vokalfolge aus Übung 1 singen (immer noch mit heraushängender Zunge), dann sind alle Vokale etwas mehr zum „ä“ verschoben, bis Sie zum „U“ gelangen. Stellen Sie sich beim „U“ z. B. eine Kuh vor, der Sie eine Mathematikaufgabe stellen und die darauf mit einem verblüfften „Muh“ reagiert. Das „YOU“ ist jetzt eigentlich nur noch eine Assoziation. Variieren Sie die Vokale etwas extremer zwischen dem „Ekel-J“ und dem „Muh-Kuh-U“. Tasten Sie mal während der Übung mit den Fingern zum Kehlkopf. Er sollte sich zum „U“ hin etwas absenken. Dadurch bekommt die Zunge mehr Bewegungsfreiheit.

#### KLANGBEISPIEL 10: „EKEL-J“ UND „MUHKUH-U“, DAZWISCHEN LAUTER „S“

Bei genauem Hinuhören bemerken Sie eine absteigende Obertonfolge – sehr leise noch. Wenn Sie bei sich selbst keine Obertöne hören, tauschen Sie den Klangbeispielen auf der CD. Die eigenen Obertöne hört man immer etwas schlechter als die Obertöne, die andere

singen. Deshalb lernt man zu Beginn am schnellsten in der Gruppe. Außerdem muss sich Ihr Gehör erst daran gewöhnen, Obertöne getrennt vom Grundton wahrzunehmen.

### 6.3 „YOU-OU“ singen

Wenn Sie jetzt die Vokalfolge rückwärts singen, erhalten Sie ein „OUT“ (wie französisch für „Ja“). Es ist die genaue Umkehrung der Zungenbewegung. Die Zunge läuft exakt den gleichen Weg zurück vom „U“ zum „I“. Machen Sie das genau so übertrieben. Die Obertonreihe geht dann wieder aufwärts.

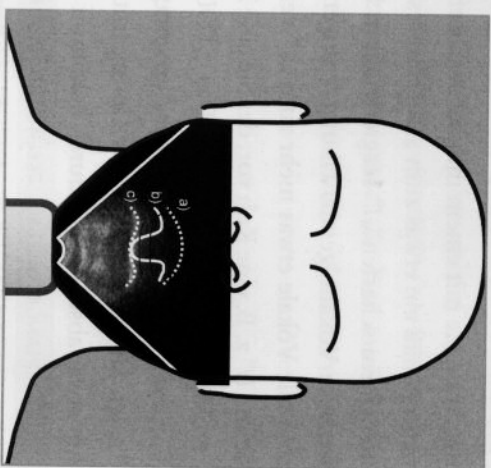
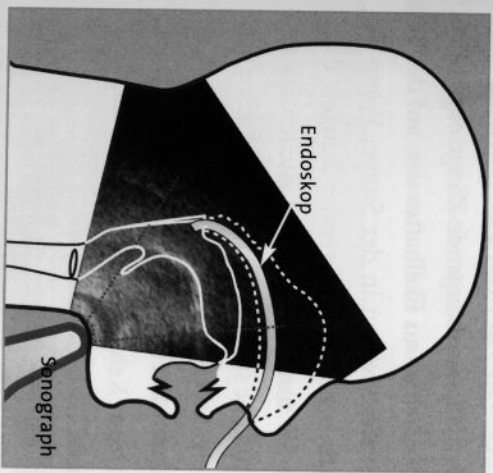
KLANGBEISPIEL 11: "YOU-OU" MIT HERAUSHÄNGENDER ZUNGE.

### Im Rachen werden die Obertöne geformt

Ich habe lange geglaubt, die Bewegungen der Zunge im Mund und am Gaumen steuerten die Obertöne. Durch Untersuchungen meiner Stimme an der Universitätsklinik der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH), wurde deutlich, dass

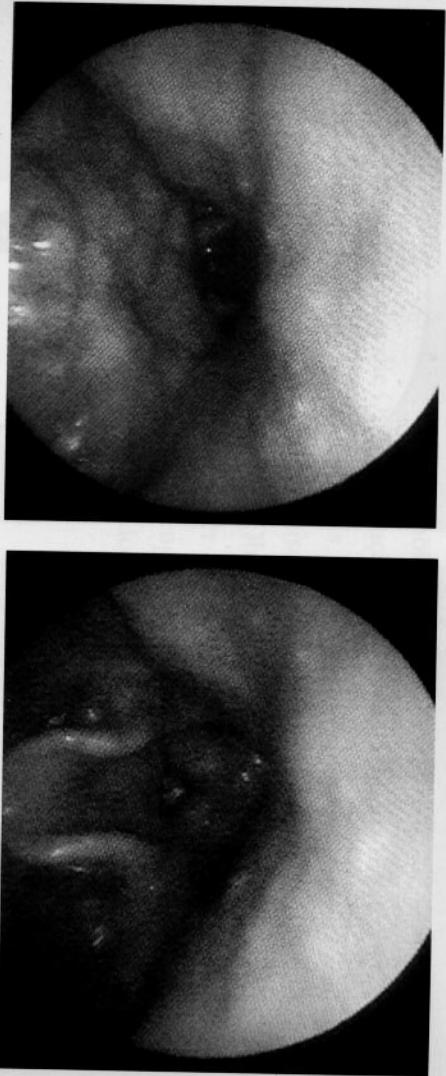
Abb. 7:

oskopakamera  
fiert von oben  
s Nase in den  
s Ultraschall-  
graph) bildet  
enoberfläche  
längs (links),  
vorn gesehen  
terten Zunge.  
e abgewan-  
delt nach [1].



1 Neuschaefer-Rube, Ch.; Saus, W.; Matern, G.; Kob, M.; Klajman, S.; Sonographische und endoskopische Untersuchungen beim Obertonsingen in: Stimmkulturen - 3. Stuttgarter Stimmstage 2000, Hrsg. Helmut K. Geissner, Röhrig, St. Ingbert 2002, S. 219-222, mit freundlicher Genehmigung.

die entscheidende Bewegung vom Zungengrund kommt. Dazu wurde durch die Nase eine Endoskopkamera in den Hals geschoben, um von oben den Prozess zu beobachten, ohne allzu sehr die Obertöne zu stören. Gleichzeitig wurde die Position der Zunge mit einem Sonographen aufgezeichnet, einem Ultraschallgerät, das man von der Untersuchung von ungeborenen Kindern im Bauch kennt. Seitdem ich weiß, welche Funktion die hintere Zunge tatsächlich beim Obertonsingen hat, kann ich sie viel bewusster zur Kontrolle der Obertöne einsetzen.



In den Fotos (Abb. 8) lasse ich Sie tief in mein Inneres blicken, und zwar von oben aus dem Nasenraum in den Rachen hinunter. Dazu wurde die Endoskopkamera durch meine Nase hinter dem Gaumensegel vorbei in den Hals geschoben. Die Obertonfolge habe ich auf den Grundton  $f$  gesungen. Die Bilder zeigen die Zungenstellungen zu den Obertönen  $f^2$  und  $c^4$ . Das entspricht den Harmonischen 4 und 12 des Grundtons  $f$  (Harmonische meinen das Gleiche wie Obertöne. Sie werden nur etwas einfacher nummeriert. Was es damit auf sich hat, erfahren Sie auf Seite 70). Dabei blieb die Zungenspitze die ganze Zeit still in ihrer Position am Zahndamm, wie in Übung 7, (Abb. 9). Die Obertöne werden also tatsächlich

Abb 8:

Endoskopvide  
Rachenraums  
Obertonsinge  
von oben in d  
raum. Das lin  
den Rachen be  
4. Harmonisch  
Oberton, Rach  
das rechte bei  
monischen (h  
Oberton, Rach  
offen). Die Mu  
weist im Bild n  
Standbilder au  
Video[2].

2 Matern, G.; Neuschaefer-Rube, Ch.; Saus, W.; Kob, M.; Videobeitrag Ansatzrohrgestaltung beim Obertonsingen; 17. Wiss. Jahrestagung Deutsche Ges. für Phoniatrie und Pädaudiologie, Tübingen (2000); Ansatzrohrgestaltung beim Obertonsingen; in Gross, M. (Hrsg.), Aktuelle phoniatrisch-pädaudiologische Aspekte 2000/2001, Bd. 8.

nur vom Zungengrund und der hinteren Zunge gesteuert. Oben im jedem Bild befindet sich die hintere Rachenwand, unten im Bild sehen Sie die Zungenwurzel. Die Mundöffnung weist nach unten. Ab der 7. Harmonischen wird der Kehldeckel (Epiglottis) sichtbar, der bei den ersten Tönen noch von der Zunge verdeckt war. Man sieht deutlich, wie sich zu höheren Obertönen hin der Rachenraum stark weitet, indem sich der Zungengrund zunehmend nach vorn in Richtung Mundöffnung verschiebt.

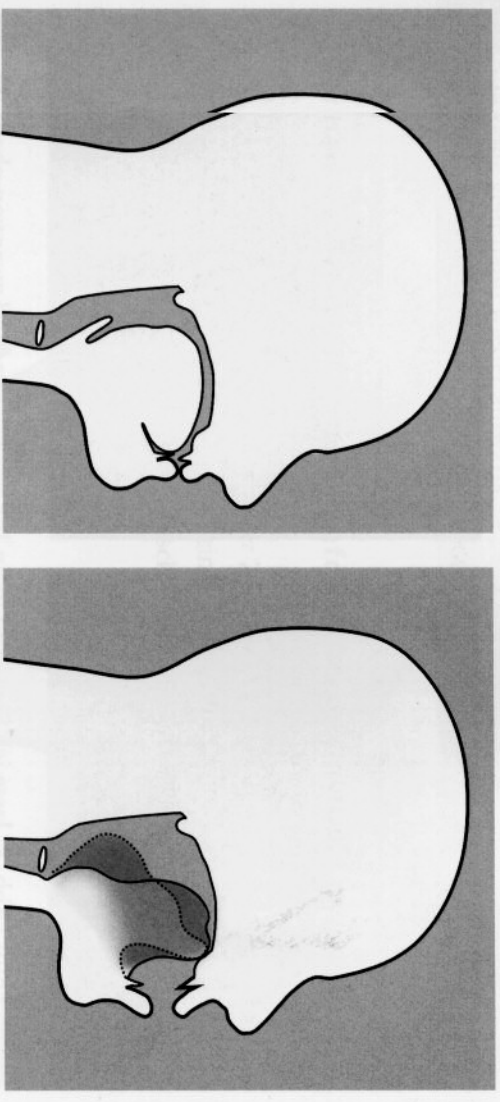


Abb. 9:

Zeichnungen nach Sonographien: Längsschnitte der Zunge.  
 Links: Zunge in Ruhelage. Rechts: Positionen der Zunge bei der Obertonfolge H4 bis H12 auf den Grundton f. Die Abbildung zeigt die Zunge bei H4 (gestrichelt): tiefer Oberton, Rachen eng, Hohlraum unter der Zunge weit, Vertiefung auf dem Zungenblatt und bei H12 (durchgezogen): hoher Oberton, Rachen weit, Hohlraum unter der Zunge kleiner, Zungenblatt und hintere Zunge zum Gaumen angehoben. Die entsprechenden Querschnitte der Zunge finden Sie in Abbildung 12.

Um zu beobachten, wie sich die hintere Zunge verhält, wurde mit einem Ultraschallgerät die Zunggenoberfläche abgebildet (Sonograph, das Ultraschallgerät, nicht zu verwechseln mit Sonograph, mit dem man das Stimmpektrum aufnimmt). Im ersten Bild sehen Sie die runde Form der Zunge in Ruhelage. Mit steigendem Oberton schiebt sich der Zungengrund

weiter nach vorn, wie es auch schon in den Endoskopfotos zu sehen war; die hintere Zunge wird angehoben und es bildet sich eine deutliche Stufenform aus. Man sieht hier von der Seite aus das, was in den Endoskopfotos von oben zu sehen war.

Die Lippenstellung beginnt mit „U“ und öffnet sich rund bis zu einem „ə“ (wie in Apfal). Ab der 7. Harmonischen (H7) ändert sich die Lippenöffnung nicht mehr. Man kann zwar die Obertöne auch über die Lippenstellung verändern, das Ergebnis wären aber schwächere Obertöne beziehungsweise eine schlechtere Trennung von Grund- und Oberton. Deshalb bevorzuge ich die Regulierung der Obertöne über die hintere Zunge und den Zungengrund. Das machen die Kehlsänger aus der fernen Mongolei übrigens genauso.



Abb. Lippenstellung der C H12 r



## Übung 7: L-Technik verbessern

Als nächstes wenden wir die gewonnenen Einsichten über den Rachenraum auf die „L“-Technik an.

### 7.1 Zunge nur an einer Seite lösen

Die Obertöne werden klarer, wenn Sie die Zunge nur an einer Backenzahnseite, anstatt wie beim „L“ an beiden, von der Wange lösen. Dadurch wird die Öffnung zwischen den hinteren Backenzähnen, die den Rachen vom vorderen Mundraum trennt, kleiner. Je feiner diese Öffnung ist, umso besser trennt sich der Oberton vom Gesamtklang. Vom „L“ ausgehend (Übung 1) schließen Sie dazu die Öffnung zwischen den hinteren Backenzähnen auf einer Seite, zum Beispiel links: machen Sie links dicht (oder rechts, wenn Ihnen das leichter fällt). Die Luft strömt jetzt nur noch an den rechten Backenzähnen vorbei. Alternativ versuchen Sie vom „N“ ausgehend (Übung 2) nur die rechte Seite zu öffnen. Das sollte dann zum gleichen Ergebnis führen.

KLANGBEISPIEL 12: „L“ MIT ÖFFNUNG ERST AUF BEIDEN, DANN AUF EINER SEITE.  
DANN „N“ MIT ÖFFNUNG AUF NUR EINER SEITE.

### 7.2 Lippen in „Ü“-Stellung

Als nächstes versuchen Sie dabei die Lippen so weit wie möglich in „Ü“-Stellung zu lassen (vgl. Abbildung 10). Sie öffnen sich maximal bis zum „ə“. Durch die Rundung der Lippen bleiben die Obertöne schön klar, während sich durch Weiten der Lippen, wie normalerweise beim „I“ in der Sprache, zu viel Gesamtklang zumischt und der Oberton verschwindet.

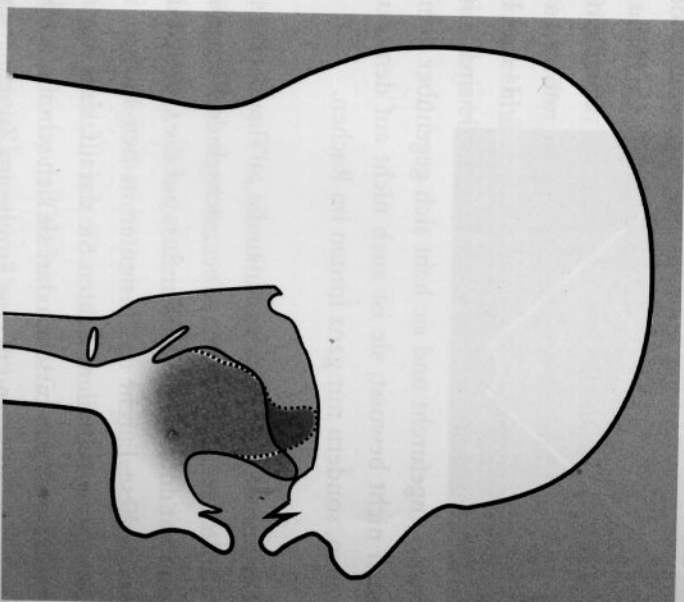
Wiederholen Sie jetzt die Vokalfolge „YOU-OUT“ wie in Übung 6, schön langsam über alle feinen Zwischenvokale gleitend. Wenn die Lippen sich dabei zum „I“ weiten möchten, stellen Sie sich vor den Spiegel und beobachten Sie sich: Die Lippen immer schön nach vorn runden! Besonders, wenn man zum scharfen „I“ kommt, neigt man dazu, die Lippen breit zu öffnen, wie man das bei normaler Sprache auch macht. Bleiben Sie mit den Lippen auf „Ü“ und bringen Sie die Schärfe des „I“ ausschließlich mit der Rachenzunge zustande. Dann werden die Obertöne optimal.

KLANGBEISPIEL 13: „L“-TECHNIK MIT LIPPEN IN „Ü“-STELLUNG UND MIT BREITER LIPPENÖFFNUNG ZUM „I“ IM VERGLEICH.

### 7.3 Zungenspitze an den Zahndamm

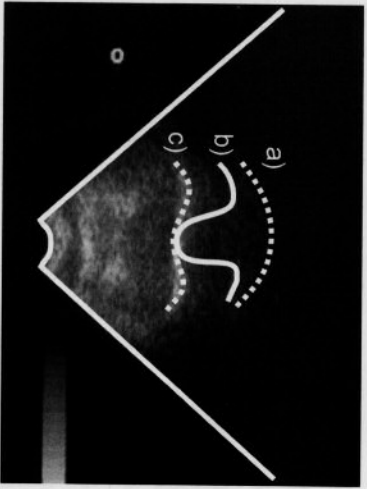
Zwischendurch eine Übung zum Entspannen. Ihre Zunge ist sicher schon etwas verkrampft. Seit Übung 2 liegt die Zungenspitze ganz oben im Gaumen. Diese Haltung ist für den Anfang sehr hilfreich, weil dann der ungewohnte Hohlraum unter der Zunge fast von allein entsteht. Ich singe in der Praxis nur noch sehr selten mit dieser anstrengenden Zungensstellung.

Wir wollen jetzt die Zunge in einem ersten Schritt etwas entspannen. Sprechen Sie das „L“ normal aus wie in „Lampe“. Die Zungenspitze liegt dabei am oberen Zahnfleisch an. Gehen Sie nur mit der Zungenspitze von dort 4-5 Millimeter nach hinten, so dass sie am Zahndamm anliegt. Diese Position ist im Vergleich zur senkrechten viel entspannter. Jetzt machen Sie mit diesem „L“ die Zunge breit, innen an den oberen Backenzähnen entlang, so dass die „heiße Kartoffel“ nach wie vor unter die Zunge passt. Der Hohlraumklang muss erhalten bleiben, denn der ist sehr wichtig für die Verstärkung der Obertöne. Das fällt am Anfang etwas schwerer, weshalb ich mit der senkrecht nach oben stehenden Zunge begonnen hatte.



## Übung 8: Vokalfärbung Richtung „Ü“

Als nächstes kommt ein weiterer wichtiger Schritt zur Verbesserung der Obertonqualität. Die Klangfarbe der Zwischenvokale, alles Varianten von „ä“, soll jetzt so weit wie möglich Richtung „Ü“ gefärbt werden.



Auf der hinteren Zunge entsteht dadurch eine Furche. In Abbildung 12 sehen Sie ein sonographisches Bild des Zungenquerschnitts, also der Zungenoberfläche von vorn betrachtet und zwar in Höhe der hinteren Zunge, dort wo beim Sprechen von „G“ die Zunge an den Gaumen stößt. Es handelt sich wieder um die Obertöne H4 und H12 auf den Ton *f*. Die Form der Zunge wird mit zunehmender Obertonhöhe immer mehr eingefurcht und sie hebt sich gegenüber dem tiefen Oberton an. Diese Furche spürt man nicht bewusst, sie ist auch nicht auf dem Zungenblatt oder der vorderen Zunge zu sehen, sondern nur ganz hinten im Rachen.

Die Furche entsteht, wenn man die „ä“-Laute etwas nach „Ü“ färbt, oder sich vorstellt, man würde das „Ü“ sächseln. Die „sächselnde Klangfarbe“ ist optimal für das Obertonsingen und hat entscheidenden Einfluss auf die Qualität der Obertöne. Vielleicht können Sie sich auch diese Furche bis hinunter in den Rachen vorstellen und dadurch der Zunge die Bewegung mitteilen. Achten Sie darauf, dass die vordere Zunge sich nicht mitwölbt oder verkrampt. Ein bisschen darf sie sich schon einrollen, aber es geht nicht um eine eingerollte Zunge, sondern um eine Furche am Zungengrund. Die Zungenspitze bleibt nach wie vor entspannt in einer breiten „L“-Position.

Vielleicht hilft Ihnen dieser kleine anatomische Ausflüg: eine bessere Vorstellung von der Zungenbewegung zu bekommen. Wenn nicht, macht das nichts. Sie werden sich im Laufe der Zeit in die richtige Zungenbewegung „hinein hören“.

## Stufe Zwei: Übungen für die Stimme

### Wir singen immer Obertöne

Obertöne entstehen unvermeidbar in der Stimme, wenn wir tönen. Die Stimme produziert immer den gesamten Vorrat an Obertönen, und zwar alle gleichzeitig. Je nach Stimmelage und Vokal können das zwanzig bis fünfzig Töne sein oder mehr. Beim Obertonsingen werden eigentlich keine einzelnen Obertöne „gesungen“. Es wird vielmehr ein möglichst obertonreicher Grundklang gesungen, der alle Obertöne enthält, um dann die meisten davon wieder weg zu filtern, so dass letztlich ein einzelner übrig bleibt. Wenn dieser lauter klingt als seine Nachbarn, entsteht der Höreindruck einer Zweistimmigkeit. Wir nehmen den Grundton und den verstärkten Oberton dann getrennt wahr. Im Grunde ist das Obertonsingen eine Singtechnik, bei der wir das Meiste von der Stimme wegnehmen, um aus der Fülle der Stimmklänge eine besondere Klangfarbe hervorzuheben.

### Die Stimme ist ein Tonbündel

Vielleicht wussten Sie gar nicht, dass Sie bei jedem Ton, den Sie von sich geben, immer ein ganzes Orchester aus mehr als zwanzig Tönen in Gang setzen. Die Stimme besteht tatsächlich immer aus vielen Tönen. Wir nehmen aber nur den tiefsten davon als Tonhöhe wahr – den Grundton. Die anderen erzeugen eine Klangfarbe, die jeden Ton begleitet. Der Ton klingt zum Beispiel wie „A“ oder „F“. Diese zusätzlichen Töne sind immer höher als der Grundton, man nennt sie deshalb *Obertöne* oder auch *Teilöne* oder *Harmonische*. Unser Gehirn nimmt in diesem Tonbündel normalerweise keine einzelnen Töne wahr. Das müssen wir erst üben.

Singt man zum Beispiel den Vokal „Ä“ in mittlerer Lage, dann sind über fünfzig Töne gleichzeitig zu hören. Unser Gehirn hat die Fähigkeit, diese fünfzig Töne zu einer Tonhöhe mit dem Vokalklang „Ä“ zusammenzufassen und als Einheit wahrzunehmen. Das ist wich-