

Konsten att andas : en bok för sångare, skådespelare, talare m. fl. samt for alla dem, som hafva intresse för rost- och andningsorganens rätta vård / af Leo Kofler.

Contributors

Kofler, Leo.

Publication/Creation

Stockholm : Wahlström & Widstrand, [1904]

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/q7nzwqdg>

License and attribution

Conditions of use: it is possible this item is protected by copyright and/or related rights. You are free to use this item in any way that is permitted by the copyright and related rights legislation that applies to your use. For other uses you need to obtain permission from the rights-holder(s).



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

LEO KOFLER

KONSTEN ATT ANDAS

BEMYNDIGAD ÖFVERSÄTTNING

AF

INGRID SAMZELIUS-LEJDSTRÖM.



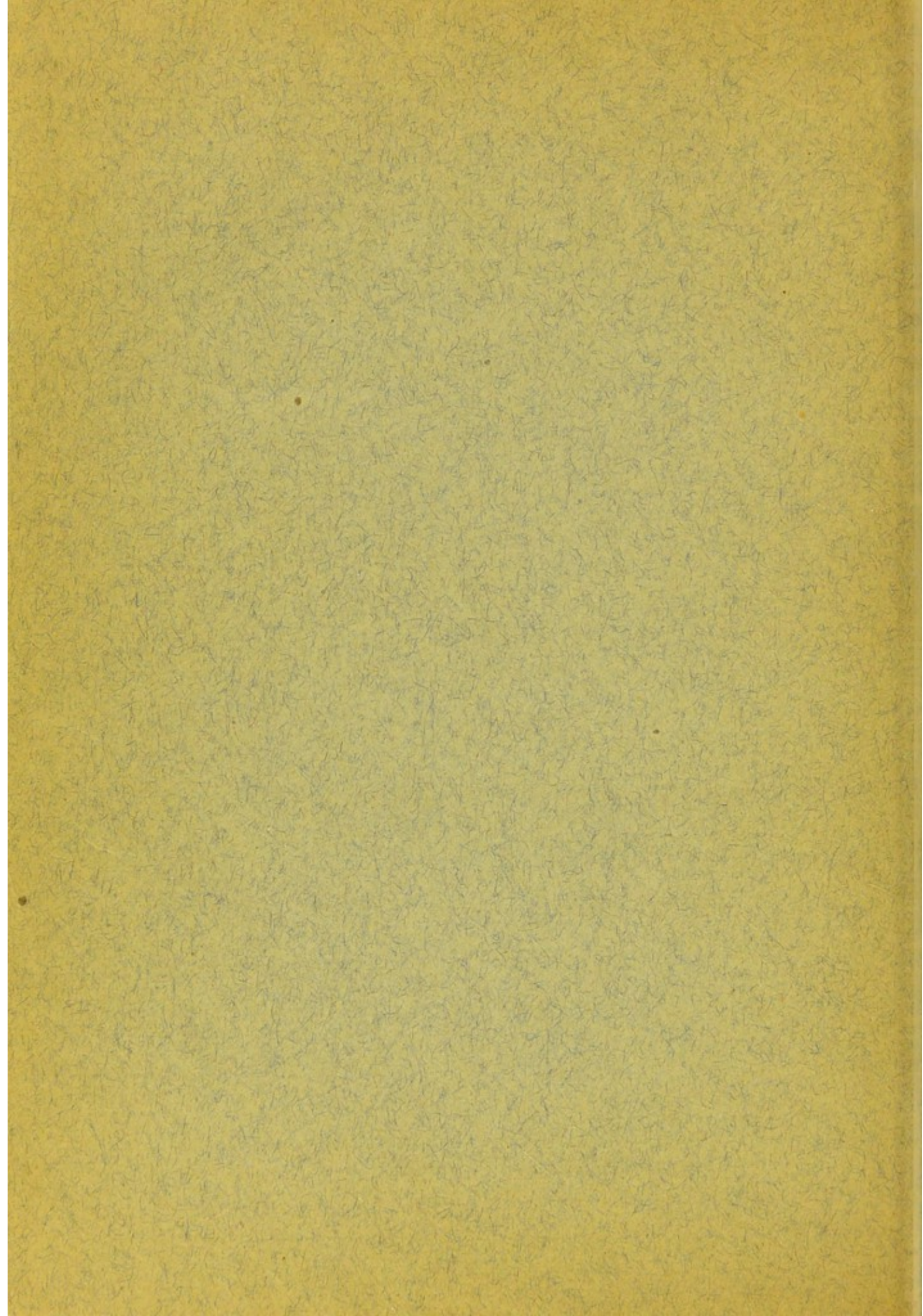
STOCKHOLM
WAHLSTRÖM & WIDSTRAND.



22900165916

Edgar & Co. 1871

Med
K9693



Till
Direktör Jonas Henrik Kjellgren
Med utmärkt höfaktning
KONSTEN ATT ANDAS *från*
Öfversättningen

EN BOK FÖR SÅNGARE, SKÅDESPELARE,
TALARE M. FL. SAMT FÖR ALLA DEM,
SOM HAFVA INTRESSE FÖR RÖST- OCH
ANDNINGSORGANENS RÄTTA VÅRD

AF

LEO KOFLER

SÅNGLÄRARE SAMT ORGANIST OCH KÖRLEDARE VID ST. PAUL'S CHAPEL,
TRINITY PARISH, NEWYORK

BEMYNDIGAD ÖFVERSÄTTNING FRÅN ORIGINALET
SJÄTTE UPPLAGA

AF

INGRID SAMZELIUS-LEJDSTRÖM



STOCKHOLM
WAHLSTRÖM & WIDSTRAND.

303950

34782654

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY	
Coll.	weIMOmec
Call	
No.	QT

INNEHÅLL.

	Sid.
Företal och intyg.	I
Teorien för andningen	I

FÖRSTA KAPITLET.

Inandningsakten (inspirationen).....	3
§ 1. Klavikulär (nyckelbens-) eller »högandning»	5
§ 2. Kostal eller refbensandning	9
§ 3. Diafragmatisk eller mellangärdsandning	9
§ 4. Inandning medelst samfälld verksamhet af alla andningsmuskler — »fullandning»	11
§ 5. Kan en kvinna vänja sig vid »fullandning?».....	14
§ 6. Obestämdheten i de fysiologiska uttrycken är orsak till förvir- ringen vid bestämmandet af andningsmetoden	15
§ 7. Andas in genom näsan!	20
§ 8. Tilltäppta näsborrar	23
§ 9. Den normala andningsprocessen, då tal och sång ej komma i fråga	25
§ 10. Hastig inandning	29

ANDRA KAPITLET

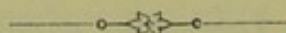
Utandningsakten (expirationen) vid sång	32
§ 11. Håll andan ett tag!	33
§ 12. Struphufvudet och stämbanden regleras automatiskt genom and- ningsmuskklerna	35
§ 13. Metoden att låta lungorna vid sång långsamt återvända till hviloställning	39
§ 14. Allmän regel för in- och utandning vid sång	46

TREDJE KAPITLET.

Metoden att vid tal och pianosjungande andas in och kontrollera utandningen	Sid. 48
§ 15. Metoden att låta lungorna vid tal långsamt återvända till hvilställning	48
§ 16. Allmän regel för in- och utandning vid tal	50
§ 17. Några råd till sångare och talare	50

FJÄRDE KAPITLET.

Andningsgymnastik	53
§ 18. Andningsgymnastik är en källa till god hälsa	53
§ 19. Andningsgymnastik är nödvändig för hvarje sångare	56
§ 20. Anvisningar för ett hälsosamt bruk af andningsgymnastiken	59
§ 21. Fem olika kroppsställningar komma vid andningsgymnastiken till användning	61
§ 22. Andningsgymnastik: Första serien — inandningsöfningar	67
§ 23. Andningsgymnastik: Andra serien — utandningsöfningar	74
§ 24. Andningsgymnastik: Tredje serien — öfningar för hastig inandning	80





FÖRETAL.

— — »Wir leben, so lange wir atmen
und wir freuen uns des Lebens, so lange
wir richtig atmen.»

Sanitätsrat Dr. L. Fürst.

Våren 1902 vistades min man, musikedirektör Oscar Lejdström och jag i Berlin, där vi af den framstående sångläraren, professor Julius Hey erhöillo den tyska öfversättningen af »The Art of Breathing as the Basis of Tone-Production», hvilken han på det varmaste rekommenderade. Då jag härmed i svensk öfversättning öfverlämnar denna bok åt offentligheten, sker detta på grund af min innerliga öfvertygelse om det stora värdet af dess innehåll samt i den förhoppningen, att den skall blifva till välsignelse för den lidande och framåtsträfvande mänskligheten.

Jag nämner med afsikt först den lidande. I våra tider, då en allmän klagan höres öfver lungsotens härjningar i vårt land samt öfver ett öfverretadt och nervöst släkte, bör äfven det minsta bidrag vid motarbetandet af dessa öfverhandtagande sjukdomar vara välkommet. Af egen erfarenhet kan jag intyga den hälsosamma verkan på nervsystemet och det allmänna välbefinnandet, hvilken ernås genom ett metodiskt användande af Koflers andningsöfningar. De

utomordentliga verkningarna af dem vid bekämpandet af en börjande svårare lungsjukdom har författaren af denna bok Leo Kofler själf rönt. Jag ber att i korthet om honom få lämna några biografiska upplysningar, hämtade ur första delen af ofvannämnda bok.

Leo Kofler föddes år 1837 i Brixen i Tyrolen. Hans fader, organist därstädes, undervisade honom från tidig ålder i piano-, violin- och orgelspelning. Äfven fick han tidigt deltaga i kyrkokören men lyckades ej så utveckla sin röst, att han kunde göra sig gällande som solist. I föräldrahemmet träffade han ofta framstående sångartister, hvilka han alltid rådfrågade, hur han skulle kunna tillägna sig en fri tonansats. Svaret därpå lydde: »Lär Er behärska Er andning, släpp ej ut så mycket luft på en gång! Håll antingen en spegel, ett tändt ljus eller en fjäder framför munnen, då Ni sjunger; om spegeln blir immig eller om lågan eller fjädern fladdrar, är detta ett säkert tecken på att Ni ödslar med luft!» Men ingen kunde förklara för honom sättet, hur han skulle lära detta.

Efter en studietid i Berlin år 1865, då han ej heller lyckades vinna klarhet i sina funderingar, for han öfver till Förenta Staterna i Nord-Amerika, där han i olika städer var anställd som organist, sångare eller kördirigent, tills han slutligen år 1877 blef organist och körledare i St. Paul's Chapel Trinity Parish i New York. Äfven som sånglärare intager han nu en framstående ställning därstädes.

Det som förde Leo Koflers tankar på andningsgymnastiken, hvilken räddade på samma gång hans hälsa och hans röst, var den öfverhängande faran för lungsot, hvilken sjukdom hade kräft flere offer inom hans familj.

Flere medlemmar hade dött i följd däraf, och han började att hos sig själf märka symtom till denna hemska sjukdom.

Som ett bevis på sitt dåliga hälsotillstånd nämner han, att han sökte erhålla en lifförsäkring, men att denna begäran först afslogs. Sedermera beviljades hans anhållan, men endast mot ytterligt höga premier.

För att kämpa mot lungsoten beslöt han studera fysiologiska verk för att själf utfundera lösningen af gåtan. Bland de arbeten, han genomläste, framhåller han Dr. Henles »Anatomie des Menschen» som det betydelsefullaste arbetet öfver detta ämne, och därur har han hämtat sin metod att taga en »fullandning». Dessutom studerade han med tillhjälp af laryngoskopet noggrant stämbandens verksamhet under ledning af Dr. Whitfield Ward vid Metropolitan Throat Hospital i New York. Han kom därigenom till den öfvertygelsen, »att lungorna — genom det intagna syret — äro en källa till värme och renhet för blodet och att deras verksamhet är det bästa medlet för att hålla matsmältningsorganen och därmed hela kroppen i full arbetsduglighet.» På denna princip byggde han sitt system och uppställde för sina andningsöfningar följande grundsats: *»en fullandning» bör tagas medelst förenad verksamhet af alla andningsmuskler».*

De gynnsamma resultaten af andningsöfningarna visade sig snart hos honom: hans hälsa förbättrades i hög grad, hans röst växte i styrka och klang och oakadt han både för tal och sång måste mycket använda sin stämma, blef han aldrig trött.

Att döma efter det porträtt, som medföljer den en-

gelska upplagan af hans bok, tyder hans utseende på ett utmärkt hälsotillstånd.

Till denna korta biografi, som endast kan tjäna som en rekommendation för boken, hvilken redan utkommit i sex amerikanska, tre tyska och en engelsk upplaga, ber jag få omnämna flere personer, som högeligen anbefalla boken.

Först må jag nämna *D:r Kafemann*, specialist i näs- och halssjukdomar i Königsberg i Preussen, hvilken enligt de tyska öfversättarinnorna gifvit det intyget, att *orsaken till de flesta halssjukdomar hos sångare, lärare, lärarinnor, predikanter, officerare etc. vore att söka däri, att dessa i följd af felaktig andning använde sina röster på ett onaturligt sätt och vid sång resp. tal ansträngde sådana muskler i struphufvudet och halsen, hvilka alls ej borde vara aktiva, emedan de hade intet att göra med fonationen*. Han rekommenderade dem »The Art of Breathing as the Basis of Tone-Production» af Kofler med den försäkran, att de däri skulle få reda på allt, som vore nödvändigt för att lära en korrekt andning.

Dessa damer, *Hedvig Andersen* och *Clara Schaffhorst* (Berlin) ernådde verkligen det utlofvade resultatet; deras röster blefvo friska, och som ett icke oväsentligt plus därtill inträdde en stor förbättring i deras förut ganska medelmåttiga hälsotillstånd.

Jag tillåter mig här göra ett utdrag ur en af dem skrifven anmärkning, bifogad den tyska öfversättningen: »*Mycket viktigt är det i hygieniskt afseende, att mr. Kofler lägger så stor vikt vid utandningen. Därigenom ökas lungornas elasticitet i betydlig grad och utbytet af gaser*

befordras. Att lungorna genom utandningsöfningarna så grundligt tömmas underlättar den efterföljande inandningen och möjliggör, att lungorna i ännu djupare och fullständigare grad fyllas med syre. Just härigenom hafva vi vunnit utmärkta resultat hos patienter, som ledo af bleksot, lungsjukdomar och särskildt astma och hvilka af framstående läkare sändts till oss för att lära andningsgymnastik. Inom sångvärlden har frågan om andningen nu för tiden blifvit brännande; det bevisar väl bäst det faktum, att första upplagan af denna bok slutsåldes på en förvånande kort tid.»

Därefter må jag nämna den tyske, i Berlin bosatte sångläraren professor *Julius Hey*, hvilken rekommenderar boken åt sina elever.

Såsom af bifogade intyg framgår, har boken och dess idéer äfven här i Sverige vunnit sympati och erkännande af målsmän för tre olika verksamhetsområden, som särskildt beröras af dess innehåll, nämligen sanatorieläkaren *d:r C. E. Waller*, den sceniske konstnären och instruktören *August Lindberg* samt sångläraren *Oscar Lejdström*.

Leo Kofler är, som redan nämnts, icke läkare. Man torde därför knappast hafva rätt att begära af honom fullständig kännedom om anatomiens och fysiologiens modernaste resultat. Han är på dessa områden autodidakt. Dock har jag endast ytterst varsamt i samråd med mediciniskt bildade personer gjort några ändringar i författarens framställning; den är i allt väsentligt Leo Koflers. Om entusiasmen för saken, säkerligen stegrad genom hoppet att gagna så många som möjligt, ibland lagt på hans tunga ett hvasst ord mot inbillade eller verkliga motståndare, torde detta icke böra afskräcka någon från att ägna boken ett

grundligt studium. Bakom orden skall man lätt skönja en varmhjärtad och ädel personlighet, och de, som en gång själfva fått erfara den välgörande effekten af författarens praktiska råd, skola säkert hellre ägna honom sitt tack än ondgöras af möjliga brister i den teoretiska framställningen.

Måtte den eminenta hygieniska betydelsen af en riktig andning bli allt mera insedd och erkänd, och måtte många få erfara sanningen af sanitätsrat Fürsts ord: »Die rationelle Atmung ist der wahre Jungbrunnen!»

Måtte nu boken finna väg till alla dem för hvilka dess idéer kunna vara till gagn, med andra ord till hela vårt svenska folk samt alla dem, som förstå svenskt tungomål! Särskildt ber jag få rekommendera den åt ungdomens uppfostrare, såsom föräldrar, skolföreståndare etc., ty lyckas vi vinna ungdomen, det kommande Sverige, för tanken att genom grundlig andning vädra lungorna och därigenom uppfriska hela kroppen, är målet vunnet. Kom ihåg det gamla ordspråket: »En sund själ i en sund kropp!» Svårare blir det att vinna alla dem, som genom fördomar, snörlif etc. blifvit insnörda i trångbröstade idéer.

Jag ber få tillägga, att jag så långt min tid tillåter med nöje och kostnadsfritt står till tjänst med de råd och upplysningar, som stå i min förmåga att lämna angående en sund andningsmetod och det praktiska utförandet af andningsöfningarna. Äfven skall jag gärna för enskilda sällskaper och i föreningar företaga uppläsningar af spridda stycken ur denna bok för att sprida intresset för denna ytterst viktiga fråga.

Jag anser mig skyldig att tacksamt erkänna den hjälp, jag vid hänvisningarna till Huxleys Physiology haft af

Christian Lovéns och R. Tigerstedts svenska öfversättning (3:dje uppl. 1897) af nämnda arbete af hvilken jag flerstädes användt mig.

Mitt särskilda tack till med. kand. Gustaf Neander för hans värdefulla biträde vid genomseendet af min öfversättning!

Stockholm i dec. 1903.

Ingrid Samzelius-Lejdström.

INTYG.

Äfven om undertecknad af Leo Kofler's arbete, »The Art of Breathing as the Basis of Tone-production», trott sig kunna finna, att författaren icke hör till de varmaste beundrarne af läkarevetenskapen, att han måhända har en viss benägenhet att väl mycket kritisera andras, från sina egna skiljaktliga meningar samt att han möjligen förråder någon brist i kännedomen af människokroppens anatomi och fysiologi och på denna grund icke i allo kan förorda hans arbete, måste jag dock erkänna, att det äfven innehåller ganska mycket godt, som är väl värdt att taga vara på.

Värdefulla äro de praktiska råd författaren gifver för andningsmuskulernas stärkande, om djupandning, inandning genom näsan m. fl. och kunna väl rekommenderas.

För den som praktiskt öfvar den i arbetet förordade andningsgymnastiken, vill undertecknad starkt betona vikten af att den verkställes i ren luft — vid öppet fönster eller i fria luften — samt erinra därom, att forcering af rösten eller andning i instängd eller dammig luft kan verka skadligt och förorsaka sjukdom i andningsorganerna.

Hålahult i nov. 1903.

C. E. Waller.

Läkare.

Ett förträffligt arbete och väl värdt att ägas och studeras både af sångare och talare, vare sig att det, i senare fallet, gäller kyrkans talarestol, tribunen eller scenen.

Stockholm den 30/10 1903.

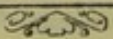
Aug. Lindberg.

Öfvertygad om att denna bok med de sunda andningsprinciper, som författaren däri förfäktar, kan blifva af icke ringa gagn för sångkonstens idkare, anser jag mig, på grundvalen af min erfarenhet såsom sånglärare och enär de grundsatser rörande andningsverksamheten, hvilka i boken uttalas, i hufvudsak sammanfalla med dem, jag i min undervisning sökt tillämpa, med fog kunna anbefalla densamma till det bästa.

Stockholm i dec. 1903.

Oscar Lejdström

Lärare i sång vid K. Musikkonservatorium.





TEORIEN FÖR ANDNINGEN.

Andningsprocessen har en trefaldig betydelse. För det *första* tjäna lungorna hos människan som ett »utsöndringsorgan». De äro »särskildt verksamma för att befria kroppen från kolsyra, men de bortskaffa vanligen äfven rätt mycket vatten i form af vattengas.» För det *andra* »införa lungorna i organismen ett ämne, som visserligen hvarken är mat eller dryck, men likväl lika viktigt som någotdera af dessa, nämligen *syre*. Genom blodet, hvaruti det inträder, föres det till alla kroppens vinklar och vrår.»¹ Men här intressera vi oss ej för lungorna i dessa båda hänseenden. Vi antaga som afgjordt, att den luft, som vi inandas, utgör så att säga ursprunget till värme och lif och att samma luft, då vi åter utandas den, lämnar organismen som ett dödligt gift.

Endast lungornas *tredje* funktion, att anskaffa luft för ljudbildningen, är här föremål för vår uppmärksamhet. För oss äro lungorna helt enkelt »två elastiska säckar, hvilka i sig inrymma ett nät af otaliga luftrörsgrenar och luftceller, kallade alveoler»;² »i själfva verket innehålla de millioner sådana, hvilka hos vuxna personer kunna variera mellan

¹ Huxley, »Physiology» sid. 16, 17. (Öfvers. sid. 14.)

² Dr L. Hermann, »Physiologie» sid. 157.

0,15 och 0,35 m. m.¹ i genomskärning.»² »Vi kunna göra oss ett begrepp om den oerhörda mängden af luftceller i lungorna genom det faktum, att om de vore utbredda öfver en plan yta, skulle de intaga ett rum, 80 till 90 kvadratmeter stort.»³ »De ytterst tunna väggar, som skilja dessa luftceller från hvarandra, bestå af en mycket elastisk väfnad och bära ett ytterst tätt nät af vida kapillärer i hvilka de sista förgreningarna af lungarteren tömma sitt blod.»⁴

Dessa två säckar, kallade *lungor*, tjäna som luftreservoarer liksom två bälgar vid orgeln och på samma sätt, som dessa påverkas genom en särskild drifkraft, så tvingas luft att inströmma i lungorna genom åtskilliga musklers verksamhet. Vår viktiga uppgift är nu att lära genom hvilka musklers verksamhet vi på det mest tillfredsställande sättet kunna vid inandningen fylla lungorna med luft och huru de böra påverkas för att luften under utandningen må tjäna till bildandet af sångröst. I sammanhang härmed måste vi äfven lära oss den viktiga konsten att förmedelst andningsgymnastik uppöfva dessa muskler till högsta möjliga skicklighet. Detta ger oss indelningen af vårt ämne:

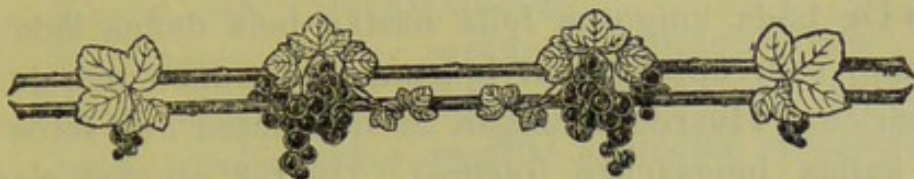
1. *Inandningsakten.*
2. *Utandningsakten vid sång.*
3. *Utandningsakten vid vanligt tal eller i talarkonsten.*
4. *Andningsgymnastik.*

¹ Enligt Rauber: *Lehrbuch der Anatomie des Menschen*, 4:de Auflage. (Öfvers.)

² Charles J. Plumptre, »King's College Lectures on Elocution.»

³ A. Ciccolini, »Deep Breathing» sid. 13.

⁴ Huxley, »Physiologie» sid. 85. (Öfvers. sid. 95.)



FÖRSTA KAPITLET.

Inandningsakten (inspirationen).

» **D**et väsentliga af de mekaniska anordningar genom hvilka respirationsrörelserna, som äro så viktiga för det vederbörliga aflämnandet af den stora mängden förbrukade ämnen och intagandet af en tillräcklig kvantitet syre, åstadkommas, finna vi uti a) lungornas elasticitet och b) rörligheten i brösthålans väggar och botten. Brösthålan kan förliknas vid en fullkomligt sluten konisk låda, hvars smalare del är vänd uppåt. Dess bakre vägg bildas af ryggraden, främre väggen af bröstbenet och sidorna af refbenen.»¹
»Refbenen äro medelst rörliga leder fästa vid båda sidor af ryggraden. De sju öfre refbenen äro medelst brosk fram- till direkt förenade med bröstbenet», de åttonde, nionde och tionde äro medelst brosk fästa vid de dem närmast liggande refbenen, »och de två sista paren sluta fritt i mjukdelarne. Mellan dessa refben äro tvenne muskellager, interkostalmuskelnerna, utspända. Bottnen af brösthålan utgöres af mellangärdet (diaphragma), hvilket skiljer brösthålan från bukhålan.»²

¹ Huxley, »Physiologie» sid. 84. (Öfvers. sid. 97.)

² Dr G. J. Witkowski, »The Human Body» (öfvers. till engelska språket af Dr B. H. Semple) sid. 15.

»De båda lungorna fylla nästan hela denna låda utom det rum, som upptages af hjärtat, matstrupen och de stora blodkärlen. Hvardera lungan är innesluten i en serös säck, som kallas lungsäcken (pleura). De två mycket elastiska lungsäckarnes yttre blad är till större delen af sin utsträckning fäst vid bröstväggen och mellangärdet. Lungorna äro således lufttätt inneslutna.»¹ »Enligt samma lag enligt hvilken en pump eller spruta fylles, måste nu luften intränga i lungorna, då i dem (genom verkan af vissa muskler) luftförtunning uppstår, hvarigenom den atmosfäriska luften tvingas att inströmma. Skillnaden är blott den, att i en spruta uppstår det lufttomma rummet genom att man drager i kolfven, under det att vid andningsprocessen det bildas genom de s. k. andningsmuskulerna.»²

Vi böra fasthålla två mycket viktiga fakta, nämligen att vid inandningsprocessen icke lungorna behöfva påkalla vår uppmärksamhet, ty dessa måste alltid följa bröstorgans rörelser utan att allt beror på andningsmuskulerna, hvilkas uppgift det är att utvidga hela bröstkorgen eller en del däraf, för att dymedelst åstadkomma en luftförtunning, hvarigenom den yttre luften tvingas att inströmma.

Nästa steg är naturligtvis att pröfva de skilda sätt, hvarpå man utvidgar de olika delarne af bröstkorgen och att i hvarje fall bestämma såväl resultatet, d. v. s. mängden af den vunna luftkvantiteten som ock den härvid erforderliga kraften. *Det system, som sätter oss i stånd till att med minsta ansträngning tillföra lungorna största luftmängd, måste förklaras såsom det bästa.*

D:r A. C. Neumann omnämner i sin grundliga och innehållsrika bok »*Die Athmungskunst des Menschen*» fyra skilda sätt att andas in:

1. Klavikulär (nyckelbens-) eller »högandning», ofta kallad »hög bröstandning»;

¹ Huxley, »Physiology» sid. 84. (Öfvers. sid. 97.)

² D:r J. Henle, »Anatomie». Del II, sid. 232.

2. Kostal eller refbensandning;
3. Diafragmatisk eller mellangärdsandning och
4. Djup mellangärdsandning, hvilken jag hellre ville kalla »*fullandning medelst samfälld verksamhet af alla andningsmuskler*».

Det behöfver endast påpekas, att namnet på hvart och ett af dessa system anger, hvilken del af bröstkorgen som vid inspirationen utvidgar sig. Vi vilja skärskåda dem i den ofvan anförda ordningsföljden.

§ 1. Klavikulär (nyckelbens-) eller »högandning.»

Detta är den andningsmetod, hvarvid hufvudsakligen öfre delen af bröstet utvidgas. Hela buken är tillplattad och indragen, hvarigenom inälfvorna trängas uppåt mot mellangärdet, hvilket följaktligen måste höja sig, eller med andra ord såväl refbenen som skuldrorna med skulderbladen och nyckelbenen höjas. Att andas in på detta sätt är det skadligaste, man kan tänka sig.

Man måste betänka, att bröstkorgen är af konisk skapnad och att den är smalare mot spetsen än på midten eller mot botten; dess förmåga af utvidgning är således proportionsvis mindre upptill, och då botten af bröstkorgen, mellangärdet, höjes i samma grad som nyckelbenen och skuldrorna, är möjligheten af en utvidgning i vertikal riktning alldeles utesluten. Detta af naturen själf så inskränkta sätt att utvidga lungorna medgifver sålunda endast, att dessa i mycket ofullständig grad fyllas med luft.

En annan svårighet, som borde göra nyckelbensandningen impopulär, är, att den endast med stor ansträngning kan utföras. Det finnes två starka hinder mot att bekvämt och lätt utvidga eller snarare höja öfre delen af bröstet, nämligen nyckelbenen och skulderbladen. »Nyckelbenet är fäst vid bröstbenet rakt öfver det första refbenet; det korsar

första refbenet nära dess främre ände och sammanhänger med sin yttre ände med skulderbladet. Det sistnämnda är ett bredt trekantigt ben på hvardera sidan af ryggen; det hvilar upptill mot mellanrummet mellan första och andra refbensparet och räcker ända ned till sjunde refbenet eller till mellanrummet mellan sjunde och åttonde refbenen.»¹ Det ligger i sakens natur, att utvidgandet af öfre delen af bröstet sker med stor ansträngning, då detta endast kan utföras genom att först öfvervinna sådana betydliga benhinder.

Alldenstund brösthålan är af konisk form och således i sin öfre ände smalast, inse vi vidare, att äfven lungorna koniskt afsmalna mot de båda öfre spetsarne och att det därför icke kan finnas så mycken plats för luft i spetsarne som i midten eller i de nedre delarne.

Af alla andningsmetoder är det nyckelbensandningen eller andningen med öfre delen af bröstet, hvilken med största ansträngning anskaffar minsta luftförrådet. Vid alla affärs-transaktioner förkastar en förståndig människa strax en anordning, hvarigenom han med största arbetet förtjänar minst penningar. Hvarför då icke följa samma praktiska grundsats, då det gäller arbetet i den egna kroppen? Men äfven andra orsaker finnas för att förkasta klavikulär andning:

a) Enär en relativt ringa luftmängd för hvarje andetag insupes, måste man ofta upprepa denna onaturliga ansträngning, hvilket naturligtvis är mycket tröttsamt.

b) Vid detta sätt att andas intar struphufvudet en tvungen och orörlig ställning, så att endast omusikaliska och gälla toner kunna frambringas, och en verkligt uttrycksfull sång omöjliggöres.

c) Den förhindrar till viss grad, att stämbanden spännas på rätt sätt, och i följd däraf får man ej riktigt herravälde öfver rösten. En sångare, som är van vid nyckelbensandning, anstränger öfver höfvan struphufvudets och halsens ömtåliga muskler, i synnerhet vid fortesjungande, hvarmed

¹ Dr J. Henle »Anatomie». Del I.

blott få sångare länge kunna hålla ut. Inflammation i struphufvud och hals, kronisk heshet och stämmans förlust äro vanliga följder af detta andningssystem. Talesättet »hes som en präst» har nästan alltid sin grund i nyckelbensandning och det därigenom förorsakade ansträngandet af struphufvudsmusklerna etc. I regel förvärras detta sakernas dåliga tillstånd genom den ställning, som en präst och öfver hufvud en hvar, som läser högt från ett manuskript, måste intaga: att hålla hufvudet framåtlutadt. Detta hindrar såväl andningsmusklerna som äfven halsen i deras naturliga funktioner. Dock vore det ett stort misstag att påstå, att denna ställning alltid vore enda orsaken till sjukdomen.

d) Man hör stundom hos en del sångare, att tonerna förefalla hårda och gälla eller att de högsta tonerna i stämman låta spruckna. Jag tror mig hafva funnit, att orsaken härtill i många fall utgöres just af klavikulär andning.

e) Vid nyckelbensandning är det mycket ansträngande, ja nästan omöjligt att draga in luften genom näsan. En sångare, som är anhängare af klavikulär andning, utsätter sig för alla de dåliga följder af andning genom mun (»munandning»), hvarom på lämpligt ställe mer skall talas.

f) Vid detta system måste inandningen med stor häftighet ske genom munnen, vid de tillfällen då det endast finnes en kort paus under hvilken luftförrådet skall förnyas. Detta förorsakar ett mycket oangenämt, astmatiskt kippande eller flåsande, hvarigenom till och med berömda artister ofta göra ett pinsamt intryck på åhörarne.

g) Så snart man andats in enligt denna metod och första tonen är ansatt, ger bröstet genast efter; detta verkar hindrande för en stadig resonans hos luftpelaren i luftrören och skadar tonens skönhet.

h) Den största invändning, som kan göras mot nyckelbensandningen, är, att den utvecklar muskler, som öfver hufvud alls ej höra till andningsmusklernas klass och hvilka litet eller intet kunna bidra till att utvidga bröstet. D:r

I. Henle, den störste forskaren i hvad som rör den mänskliga organismen, ägnar särskild uppmärksamhet åt denna punkt vid tal om de ytliga musklerna på ryggen och bröstet, hvilka äro bestämda att användas, när man lyfter hela kroppstyngden. »Bästa beviset på att dessa muskler mer hafva den uppgiften att lyfta hela kroppstyngden än att hjälpa till vid inandningsverksamheten se vi i det faktum, att en person, som hänger på armarne, lika lätt kan andas såväl ut som in, som stode han på marken. I själfva verket äro dessa muskler ordnade så ogynnsamt som möjligt för deltagande i andningen. Deras muskelfibrer löpa antingen parallelt med de refben, de skola höja, eller gå de från ursprunget vid öfre extremiteten uppåt mot refbenen på ett sätt, att de snarare draga ned refbenen», hvilket naturligtvis ökar det mödosamma i denna andningsmetod, oberäknadt det helt och hållet öfverflödiga arbetet med att höja nyckelbenen, skuldrorna och skulderbladen genom ansträngande af en särskild muskelgrupp.

Försök följande experiment för att öfvertyga er här-om: Stå alldeles rak och låt armarne hänga ned vid kroppens sidor! Höj plötsligt skuldrorna och nyckelbenen utan att göra något inandningsförsök eller hålla andan, och ni finner, att ingen luft intränger i lungorna. Men så snart ni sätter interkostalmusklerna i verksamhet för att utvidga öfre delen af bröstet, känner ni, att luften med ens intränger i lungorna. Är ej detta bevis nog för det öfverflödiga i att vid inandningen höja nyckelbenen och skulderbladen med extra ansträngning och att det endast är ett oerhördt slöseri med kraft?

Jag måste uttryckligen betona, att jag ej talar emot ett utvidgande af öfre delen af bröstet vid en inandning för sångändamål. Nej, jag anser detta tvärtom som mycket viktigt och nödvändigt, men att utvidga endast öfre delen af bröstet är ej nog. Jag protesterar emellertid mot att verkställa detta på ett öfverdrifvet sätt, så att det inverkar

menligt på sången och skadar hals och röst samt påstår, att man ej vinner något vidare därmed än medvetandet, att den svåraste delen af arbetet är till ingen nytta, ja till och med till skada.

§ 2. Kostal eller refbensandning.

D:r C. L. Merkel¹ beskriver detta system på följande sätt: »Vid kostal andning är mellangärdet afplattadt och buken följaktligen indragen.» Vi skola snart lära känna en fysiologisk lag, att när mellangärdet sammandrager sig, afplattas det och skjuter buken utåt, men då mellangärdet är i hviloställning, såsom vid ren kostal andning, är det hvalflikt uppåtböjdt, under det att den indragna bukväggen är flat och trycker inälfvorna mot mellangärdet. Refbenen lyftas af interkostalmusklerna, och bröstkorget utvidgas betydligt mer enligt denna metod, än som kan ske vid klavikulär andning. Refbensandningen har alls ej de talrika fel som den föregående metoden, och detta är antagligen orsaken, hvarför Gustav Engel² rekommenderar den åt sångare, fastän jag hoppas, att ingen enda skall följa hans råd. D:r Merkel tyckes föredraga detta andningssätt framför den hastiga eller korta andningen, men tillägger, att han ej var i stånd att inandas så mycket luft enligt denna metod, då han gjorde en långsam inandning. Summa summarum af allt detta är, att vi ej kunna förklara oss nöjda med litet, då vi kunna ernå något bättre, och vi skola nu snart se, hvori denna »bättre» metod består.

§ 3. Diafragmatisk eller mellangärdsandning.

»Mellangärdet (diaphragma) är den stora muskel, som bildar ett rörligt golf mellan bröstets och bukens stora hålig-

¹ D:r C. L. Merkel, »Der Kehlkopf» sid. 261.

² Mendel, »Musical Cyclopædia». Del 1, sid. 334.

heter och som alltid — i hviloställning — är konvex mot den förra och konkav mot den senare.»¹ Vi känna redan det faktum, att när mellangärdet sammandrager sig, afplattas det, d. v. s. den öfre konvexa delen drages ned, och allra minst de tre nedersta refbenen dragas något utåt af interkostalmusklerna samt förlänas en betydlig grad af fasthet genom en muskel med motsatt verkan (antagonistverkan) mot diafragma. När diafragmat sänker sig, tryckas bukinalfvorna nedåt, och följaktligen skjutes den eftergiftiga bukväggen framåt.

Vid denna metod sker utvidgandet af bröstkorgen (thorax) med vida mindre ansträngning än vid de två föregående, emedan alla de delar, som skola vidgas, äro af naturen böjligare och medgörligare. Fysiologerna äro dock ännu ej eniga, om man genom ren mellangärdsandning eller genom refbensandning kan inandas den största luftkvantiteten. För min del tycker jag, det är af föga betydelse till hvilkens förmån afgörandet faller, ty jag anser båda lika otillräckliga för en djup eller full inandning. Alla auktoriteter anse mellangärdsandning som den bästa vid vanlig respiration.

Det faktum, som måste sätta hvarje tänkande människa i opposition mot hvar och en af dessa tre andningsmetoder, är detta: Vid ingen af dem fyllas lungorna helt med luft utan endast partiellt. Vid nyckelbensandning är det öfre delen och en del af de mellersta delarne af lungorna, som fyllas med luft, vid kostalandning de mellersta och öfre delarne samt vid mellangärdsandning hufvudsakligen den nedre delen och en del af mellanpartierna. Klart är, att det med sådana ofullkomliga metoder är oss omöjligt att inandas tillräcklig luftkvantitet för att i ett andetag sjunga ett större antal »fulla» toner eller ens vanliga musikaliska fraser. Vi behöfva ej framhålla det skadliga i att slentrianmässigt endast andas med en ensidig metod, ty härigenom

¹ Huxley, »Physiology» sid. 88. (Öfvers. sid. 101.)

utestänges en del af lungorna från en hälsosam motion och undanhålles en nödvändig ventilation; elasticiteten hos lungcellerna minskas under tidernas lopp, de skrumpna ihop, och förr eller senare komma farliga lungsjukdomar. Ju mer vi tänka därpå, desto ifrigare tränger sig den frågan på oss: Finnes det intet sätt, hvarpå man fyller hela lungorna i ett andedrag?

I afsikt att teoretiskt behandla denna utomordentligt viktiga andningsfråga hafva fysiologerna uppdelat det muskelarbete, andningsapparaten kan utföra, i tre fullkomligt skilda slag och hafva därvid såsom vid nyckelbensandningen medräknat muskler, som alls ej höra till andningsapparaten; allt detta utgör det misstag, som ledt så mången på villovägar i detta ämne. Om vi, *utan att vara påverkade af vanor, fördomar eller vetenskap*, studera naturen själf, skola vi finna, att den endast känner till *en* andningsapparat. Alla dithörande muskler måste samverka och den enda skiljaktighet, som får förefinnas, bör ligga i *graden* af bröstkorgens totala utvidgning medelst samfälld verksamhet af alla andningsmuskler, ej däruti att endast vissa delar utvidgas. Detta sätt att andas är det enda rätta, och vi skola nu ingå i ett närmare skärskådande af detaljerna däri.

§ 4. Inandning medelst samfälld verksamhet af alla andningsmuskler, - »fullandning».

Hufvudarbetet utföres af mellangärdet, hvars verksamhet vi redan hafva lärt känna och hvilken vi nu snart skola skärskåda ännu noggrannare.

Angående bröstkorgens muskler och isynnerhet det sätt, hvarpå de deltaga i brösthålans utvidgande vid inandningsakten, råda bland fysiologerna mycket afvikande åsikter, och denna hemlighet i likhet med många andra af hemligheterna hos vår organism är långt ifrån avslöjad. För vårt

ändamål behöfver detta ej oroa oss. Jag tänker ingalunda uppmana läsaren att arbeta sig igenom en mängd obegrip-liga namn på alla dessa andningsmuskler, då detta ingalunda skulle förhjälpa honom till att finna reda på dem i sin egen kropp. Vid beskrifningen öfver tillvägagångs-sättet att taga »fullandning» medelst samfälld verksamhet af alla andningsmuskler kunna vi med största förtroende rätta oss efter doktor Henles, den berömde professorn i Göttingen, åsikt, icke så mycket därför att han i Europa anses såsom en af de förnämste af alla lärda auktoriteter i anatomiska och fysiologiska frågor, utan emedan hans teori öfverens-stämmer med de praktiska iakttagelserna angående and-ningen och emedan hans beskrifning på verksamheten hos alla de förenade andningsmusklerna kommer sångarens ideal om full inandning och »fullt» bröst närmast.

D:r Henle gör oss uppmärksamma på det faktum, att de mellersta refbensparens leder äro mindre rörliga än de öfrigas och att just dessa mellanrefben förblifva mindre rörliga än de andra vid djup (diafragmatisk) andning; då det öfversta refbensparet höjes, drages det nedersta nedåt och de närmast liggande refbenen följa hvar och en af dessa två i samma riktning och göra samma rörelser. »Faktum är», säger doktor Henle, »att en fast hållning af de nedre refbenen är nödvändig, om inandningsprocessen skall draga alla fördelar af sammandragningen hos mellan-gärdet; i annat fall skulle de nedre refbenen från hvilka diafragma delvis uppspringer, dragas inåt, då denna muskel kontraheras. Det är därför nödvändigt, att en annan mot-verkande muskel håller dem stadiga,¹ under det att mellan-refbensmusklerna tränga dem utåt.»

Vid denna mest fullkomliga metoden att andas in me-delst alla samfällda andningsmuskler måste vi beakta föl-jande punkter:

¹ Doktor J. Henle, »Anatomie» Del. I, tredje afdelning Die Muskel-lehre.

a) Först sammandrager och sänker sig mellangärdet samt vidgar sig bukväggen utåt, lika mycket som sker vid den s. k. rena mellangärdsandningen.

b) De nedre refbenen dragas ned genom mellangärdet, fasthållas genom dess antagonistmuskler samt dragas utåt genom interkostalmusklerna, hvarigenom mellersta delen af brösthålan betydligt mer utvidgas än som ske kan vid kostal- eller refbensandning.

c) Interkostalmusklerna höja de sex eller sju öfre refbenen och tränga dem äfven utåt, hvilket åstadkommer en lika stor utvidgning af öfre delen af bröstet, som är möjlig vid nyckelbensmetoden.

d) För att så mycket som möjligt utvidga bröstkorgen måste nedersta delen af buken något indragas i sista inandningsögonblicket, hvilket icke allenast ger ett högeligen nödvändigt stöd åt lungorna utan äfven är alldeles särskildt nyttigt för att förbereda de undre bukmusklerna för den viktiga uppgift, som de hafva att utföra under utandning vid sång- och talton.

e) Till slut måste vi iakttaga, att nyckelbenen något höja sig på ett helt ofrivilligt och passivt sätt och icke genom att anstränga någon särskild muskelgrupp. Då refbenen höjas genom interkostalmusklerna, tränga de nämligen nyckelbenen något uppåt.

Man får icke tro, att jag härmed advocerar för hög- eller nyckelbensandning, ty jag menar raka motsatsen. Det som hufvudsakligen kännetecknar nyckelbensandningen — det häftiga indragandet af buken vid inandningens början och höjandet af skuldrorna — är alldeles otillåtet. Jag betonar ännu en gång uttryckligen, att skuldrorna icke skola höjas utan blott dragas helt litet tillbaka. De muskler, som höja skuldrorna och skulderbladen, bära under inga omständigheter träda i verksamhet vid inandningen; de bära endast göra passiva rörelser. Äfven indragandet af nedre partierna af bukmusklerna bör icke

förväxlas med den indragning, som sker vid nyckelbensmetoden, då hela buken, mellangärdstrakten inberäknad, från början är fullständigt indragen. Vid min metod att taga en »fullandning» utvidgar sig först hela buken, och endast i sista ögonblicket, just då det öfversta refbensparet stöter något emot nyckelbenet, indrages nedersta delen af buk-väggen, under det att den öfriga delen af buken förblir utvidgad såsom vid ren mellangärdsandning. Genom denna metod uppnås det, som vi från början eftersträfvade: att lära, huru vi med minsta ansträngning kunna inandas största möjliga kvantitet luft.

§ 5. Kan en kvinna vänja sig vid »fullandning?»

Inför en samling personer, intresserade för andning och sång, höll jag för ungefär tolf år sedan en serie föreläsningar. Jag gaf mina åhörare tillfälle att tidt och ofta göra mig frågor. Huru otroligt det än låter, framställde en afton en läkare den frågan, huruvida jag trodde, att en kvinna kunde andas diafragmatiskt. Jag svarade ett bestämdt ja. Härpå genmälde han, att jag hade absolut orätt, och det kunde han bevisa, fast han ej ville göra det här, emedan unga damer vore närvarande. Jag invände, att ingen som studerat anatomi kunde komma till en dylik öfvertygelse utan blott den, som gjort sina iakttagelser på en lefvande, hårdt snörd kvinna. Efteråt sade han åt mig, att han talat om kvinnor under graviditeten, men t. o. m. under dessa omständigheter var hans åsikt felaktig. Jag skulle kunna säga honom namnet på flera gifta kvinnor, som under sådana tider tagit undervisning af mig i andning och andningsgymnastik i afsikt att göra sina muskler mera smidiga. Undantager man dylika fall, får man ändock ofta höra det dumma påståendet, att kvinnan ej kan andas diafragmatiskt. En sak är säker, nämligen att kvinnan har

ett diafragma lika godt och proportionsvis lika starkt som mannen, hvilket faktum jag tror det aldrig funnits någon, som förnekat. Hvarför skulle då ej kvinnan begagna sig af diafragmat vid andning?

Några s. k. fysiologer och sånglärare göra vid andning den åtskillnad könen emellan, att mannen andas mer med diafragmat, kvinnan däremot betjänar sig af kostalandning. Hittills har jag aldrig sett det argumentet, att kvinnan ej af naturen kan andas med diafragmat, men att hon hindras därifrån uteslutande genom det härskande onaturliga modet, d. v. s. hårdt åtsittande kläder och ett åtsnördt snörlif, *denna civilisationens förbannelse*. Existerade ej dessa sorgliga fakta, skulle ingen hafva drömt om att göra en dylik åtskillnad könen emellan med afseende på andningen.

Men kan en kvinna lära »fullandning» medelst samfällid verksamhet af alla andningsmuskler, sedan hon en gång har antagit dåliga vanor vid andning? Ja, med mycket ringa besvär. Med andningsgymnastik nås detta på en förvånande kort tid, men naturligtvis måste snörlifvet gifva vika för en förnuftsenslig klädedräkt, åtminstone under tiden hon lär sig andas korrekt, och att hårdt snöra sig måste hon för alltid lägga bort. För min del tror jag, att alla lärare, som använda en korrekt andningsmetod, gjort den erfarenheten, att det är svårare att öfvertyga en kvinna om det nödvändiga i en andningsreform än att lära henne den rätta andningmetoden.

§ 6. Obestämdheten i de fysiologiska uttrycken är orsak till förvirringen vid bestämmandet af andningsmetoden.

Läkarvetenskapen har öfverallt och alltid uttalat sig mot nyckelbensandning; få äro de därifrån afvikande rösterna och dessutom af ringa betydelse. Hur kan det då förklaras, att inför dessa öfverväldigande bevis, som äro grun-

dade icke på teorier utan på rent fysiologiska fakta och iakttagelser, man ändock finner ett stort antal anhängare till nyckelbensandningen ibland sångare, hvilkas åsikter på grund af deras ställning inom deras yrke måste uppmärksammas? Detta är så mycket underbarare, som jag aldrig hört, att denna egendomliga förkärlek är grundad på fysiologiska fakta eller att den motsatta meningen någonsin vederlagts af några slående bevis. För min del tror jag, att detta sakernas onaturliga tillstånd icke uppkommit på grund af sångares och sånglärares okunnighet angående fysiologiska fakta utan snarare genom otydligheten och förvirringen i de fysiologiska uttrycken och ovissheten angående betydelsen af dem samt att detta i många fall vunnit stöd i fördomar och vanor — sanningens mest hårdnackade motståndare.

Fördelarne af ett »fullt» bröst, helt vidgadt vid andningen har blifvit ett erkänt faktum, och jag uppskattar till fullo vikten däraf. Ju grundligare man studerar de akustiska lagarne vid sång, desto större skäl finner man för att utveckla förmågan att vidga bröstet och för att söka vinna skicklighet i att, så mycket ske kan, utan tvång hålla öfre delen af bröstet stadigt, tills all luft, som erfordras för sången, är utandad. Några lärares förkärlek för klavikulär andning anser jag grundad på det faktum, att nyckelbenet något måste höjas för att möjliggöra det fulla utvidgandet af hela bröstet. Detta går jag villigt in på, men jag betviflar det rätta i att utföra detta medelst en mödosam ansträngning, i synnerhet då därigenom nedre delen af bröstkorgen förhindras utvidga sig. Denna andningsmetod måste vi anse vara ett nonsens, då nyckelbenet kan höjas tillräckligt utan någon extra ansträngning endast som en naturlig följd af refbenens höjande genom interkostalmusklerna, hvilket redan bevisats.

Man kan öfvertyga sig härom genom följande experiment: Stå alldeles rak med händerna på smalaste delen

af ryggen, på så sätt att hvar hand fattar om handleden på den andra, gör därpå energiskt en full inandning, och ni skall vid diafragmats sammandragande märka, att ej allenast bukväggen skjutes utåt, utan att äfven öfre delen af bröstet grundligt vidgas samt att samtidigt nedre delen af buken något drages in. Höj ej på skuldrorna, utan vrid dem lätt bakåt. Om ni noga observerar, faller det faktum i ögonen, att nyckelbenen något höjt sig. Huru har då detta tillgått? Vid en undersökning finna vi, att på båda sidor af bröstbenet korsar nyckelbenet första refbenet nära dess ände. Vid full inandning höjas de öfre refbenen af interkostalmusklerna, och som en naturlig följd häraf stötes första refbenet mot nyckelbenet, hvilket naturligtvis något lyfter sig, antingen ni vill eller ej. Att nyckelbenet på detta sätt tryckes uppåt sker alldeles ofrivilligt, och ingen särskild muskel utför detta.

Detta nyckelbenets passiva höjande vid full inandning har mången missuppfattat som klavikulär andning, och det, som ofta så ifrigt försvarats som klavikulär eller nyckelbensandning, var i själfva verket ingenting annat än en full inandning. Jag har kommit till denna åsikt genom följande omständigheter: Nyckelbensandningen kallas ofta felaktigt för bröstandning. Med ordet »bröst» menas naturligtvis hela bröstet och ej blott den öfre delen däraf; en person, som är van vid de fysiologiska termerna, anser därför, att bröstandning är identisk med »fullandning» snarare än med den klavikulära metoden, hvarvid endast öfre delen af bröstet utvidgas och de nedre refbenen dragas in. Som ett exempel på denna förvirring angående fysiologiska fakta må jag anföra följande. Den kostala andningen beskrifves ofta som en rörelse med bröstets sidor, och man menar då den högra och vänstra sidan. »Bröstets sidor» är en fysiologisk term, som betecknar hela omkretsen eller bröstets alla sidor i motsats till dess botten eller spets. Vi behöfva ej tillägga, att detta missförstånd gör, att vi

få en alldeles felaktig uppfattning af kostal andning. Å andra sidan finnes en del sångare, som alls ej omnämna kostal andning utan endast skilja mellan diafragmatisk och klavikulär andning eller, som det oftare kallas, djup eller hög andning, hvilket ger mig anledning att tro, att somliga sångare ex professo icke göra någon skillnad mellan kostal och nyckelbensandning utan anse dem identiska. Denna brist på noggrannhet med afseende på de fysiologiska uttrycken existerar ej endast inom sångaryrket; äfven fysiologer göra sig skyldiga därtill med afseende på mellangärdsandningen, och detta tror jag är orsaken till de felaktiga begrepp angående nyckelbensandningen, hvilka äro utbredda bland sångare. De förnämsta medicinska auktoriteter anbefalla den diafragmatiska andningen som den enda rätta och hälsosamma metoden vid sång. Men de förklaringar, som gifvas däröfver och i synnerhet de teckningar, som framställa ytterlinjerna på såväl den manliga som den kvinnliga kroppen och som visa, hur bröstkorgen utvidgas vid deras s. k. »mellangärdsandning», bevisa tydligen, att de mena metoden att andas medelst samfälld verksamhet af alla andningsmuskler, hvilket ofvan beskrifvits, d. v. s. mellangärds- och hög bröstandning kombinerade med utslutande af nyckelbenets frivilliga höjande, hvilket, enligt hvad linjerna visa, helt enkelt tränges uppåt medelst första refbenet.

De arbeten af medicinska auktoriteter, till hvilka jag hänvisar, äro: »Medical Hints on the Production and Management of the Singing-Voice» af d:r Lennox Browne, »Phonetik» af d:r F. Techmer, »Hygiene of the Voice» af d:r L. Mandl, »The Throat in its Relations to Singing» af d:r Whitefield Ward samt »The Human Voice» af d:r R. T. Trall. I d:r J. Solis Cohens lilla bok »The Throat and the Voice», hvilken bok förtjänar att rekommenderas, äro linjerna dragna mer tydligt. D:r G. J. Witkowski och d:r J. Henle i »Anatomie» omnämna ej med ett ord olika

andningsmetoder, hvilket är ett märkligt faktum. För dem finnas inga andningsmetoder, för dem är »andning» liktydigt med »inandning», d. v. s. att utvidga bröstkorgen i alla riktningar förmedelst de muskelgrupper, som kunna draga hela lungsäcken med sig, nämligen diafragmat och interkostalmuskler.

D:r Paul Niemeyer lämnar antagligen den mest slående illustrationen på det obestämda i alla dessa fysiologiska termer. I första upplagan af sin bok »Die Lunge» försvarar han den djupa eller rent diafragmatiska andningen. Emellertid träffade han i Köln gymnastikläraren Lohmüller, och denne lyckades öfvertyga honom om att mänsklighetens räddning vore att söka i »högandning». Men hvari består herr Lohmüllers metod? Att döma af dennes mest betydande andningsöfning, som den beskrifves i d:r Niemeyers bok, komma vi till den slutsatsen, att den metod till hvars anhängare doktorn öfvergick, är just den, som försvaras af mig själf, d. v. s. en samfärd verksamhet af alla andningsmuskler. I andra och tredje upplagan af sin bok kallar d:r Niemeyer detta för klavikulär eller »högandning».

I sin värdefulla bok »Die Gymnastik des Athmens» talar d:r Franz Bicking för denna samma metod. Hans ängslan att ej väcka den tanken, att han endast afser diafragmatisk andning utan äfven ett utvidgande af öfre delen af bröstet gör, att en läsare vid ett flyktigt påseende lätt kan få det intrycket, att han försvarar den klavikulära metoden, hvilket alls ej är fallet.

På grund af dessa orsaker har jag kommit till den öfvertygelsen, att det klavikulära andningssättet i verkligheten skulle hafva endast få anhängare och försvarare bland sångare ex professo, om man rätt förstode och använde de fysiologiska termerna. Sångare af bägge könen, — det finnes verkligen äfven män, som begagna snörlif — hvilka sätta mer värde på sitt yttre än på god röst och hälsa, komma allt framgent att begå den dumheten att snöra sig

så hårdt, att de därigenom tvingas att andas enligt den klavikulära metoden. Men detta bevisar naturligtvis intet gent emot vetenskap och sundt förnuft.

§ 7. Andas in genom näsan!

Vi hafva hittills ej talat om något annat af bröstkorgens innehåll än om lungorna. Det var alls ej nödvändigt att börja tala om hjärtat, ty om vi begagna oss af den naturenligaste andningsmetoden medelst samfälld verksamhet af alla andningsmuskler, blir hjärtats verksamhet aldrig så uppjagad, som lätt sker vid det klavikulära andningssättet. Vi hade riktat hela vår uppmärksamhet på att utvidga lungorna i största möjliga grad, och vi hafva alls ej omnämnt luftrören och deras förgreningar, hvilka d:r Witkowski kallar »andningsträdet» och hvilka äfven finnas i bröstkorgen. Luftrörens funktioner i respirationsapparaten äro nämligen alldeles automatiska och ofrivilliga. Vi lämna dem därför åt fysiologerna. Den utanför lungorna högst belägna delen af strupen är struphufvudet, och i öfversta delen af struphufvudet finnas stämbanden, hvilka bilda såväl entréen till luftstrupen som ock luftrörets mynning till svalget. Svalget utmynnar i två kanaler, munhålan och näshålorna. Man kan andas in på båda vägarne, dock är det en mycket viktig fråga, huruvida det är likgiltigt på hvilken väg det sker.

Gifver oss ej naturen någon vink om på hvilken af dessa två vägar människan bör andas? Öfverallt i vår organism märka vi, att en vis försyn har satt skydd för alla samfärdselvägar från den yttre världen till det inre af vår kropp för att bevara oss från skada. Se t. ex. på örat! Så snillrikt det är konstrueradt för att upptaga och fortleda ljudet! Och huru äro dock ej de omsorgsfullaste anstalter vidtagna för att skydda det! Äfven vis-à-vis ögat se vi bevis på samme vise skapare. Men äro väl i hela

längden och bredden af denna kanal på dess väg genom munnen, svalget och luftrören några anstalter vidtagna för att afsöndra från luften främmande ämnen såsom damm och all sorts orenlighet, hvarmed den i synnerhet under blåsiga dagar är uppfylld? Ingenstädes från läpparne till nedersta delen af lungorna kunna vi upptäcka det minsta försök eller den ringaste anstalt för att hindra smuts eller andra skadliga ämnen, hvarmed luften är uppfylld, från att intränga genom munnen och svalget ned i luftstrupe och lungor, och respirationsorganen äro lämnade alldeles utan skydd gentemot alla möjliga faror och sjukdomar.

Kan temperaturen på luften, då den indrages genom öppna munnen, skada andningsorganen? Alldeles säkert. Ett obestridligt faktum är, att svalget eller struphufvudet ofta inflammeras, då man andas in den kalla luften genom munnen, och denna fara fördubblas, då detta sker under sång. Fråga en person, som har andats hela natten genom munnen, huru han känner sig om morgonen. Han är torr i munnen och svalget, känner sig otreflig, är tung i hufvudet etc. Kunna vi ej däri se omisskänneliga tecken på att han har begagnat den lifsviktigaste funktionen i sin organism på ett onaturligt och falskt sätt? Kan man verkligen tro, att den oändligt vise skaparen skulle så utan skydd hafva lämnat dessa rör genom hvilka vi måste inandas lifsluften, att de nödvändigt skola tjäna som verkliga införselvägar för sjukdomar och död? Omöjligt! Endast människans okunnighet är det, som förvandlar den största välsignelse till fördärf.

När matstrupen funktionerar, äro luftstrupen och lungorna väl skyddade. Som alla veta, tjänar munnen ej blott som resonnanshålighet och som säte för artikulationsorganen, utan den innehåller äfven smaksinnet och tuggverktygen. Svalget är således en kanal såväl för luften som för födan. Framför ingången till luftstrupen befinner sig en skyddsvakt, kallad struplocket, hvilken liksom en klaff lägger sig

själf reflektoriskt öfver öppningen, så fort som under sväljningsprocessen några matpartiklar närma sig den. Vid inandningen måste nödvändigt finnas någon anordning för att rena luften från främmande ämnen och för att uppvärma den, om den är för kall. I munnen eller svalghålan finna vi ingen dylik anordning, men näsan är särdeles lämplig för detta ändamål. Näsöppningarna fortsättas bakåt af två smala, buktande gångar, beklädda med flimmerepitel, hvilka tjänstgöra som filtrum eller sikt för att befria luften från all orenlighet t. ex. damm, som den innehåller. Allt detta utstötes igen antingen af den luft, man utandas eller när man snyter sig eller fnyser. Den andra mycket viktiga uppgiften, som näsborrarne hafva att fylla, är att uppvärma luften. I de långa, smala och buktande näsgångarne värmas alla luftpartiklar, innan de nå svalghålan, emedan de komma i beröring med den af blodet uppvärmda ytan på dessa slemhinnor; är den yttre atmosfären mycket kall, blir luften på sin färd genom näsborrarne åtminstone så ljum, att den ej kan skada. Således är andning genom näsan ett skyddsmedel mot många sjukdomar i lungorna, luftrören och struphuvudet.

Det är en mycket viktig sak, emedan röstens hälsa mycket beror af ett noggrant iakttagande af lagarne för en riktig inandning. Jag beklagar, att det begränsade utrymmet ej tillåter mig att behandla ämnet i dess fulla utsträckning. Ej blott åt sångare och offentliga talare utan äfven åt föräldrar och barnuppfostrare vill jag rekommendera två böcker till ett noggrant studium. Den ene är af d:r Clinton Wagner från New-York och heter »Habitual Mouth Breathing»; den andra, som bär den betecknande titeln »Shut Your Mouth», är af George Catlin, den store engelske rese-nären. Läs dem mycket uppmärksamt! Jämte dessa viktiga sanitära skäl har sångaren eller talaren ännu en orsak till att andas genom näsan: han kan då mer fullständigt fylla sina lungor med luft, än när han andas genom mun.

Det är knappast nödvändigt att påpeka det faktum, att andning genom näsan kan, om den ej göras rätt, framkalla ett mycket obehagligt ljud. För några år sedan påstod en insändare i *Werner's Voice Magazine*, att sångare (jag förmodar, han äfven menade talare) borde undvika att andas genom näsan, emedan detta åstadkom ett så obehagligt ljud. Förhåller det sig så? Nej, alldeles icke. Alla människor kunna lätt lära att energiskt göra en full inandning genom näsan utan att förorsaka det minsta buller. Rama sanningen är, att ingen kan energiskt taga en »fullandning» genom mun utan att åstadkomma ett högeligen störande ljud, och medförde andning genom näsan ingen annan fördel, så borde den alltid föredragas framför andning genom mun på grund af det lugna och lätta sätt på hvilket den försiggår. Den ofvan omnämnde kritikern kunde tydligen inte skilja mellan fnysa och andas samt mellan att lukta på någonting och en inandning för sångändamål. När vi fnysa eller lukta på något, sammandraga vi näsborrarne, när vi taga en »fullandning», utvidga vi dem däremot så mycket som möjligt och andas på detta sätt omärkligt och ohörbart. Angående detta kommer att yttras mera i § 10 vid tal om en hastig eller kort inandning.

§ 8. Tilltäppta näsborrar.

Hvarför sluta sig näsborrarne, och huru blifva de tilltäppta? Ni svarar antagligen: »Genom förkylning eller katarer». Ibland är detta orsaken, men i regel tilltäppas näsborrarne därigenom, att man andas genom mun. Söka vi efter bästa medlet att undvika detta obehag, är svaret detta: Vänj er vid att andas genom näsborrarne, och de komma att förblifva öppna. Men antag, att näsborrarne redan äro tilltäppta, hvad är då att göra? Öppna dem! På hvad sätt? Gå till ett öppet fönster! Sätt väl på er,

om det är kallt ute; tryck med ett finger mot den sidan af näsan, som är mest täppt, och drag kraftigt luften in och ut genom öppningen på andra sidan. Gör därpå detsamma med den sidan, som är mest tillstängd. Tura därefter om med båda sidorna, tills ni lyckats få båda ingångarne öppna. Detta hjälper i vanliga fall.

Om obehaget är af allvarligare natur, om den ena eller båda näsborrarne äro fyllda med krustor och beläggningar eller katarrala afsöndringar, händer det dock, att man ej kan öppna näsgångarne genom att följa det ofvan angifna rådet. I sådant fall är det bäst att stryka borvaselin på litet bomull, säkert fastsatt på en skruf i ena ändan af en sådan böjd metalltråd, som fordom begagnades af en del halsläkare för att pensla stämbanden med. Vaselinen bör införas så långt uppåt och bakåt i näsborrarne som möjligt. Men då endast få personer äga ett sådant instrument, vill jag gifva ett enklare råd: Ligg rakt på ryggen, tag litet borvaselin på ett af högra handens fingrar, om högra näsborren är tilltäppt, och håll ett af vänstra handens fingrar på vänstra näsborren, så att ingen luft kan passera. Lägg in vaselin i högra näsborren och snusa kraftigt upp det; släpp ut luften genom munnen, och snusa uppåt om igen lika häftigt. Gör om detta, och tag mer vaselin, tills ni lyckas få in luft genom näsborren. Förfar därpå på samma sätt med andra näsborren. Det är äfven nyttigt att gnida nästippen och närmast liggande partierna med vaselin. Detta botemedel slår sällan fel. Förutsatt, att det misslyckas, hvad skall då göras? Väntar ni, att jag skall säga: »Gå till en halsspecialist, och låt honom undersöka er!» Nåväl, gå, om ni vill! Men jag menar, hvilket andningssätt skall man använda, om det finnes sådana hinder i passagen genom näsborrarne, att luften ej kan passera därigenom och man alls ej kan öppna dem? I ett dylikt extraordinärt fall måste man andas genom mun. För att göra detta så litet skadligt som möjligt måste man andas in genom en mycket

liten munöppning och hålla tungan fast tryckt mot tandköttet på öfre tandraden, så att den smala luftströmmen kan stryka där utmed och värmas, innan den når slemhinnorna i svalghålan och struphuvudet.

Huru kan man undvika att andas genom mun, när man sover? Säkraste sättet är att knyta en binda eller näsduk under hakan rundt om huvudet, innan man går till sängs. Var mycket noga med att andas genom näsan om dagarne, ty de vanor, man antager under det dagliga lifvet, glömmes man ej så lätt under sömnen. Föresätt er, innan ni somnar, att sova med sluten mun! Med fast vilja och ihärdighet når man målet.

§ 9. Den normala andningsprocessen, då tal och sång ej komma i fråga.

Hälsa och godt lynne äro mycket viktiga egenskaper för sångare och talare. Som båda i hög grad bero af ordentliga vanor vid andning, tror jag ej, det är opåkalladt att i förbigående sysselsätta oss något med den vanliga andningsprocessen. Man kan med rätta beskylla mig för att hafva upprepat många saker, men jag tänker, det ej varit några oviktiga, då man besinnar vikten af ämnet. Jag upprepar därför det, som nyss blifvit fastställt, nämligen att den första och oföränderliga regeln för all riktig andning är denna: Andas alltid in genom näsan!

Ändamålet med detta kapitel är att lära oss, hvilka andningsmuskler böra användas vid den vanliga andningsprocessen. Vi möta här som förut samma orediga uppfattning om att olika muskelpartier tagas i anspråk för olika andningsförrättningar. Detta försvaras ibland därmed, att musklerna tröttas genom att oafbrutet pumpa in luft, därför kan det tyckas naturligt att uppdelas dem i skilda arbetslag och låta ett lag arbeta, under det att det andra

laget arbetare eller snarare arbetande muskler hvilar sig. Detta sätt att resonera är mycket omoget. Det oafbrutna förnyandet af luftförrådet är det första arbetet och livsvillkoret från den första till den sista ljusstrålen, som en människa ser.

Det är påtagligt, att skaparen så måste hafva danat de muskler, som utgöra andningsapparaten, att de skulle vara i stånd att hålla ut med detta oafåtliga arbete utan att behöfva mycken hvila. Med ett system med skilda arbetslag af muskler, af hvilka ett hvilar, under det att det andra arbetar, skall man aldrig nå det mål, man eftersträfvat; att andas på detta sätt skulle faktiskt visa sig vara det mest tröttsamma tillvägagångendet. Detta är den erfarenhet, som det dagliga lifvet skänker oss. Håller en person sin kropp i en sådan ställning, att han är tvungen att andas endast med en del af andningsmuskelnerna, skall han snart se sig nödsakad att hvila ut sina lungor, men på hvad sätt? Kanske genom att sätta en annan muskelgrupp i verksamhet? Nej, utan därigenom att han reser på sig och sätter dem alla på en gång i verksamhet, d. v. s. han tager en djup inandning och uppfriskar på detta vis hela sin varelse genom en riklig syretillförsel. Dåsighet, hufvudvärk eller trötthet förorsakas endast genom en ofullkomlig andning; med hvarje andetag återvänder alltför mycket kolsyregift i ådrorna, i stället för att syre i tillräcklig mängd skulle tillföras blodet. Ibland tvingas man af naturen att mot sin vilja taga en djup inandning; detta sker, när jag följer den naturdrift, som tvingar mig att gäspa.

Detta tal om andningsmuskelnernas oafåtliga och trötande arbete och däröfver, att de aldrig få hvila, är minst sagdt — nonsens. Det är just detta ensidiga sätt att andas, hvilket är skadligt, men det skadar icke andningsmuskelnerna — det uttröttar eder själf, hela eder kropp, i synnerhet matsmältningsorganen; edert hufvud, eder hjärna och blodet fara illa däraf. Den minst ansträngande och dock hälso

sammaste andningsmetoden — jag talar här om den vanliga andningsprocessen — består i att alltid andas in med hela andningsapparaten endast med den skillnaden, att lungorna utvidgas i mycket mindre grad, än som sker vid sång. Sättet, hvarpå detta sker, kommer senare att beskrifvas. Jag skulle nu helt enkelt vilja öfvertyga läsaren om att han ej behöfver frukta för att vid vanlig andning uttrötta sina andningsmuskler, ty de åtnjuta så mycken hvila som de behöfva, trots sitt oafåtliga arbete.

Vi böra komma ihåg, att andningsmuskternas verkliga arbetstid vid vanlig andning utgöres endast af inandningsakten — utandning är ej arbete utan ett återvändande af lungorna till hviloställning. Utandning är liktydig med hvila för andningsmuskterna. För öfrigt förnyar en frisk människa icke sitt luftförråd lika ofta, som en hund gör det under en varm augustidag, utan en liten hvilostund äger alltid rum efter hvarje utandning. Under sömnen äro dessa pauser mycket långvarigare än i vaket tillstånd, och vi komma till den slutsatsen, att andningsmuskterna, noga räknadt, hafva mer än halfva vår lifstid att hvila sig på, hvilket är alldeles tillräckligt.

Vi böra hädanefter ej tveka att fastställa följande regel för vanlig andning: andas in medelst samfälld verksamhet af hela andningsapparaten, hvarvid mellangärdet och interkostalmuskterna böra spela de viktigaste rollerna. Naturligtvis menas härmed icke, att man alltid bör taga en »fullandning», ty om andningsmuskterna vid hvarje nytt andetag samarbeta på ett lugnt och bekvämt sätt, vädras lungorna tillbörligt; elasticiteten hos lungorna bibehålles oförminskad, om man då och då tager ett fullt andetag.

Vi betrakta således andningsprocessen som en ouppdelad och oskiljaktigt förenad verksamhet af alla andningsmuskler, hvarvid det endast gifves en skillnad, nämligen i anseende till graden af den energi eller kraft, som man använder för att samtidigt åt alla håll utvidga brösthålan.

Denna grad af utvidgning utgör måttet, på hur mycket lungorna fyllas vid hvarje nytt andetag. Lungorna äro regulatorer för hela kroppen; man bör genast öka lungornas verksamhet, då hjärnan är uttröttad och icke mer vill arbeta. Den hälsosamma verkan af den ökade syremängden, hvilken på detta sätt genom blodet tillföres hjärnan, blir genast synbar. När viljekraft och energi förlamas, öka då på såväl antalet som djupet af inandningarna, och ni känner snart en underbar förändring.

Vanan att sitta krokig förorsakar slöhet i hjärnan. Vid detta viktiga faktum skulle jag vilja, att präster, jurister samt i allmänhet alla studerande fäste sin uppmärksamhet. Under en timme har ni setat på er stol djupt framåtlutad och har under hela denna tid andats mycket ytligt; arbetet begynner gå trögt, tankarne komma ej snabbt, och hjärnan nekar att arbeta. Då lägger ni båda armbågarne på bordet, sluter ögonen, trycker pennan mot händerna och lutar er ännu mer framåt. Det oaktadt går det ej lättare att arbeta. Min vän, märker ni ej, att rummet är dåligt vädradt och att eder andning är otillräcklig? Under en hel timme har ni ej haft nog bränsle för hjärnan, och detta är orsaken till att den uttröttas. Res på er, öppna fönstret, tag en full inandning flere gånger i rad och stöt ut luften på det sätt, som i § 22 beskrifves som andningsöfning n:o II; håll er rak, när ni åter sätter er vid skrifbordet, andas alltid ordentligt, och ni kommer att finna, att ni kan skrifva predikan eller brevet på halfva den tid, som det skulle tagit, om ni setat lutad öfver bordet och andats ytligt.

Jag begagnar mig här af tillfället att varna alla människor för att sitta krokiga, då detta är särdeles skadligt för hälsan. Jag tror, det knappt finnes någonting, som så försvagar lungorna, fördärfvar blodet, skadar matsmältningen och nedsätter hjärnan som vanan att sitta krokig. Upphör därmed, och ni lägger många år till eder lifslängd. Gå

hvarje dag på bestämda tider, så som det beskrifves i Ställning 2 (se figur 4), och andas in djupt och fullt! Öfva först en liten stund, och öka sedan gradvis öfningstiden! Början blir kanske svår, men segra måste ni.

Genom att behärska andningen kan man lära sig kontrollera sömnen. — Det inflytande, som lungorna utöfva på hjärnan, gör sig märkbart på ett helt annat, alldeles konträrt sätt än det förut omnämnda. I regel är sömnlöshet en följd af att hjärnan är för verksam; detta är likväl icke grundorsaken. Den verkliga orsaken är, att ni andas för energiskt. Innan ni gick till sängs, var ni sömnig kanske därför, att ni setat lutad öfver en bok och andats ofullständigt. Nu ligger ni utsträckt, och lungorna begagna sig af detta tillfälle att inhämta en mängd nytt syre och uppfriska därmed hjärnan. Detta är ofta orsaken till sömnlöshet. Minska på antalet inandningar, andas sakta och så sällan som möjligt, och det kommer ej att dröja länge, förrän ni har andats er själf till sömns.

§ 10. **Hastig inandning.**

Sångkomponister borde sörja för att i sina sånger anbringa pauser, för att sångaren på lämplig plats skall få andas och fylla sina lungor med luft utan allt för stor brådska. Men detta låter sig ej alltid göras. För den musikaliska frasens skull kan komponisten ej öfverallt skriva pauser, där man bör andas in, och det är icke tillåtet för sångaren att egenmäktigt taga sig nog tid att andas på de ställen, där komponisten ej gifvit tillåtelse därtill. Mycket ofta måste sångaren göra en hastig inandning, då det antingen finnes ingen paus i sången eller också en mycket kort. Äfven i tal är man ofta tvungen att hastigt inandas. Det skulle låta mycket illa och se mycket dumt ut, om man genom en långsam inandning fördröjde ord, hvilka måste framsägas i oafbruten följd.

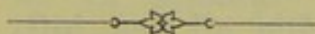
I allmänhet anser man, det är omöjligt att göra en hastig inandning genom näsan, åtminstone att indraga luft i så tillräcklig kvantitet, att det blir till någon nytta. Erfarenheten har dock bevisat, att så icke är fallet. Innan jag visar, huru detta skall tillgå, måste jag påpeka det faktum, att det är mycket skadligare för andningsorganen att *hastigt* andas in genom munnen än att göra det långsamt. Det är ju klart och tydligt för en hvar, att det är mycket farligare för lungorna, om de främmande och giftiga ämnen, som luften innehåller, hastigt insupas genom munnen, än då detta sker långsamt; äfven kommer olikheten i värmegrad att åstadkomma mer skada för att icke tala om det obehagliga ljud, som uppkommer vid hastig »munandning». För att undvika detta har ofta framkastats det rådet att hålla tungspenen högt lyftad och att så mycket som möjligt öppna stämbanden. Detta skulle visserligen i helt ringa grad förminska en af de oangenäma egenskaperna, men man bör dock ej följa ett råd, hvarigenom man, då man undviker ett mindre ondt, åstadkommer ett större, ty ju bredare vägen genom munnen är vid hastig inandning, desto farligare blir detta för lungorna ur hälsosynpunkt. En annan svårighet, som uppstår vid hastig »munandning», är, att luften, som indrages så häftigt, icke kan kontrolleras på ett tillfredsställande sätt, och jag har alltid iakttagit, att vid andning genom munnen in- och utandning utföras med ungefärligen samma kraft och hastighet. Således måste vi förkasta all inandning genom munnen.

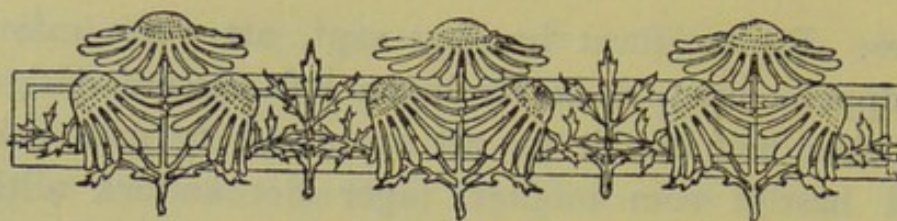
Att med munnen öppen ytterst hastigt fastän ljudlöst andas in genom näsan har jag funnit vara det ändamålsenligaste sättet, hvarpå en hastig inandning bör göras. Mången tror detta vara omöjligt. Icke förty finner jag, det är onödigt att bevisa det teoretiskt; ett stort antal af mina elever kunna i praktiken visa, huru man på mindre tid än ett ögonblick kan alldeles ohörbart genom näsan taga en »fullandning» med användning af alla andnings-

muskler. Redan förut har jag sagt, att detta måste ske med öppen mun, dock får ingen luft passera därigenom. Detta sker helt enkelt för att spara tid, ty man må göra det så hastigt som möjligt, tager det ändock alltid ett ögonblick att först och främst sluta munnen, sedan jag afbrutit tonströmmen för att fylla mina lungor och därpå öppna densamma för den följande tonen. Vi få ej kalla detta för en öfverdrifven omsorg åt små enskildheter, ty då blott ringa tid finnes, på hvilken jag måste förnya luftförrådet, betyder den allra minsta tidsvinst en ökning af luftförrådet.

Jag måste tillägga, att det erfordras betydande öfning för att vinna den erforderliga skickligheten i denna metod att taga en hastig inandning. Detta kan likväl ej gälla som ett bevis mot densamma, ty om allt skulle bortkastas, som vid röstens utbildande tager grundlig tid, finnes ej några bildade sångare. Det dryga arbete, som är nödvändigt vid stämmans utbildning, är äfven till största delen orsak till att jämförelsevis så få af den oerhörda massan sångstuderande blifva stora sångare. Detta missförhållande är ingen egendomlighet för vår tid, utan det har alltid varit så. Musikhistorien konstaterar det ovedersägliga faktum, att brist på flit och talang äro hufvudorsakerna till att stora sångare så sparsamt förekomma. Om begåfvade och flitiga elever ändock misslyckas, måste vi draga den slutsatsen, att okunniga lärare hafva fördärfvat deras röster.

I kapitlet om andningsgymnastik få vi lära, huru denna metod att taga hastig inandning skall tillämpas.





ANDRA KAPITLET.

Utandningsakten. (expirationen) vid sång.

Vi veta, att inandandet af luften möjliggöres genom utvidgandet af bröstkorgen och sammandragandet af vissa muskler. Så snart detta inflytande upphör, återvända bukväggen, bröstet och lungorna, på grund af sin elasticitet, till hviloställning, eller såsom d:r Hermann uttrycker det: »Elasticiteten hos lungorna förorsakar, att diafragmat åter höjer sig och att bröstkorgens väggar återföras i sin förra ställning; elasticiteten hos refbensbroshen bidrager till att föra refbenen tillbaka till utgångsställningen.»¹ Vid vanlig inandning följer detta afslappande omedelbart efter utvidgandet eller med andra ord, så snart luften är inandad, utdrifves den strax åter. Vi skola snart se, om detta från hygienisk ståndpunkt alltid är det rätta.

Före sång eller tal måste luften naturligtvis icke blott ej utströmma med ens, utan alla försiktighetsmått måste användas för att kvarhålla all den luft, man inandats. Detta åstadkommes genom att stänga lungornas dörrar — stämbanden — så snart lungorna äro fyllda. Denna de gamle

¹ D:r L. Hermann »Physiologie».

sånglärarnes traditionella regel utgör första delen af den process, som försiggår, då lungorna vid sång och tal långsamt återvända till hviloställning.

§ II. Håll andan ett tag!

Vi känna vikten af att finna en metod, som sätter oss i stånd till att med minsta besvär inandas största mängd luft. Vi veta, att »fullandning» medelst samfälld verksamhet af alla andningsmuskler uppfyller alla anspråk. Men hvartill gagnar väl detta, om en stor mängd af den inandade luften slösas bort, innan ton är frambringad. Oberoende af hur liten tid en sångare behöfver för att försätta stämbanden i vibration, kan han ej förhindra, att en del af luften hinner flykta ut igen, om han ej stänger in den säkert i lungorna, i samma ögonblick de äro fyllda. »Slut stämbanden, så snart ni andats in luften», är den föreskrift, som gäller för hvarje sångare. Detta förhindrar, att någon luft bortslösas och förbereder äfven bukmuskulerna och särskildt muskulerna på öfre delen af bröstet för det viktiga värf, de hafva att utföra vid tonens utströmmande. »Håll andan ett tag» är det råd, som står skrifvet i början af denna paragraf. Hur länge? Det är ej nödvändigt att vara öfverdrifvet ängslig angående den exakta längden af den tid, som bör förflyta mellan inandningen och tonens ansättande. Detta beror helt och hållet på omständigheterna. Om det blott finnes kort tid att förnya luftörrådet på eller om sångaren af vårdslöshet har dröjt för länge med att begagna sig af en bekväm paus, kan luften återhållas under endast en bråkdel af en sekund. Det är en dålig vana att skjuta upp med att andas in till sista ögonblicket, innan nästa ton sjunges. Vid början af en sång eller af en ny vers och i hvarje tillräckligt lång paus bör sångaren begagna sig af tillfället att andas in ett par sekunder eller

mer före tonen och därpå hålla andan, tills det är tid att börja sjunga.

»Håll andan ett tag!» Detta visar sig ofta vara en hälsosam vana ej blott för sångare utan äfven för hvarje människa. Jag tror, det är d:r Niemeyer, som anser det som ett tecken på hälsa hos en person, som kan andas åtminstone sexton gånger på en minut. Andra säga t. o. m. 18. Detta är utan tvifvel sant. På grund af åsikterna hos lärde läkare, så väl under den klassiska tiden i Grekland och Rom som äfven från samtiden, tillråder d:r Niemeyer att ofta efter full inandning hålla andan såsom en nödvändighet för att hålla lungorna, blodet, nerverna och matsmältningsorganen i friskt tillstånd. Han jämför att hålla andan efter en djup inandning med när man öppnar dörrar och fönster i ett hus för vädrings skull. »Genom att taga en full inandning inandas vi en stor kvantitet syre och genom att ett tag hålla andan omskaka och rena vi den stora luftmängd, som alltid kvarstannar i lungorna. Vid utandningen utstöta vi kolsyra och andra gaser, med ett ord alla andningsexkrementer, så grundligt som om vi hade intagit något afförande medel.»¹ Jag håller med honom om att ett partiellt botemedel mot dålig andedräkt är att hålla andan. Mången tror, att dålig andedräkt kommer från magen. Ibland uppkommer sådan obehaglig lukt från trasiga eller orena tänder, katarrer eller svulster i svalget, men jag tänker nu endats på det, som kallas dålig andedräkt. Den kommer från lungorna, men är ej något symtom på sjuklighet hos lungorna. Lungan är först och främst ett utsöndringsorgan. Hjärtats verksamhet drifver blodet genom hela kroppen, och under denna färd hopsamlar det från kroppens alla delar giftiga gaser och för dem till lungorna. Alla exkrementer hafva dålig lukt, som ökas genom vissa födoämnen. Man kan urskilja olika lukt på ens utandning, beroende på hvad man har ätit.

D:r Paul Niemeyer »Die Lunge».

Då vi betänka, att vi genom ofullkomlig inandning alltid i lungorna kvarhålla en stor luftmängd, som måste bli oren, och då vi äfven betänka arten af den naturliga lukten af de »blodexkrementer», som afskiljas genom lungorna, förstå vi väl, att dålig andedräkt hufvudsakligen kommer från lungorna. Man kan öfvertyga sig om hvad sorts föda, som gifver en dålig andedräkt; i allmänhet är det grönsaker och frukter. Ett medel däremot är att ej äta dem, ett annat och bättre medel är att hålla andan en kort stund, sedan man tagit en full inandning, alldeles som när man genom att öppna dörrar och fönster vill vädra ut dålig luft ur huset.

Den fördel för vår hela kropp, som uppstår genom »fullandning» och att omedelbart därefter hålla andan ett tag, är större än den nytta, vi kunna draga af innehållet i ett helt apotek. Underlåtagandet af detta botemedel är sannolikt orsaken till de flesta sjukdomar, som hafva sitt ursprung i blodet, nerverna, lungorna och matsmältningsorganen. Hur lätt är det icke hädanefter att må väl! Dock fordras för att följa detta råd — någon energi. Jag upprepar: »Tag en »fullandning», håll luften ett tag kvar i lungorna, och ni förblir frisk, då på detta sätt de hygieniska funktionerna lämpligt underhållas.» Naturligtvis kommer intet godt däraf, om man håller andan, då luften är dålig, men i fria luften och särskildt vid hafstrandens eller i barrskogen är det utomordentligt nyttigt.

§ 12. Struphufvudet och stämbanden regleras automatiskt genom inandningsmuskulerna.

Enda dörren till luftrören utgöres af stämbanden, och luftrören äro de enda vägar, som föra till lungorna. Slut stämbanden, och luften kan ej komma ut från lungorna. Hur slutas stämbanden? Genom att andas in och hålla bröst och buk stadiga slutas stämbanden lufttätt och kvarhålls luften. När ni tagit ett fullt andetag medelst alla samfällda

andningsmuskler, öfvervaka då noga verksamheten hos musklerna på öfre delen af bröstet, och ni känner lätt ett tryck utåt på det, i synnerhet vid sidorna af bröstbenet, äfvensom ett tryck inåt och uppåt af nedre delen af buken, starkare vid sidorna än i midten. Om strupen hålles i normalställning, bör man ej känna någon stramning där. Det finnes personer, som spänna halsmusklerna vid hvarje ovanlig rörelse af andningsmusklerna, men dåliga vanor hafva intet att göra med vårt argument.

Låt oss göra ett annat experiment och undersöka stämbanden med laryngoskopet. Personen i fråga, X, skall taga en »fullandning» mycket långsamt. Hvad se vi då? Så snart som lungorna börja vidga sig, öppna sig stämbanden lika långsamt, som luften insupes, tills slutligen, då lungorna äro fullt utvidgade, stämbanden äro så skilda åt som möjligt. Om jag däremot ber X taga en »fullandning» så fort som möjligt, hvad se vi då? Stämbanden äro ögonblickligen vidt åtskilda. Därpå säger jag åt X att taga en »fullandning», hålla andan ett tag och därefter släppa ut luften långsamt och gradvis förmedelst den andningsprocess, som snart skall förklaras. Vi iakttaga, att stämbanden tyckas vara spända och att luften slipper ut genom en mycket liten öppning. Under det jag noga observerar, säger jag åt X att fortare släppa ut luften; genast blifva stämbanden mindre spända, och öppningen dem emellan vidgas i proportion till den hastighet med hvilken lungorna återvända till hviloställning. Hvad var orsak till skillnaden i stämbandens spänning? Mitt svar lyder: »De muskler, hvilkas verksamhet orsakar, att lungorna långsamt eller fort återvända till hviloställning, utöfva äfven automatiskt ett reglerande inflytande öfver stämbandens spänning och luftbesparingen.» Jag måste tillägga, att det ofvannämnda trycket utåt på öfre delen af bröstet samt verksamheten i riktning inåt och uppåt af de nedre bukmusklerna äro de viktigaste faktorerna i denna process.

Ännu ett annat experiment: Lägg två fingrar på utsidan af er strupe, alldeles på struphufvudet, andas in, och andas ut; tag ett djupare andetag, och andas åter ut etc. Hvad göra edra fingrar för iakttagelser? Ni märker, att vid inandningen sjunker struphufvudet något; då ni håller andan, kvarblir det i detta djupa läge och då ni andas ut, stiger det igen. Hvilken muskelkraft förorsakar dessa rörelser hos struphufvudet? Jag svarar som förut — andningsmuskelnerna. Man kan lätt bevisa, att detta inflytande är alldeles automatiskt. Andas in, och försök hindra struphufvudet från att sänka sig. Ni kan det ej, oberoende af hur stor viljekraft ni har. Ingen fysiolog behöfver göra den invändningen, att de och de muskelnerna i struphufvudet och strupen orsaka, att stämbanden vidgas eller att struphufvudet sänker sig eller stiger. Allt, hvad jag därpå svarar, är, att jag är fullt ense med honom angående detta, men att jag fortfarande påstår, att den drifkraft, som sätter dem i stånd att fullgöra de ofvannämnda funktionerna, utgöres af andningsmuskelnerna. Jag går till och med så långt, att jag påstår det vara omöjligt för en mänsklig varelse att försätta stämbanden i någon verksamhet, om ej andningsmuskelnerna förut börjat arbeta.

Låtom oss nu återvända till vårt första experiment! Sedan personen i fråga, X, har gjort en »fullandning», säger jag åt honom: »Håll andan!» Vi veta, att stämbanden slutas lufttätt, i samma ögonblick som de kontraherade andningsmuskelnerna hållas stadiga. Jag säger åt honom att öppna stämbanden och ändock hålla andningsmuskelnerna spända och lungorna vidgade; detta är omöjligt. Ingen människomakt kan öppna stämbanden, men så snart jag det ringaste slappar efter på lungorna och andningsmuskelnerna, öppnas de omedelbart och så länge dessa muskler långsamt återvända till hviloställning, är det omöjligt att sluta stämbanden utan att först sluta upp med lungornas afslap-

pande. Detta bevisar deras förmåga att automatiskt reglera stämbanden.

Låt oss göra ännu ett experiment för att tydligare belysa fakta. Säg tydligt flere gånger i rad och i en inandning vokalerna a och i; andas in ånyo, och uttala på samma sätt e och o! Vid första öfningen märker ni, att struphufvudet stiger vid i, vid andra öfningen, att struphufvudet vid o märkbart sänker sig. Om man gör samma öfning utan ton endast hviskar, blifva struphufvudets rörelser alldeles desamma. Men om ni försöker göra rörelserna utan att låta någon luft utgå endast genom att inbilla er, att ni uttalar vokalerna och låter munnen och tungan arbeta, så visar det sig, att struphufvudet helt obetydligt påverkas af rörelserna hos käkarne och tungan, men det kommer ej att röra sig hvarken upp eller ned, undantagandes om ni tvingar andra muskler att försätta sig i verksamhet, hvilka ingenting hafva att göra med andningen. Om ni låter luften utgå i en hviskning, gör struphufvudet med ens de rörelser, som det brukar vid frambringandet af mörka eller ljusa vokaler.

Hvem kan inför dessa fakta förneka att utandningsprocessen, då den rätt utföres, utöfvar ett automatiskt inflytande öfver stämbanden och på struphufvudets rörelser? En ytlig kritiker försökte för någon tid sedan att kasta omkull dessa ovedersägliga bevis med det visa påståendet: »Det är luften och ej andningsmusklerna, hvilken utöfvar detta inflytande.» Hvad luften af sig själf kan uträtta, om andningsmusklerna ej styra den, liksom violinspelarens hand för stråken, kunna vi lätt se genom att observera luften, då andningsmusklerna på en gång slappa efter. Lungorna återvända till hviloställning, luften rusar ut, och struphufvud och stämband återvända äfven de genast till hviloställning.

§ 13. **Metoden att låta lungorna vid sång långsamt återvända till hviloställning.**

Det är mycket egendomligt, att i den mängd böcker, som hafva skrifvits om andning, alltid inandningsakten mer eller mindre korrekt och minutiöst beskrifves, men den viktiga utandningsakten förbigås alltid med tystnad. Endast händelsevis påträffa vi en författare, som uppmärksammar den. D:r Lennox Browne t. ex. skrifver: »Med hvarje dag af min lefnad öfvertygas jag allt mer därom, att metoden att *inandas* — men ännu mer förmågan att spara vid *utandning* — är af högsta vikt vid frambringandet af vokala ljud och att en felaktig metod vid in- och utandning i nio fall af tio är orsaken till de halssjukdomar hos sångare och talare, hvilka komma till min kännedom.¹ Denne samme författare fäster lika stor vikt vid utandningsakten i sin bok »Medical Hints on the Production and Management of the Singing-Voice», men inga praktiska öfningar, ej heller någon teori framställles. Emil Behnke, den kände föreläsaren om röstens fysiologi, omnämner äfven det viktiga utförandet af utandningsakten i sitt arbete »The Mechanism of the Human Voice», men återigen utan att ingå i några detaljer. D:r Merkel² är den ende fysiolog, som närmare har behandlat detta ämne på ett särskildt sätt och som försöker gifva sångaren några råd, hur han skall låta andningsmuskulerna långsamt afslappa; åt detta ämne ägnar han två sidor. Öfriga fysiologer gifva ej så mycket som en vink om att sångaren bör fästa någon uppmärksamhet vid det sätt på hvilket lungorna afslappas eller återvända till hviloställning, som om detta kunde öfverlämnas åt slumpen. Vi böra ej förvånas öfver detta förbi-seende, ty fysiologen är ej sångare och till och med den

¹ Werners »Voice Magazine» september 1882.

² »Der Kehlkopf.»

grundligaste specialist i anatomi kan ej ur sina anatomiska böcker eller från dissektionsbordet få den minsta kännedom om hur man bör låta andningsmusklerna afslappas. En sångare, som är van att uppställa sin teori och sitt system från sin egen praktik och som bedömer dessa efter deras resultat på andra, bör vara mer kompetent att gifva värdefulla råd angående denna punkt än den medicinska vetenskapen.

Oscar Guttmann¹ är en sånglärare, som har uppställt ett system att låta lungorna långsamt återvända till hviloställning. Jag hänvisar till honom med en djup känsla af erkännande, ty hans utandningsmetod tjänade i viss grad som ett trappsteg för mig. Det faktum, att jag ej adopterade hans metod som min egen (ty läsaren vet ju redan, att jag inhämtar lärdomar af andra och skänker dem tillbörlig aktning), visar, att jag i hans system fann några brister i några mycket väsentliga punkter.

Jag tror, att han fäster för stor vikt vid bukens utvidgning vid *in*andning och att han följaktligen låter bukmusklerna vid utandningen utöfva för starkt tryck på luftpelaren, hvilket skadar tonens skönhet och volym. Å andra sidan betonar han däremot ej nog nödvändigheten af att vid inandning grundligt vidga öfre delen af bröstet och förlorar följaktligen ur sikte det viktiga värf, som de öfre bröstmusklerna hafva att förrätta vid kontrollerandet af bukväggen och mellangärdet vid den process, som försiggår, när lungorna långsamt återvända till hviloställning. Ej heller kan jag gå in på, när han förordar andningsöfningar för alla särskilda metoder, nämligen den klavikulära, kostala och diafragmatiska och ändock gör så litet för att utveckla det grundliga vidgandet af öfre delen af bröstet, hvilket i sång är så nödvändigt. I mina »fullandningsöfningar» medelst samfälld verksamhet af alla andningsmuskler öfvas och utvecklas alla muskler på det sätt, hvarpå de vid sång och

¹ »Gymnastics of the Voice». Edgar S. Werner, New York.

tal med största fördel kunna användas. Särskild lokal muskelöfning uträttar föga eller intet godt utan föranleder en snarare att antaga dåliga vanor.

Ju ifrigare man studerar detta lungornas långsamma återvändande till hviloställning och det viktiga arbete, som hela andningsapparaten har att utföra därvid för att på bästa sätt kontrollera det, desto större blir ens förvåning, när man erfar, att ända till år 1883 (så vidt jag vet) det endast funnits tre författare som hafva fäst någon uppmärksamhet vid några detaljer angående detta ämne. Två af dessa författare, äro d:r Merkel och Oscar Guttmann, af hvilka ingen ens till hälften behandlat ämnet; den tredje är denna boks författare, hvilken i första upplagan gjorde ämnet rättvisa, och i denna upplaga såväl praktiskt som uttömmande behandlar det.

Mot slutet af år 1883 publicerades i London af d:r Lennox Browne och Emil Behnke gemensamt en innehållsrik och viktig bok med titeln »Voice, Song and Speech». Författarne till denna bok hafva behandlat frågan om utandning på ett direkt och praktiskt sätt, ehuru de icke ägnat så mycken uppmärksamhet åt ämnet, som det förtjänar. De göra mig äran att antaga min fundamentala princip angående utandningen, som jag redan framställt den i mina artiklar i Werners »Voice Magazine» och i första upplagan af denna bok, nämligen »att de stora och kraftiga bröstmusklerna äro tydligen ämnade att reglera utandningen». De tillägga emellertid »så väl som *inandningen*». För min del kan jag ej inse på hvad sätt bröstmusklerna äro ämnade att reglera inandningen, emedan detta specifika arbete tillkommer diafragma. Denna d:r Brownes och herr Behnkes åsikt är så mycket mer öfverraskande, som deras system att andas in utesluter att höja öfre delen af bröstet och samtidigt därmed det slutliga, fastän ringa indragandet af den nedre delen af buken. Jag tror, att dessa två skriftställare äro i samma dilemma

som så många andra, nämligen att de äro omgärdade af fysiologiska namn och uttryck, hvilka ofta användas och förstås på skilda sätt, som redan visats i § 7. Det tyckes mig, som om de ansåge »att höja bröstet» och »höja skuldrorna» som liktydiga uttryck. Att höja skuldrorna är en afskyvärd vana vid klavikulär andning (§ 1), men att höja hela bröstet — såväl öfre som nedre delen — är en helt annan sak (jämför § 4).

Jag kan ej inse, hvarför uttrycken »att höja» och »att utvidga» öfre delen af bröstet ej skulle kunna afse samma sak. Jag säger med flit »att utvidga» öfre delen af bröstet, väl vetande, att om jag begagnade ordet »höja», mången skulle missförstå mig och tro, att jag menade att höja det genom att höja på skuldrorna. Herrar Browne och Behnke använda äfven två af mina andningsöfningar, öfning III och öfning IX. Jag känner mig storligen uppmuntrad genom denna öfverensstämmelse i våra åsikter på ett gebit, som jag synbarligen ensam behärskade och på hvilket jag först med tvekan trädde fram offentligt. Ej mindre skattar jag det faktum, att på sid. 4 de båda författarne i mycket artiga ordalag hänvisa till min bok och begagna sig af ett långt utdrag ur första upplagan. Äfven på sid. 203 bekräfta de ett påstående genom ett citat ur min bok och uttrycka sitt erkännande, för hvilket jag känner mig mycket smickrad.

Jag vill nu framställa mitt system angående tillvägagåendet vid lungornas långsamma återvändande till hviloställning. Eleven bör ständigt hafva följande axiom i tankarne: *Lungornas elasticitet möjliggör ej endast deras utvidgande eller uppblåsning utan utdrifver äfven luften, då lungorna sträfvat att återvända till hviloställning.* Vid vanlig inandning inträder afslappandet omedelbart efter uppblåsningen och med ens. *Men vid sång och tal måste denna tillbakadragande rörelse hos lungorna fördröjas; ju långsammare den göres, desto saktare flyr luften ur lungorna*

och desto större kontroll vinnes öfver tonen. Af sig själf framkastas den frågan: »Hur kan detta utföras?» Instruktion för talare kommer att gifvas i tredje kapitlet. För närvarande fängslas vår uppmärksamhet genom *metoden för långsam utandning vid sång*. En sångare bör förstå och vara i stånd att under tonens utströmmande under sin vilja underordna tre saker, nämligen:

a) att hålla öfre delen af bröstet stadigt och väl utvidgadt och alltid applicera ett större eller mindre tryck utåt på öfre delen af bröstet, medan ljudet utströmmar;

b) att såsom en antagonistisk rörelse häremot inåt och uppåt hårdt indraga nedre delen af buken, och slutligen

c) att hålla halsen, nacken och alla delar, som omgifva resonanskaviteterna i munnen och svalget, helt och hållet elastiska utan den minsta spänning, ty, som redan har blifvit konstateradt, spännandet af stämbanden får endast automatiskt utföras genom den process, som beskrifves i a) och b). Dessa tre punkter vilja vi nu närmare skärskåda.

a) *Håll öfre delen af bröstet stadigt och väl utvidgadt.*

Är ej denna regel en motsägelse till den princip, som fastställdes i början af andra kapitlet, nämligen att utandandet af luften möjliggöres endast genom afslappandet af just de muskler, som orsakade utvidgandet af hela bröstkorgen? Om vi hålla öfre delen af bröstet stadigt, kvarhållas då icke i lungorna all den luft, som insupits med tillhjälp af de öfre interkostalmusklerna? Denna invändning gjordes en gång af en elev. Jag önskar, att alla tänkte så djupt. Anmärkningen är väl gjord, men den förfaller, då vi förstå det arbete, som musklerna hafva att utföra under b). Detta arbete skall rikligen skaffa ersättning för den luft, vi möjligen kvarhålla, då vi hålla bröstet stadigt och väl utvidgadt.

Det finnes ett tvåfaldigt skäl för att hålla bröstet stadigt: För det första röstens resonans, hvilket förut omnämnts. Vid frambringandet af brösttoner åstadkomma

stämbandens vibrationer, att luftpelaren i luftrören vibrerar, hvilket gör tonerna klangfullare. Om luftröret kan stödja sig mot en stadig bröstvägg, blifva tonerna fullare. Genom noggrant iakttagande af många fall har det slutligen äfven bevisats, att om öfre delen af bröstet antingen ej har blifvit nog utvidgadt vid inandningsakten (hvilket alltid blir fallet vid rent diafragmatisk andning) eller om man låtit den genast vid tonens ansättande slappa efter (hvilket ej vid nyckelbensandning kan undvikas), förlorar luftröret det stöd, det får af en stadig bröstvägg, blir ostadigt och tonen kommer att låta osäker. Andra skälet är, att utan tillhjälp af detta tryck på öfre delen af bröstet utandningsakten vid min tonbildningsmetod icke rätt kan försiggå.

b) *Ett starkt tryck inåt och uppåt af den nedre delen af buken.*

Jag vill ännu en gång varna eleven för den tanken, att luften vid sång måste pressas ut ur lungorna genom ett tryck, framkalladt af de muskler, som bilda den s. k. »bukpressen», liksom vatten drifves ut från en spruta förmedelst kolfvens tryck. Som redan omnämnts, använde d:r Henle mycket skickligt den sugkraft, som fyller pumpen med vatten, som en illustration till de fysiska lagar enligt hvilka lungorna fyllas. Men härmed upphör likheten, ty vid utandningen utöfvas icke trycket direkt på den inandade luften utan på elasticiteten hos lungorna och andningsmuskulerna för att verka, att de kvarhålla luften eller snarare för att så behärska lungornas elasticitet, att luften utströmmar så långsamt som möjligt men alls icke drifves ut.

Låt eleven taga en »fullandning» och hålla andan ett tag! Jag ber honom då observera, att han ej blott känner ett starkt tryck utåt på öfre delen af bröstet utan äfven ett annat antagonistiskt tryck — en känsla af sammandragning i nedre delen af buken. Lägg noga märke till dessa två punkter: Det utåt verkande trycket på öfre delen af bröstet måste hela tiden bibehållas och bukväggen dragas

gradvis inåt och uppåt i den mån luften utsläppes, tills slutligen hela buken såväl som trakten vid diafragma drages in. Vid denna tidpunkt är expirationen fulländad. Då vid sång en ton bör tilltaga i styrka (*crescendo*) eller då en följd af toner skola sjungas under fortsatt *crescendo*, måste trycket utåt på öfre delen af bröstet ökas, och den sammandragande verksamheten hos de nedre partierna af bukmuskulerna förstärkas. Detta låter kanske besynnerligt för mången, och det blir kanske för mången ett svårt värf att utföra. I detta fall som i åtskilliga andra grenar af röstutbildning finnas stora individuella olikheter. Det, som är lätt för en, är svårt för en annan, men jag känner intet fall, då man totalt misslyckats. Genom ihärdighet kan hvarje elev, manlig eller kvinnlig, utföra detta. Därigenom blir det lätt som en barnlek att få herravälde öfver rösten och tillväxten och fullkommandet af densamma en fråga, som löses på relativt kort tid. Öfning för denna andningskontroll finnes i öfning IX sid. 75.

c) *Spännandet af stämbanden.*

Jag måste här rätta ett mycket vanligt fel, från hvilket jag för några år sedan ej själf var fri, nämligen att kontrollerandet af andningen åtminstone i någon grad beror på graden af stämbandens spänning. Under loppet af mina studier och af egen erfarenhet blef jag dock öfvertygad om att det ej är så. Jag har absolut inga tvifvel om att andningen kontrolleras uteslutande genom den uti a) och b) ofvan beskrifna muskelverksamheten. Spänningen af stämbanden tjänar till ett helt annat ändamål.

Luften måste utströmma så kontrollerad och behärskad, att stämbanden därigenom spännas och försättas i svängningar, tillräckligt många och stora för tonens höjd och styrka. Detta är endast möjligt, om man afhåller sig från att direkt medvetet påverka strupen och om luftströmmen regleras uteslutande på det sätt, som beskrifves i de två allmänna reglerna. All medveten tankeverksamhet måste koncen-

treras på den muskelverksamhet, som beskrifves uti a) och b). För att närmare förklara saken och för att undvika missförstånd vill jag framhålla, att det endast och allenast är de inre musklerna i själfva struphufvudet, som på detta sätt skola automatiskt påverkas och att alla yttre muskler på halsen böra hållas fullständigt slappa, enär de eljest, i stället för att underlätta stämbandens spännande, direkt försvåra och motverka detsamma.

Olyckligtvis finnes det inom sångaryrket en allmänt utbredd fördom mot denna teori, och det är mycket svårt att öfvertyga en sångare om att ett krampaktigt sammandragande af halsen skadar de musikaliska egenskaperna hos rösten och undergräver halsens hälsotillstånd; det förorsakar inflammation och förslappning hos stämbanden, hvilket gör det omöjligt för en att få dem förda mot hvarandra med tillräcklig spänning. Spännandet af stämbanden öfvas i öfning XI sid. 76.

Då jag först kom till de östra delarne af Nord-Amerika, hörde jag ej talas om någon enda lärare, som ej begagnade en metod, hvilken i mer eller mindre grad alstrade styfhet i halsen. Mitt system med slapp hals och andningsgymnastik förlöjligades. Nu vid tiden för utgifvandet af sjätte upplagan af denna bok, efter något mer än ett fjärdedels sekel, finner jag knappt någon försvarare af ett system med styf hals; största antalet lärare i New York äro öfvertygade om vikten af att hålla de yttre halsmusklerna fullständigt slappa. Denna bok har säkerligen utfört en mission af icke ringa värde.

§ 14. Allmän regel för in- och utandning vid sång.

Här sammanfattar jag hufvudpunkterna i mitt andningssystem i en kort allmän regel till hvilken jag kan hänvisa, då så nödigt är under andningsöfningarna.

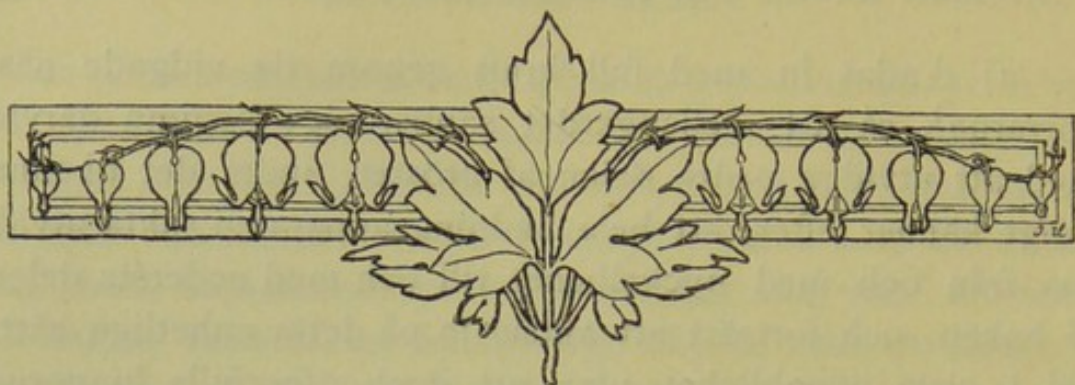
1) Andas in med full kraft genom de vidgade näsborrarna¹, så att mellangärdet sänker sig; begynn därvid med att utvidga nedre delen af bröstet, under det ni samtidigt känner efter, att hela andningsapparaten sakta utvidgas från och med nyckelbenet till och med nedersta delen af buken, och fortsätt att andas in på detta enhetliga sätt; höj i sista ögonblicket, utan att dock öfverfylla lungorna med luft, nyckelbenet genom att höja refbenen, drag lätt tillbaka skuldrorna, och drag in nedersta delen af buken.

2) Håll andan ett tag!

3) Då ni mycket sakta låter luften eller ljudet utströmma, bör ni hålla bröstet stadigt och med en kraftig antagonistisk rörelse hos de nedre partierna af bukmusklerna indraga nedre delen af buken tum för tum inåt och uppåt, slutligen äfven trakten omkring diafragma, tills ni andats ut så mycket af luften, som däraf kan användas; låt därpå på en gång bröst och buk återtaga sin förra hviloställning.

¹ Intag vid denna öfning först tredje ställningen (fig. 5) och öfvergå därefter, under det ni håller anden, till fjärde ställningen (fig. 6) för utandningen.





TREDJE KAPITLET.

Metoden att andas in och kontrollera utandningen vid tal och pianosjungande.

Det är ej nödigt att tillägga något vidare angående andningsmetoden, vare sig det gäller en hastig eller en full inandning, ty den är densamma som vid sång. Den enda skillnad, som kan omnämnas, är med afseende på graden af utvidgning. Rådet »att hålla andan ett tag» är äfven här af särskild vikt, ty vid tal måste detta göras ej blott efter hvarje förnyad inandning utan mycket ofta mellan enstaka ord och små satser.

§ 15. Methoden att låta lungorna vid tal långsamt återvända till hviloställning.

Ehuru denna metod i de förra upplagorna af denna bok har blifvit noggrant beskrifven och förklarad, tycker jag, att jag ej fäst nog uppmärksamhet vid en punkt, nämligen att diafragma endast vid inandningsakten aktivt deltagar; däremot är den vid utandningen helt passiv, den

endast slappnar af. Vid sång och tal måste diafragma afslappas helt gradvis, emedan därpå beror, att lungorna gradvis och långsamt återvända till sin hviloställning samt kontrollen öfver luften.

Nu vill jag fråga, hvad skillnaden är mellan utandningsprocessen vid sång och vid tal.

1) Då man i regel ej behöfver utveckla så mycken uthållighet vid tal som vid sång, är det ej nödvändigt att hålla hela bröstet utan endast den undre delen stadigt, hvilket utmärkes genom händernas ställning i fig. 7, sid. 66, d. v. s. trakten omedelbart inunder bröstbenets nedre ände. Detta öfvas i öfning XIII, sid. 77.

2) Den andra skiljaktigheten gäller fraseringen. Vid sång fraserar man i allmänhet genom förnyad inandning; vid tal däremot genom att hålla andan ett tag och genom att därpå utandas den luftkvantitet, som åtgår för nästa fras, allt under det att nedre delen af buken något mer indrages; detta upprepas, så ofta som fraseringsreglerna det fordra och som luften räcker. Man förstår detta lättast, om man gör öfning XIII uppdelad i fyra à fem små moment. Därvid bör tillgå på följande sätt, att man hvarje gång under en tidrymd af två sekunder släpper ut litet luft och därpå håller andan en sekund; på detta sätt åtgår det tolf à femton sekunder till öfningen. Detta ger oss en god praktisk insikt i muskelverksamheten vid lugnt vanligt tal, men vid tal bestämmes naturligtvis icke längden af dessa moment af sekundvisaren utan af vår individuella smak.

3) Ännu en skiljaktighet betingas af accentueringen. Därmed menar jag den muskelverksamhet, som vid tal äger rum vid de s. k. explosiva konsonanterna. Luften d. v. s. tonen eller ordet utstötes kraftigt förmedelst bukpressen på följande sätt: Nedre delen af bröstväggen, omedelbart inunder bröstbenets nedre ände, stötes märkbart utåt, och samtidigt drages nedre delen af buken inåt och uppåt. Vid hvarje efterföljande stötvis verkande tryck af nedre delen

af bröstväggen indrages buken mer och mer; detta upprepas, så ofta ske kan i ett andetag. Särskild öfning här för finnes i öfning XIV, sid. 78.

Här bör anmärkas, att detta tryck utåt af nedre delen af bröstväggen innebär icke i ringaste mån en motsägelse mot att vid utandning fasthålla densamma på ett fortsatt, lugnt och jämnt sätt. Det är också viktigt att observera, att detta tryck utåt bör vara lika starkt åt hela omkretsen af bröstet, såväl åt sidorna som särskildt mot ryggen. Äfven det plötsliga indragandet af buken bör kännas särskildt starkt vid nedersta delen af ryggen.

§ 16. Allmän regel för in- och utandning vid tal.

1) Andas in energiskt genom de vidgade näsborrarne enligt allmänna regeln sid. 46 § 14 n:o 1!

2) Håll andan ett tag!

3) Håll nedre delen af bröstet alldeles under bröstbenets nedre ände helt stadigt under utandningen eller talandet, likaså sidorna och den motsvarande delen af ryggen, stöt ut luften (eller ljudet) förmedelst en kraftig stöt utåt af nedre delen af bröstet, samt drag, som förut beskrifvits, nedersta delen af buken inåt och uppåt vid hvarje stöt. Upphör med stötar utåt af den nedre delen af bröstet, då ingen explosiv konsonant finnes eller ingen accentuering det påfordrar; håll helt enkelt denna del af bröstet stadig, och åstadkom samma i riktning inåt och uppåt gradvis skeende rörelse af nedre delen af buken, hvilken beskrifves i allmänna regeln sid. 46 § 14 n:o 3.

§ 17. Några ord till sångare och talare.

Då man jämför de två allmänna reglerna för skötandet af luften vid tal och vid sång, märker man, att någon olik-

het förefinnes vid användandet af de muskler, som reglera utandningsprocessen. Därmed vill jag dock ej hafva sagt, att vi fastställt en regel, som uteslutande gäller för den ena eller den andra metoden. Båda konstarterna — sångkonsten och talkonsten — höra tillsammans. Jag kan ej utbilda min sångröst utan att på samma gång förbättra min talröst, och i omvänt fall kommer vältalaren att vinna en ofantlig ökning i sin uttrycksförmåga och i stämmans bärkraft, om han öfvar alla andningsöfningarna af andra serien och genom att lära sjunga.

1.) Jag råder en talare, att, då han måste använda hela sin stämmas kraft, hålla hela bröstet stadigt och därpå applicera ett tryck utåt, såsom öfning XII det föreskrifver. Jag vill rikta hans uppmärksamhet hufvudsakligen på en punkt, nämligen att jag vid kraftigt markerade ord kan applicera ett tryck utåt på nedre delen af bröstväggen, ehuru öfre delen af bröstet hålles stadigt. På samma vis kan en sångare, då han sjunger med full röst och håller bröstet stadigt utåt, när ett ord behöfver starkare accentueras, använda det tryck utåt, som öfvas i öfning XIV, utan att därigenom på något vis den fasta hållningen af öfre delen af bröstet förminskas.

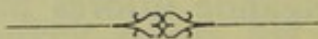
2) Vid pianosjungande kan en sångare använda den muskelverksamhet, som öfvas i öfning XIII sid. 77, ehuru väl detsamma kan ernås med att använda öfning IX. Detta är en helt individuell fråga.

3) Staccato-sjungande utföres bäst genom att använda den muskelverksamhet, som öfvas i öfning XIV, sid. 78. Marcatoeffekter åstadkommas genom samma muskelverksamhet, fast något starkare. Om flere toner i rad skola med full styrka sjungas marcato, bör man däremot hålla hela bröstet stadigt och dessutom begagna sig af plötsliga stötar utåt på nedre delen af bröstet.

4) Det är mycket viktigt för alla, som använda sin röst att ihågkomma, att, hvilken kraft jag än behöfver använda vid sång eller tal, jag likväl aldrig får spänna halsens

muskler. Kraften och styrkan i stämman måste bero af andningsapparatens muskler, hvilka böra uppöfvas genom andningsöfningarna af andra serien. Sångare, predikanter, lärare, jurister och alla, som behöfva använda sin röst, måste noga observera följande viktiga regel: Håll er underkäke, nacke, hals, tunga och alla de delar, som omgifva resonanshåligheterna och struphuvudet, helt och hållet slappa och elastiska. De yttre halsmusklerna böra hållas elastiska vid röstens användande, annars störa de den automatiska rörelsen hos struphuvudets muskler — de s. k. inre — och förstöra icke blott stämbandens hälsa utan äfven tonens skönhet. Största delen af dålig tonbildning förorsakas genom ett onaturligt ansträngande af de yttre halsmusklerna, i synnerhet de, som äro belägna vid tungroten och tungbenet.

5) För att hålla strupen frisk bör man äfven i vanligt tal använda rösten på det sätt, som föreskrifves i allmänna regeln § 14. Detta måste så i sanning blifva ens andra natur, att man ej kan tala på annat sätt än genom att kontrollera stämman enligt denna metod. Korrekta tankar verka genom nerverna på musklerna. Genom hjärnans och nervernas inflytande blir eleven i stånd att träna sina muskler. Utan att fullt förstå metoden äro alla tekniska öfningar af noll och intet värde.





FJÄRDE KAPITLET.

Andningsgymnastik.

Är det nödvändigt att försvara andningsgymnastiken? Den borde ej behöfva något försvar. Till följd af de många anmärkningar, som redan gjorts angående nyttan och vikten af en riktig andningsmetod borde det vara onödigt att tillägga något vidare. Men på grund af opposition från ett visst håll¹ mot andningsgymnastik tyckes det mig vara af nöden att säga några få ord till dess försvar.

§ 18. Andningsgymnastik är en källa till god hälsa.

En artikelförfattare i Werner's Voice Magazine gjorde för någon tid sedan ett mycket blodtörstigt angrepp på andningsgymnastiken. Han tycks vara en verklig riddar Blåskägg i striden mot sina motståndare, dock ej så att han själf skär af hufvudet på dem, utan därigenom att han försöker bringa dem på fall genom att bevisa, att de äro

¹ I Amerika.

Öfvers. anm.

mördare. Han brännmärker andningsöfningarna som ohälsosamma och anklagar dem till och med för att hafva åstadkommit sjukdomar med dödlig utgång. Detta är ett påstående så öfverdrifvet och så förnuftsvidrigt samt dessutom så helt och hållet stridande mot de erfarenheter, man härom gjort, att jag ej kan tro, att detta yttrande fällts med vett och vilja samt med eftertanke. Om det någonsin funnits ett sådant fall, så har det varit under ovanliga och särskilda omständigheter. Men hvad kan ett eller flera enstaka fall bevisa gent emot den stärkande och hälsobringande andningsgymnastiken? Absolut intet! Det har inträffat, att personer blifvit skadade eller dödade vid gymnastiska öfningar, att de drunknat under badning eller blifvit skjutna under jakt; men ingen förnuftig varelse säger ändock, att kroppsgymnastik, simning och jakt äro ohälsosamma eller fördärfliga sysselsättningar. De mest betydande och nödiga funktionerna i vårt lif, nämligen att äta och dricka, orsaka årligen tusentals personers död, men ingen klok människa afhåller sig på den grund därifrån och förklarar dem för ohälsosamma och fördärfliga.

Bland gymnastiska öfningar finnas få, om ens några, som i sig själfva äro så ofarliga och oskadliga, som andningsöfningarna; och jag är, såväl af egen erfarenhet som på grund af hundratal andras, fullt öfvertygad om att inga öfningar finnas, som äro mer välgörande för det allmänna hälsotillståndet och speciellt för rösten. Må det tillåtas mig att från historien tillägga några få värdefulla skriftliga vittnesbörd, hvilka äro till förmån för andningsgymnastiken. D:r A. C. Neumann börjar sin bok »Die Kunst zu atmen» med detta påstående: »Vi finna, att andningsgymnastik har användts för terapeutiska och hygieniska ändamål i alla tidsåldrar, åtminstone så långt tillbaka som våra skriftliga urkunder sträcka sig. Redan 2,000 år f. Kr. använde kineserna ett mycket kompliceradt sätt att andas i särskilda kroppsställningar såsom ett botemedel för diverse

sjukdomar.¹ I Ost-Indien fanns 1300 år f. Kr. en sorts religiös ceremoni, som bestod i att hålla andan flere gånger om dagen. Det är känt, att de grekiska och romerska läkarne Celsus, Galenus m. fl. för medicinska ändamål ordinerade »cohibitio spiritus», att hålla andan, ty de trodde sig därigenom öka värmen i de inre organen, utvidga bröstet, stärka andningsorganen etc.² Plato berättar i Symposion, att läkaren Erysimacchus ordinerade åt den kände komediförfattaren Aristophanes att hålla andan så länge som möjligt för att kurera honom för hosta. Under medeltiden afhandlas ämnet andningsgymnastik af Mercurialis, Oribasius m. fl., hvilka noga följde de grekiska och romerska läkarnes läror. I början af förra århundradet skref Kant en bok, tillägnad den berömde läkaren d:r Hufeland, med titeln »Von der Macht des Gemüts durch den blossen Vorsatz seiner krankhaften Gefühle Meister zu sein», i hvilken det förekommer ett kapitel om att bota vissa sjukdomar genom att hålla andan.

I senare tider äro d:r A. F. E. Dallys metod i Paris, d:r A. C. Neumanns andningsgymnastik, d:r Franz Bickings anstalt i Berlin för att medelst andningsgymnastik bota lungsiktiga samt Ling, den svenska gymnastikens fader, alltför väl kända för att behöfva något särskildt omnämnande. I dessa d:r Bickings anstalter begagna de i regel inga särskilda läkemedel bredvid andningsgymnastiken. D:r Bicking³ skrifver: »Beskaffenheten af den luft, vi inandas, blir af betydelse endast genom andningsgymnastiken. Vi sända de sjuka till hälsosamma trakter, men hvad hjälper det, då den friska luften icke tillräckligt får tränga in i lungorna? Luften allena vidgar ej ut lungorna, och den vinst, som ernås genom en mekanisk utvidgning, är betyd-

¹ M. N. Daily, »Chinesiologie» sid. 78 etc. Paris 1857.

² Mercurialis, »De arte Gymnastica Libri Sex», Lib III. Cap. VI.

³ Die Gymnastik des Athmens.

ligt större än den, som uppstår genom vistelsen i en frisk trakt.»

Efter dylika auktoriteters vittnesbörd vore det öfverflödigt af mig, om jag tillade ett enda ord för att bevisa nyttan af andningsgymnastik. Intet finnes i världen, som ej kan missbrukas. De oskyldigaste öfningar kunna skada, om de utföras för häftigt eller under ogynnsamma förhållanden. *Jag kan garantera, att ingen människa med någorlunda god hälsa skall röna den minsta skada af att utföra dessa öfningar, om hon noggrant följer de råd, som gifvas denna bok.* (Jämför äfven det, som sagts i § 7, 9 och 11).

Det tros allmänt, att gymnastiska öfningar för att utvidga bröstet äro mycket hälsosamma, emedan de stärka lungorna. Jag skulle vilja påstå, att största delen af sådana öfningar, nämligen såsom de läras i gymnastiska institutet, äro absolut värdelösa, emedan de ej göras som andningsöfningar. Väl stärkas och utvecklas därigenom de ytliga musklerna på bröstet, skuldrorna och ryggen, men ej själfva bröstkorgen, och blifva alltså af föga nytta för själfva lungorna. Men om man gör en full inandning och håller andan, då man öfvar med gymnastikvikter och i gymnastikapparater, vid rodd, simning eller springning, kan man vara säker på att aldrig få bräck eller att ett blodkärl springer, utan ens bröstkorg blir betydligt utvidgad och lungorna stärkta.

§ 19. Andningsgymnastik är nödvändig för hvarje sångare.

I Werner's Voice Magasine Band IV, sid. 101 står följande: »Den tidpunkt, då sångkonsten stod på sin höjdpunkt och scenen var öfverfylld af utmärkta sångare, var årtal före uppfinnandet af laryngoskopet. Efter uppfinnningen däraf har sångarsläktet decimerats, tills det nu är nästan utdödt.» Denna klagan öfver ett utdödt sångarsläkte är

icke ny; den dyker med vissa mellantider upp i skilda delar af världen. Men lika liten anledning är det att gråta öfver detta, som öfver notisen om den persons död, hvilken ännu är i lifvet. Jag medger, att vi nu för tiden ej hafva så många stora manliga sångare som på de gamla italienska mästarnes ärofulla tid, emedan vid denna tidpunkt de manliga sopranerna och altarna fabricerades. Vid en jämförelse mellan då och nu måste därför detta element i alla händelser frånräknas, men säkert beklagar ingen afskaffandet af en så barbarisk plägsed.

Detta oberäknadt, tror jag, att vi nu på scenen hafva lika stora artister som då. Om våra tiders sångare likväl hafva ett fel, som deras föregångare ej ägde eller åtminstone icke i så hög grad, så är det en dålig andning. De gamla italienska mästarnes elever ägde en underbar skicklighet, kraft och kontroll öfver inandningen, hvilket man vid åhörandet af våra tiders sångare skulle vilja anse såsom en förlorad konst. De flesta »stjärnorna» i konsertsalarne och på scenen i vår tid äro jämgoda med sina föregångare med undantag dock för andningen, hvilken hos de flesta är rent af plågsam. Detta är orsaken, hvarför rösten hos flertalet sångare förloras eller åtminstone försämras vid en tidpunkt, då den borde vara som bäst. Men denna försumlighet i röstutbildningen daterar sig från en tidpunkt i musikhistorien, mycket längre tillbaka än uppträffandet af laryngoskopet. Till förbrytelsen att hafva utrotat sångarsläktet är den lilla strupspegeln alldeles oskyldig.

Vi veta, att andningsöfningar äro nyttiga, men hvad hafva de att göra med en sångare? Allt! Men endast den, som själf flitigt har utfört dem, kan komma till denna insikt. Om ni lutar hufvud och bröst djupt öfver bordet och genomläser dessa sidor och de följande öfningarna eller kanske till och med försöker dem en à två gånger, och ni, då ni finner, att de ej lyckas, kastar bort boken med utropet: »Kors, det är rama vanvettet, mina muskler kunna ej hålla

ut därmed», är detta ett öfvertygande bevis mot öfningsarna? Säkerligen ej! Då vi njuta af nöjen i sällskapslifvet, göra vi ju liknande erfarenheter. Antag, att ni ej på några månader har dansat, hur kännas då edra muskler, sedan ni varit på en bal? Stela och styfva. Vintersäsongen börjar med skridskoåkning; ni njuter af den uppfriskande sporten första gången under den vintern; hur kännas edra muskler efteråt? Stela och styfva. Men har man någonsin hört någon afskräckas härifrån på grund af denna första trötthet och utropa: »Kors, det är rama vanvettet, mina muskler kunna ej hålla ut därmed?» Ingen enda, ty hvar och en vet, att om han fortfar, blifva musklerna vana därvid, och det, som först gjorde en stel och styf, blir snart en källa till behag och smidighet. Om detta är de i förhållandena initierades erfarenhet, hur mycket mer blir det ej fallet med nybörjare? Hvem som helst, som dansar eller åker skridsko för första gången i sitt lif, känner i början smärta eller obehag i sina muskler och kommer att finna det mycket svårt att vänja sig därvid. Hvarför skulle det då förvåna er, om musklerna tillhörande andningsapparaten måste röna samma erfarenhet vid början af andningsöfningarna? Jag försäkrar, att denna trötthet kommer att reduceras till ett minimum, om ni noga följer de råd, som här nedan gifvas för utförandet af andningsöfningarna.

En sångare behöfver andningsgymnastik ännu mer än andra människor, ty ingen kan sjunga utan att andas. Ju mer man använder andningsgymnastik, desto bättre andning får man. Hvarje sångare vet, hur mycket studium och hur mycken öfning det behöfs för att vinna fullständig kontroll öfver stämman. Men detta blir jämförelsevis lätt, om sångaren har lärt sig kontrollera sina andningsmuskler och sin andning. Hur kan man då säga, att andningsöfningar ej äro absolut nödvändiga för en sångare?

Det är mycket lustigt att få höra omtalas af någon af dessa sängelever, som gå från lärare till lärare, hur en viss

»signore e professore del bel canto», då han blef tillfrågad om sin åsikt om andningsgymnastiken, blef fullkomligt utom sig och med de för italienarne karakteristiska gesterna och på sin rådbåkade engelska utbrast: »Whatafora doshe wanta breath esercitationi; doshe not a baby know how to breatha?» (hvarför behöfva vi andningsöfningar; kan ej det minsta barn andas ordentligt?) Det är sant; ett spädt barn kan andas ordentligt, i själfva verket mycket bättre än en vuxen person.

Hvad botemedel utom andningsgymnastik finnes det väl för den, som önskar blifva fri från de dåliga vanor vid andningen, hvilka äro beklagansvärda följder af vår civilisation? Huru kan en sångare lära sig att göra djupa inandningar och att sköta luften vid utandningen om ej genom praktiska försök? Är ej själfva sjungandet en andningsöfning, och göra ej såväl sångare som talare större ansträngningar, och förbruka de ej i onödan mer kraft, än jag fordrar i någon af mina andningsöfningar? Om jag skulle säga: »Go' vänner, begån ej den dårskapen att sjunga eller deklamera, ty dessa öfvermänskliga ansträngningar hafva ofta framkallat ödesdigra följder!» skulle ni ej säga, att det vore nonsens? Och det med rätta.

§ 20. Anvisningar för ett hälsosamt bruk af andningsgymnastiken.

1) I början bör ni icke öfva mer än 10 minuter i sträck och icke oftare än 3 gånger om dagen. En mellantid af minst 2 timmar måste ligga mellan hvarje öfning. Huru välgörande öfningarna än äro, får ni icke af ifver låta er lockas att öfverskrida den fastställda tiden.

2) Andra veckan kan ni dagligen öfva 11 minuter 3 gånger om dagen, tredje veckan 12 minuter, den fjärde 13, sedan 14, 15, slutligen 16 minuter. Åttonde veckan kan ni öfva 15 minuter 4 gånger dagligen, men därefter

bör man icke på minst en månad öka öfningstiden. Efter denna tid äro andningsmusklerna betydligt utvecklade, och ni är i stånd att öfva mer; men kom ihåg: öfverdrif aldrig, begagna ert sunda förnuft, och sluta alltid, så fort ni känner er trött.

3) Många personer, isynnerhet damer, få blodträngningar åt hufvudet eller svindel, då de börja med andningsöfningar. Så snart man märker det, är det bäst att upphöra; gå då antingen några hvarf fram och tillbaka i rummet, eller, om så är möjligt, gå ut i friska luften, och fortsätt öfningarna, först då svindeln är försvunnen. Denna svårighet är sällan af någon betydelse och öfvervinnes på kort tid, vanligtvis på en à tre veckor.

4) *Andningsgymnastiken fordrar mycket frisk luft för att styrka, rena och utvädra lungorna och bör därför verkställas endast i fria luften eller åtminstone vid öppet fönster.*¹

5) Åtsittande kläder böra egentligen aldrig och särskildt icke under öfningarna begagnas, ingenting, som kan hindra bröstet, midjan och buken från att utvidga sig. Skärp och särskildt snörlif böra aftagas, åtminstone under öfvandet.

6) Det är icke rådligt att utföra andningsgymnastik strax efter en måltid. Minst en timme bör man vänta. Bästa tidpunkten är före frukosten.

7) Jag varnar för att utföra öfningarna i sällskap med vänner och studiekamrater. Detta framkallar genast en viss rivalitet, hvilken lätt kan åstadkomma, att en person, som äger mer ambition än kraft, öfveranstränger sig och hellre skadar sig än låter sig öfverträffas af de starkare kamraterna.

8) Då det är intressant att få veta den verkliga vinst, som uppkommer genom andningsöfningarna, bör ni väga er,

¹ Kursiveringen gjord af öfversättarinnan.

innan ni börjar därmed och mäta såväl vidden af bröstet och midjan som maximum af deras utvidgning vid »fullandning.» En tum eller t. o. m. en och en half är ingen ovanlig vinst på två à tre månader. Lungornas kapacitet uppmätes bäst med spirometern.

9) Jag anser det som ett slöseri med tid och kraft att göra inandningsöfningar annat än med samfälld verksamhet af alla andningsmuskler. I många fall försenar det framåtskridandet eller skadar den rätta metoden, om man utför öfningar, hvilka påkalla en ensidig muskelverksamhet, så som vid den rent diafragmatiska eller klavikulära metoden.

10) En alldeles särskild omtanke måste ägnas åt att man icke spänner musklerna i halsen, nacken, munnen etc. utan alltid håller dem elastiska. Vid andra slaget af andningsöfningar, nämligen utandningsöfningar, måste man i synnerhet vara mycket noga därmed.

11) Man får aldrig göra någon särskild ansträngning för att höja skuldrorna, skulderbladen eller nyckelbenen. Ej blott under andningsgymnastiken utan vid hvarje anddrag skall man hålla skuldrorna lätt tillbakadragna.

12) Läs med mycken noggrannhet om och om igen de föregående kapitlen! Ju bättre man förstår teorien, desto riktigare utföras de praktiska öfningarna!

§ 21. Fem olika kroppsställningar komma vid andningsgymnastiken till användning.

Dessa ställningar visa klart och tydligt, hvilka muskler som skola öfvas och utvecklas såväl vid full inandning som vid utandningen. Så länge eleven strängt följer de gifna föreskrifterna, kan han omöjligen begå något misstag. Hvarje öfning bör utföras i en viss gifven ställning, och det är alldeles nödvändigt att vara ytterst noggrann med afseende på alla detaljer.

Första ställningen.

Fig. 1.

Ligg raklång på ryggen på en plan hviloplatz eller säng med en liten kudde under hufvudet; håll armarne tätt intill kroppens sidor, eller höj dem emellanåt, och knäpp ihop händerna öfver hufvudet (se fig. 1).

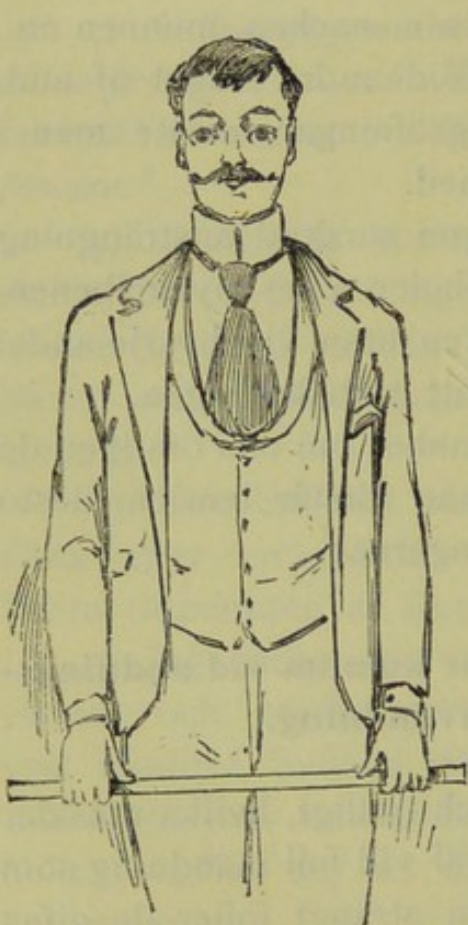
Förberedelse till andra ställningen.

Fig. 2.

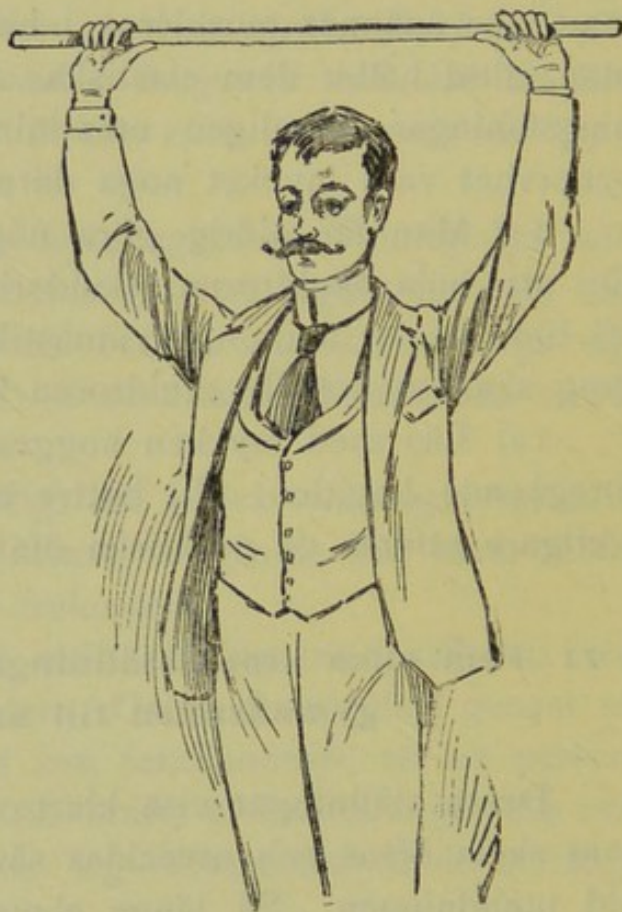


Fig. 3.

Stå alldeles rak; tag en rund käpp 60 à 90 cm. lång, och håll i den med båda händerna, samt laga, att dessa komma på ett afstånd af 40 à 50 cm. från hvarandra med

tummarne nedåtvända! Sänk med en hastig rörelse käppen så långt som möjligt utan att luta kroppen framåt (se fig. 2)! Höj den därpå med en energisk armrörelse upp öfver hufvudet, så att armarne äro rakt uppåtsträckta (se fig. 3)!

Andra ställningen.

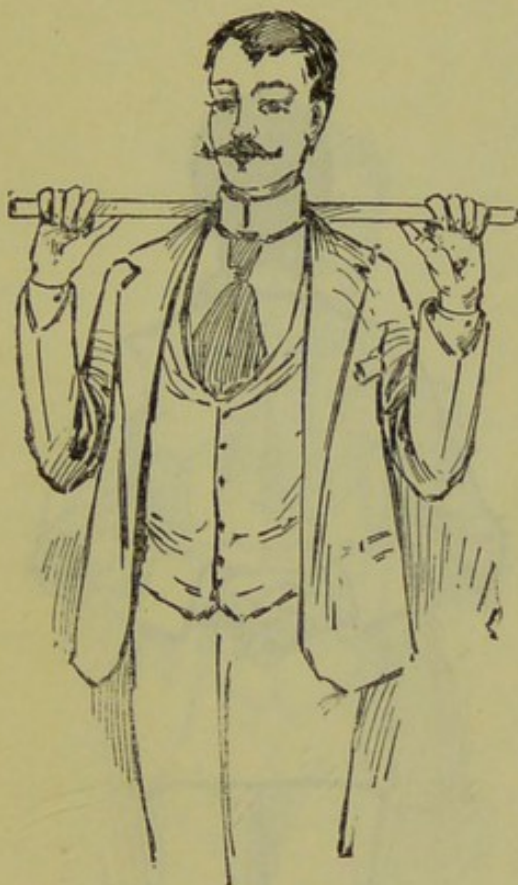


Fig. 4.

Håll käppen ett ögonblick öfver hufvudet, och lägg den därpå med en kraftig rörelse ned på nacken! Öfre delen af armarne och armbågarne skola hållas rätt nedåt och så tätt som möjligt intill kroppen (se fig. 4). Håll hufvudet upp-rätt; skuldrorna böra under inga omständigheter höjas, huru länge än öfningen varar.

Tredje ställningen.

Stå fullkomligt rak; håll händerna på den smalaste delen af ryggen, så att hvardera handen fattar om handleden på den andra, och håll samtidigt skuldrorna något tillbakadragna, men höj dem icke (se fig. 5).

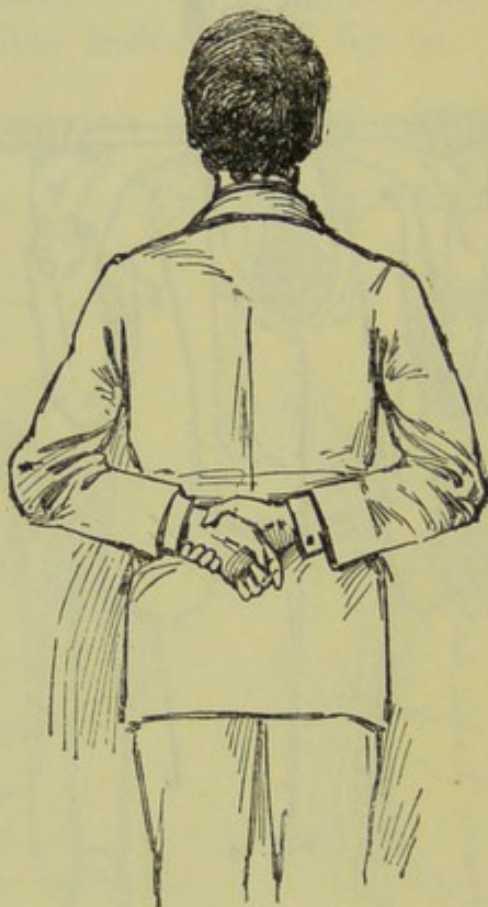


Fig. 5.

Dessa ställningar användas endast vid de till första serien hörande öfningarna, nämligen *inandningsöfningarna*. Fjärde och femte ställningarna begagnas uteslutande vid öfningar af andra serien, *utandningsöfningar*.

Fjärde ställningen.

För att förbereda sig för denna ställning tager man ett fullt andedrag, i det man håller kroppen, såsom i tredje ställningen föreskrifves. Håll andan ett tag, höj underar-



Fig. 6.

marna, och lägg händerna, med flatsidan inåt kroppen, mycket lätt på öfre delen af bröstet, och håll dem där, tills öfningen är slut (se fig. 6).

Femte ställningen.

Förberedelse därtill såsom vid den förra ställningen. Lägg händerna, under det ni håller andan, på nedre delen af bröstet omedelbart under nedre ändan af bröstbenet midt öfver mellangärdspartiet, så att spetsarne af långfingren nästan vidröra hvarandra. Håll dem där, tills öfningen är slut (se fig. 7).



Fig. 7.

Af de tre första ställningarna måste väljas den eller de, som bäst motsvara hvar persons behof. Har man en dålig andningsmetod, måste man först göra sig fri därifrån, och det kan blott ske genom att välja den ställning, som utgör ett direkt botemedel mot den dåliga vanan. Om någon använder klavikulär andning, hvilken igenkännes på

indragandet af hela buken och skuldrornas höjande, måste han till en början öfva endast i den första ställningen. Har en person den vanan att andas endast med buken utan att vidga öfre delen af bröstet, måste han öfva så länge i andra ställningen, tills han lärt den riktiga metoden. Tredje ställningen erfordrar och ökar färdigheten att med den samfällda verksamheten af alla andningsmuskler fritt göra en full inandning och på samma gång utvidga hela brösthålan. De, som ej hafva några dåliga vanor, hvilka de måste vänja sig af med, kunna göra andningsöfningarna på det sätt och i den ordningsföljd, som jag nu kommer att beskrifva.

Andningsgymnastiken består af tre olika slags öfningar, nämligen 1) öfningar för utvecklandet och behärskandet af andningsmusklerna vid full inandning = »fullandningsöfningar», 2) öfningar för det rätta användandet af de muskler, som vid utandning kontrollera lungornas långsamma återvändande till hviloställning = öfningar för långsam utandning och 3) öfningar för att lära oss hastig inandning.

§ 22. Andningsgymnastik: Första serien.

Inandningsöfningar.

Öfning I.

Att taga en »fullandning» medelst samfälld verksamhet af alla andningsmuskler.

Tag energiskt, men icke häftigt en full inandning genom näsan med munnen sluten, precis på det sätt, som står angifvet i den allmänna regeln § 14! Håll andan några sekunder, och stöt därefter ut luften på en gång genom munnen.

Denna öfning bör göras ett par gånger i alla de tre första ställningarna, för så vidt man icke på grund af svindel eller för någon annan orsaks skull bör afstå från någon af dessa ställningar (se fig. 1—5).

Anmärkning. — Eleven bör mycket noggrant genomläsa § 4, isynnerhet punkterna a, b, c och d. Rådet att först utvidga hela buken och sedan, när öfre delen af bröstet är utvidgad, draga in den nedre delen af buken betyder icke, att denna öfning består af två olika från hvarandra skilda rörelser. Den kraft med hvilken inandningen göres, skall samtidigt åstadkomma, att den sker på en gång, såsom förut omtalats. Först då öfningen göres långsamt, förefaller det, som om den bestode af två rörelser, men då man vunnit i skicklighet, kan man taga en full inandning på mindre tid än en sekund och med en enda rörelse.

Öfning II.

Den hälsosamma »lungsoparen».

Andas in enligt den allmänna regeln § 14; håll andan några sekunder, och stöt därpå kraftigt ut en mycket liten del af luften! Slut därvid läpparne mycket fast tillsamman, och framläpp mellan dem endast en ringa mängd luft, hvilket förorsakar, att den nedersta delen af bröstväggen just vid bröstbenets nedre ände tränges utåt; därmed åstadkommes förmedelst bukpressens verksamhet en direkt påtryckning eller stöt på den i lungorna befintliga luften. Håll andan åter ett ögonblick efter första luftstöten, träng därpå som förut litet luft mellan de hoppressade läpparne under samma utvidgning af den nedre bröstregionen, och upprepa detta, så ofta som bekvämt kan ske utan att göra någon ny inandning.

Denna öfning bör utföras i de tre första ställningarna; dock kunna äfven här af förut nämnda orsaker inskränkningar vara af behovet påkallade.

Anmärkning 1. — Det finnes ingen sundare andningsöfning än denna, ty den icke blott vädrar ut lungorna utan t. o. m. sopar dem alldeles rena. Den uppfriskande verkan däraf visar sig ögonblickligen. Då lungorna, hufvudet eller nerverna äro uttröttade genom sång, tal, gående, springande eller genom något annat, försvinner tröttheten åter, om man några gånger upprepar denna öfning.

Anmärkning 2. — Denna öfning hör egentligen icke hit för så vidt vi betrakta den logiska indelningsplanen angående andningsgymnastiken, ty den är en specifik utandningsöfning, och i denna egenskap komma vi åter att upptaga den som öfning XIV. Tills vidare behöfver eleven ej, utom på förut beskrifna sätt, rikta någon särskild uppmärksamhet på musklernas verksamhet. Öfningen är endast på grund af sina välgörande verkningar här inskjuten, och jag kommer också att säga efter hvarje af de följande öfningarna: »Upprepa öfning II.»

Anmärkning 3. — Följande punkter måste noga beaktas: a) Läpparne måste pressas mot hvarandra, men man får icke spänna ut kinderna. b) Nedre delen af bröstväggen får på inga villkor dragas in utan måste alltid pressas utåt. Om den pressades inåt, skulle resultatet blifva ödesdigert för matsmältningsorganen och framkalla dyspepsi. Om öfningen däremot göres med ett tryck utåt, botar den dyspepsi.

Anmärkning 4. När tiden därför blir lämplig, måste hela öfning XIV öfvas i stället för öfning II.

Öfning III.

Att vinna kontroll öfver inandningen vid ett långsamt utvidgande af lungorna.

Andas långsamt in mellan de så litet som möjligt öppnade läpparne, så att säga sila in luften. Håll så andan några sekunder, stöt sedan ut luften på en gång genom munnen, och gör därpå genast för att lugna lungorna öfning II.

Äfven denna öfning bör om möjligt, liksom de båda föregående, utföras i första, andra och tredje ställningen.

Anmärkning. Denna öfning utgör en del af den stora dagliga andningsöfning, med hvilken den berömde sångaren Farinelli, elev af Porpora och Bernacchi, hvarje dag sysselsatte sig under flera timmar. Farinellis hela öfning kommer som öfning X. — Inandning genom en minimal munöppning får icke anses såsom en afvikelse från den grundsatsen, hvilken vi på det strängaste hylla, nämligen undvikande af all inandning genom mun. Då i denna öfning luften insupes genom en mini-

mal munöppning, så är därmed det förkastliga hos »munandningen» röjdt ur vägen. Genom denna öfning förskaffar sig eleven ett utmärkt herravälde öfver andningsmusklerna och stärker på samma gång både dem och lungorna.

Öfning IV.

Att hålla andan.

Andas in enligt allmänna regeln § 14, och håll andan med sluten mun så länge som möjligt. Stöt ut luften på en gång genom munnen, när ni ej längre kan hålla andan, och gör några gånger öfning II. Tag därpå åter en full inandning, håll sedan andan med öppen mun, så länge ni kan, släpp därefter ut luften på en gång, och upprepa öfning II.

Med samma inskränkning som förut göres denna öfning i de tre första ställningarna.

Anmärkning. — När ni gör denna öfning för första gången, se då efter på en klocka, hur många sekunder ni kan hålla andan. På några veckor kan ni märka, hur mycket ni vunnit. Genom denna öfning vinna andningsmusklerna och lungorna mycket i kraft; äfven vidgas bröstet. Om det hälsosamma i denna öfning har redan talats i § 11.

Öfning V.

Att öppna lungcellerna genom att klappa på öfre delen af bröstet och på skuldrorna.

Stå alldeles rak med armarne helt löst hängande vid kroppens sidor! Drag mycket långsamt in luften mellan de så litet som möjligt öppnade läpparne, såsom i öfning III, och klappa samtidigt sakta med flata handen på öfre delen af bröstet och på skuldrorna! Håll andan, då lungorna äro fyllda, och klappa ännu hårdare! Upphör att klappa, så snart ni ej längre kan hålla andan, och släpp ut luften på en gång genom munnen! Gör därpå strax öfning II.

Denna öfning bör utföras endast i den nu beskrifna ställningen.

Anmärkning. — Man bör noga beakta följande punkter: Gör först denna öfning mycket försiktigt! Upphör, om svindel påkommer, och rör er litet, tills svindeln gått öfver! Som denna öfning är rätt svår för nybörjaren, bör man i begynnelsen vara försiktig därmed, och först sedan man blifvit van göra kraftigare öfningar men dock aldrig gå till öfverdrift. Ej heller får man slå så hårdt på bröstet, som boxare och prissfäktare göra.

Öfning VI.

Att öppna lungcellerna genom att klappa på ryggen.

Stå alldeles rak med armarne nedhängande vid kroppens sidor! Tag en full inandning genom näsan, håll så andan, böj öfre delen af kroppen något framåt, och låt därefter någon klappa er på ryggen! Då ni ej längre kan hålla andan, så rätta upp er, — på samma gång måste bulandet på ryggen upphöra — och släpp ut luften på en gång. Gör därpå öfning II.

Äfven denna öfning kan utföras endast i den nu beskrifna ställningen.

Anmärkning. — Detta är en mycket stärkande öfning och uppfriskande ej blott för lungorna utan äfven för hela kroppen. Till följd af långvarig dålig andning äro ofta många, kanske tusentals af de små fina luftcellerna i lungorna alldeles tillslutna eller hopskrumpna. Om denna bristfälliga andning fortsättes under timtal, sluta sig dessa små celler så hårdt, att de ej ens genom upprepade djupa andningar öppna sig. Just i sådana fall äro denna och den föregående öfningen mycket nyttiga, och däri ligger hemligheten af deras uppfriskande verkan på hela organismen.

Öfning VII.

Att öka refbenens elasticitet.

Stå alldeles rak; sträck ut armbågarne med höjd öfverarm rakt från kroppen, med underarmarne böjda i en spet-

sig vinkel mot öfverarmarne och händerna vridna utåt! För upp händerna så högt som möjligt under armarne, och pressa flata handen mot kroppen (se fig. 8). Detta lyckas lättare, om ni något böjer öfre delen af kroppen framåt. Så snart händer och armar befinna sig i rätta ställningen, skall ni rätta upp er och taga genom näsan ett fullt ande-

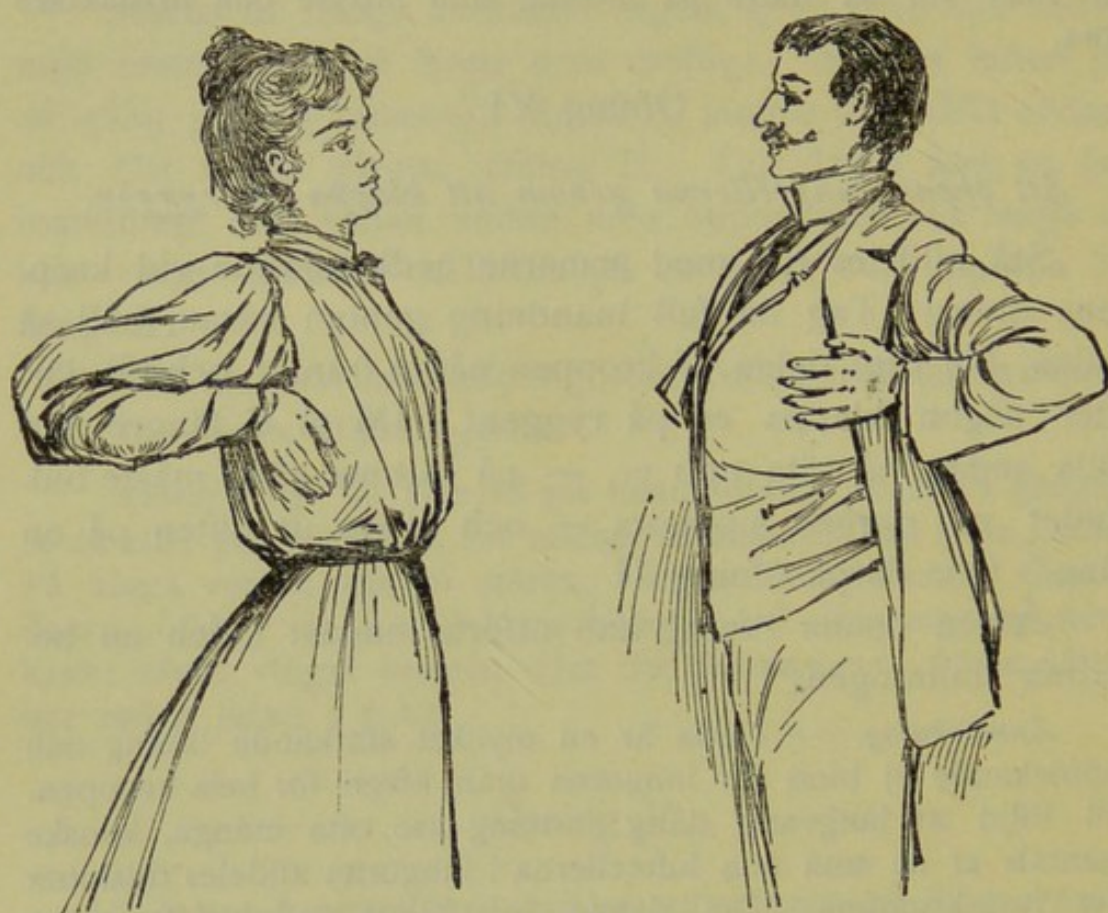


Fig. 8.

tag; håll andan ett par sekunder, tryck därpå med flata handen upprepade gånger mot bröstets sidor, och släpp vid hvarje tryckning ut en smula luft mellan läpparne, såsom i öfning II! Släpp ned armarne, sedan all luft är utandad, och gör öfning II!

Denna öfning bör utföras endast i stående ställning.

Anmärkning 1. — Detta är en kraftig öfning, hvarför den i början bör göras mycket försiktigt.

Anmärkning 2. — De tolf refbenen äro genom elastiska brosk fästa vid båda sidor af ryggraden och de sju öfre refbenen likaså fästa framåt på båda sidor af bröstbenet. När bröstet vidgar sig, höja interkostalmusklerna de öfre refbenen och vrida dem något utåt. Båda rörelserna underlättas betydligt, om elasticiteten ökas hos de muskler med hvilkas tillhjälp refbenen höja och vrida sig.

Öfning VIII.

Att vidga öfre delen af bröstet.

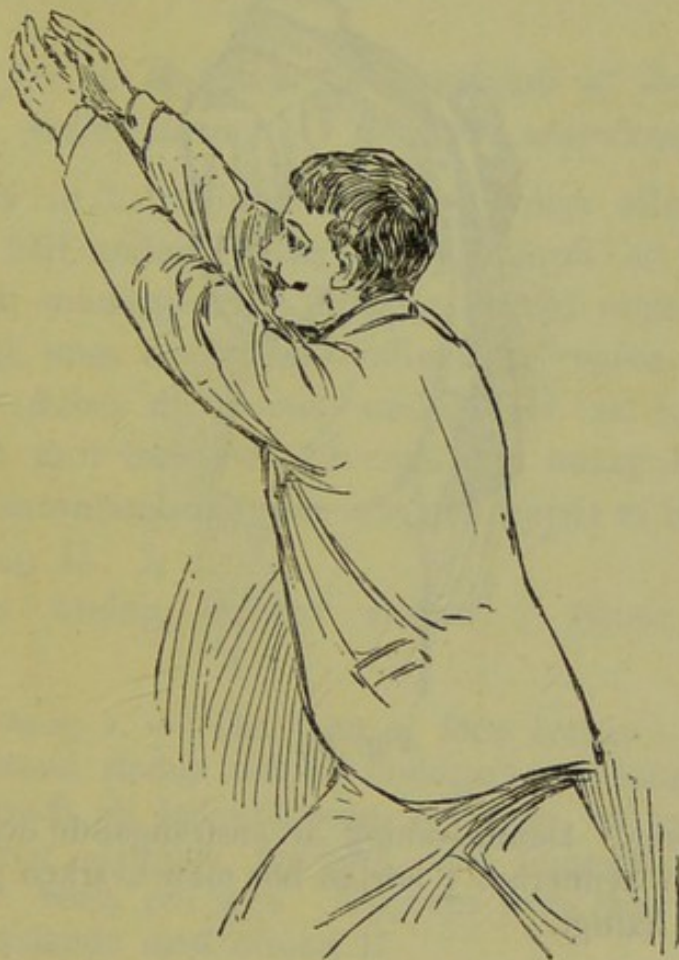


Fig. 9.

Stå rak; sträck båda armarne med utsträckta fingrar framåt i rät vinkel mot bröstet som i fig. 9. Tag energiskt och ljudlöst en full inandning genom näsan, och håll därpå andan ett tag; drag sedan sakta armarne tillbaka som i

fig. 10, och stöt därefter på en gång ut luften mellan de sammanpressade läpparne. Sträck därpå häftigt armarne framåt, och tag samtidigt genom näsan en kraftig inandning; håll andan ett tag, drag sedan armarne med knutna händer kraftigt tillbaka, och stöt ut luften kraftigt mellan de sammanpressade läpparne! Gör detta flere gånger efter hvarandra; upprepa därefter öfning II!



Fig. 10.

Anmärkning. Denna öfning är ansträngande och bör aldrig öfverdrivas; i synnerhet i början bör man hvarken göra den för ofta eller för häftigt.

§ 23. Andningsgymnastik: Andra serien.

Utandningsöfningar.

De följande öfningarna äro till för att lära oss den svåra konsten att vid sång och tal kunna kontrollera lun-

gornas långsamma återvändande till hviloställning. Eleven bör ännu en gång läsa § 13 och söka förstå den under (a och b) förklarade muskelverksamheten. Han måste särskildt noga tillse, att ingen del af halsen, nacken eller af något annat muskelparti, som hör till munnens eller svalgets resonanshåligheter, spännes under andningsgymnastiken, i synnerhet under den andra serien däraf, utan att allt befinner sig i ett slapt och elastiskt tillstånd.

Öfning IX.

Öfning för ett långsamt återvändande af lungorna till hviloställning — långsam utandning.

Andas in i tredje ställningen enligt allmänna regeln § 14 och håll andan ett tag! Släpp därpå¹ ut luften genom en minimal munöppning! Iakttag härvid noga den muskelverksamhet, som beskrifves i allmänna regeln, särskildt att hålla öfre delen af bröstet stadigt och att känna trycket därpå utåt mot händerna äfvenså den antagonistiska verksamheten, sammandragandet inåt och uppåt af buken. Härpå göres öfning II.

Denna öfning utföres endast i fjärde ställningen (fig. 6).

Anmärkning 1. — Om man ej först lyckas i att hålla öfre delen af bröstet stadigt och väl utvidgadt, tills lungorna helt och hållet återvändt till hviloställning, bör man, så snart öfre bröstväggen börjar slappna, upphöra med öfningen, taga ett nytt andetag och börja om igen. Upprepa detta flere gånger, naturligtvis omväxlande med öfning II.

Anmärkning 2. — För att vara säker på att ej spänna musklerna i halsen, nacken etc., bör man vrida på hufvudet gång på gång från höger till vänster, hvilket håller halsmusklerna slappa.

¹ Öfvergå till fjärde ställningen.

Öfning X.

Öfning för att kontrollera luften vid såväl in- som utandning.

Intag tredje ställningen! Andas långsamt in genom en liten munöppning (något större än i öfning III), håll andan ett tag, intag därefter fjärde ställningen, och andas långsamt och gradvis ut genom en minimal munöppning liksom i öfning IX! Iakttag därvid de regler för bröstkorgens utvidgning vid inandning samt för muskelverksamheten under utandningen, hvilka beskrifvas i allmänna regeln § 14. Gör sedan öfning II!

Anmärkning 1. — Som detta är en mycket ansträngande öfning, bör den ej i början göras mer än två gånger i följd. Ej heller bör inandningen göras så långsamt som i öfning III, ty då har man ej nog styrka kvar att andas ut på det sätt, som beskrifves i öfning IX. Håll halsmusklerna etc. i slappt tillstånd!

Anmärkning 2. — Detta är i sin helhet Farinellis berömda andningsöfning, hvarigenom han förvärfvade det märkvärdiga herravälde öfver andningen för hvilket han var känd.

Öfning XI.

Öfning för att spänna stämbanden.

Andas in enligt allmänna regeln § 14! Håll andan ett tag, och andas därefter ut luften så långsamt som möjligt mellan de halföppnade läpparne, under det ni skarpest möjligast framhviskar vokalen e! Iakttag härunder samma muskelverksamhet vid utandningsprocessen som i allmänna regeln, och pressa bröstväggen utåt mot händerna med anseelig kraft! Därpå göres öfning II.

Denna öfning bör göras endast i fjärde ställningen (se fig. 6).

Anmärkning 1. — Eleven bör noga tillse, att han kontrollerar stämbandens spänning *endast* förmedelst andningsmusklernas verksamhet och ej genom någon direkt kraftansträngning i strupen (se § 13, afdelning c).

Anmärkning 2. — Då i denna öfning trycket utåt på bröstväggen ökas, bör man ännu noggrannare än förut känna efter, att hals- och strupmusklerna ej spännas eller styfna till. Vänd då och då på hufvudet för att undvika detta.

Öfning XII.

Muskelöfning för kraftiga, uthållande toner.

Andas in enligt allmänna regeln § 14! Håll andan ett tag; låt därpå luften mellan de halföppnade läpparne utströmma långsamt och ljudlöst ur lungorna! Detta underlättas därigenom, att man utan att frambringa det ringaste ljud låtsas uttala ett långdraget e. Under utandningen under hvilken samma muskelverksamhet iakttages som i allmänna regeln, bör man så mycket som möjligt trycka öfre delen af bröstväggen utåt mot händerna. Gör därefter öfning II!

Denna öfning göres i fjärde ställningen.

Anmärkning. — Stor försiktighet bör iakttagas, så att halsmusklerna etc. icke spännas, hvilket vid denna öfning sker lättare än vid någon af de föregående. Man bör därför ofta vända på hufvudet som i öfning IX, anmärkning 2 är föreskrifvet.

Öfning XIII.

Öfning för de muskler, som vid tal och pianosjungande reglera lungornas långsamma återvändande till hviloställning.

Andas in ¹ enligt allmänna regeln § 14! Håll andan ett tag, och ² andas därefter gradvis och långsamt ut genom en

¹ I tredje ställningen.

² Öfvergå till femte ställningen.

minimal munöppning! Den muskelverksamhet, som reglerar lungornas långsamma återvändande till hviloställning, beskrifves i regeln § 16. Läs noga genom den!

Denna öfning bör göras i femte ställningen (se fig. 7).

Anmärkning 1. — Faran för att spänna i hals- och nack-musklerna är här ej så stor, men man måste ändock vara på sin vakt däremot.

Anmärkning 2. — Denna öfning skiljer sig från öfning IX däri, att trycket utåt på öfre delen af bröstet utelämnas och att trycket i stället åstadkommes genom mellangärdet. Arbetet af den nedre delen af buken förblir detsamma. Bröstet måste helt sakta sjunka tillsammans.

Öfning XIV.

*Öfning för explosiva toner, som åstadkommas medelst ett stötvis verkande tryck af nedre delen af bröstväggen i för-
ening med bukpressen omväxlande med ett upprepadt åter-
hållande af luften; marcato och staccato.*

Denna öfning är viktig för såväl sångare som talare. I själfva verket är det om igen öfning II, men nu bör den göras mera omsorgsfullt och med uppmärksamheten skarpare riktad på verksamheten hos de muskler, som reglera lungornas långsamma återvändande till hviloställning (som i öfning XIII). Läs noga igenom öfning II, ty då behöfver det ej upprepas om igen. Håll noga nedre delen af bröstet stadigt och väl utvidgadt efter hvarje luftstöt mellan läpparne, och känn efter, att nedre delen af buken indrages allt kraftigare vid hvarje luftstöt! Läs också noga i regeln för talare § 16 det, som skrifvits om den process, som försiggår, då lungorna långsamt återvända till hviloställning.

Denna öfning bör göras i femte ställningen (se fig. 7).

Öfning XV.

Att i ett och samma andedrag öfva såväl ett långsamt återvändande af lungorna till hviloställning som ett explosivt utstötande af luften.

Intag tredje ställningen, och andas in enligt allmänna regeln; håll andan ett tag, och öfvergå till femte ställningen! Andas ut luften långsamt under en tid af tre sekunder genom en minimal munöppning som i öfning XIII; gör därefter två explosiva luftstötter som i öfning XIV, andas sedan ut luften under två sekunder som i öfning XIII, därefter tre luftstötter som i öfning XIV, och andas därpå ut den kvarvarande luften som i öfning XIII! Gör därefter öfning XIV.

Öfning XVI.

Muskelöfning för crescendo.

Andas in enligt allmänna regeln § 14. Intag fjärde ställningen (fig. 6), medan ni håller andan; andas därefter ut luften så långsamt som möjligt mellan de halföppnade läpparne, under det ni skarpast möjligast framhviskar vokalen e såsom i öfning XI! Observera noga lungornas långsamma återvändande till hviloställning som i § 13 a), b) och c) under ett tilltagande tryck utåt på öfre delen af bröstet och i proportion därtill ett motsatt tryck inåt och uppåt af nedre delen af buken, tills all luft är utandad; gör omedelbart därpå öfning XIV!

Anmärkning. — Akta er för att spänna musklerna i halsen, nacken etc.

Öfning XVII.

Muskelöfning för decrescendo.

Andas in i tredje ställningen enligt allmänna regeln! Håll andan ett tag, och öfvergå till fjärde ställningen! An-

das långsamt ut luften mellan de halföppnade läpparne, under det ni hviskar ett skarpt e som i föregående öfning! Pressa under tre å fyra sekunder mycket hårdt öfre delen af bröstet utåt, på samma gång som en lika stark motsatt sammandragande verksamhet utvecklas af musklerna i nedre delen af buken. Lägg därpå högra handen just under bröstbenets nedre ände, och släpp långsamt efter på trycket mot öfre delen af bröstet, under det att steg för steg det i § 16 beskrifna trycket utåt af nedre delen af bröstväggen samt det motsatta trycket inåt och uppåt af den nedre delen af buken ökas! Gör, sedan all luft är utandad, öfning XIV.

Öfning XVIII.

Muskelöfning för crescendo och decrescendo i ett andedrag eller »svälltoner» <>.

Börja med öfning XVI, samt fortsätt, då luften är till hälften utandad, utan något arbrott med öfning XVII från den del däraf, där ni lägger högra handen på nedre delen af bröstet, och låt öfre delen af bröstet slappna, tills all luft är utandad. Följ med afseende på muskelverksamheten de i dessa båda öfningar gifna reglerna, och gör, då all luft är utandad, öfning XIV.

§ 24. Andningsgymnastik: Tredje Serien.

Öfningar för hastig inandning.

Eleven bör ännu en gång uppmärksamtläs igenom det, som i § 10 sagts om att hastigt andas in.

Öfning XIX.

Hastig inandning genom näsan med sluten mun.

Andas in så fort som möjligt genom näsan med sluten mun enligt allmänna regeln. Gör detta flere gånger i rad i första, andra och tredje ställningen.

Anmärkning. Inandningen sker med hela andningsapparaten, endast med den skillnaden att här ej nås så stor utvidgning. Dock härutinnan fullkomnar man sig med tiden. Ju närmare man vid en hastig inandning kommer en fullständig utvidgning, desto bättre.

Öfning XX.

Hastig inandning genom näsan med öppen mun.

Andas in så fort som möjligt genom näsan med munnen öppen, men låt ingen luft komma in genom munnen; följ i alla hänseenden allmänna regeln § 14.

Denna öfning bör göras flere gånger i första och andra ställningarna.

Anmärkning 1. — Om det möter svårigheter för en elev att lära sig andas genom näsan med munnen öppen, kan han lära det på följande sätt: Håll tänderna tätt tillsammans, så att framtänderna beröra hvarandra; lägg tungspetsen mot den öfre hårda gommen, öppna därpå läpparne, men icke tänderna, och tag en hastig inandning genom näsan! Om detta lyckas, kan ni på några få dagar hålla tänderna något åtskilda; försök slutligen med att hålla tungan nere. Men akta er vid hvarje försök att mer öppna munnen, att icke luften strömmar in genom munnen i stället för genom näsan.

Anmärkning 2. — Det är ej nog att ägna endast en kort stipulerad tid hvarje dag åt denna viktiga öfning; eleven borde använda nästan hvarje andetag under vanlig andning därtill. Detta låter öfverdrifvet, men man kan ej missförstå meningen därmed.

Öfning XXI.¹

Stå rak med händerna hopknäppta frampå bröstet. Andas in energiskt genom näsan, kasta båda armarne samtidigt bakåt, där den ena handen fattar om handleden på den andra, och håll dem där vid midjan (se fig. 5). Vidga väl näsborrarne, då luften ljudlöst drages in genom dem.

¹ Ur Leo Koflers »Take Care of Your Voice.»

L. Kofler. Konsten att andas.

Håll andan ett tag. Stöt därefter på en gång ut luften mellan de sammanpressade läpparne, under det ni för armarne framåt och knäpper ihop dem på bröstet. Upprepa denna öfning tre gånger.

Öfning XXII.¹

Stå alldeles rak med armarne löst hängande vid sidorna. Andas in energiskt och ljudlöst genom näsan, under det ni sträcker armarne uppåt; knäpp därpå ihop händerna öfver hufvudet. Vidga väl näsborrarne vid inandningen. Håll andan ett tag. Stöt därpå med ens ut luften genom näsan, och låt samtidigt armarne falla ned! Upprepa detta tre gånger!

¹ Ur Leo Koflers »Take Care of Your Voice.»



