

Denne fil er downloadet fra
Danmarks Tekniske Kulturarv
www.tekniskkulturarv.dk

Danmarks Tekniske Kulturarv drives af DTU Bibliotek og indeholder scannede bøger og fotografier fra bibliotekets historiske samling.

Rettigheder

Du kan læse mere om, hvordan du må bruge filen, på *www.tekniskkulturarv.dk/about*

Er du i tvivl om brug af værker, bøger, fotografier og tekster fra siden, er du velkommen til at sende en mail til *tekniskkulturarv@dtu.dk*

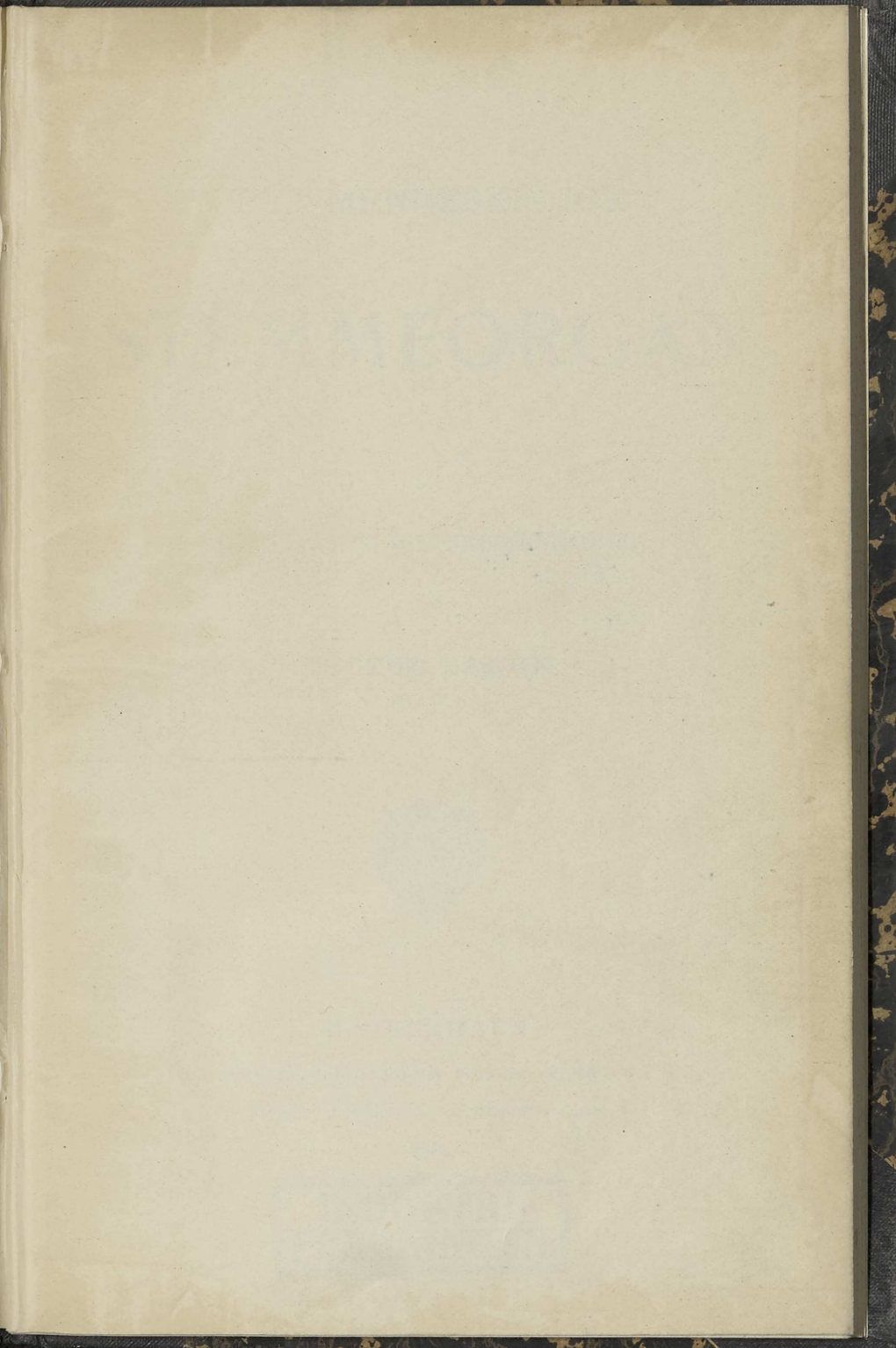
Lange,
Det menneskelige
Stemmeorgan.

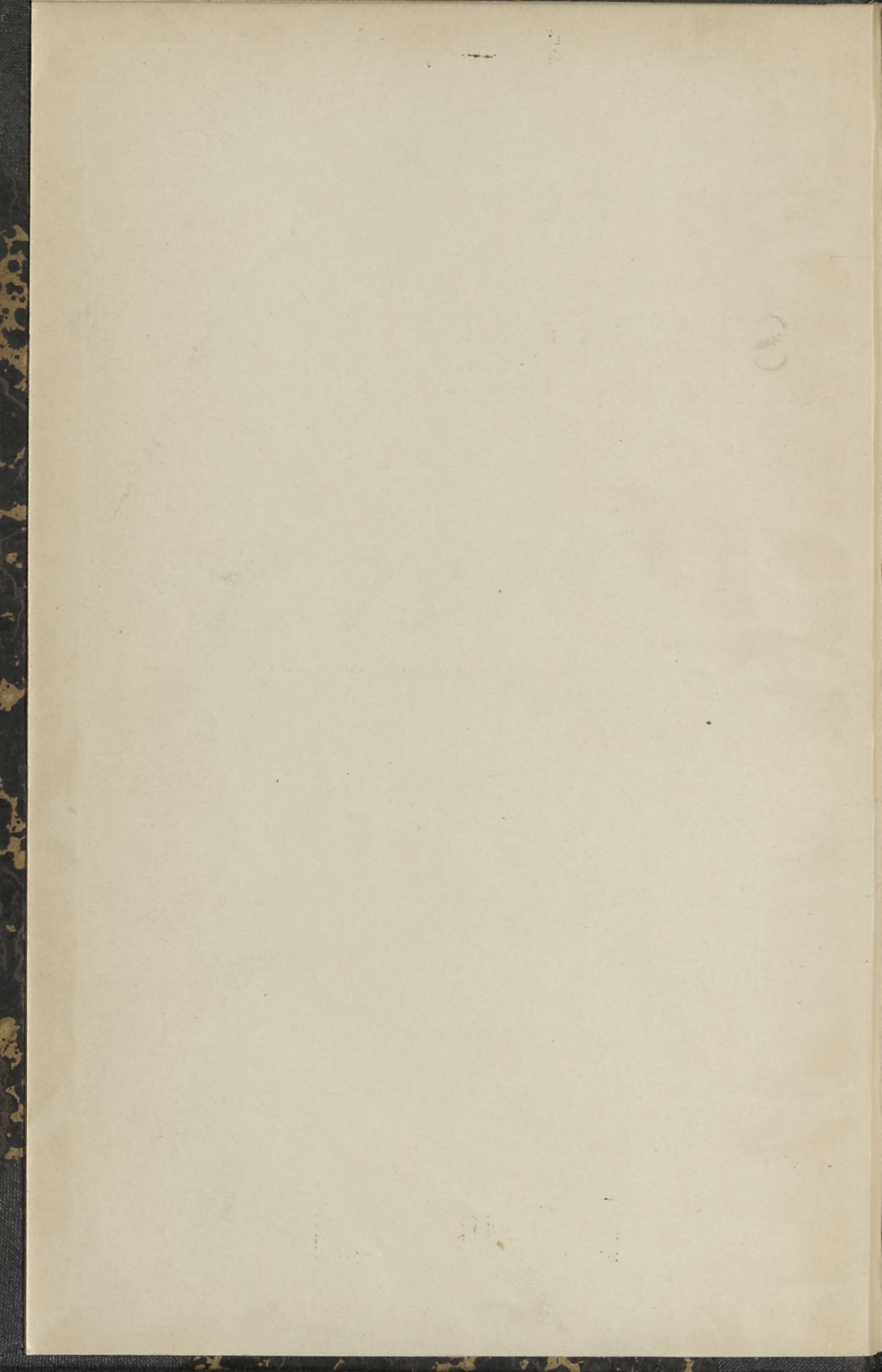
INDUSTRI-
FORENINGEN.

~~67~~

612 78

612 78





65—23

DET MENNESKELIGE
STEMMEORGAN

ALMENFATTELIGE BEMÆRKNINGER

AF

VICTOR LANGE

DR. MED.



KJØBENHAVN

GYLDENDALSKE BOGHANDELS FORLAG (F. HEGEL & SØN)

TRYKT HOS J. JØRGENSEN & Co. (M. A. HANNOVER).

1898

**INDUSTRI-
FORENINGEN.**

STEINMEYER

Det foreliggende Arbejde søger at fremstille Grundtrækkene i det menneskelige Stemmeorgans Bygning samt at paavise de vigtigste Betingelser for at det udnyttes og bevares paa bedste Maade.

Til de Spørgsmaal indenfor Musikverdenen, der særlig i de senere Tider gjøres til Gjenstand for Undersøgelse og en ofte livlig Debat, hører det om Stemmen. Det kan ikke forbause Nogen. Er der Noget, der har Krav paa at drøftes indgaaende, saa er det netop dette Spørgsmaal, og Diskussionen maa fortsættes saalænge indtil man kommer — om end ikke til en Afslutning derpaa — saa dog til en almindelig Forstaaelse af den store Betydning som det har, at den Gave, som Mennesket har faaet fremfor alt Levende og hvorved det netop adskiller sig derfra, værdsættes og benyttes paa rette Maade. Særlig for den, der skal bruge Stemmen i specielt Øjemed — og

her i dette lille Arbejde tages der hovedsagelig Hensyn til Sangstemmen — er det af den største Vigtighed, at han er fortrolig med det Grundlag, hvorpaa han skal bygge; kjender han ikke det, handler han til en vis Grad i Blinde; og en Mangel paa Viden vil kunne hævne sig paa følelig Maade.

Den righoldige Litteratur om Stemmen, der findes i Udlandet, har sit Udspring fra to Klasser af Forfattere.

Til den ene Klasse hører Lægerne, til den anden Sanglærerne. Medens nu den første Klasse som Regel medtager en Beskrivelse af Stemmeorganernes Anatomi og Fysiologi for dernæst at give detaillerede Oplysninger om sygelige Tilstande i dem, om hygiejniske Forholdsregler og mange andre Ting, tager den anden Klasse væsentlig Sigte paa andre Spørgsmaal, idet Behandlingen af Emnet her hovedsagelig har den tekniske Side for Øje. Kunde man nu forene disse to Synspunkter — hvilket ikke er tænkeligt uden at enten Lægen samtidig er en dygtig Sanglærer eller at Sanglæreren sidder inde med grundige medicinske Kundskaber —, saa vilde der kunne fremkomme et Arbejde, der fyldestgjorde de to Fordringer: nøje Kjendskab til det menneskelige Stemmeorgan og til Sangkunsten. Et saadant Arbejde vilde være idealt; men hvem vilde læse det og hvem vilde kunne forstaa det? Og hvor stort et Udbytte vilde Sanglærere, der gav sig i Lag med Arbejder af denne Art, have deraf? Jeg vover at paastaa, at det blev saare ringe for den

medicinske Dels Vedkommende. Det har en ganske naturlig Forklaring. Anatomien, der er Læren om Menneskets Bygning, er en meget vanskelig Videnskab, der kræver et overordentlig langt og vedholdende Studium til dens rette Forstaaelse. Den læres ikke af Bøger, knap nok af mundtlige Foredrag, der ledsages af Demonstrationer af Tegninger og Præparater, med mindre man da ofrer sig ikke alene for Studiet af de tørre anatomiske Fakta, men ogsaa for en ikke ringe Del af det medicinske Studium.

For Lægmænd har en saadan Doceren vistnok et betinget Værd. For c. 10 Aar siden havde jeg den Ære efter Anmodning at holde en Række Forelæsninger over det menneskelige Stemmeorgan ved et herværende privat Musikkonservatorium; jeg frygter imidlertid for at der, trods megen Interesse fra Tilhørernes og min Side, ikke blev vundet noget varigt Udbytte af Samarbejdet. Det skulde glæde mig meget, om jeg tog fejl i min Opfattelse; i saa Fald kunde der da være Anledning til at gjentage Experimentet.

Medens jeg altsaa antager, at det vil være lidet frugtbringende for Sangeren at studere det menneskelige Stemmeorgan ud af Bøger alene, vil jeg anse det for at være af Betydning, at der findes et vist Kjendskab til de rent mekaniske Forhold, der ligge til Grund for Stemmens Dannelse, og jeg tror, at et saadant Kjendskab kan vindes, uden at man behøver at komme ind paa anatomiske Spørgsmaal. Selvfølgelig

vil det ikke kunne undgaas, at der nævnes en eller anden anatomisk Betegnelse, saasom Lunger, Stemmebaand, Svælg og Lign.; disse Dele ere i hvert Fald kjendte af Navn.

Hvorledes disse Dele iøvrigt ere byggede og hvorledes de styres igjennem Nerve- og Muskelvirksomhed, det kan være Sangeren fuldstændig ligegyldig, da Kjendskabet dertil hverken gjør fra eller til med Hensyn til hans Sangkunst. Men de rent mekaniske Forhold tror jeg, at Enhver vil kunne forstaa, og det er en Fremstilling af disse — altsaa uden at der tyes til anatomiske Kundskaber —, der skal være Gjenstand for en Del af det foreliggende Arbejde.

For bedre at kunne illustrere disse Forhold og for at gjøre den røde Traad, der gaar igjennem Spørgsmaalet, synlig, vil jeg vælge til Sammenligning Noget, der kan forstaas af alle og som let kan demonstreres.

Lad os benytte Violinen til at vise hvad det kommer an paa.

Naar man vil fremkalde en Tone paa dette Instrument, maa man først have en Kraft; denne findes i Violinbuen. Denne maa virke paa Noget; dette Noget er Strengen paa Violinen, der ved at stryges med Buen sættes i Svingninger; alt eftersom Strengen er tynd eller tyk og er mere eller mindre spændt fremkommer der en højere eller dybere Tone. Hvis vi nu stryge paa en Streng, der er udspændt mellem to faste Punkter, f. Ex. mellem vore Tænder og vor Haand, vil der ganske vist, ligesom naar man

spiller med Fingrene paa et spændt Stykke Sejlgarn, høres en Lyd eller en Tone; men den vil let forsvinde i Rummet og altsaa kun høres i ringe Afstand, da den mangler de Betingelser, der give den Fylde eller Liv. For at opnaa dette fordres der en Resonnantsbund, Sangbund, Klangbund, Resonnantsrum, eller hvad man nu ellers vil bruge for en Betegnelse, kort sagt Noget, der giver Gjenlyd, idet Svingningerne i Strengen samles deri og faa Klangfarve. Dette Noget findes i den Trækasse, hvoraf Violinen er sammensat. Af dens gode og korrekte Bygning afhænger det, hvorvidt de Svingninger, hvori Strengen er sat, ville kunne samles paa rette Maade til et levende Hele og gjengives til Omverdenen.

Vi se saaledes, at der til Dannelse af den hørlige og „levende“ Tone — dette Udtryk brugt for Kortheds Skyld — hører 3 Faktorer: en Drivkraft (Buen), et Legeme, der sættes i Svingninger (Strengen) og et Resonnantsrum (Violinens Kasse).

Vi ville nu overføre det her valgte Exempel paa det menneskelige Stemmeorgan og se, hvorvidt vi deri kunne finde de tilsvarende Faktorer, som vi have opstillet som nødvendige Betingelser for Dannelse af den „levende“ Tone.

For at kunne dette, maa der først kortelig omtales de Dele af det menneskelige Legeme, der benyttes i det givne Øjemed.

Som ovenfor berørt kan dette ske uden at man studerer deres Anatomi; vi ville betragte dem fra et

rent mekanisk Standpunkt. Naar der først er fastslaaet et elementært Holdepunkt, vil man ved nogen Eftertanke godt kunne forstaa Et og Andet, der senere vil kunne blive Gjenstand for Omtale, altsaa som supplerende og nærmere Forklaring.

Lad os begynde nedefra, i Brysthulheden, hvor vi træffe Lungerne. Vi kunne betragte dem som et Par svampede Legemer, der ere i Stand til at indtage et større eller mindre Rumfang; da de nu ere levende Dele, besidde de i sig selv Evne til at udvide sig og trække sig sammen; den Luft, vi indaander, forstørrer eller udvider dem, og deres elastiske Kraft, eller, om man vil, deres Sammentrækningsevne, ud-driver atter den forbrugte Luft. Alt dette foregaar ved den rolige Indaanding og Udaanding, som vi jo slet ikke mærke Noget til, da et normalt Aandedræt sker ganske mekanisk. Først i det Øjeblik, da vi ville benytte den af Lungerne uddrevne Luft til Tale eller Sang, mærke vi, naar vi henvende vor Opmærksomhed derpaa, at der bruges en vis Kraft til at udrette et saadant Arbejde. I det daglige Liv tænke vi ganske vist ikke derover; men det virkelige Forhold er det, at der til Fremkaldelsen af Tonen fordres en større Kraft end den, der er nødvendig til det lydlose Aandedræt. Hermed er altsaa givet, at vi i vore Lunger besidde en Drivkraft, der kan sammenlignes med den, vi omtalte ved Violinbuen, den samme, som vi f. Ex. have i Luften i en Blæsebælg, der sammentrykkes, eller i den Luftmængde, vi bruge til at sætte

Tungen paa en Mundharmonika i Svingninger og saa fremdeles.

Vi have saaledes paavist den første Faktors Tilstedeværelse, nemlig Drivkraften.

Den anden Fordring, der opstilledes ovenfor, var Eksistensen af „Noget“, der kunde sættes i Svingninger. I det menneskelige Stemmeorgan finde vi et saadant Parti, der er i Stand til at svinge, i Stemmebaandene. Man kan tænke sig dem som et Par elastiske Strengte, der ere udspændte tvers over Luft-røret, forfra — bagtil, omtrent der, hvor vi paa de fleste Mennesker se eller føle det saakaldte Adams-æble.

I Ordet „elastisk“ ligger den Egenskab, at de kunne forkortes og forlænges, hvorved de altsaa snart blive mindre snart mere spændte eller strammede. Hvorledes dette iøvrigt foregaar, ligger som ovenfor omtalt udenfor dette Arbejdes Plan.

Her skal blot bemærkes, at der imellem Stemmebaandene findes en — efter Forholdene — større eller mindre Spalte, Stemmeridsen kaldet, hvorigjennem Luften ved det rolige, normale, Aandedræt strømmer uhørlig ind og ud.

Naar vi nu vender tilbage til vort første Udgangspunkt, nemlig Lungerne, have vi set, at disse uddrive den deri indeholdte Luft med større eller mindre Kraft, alt efter de Fordringer, vi stille. Den Luftmængde, der uddrives, tager sin Vej igjennem de mange Rør, der forgrene sig i Lungerne for at samles

i et Hovedrør, der betegnes som Luftrøret; dette naar omtrent fra Brystkassens øverste Del op til det Sted, hvor, som ovenfor berørt, Stemmebaandene have deres Plads. Samtidig med at Luften nu uddrives med større Kraft end den, vi benytte til det regelmæssige Aandedræt, sker der ved Muskelvirksomheden en Spænding af Stemmebaandene, saa at de nærmes til hinanden. Luften sætter dem nu i Svingninger, hvorved der fremkaldes en Tone; dennes Højde eller Dybde afhænger af Stemmebaandenes Spænding, og vi have altsaa her det samme Forhold som paa Violinen, hvor Tonens Højde eller Dybde afhang af Strengens mere eller mindre spændte Tilstand.

Det 2det Led i Tonedannelsen, det svingende Legeme, have vi saaledes fundet i Stemmebaandene.

Tilbage staar som den 3die og ikke mindst vigtige Betingelse for den hørlige, levende, Tones Dannelse at paavise, hvor vi have Resonnantsbunden, Sangbunden, Klangbunden eller Resonnantsrummet; for Kortheds Skyld benytte vi nu Ordene „Resonnantsrum“ eller „Sangbund“.

Det er ovenfor fremhævet, at en Tone hverken bliver hørlig eller faar Liv, medmindre de Svingninger, hvoraf den bestaar, forplantes til et Rum, hvori de samles til et Hele og hvorfra de atter bringes ud til Omverdenen. Medens Forholdet ved vort Exempel, Violinen, var temmelig simpelt, forsaavidt som vi dør kun havde at gjøre med ét Rum, nemlig det af Violin-

kassens Vægge omsluttede Hulrum, er Forholdet ved det menneskelige Stemmeorgan ganske anderledes sammensat og kræver derfor noget nærmere Omtale. I Lægesproget taler man om et Ansatsrør og forstaaer derved det Rør, der ligger ovenover Stemmebaandene. Man maa nu ikke tænke sig dette Parti som et enkelt Rør, saaledes som f. Ex. det, der danner Lufrøret; det er tværtimod sammensat af forskjellige Dele, idet det dels omfatter selve Svælget — den ved et Indblik i en vidtaabnet Mund synlige Del lige bagved Tungen —, dels Mundhulen — det af Kinder, Gane og Tunge omsluttede Rum —, dels endelig det Parti, der findes bagved Næsen, det saakaldte Næse-svælgrum, der har faaet sit Navn, fordi det nedadtil staaer i Forbindelse med Svælget og fortil med Næsen; til disse 3 Dele, Svælget, Mundhulen og Næse-svælgrummet hører endelig selve Næsehulerne, det vil sige de 2 Halvdele af Næsens Rum, der ere adskilte fra hinanden ved Næsens Skillevæg. Vi faa altsaa 4 Hulheder — idet man betragter Næsehulerne under Et —, der hver paa sin Maade tjener som Resonnantsrum.

Da disse Rum ere byggede paa højst forskjellig Maade, maa den Klang, der dannes i dem, naar den i dem indeholdte Luft sættes i Svingninger, blive af ulige Art. Ethvert luftfyldt Rum har sin egen Klang, som er afhængig af Rummets Form, Beklædning osv.; naar et saadant Rum har stive, ueftergivelige Vægge, vil det vel til en vis Grad kunne tjene som Sangbund

eller Resonnantsrum, men der bliver let noget tørt og koldt ved den Tone, der kastes tilbage fra dets Vægge; man faar et Ekko eller en Gjenlyd af sin Stemme, naar man taler eller synger ind deri — man kunde kalde det et mekanisk Svar — saaledes som vi Alle kjende det f. Ex. fra Tale eller Sang i en hvælvet Stenbygning med glatte Vægge.

Saasnaart et Rums Vægge, f. Ex. Violinkassens, der svinge med ved Strygning paa Strengen, ere eftergivelige, kommer der strax et andet Liv i Tonen, og i jo højere Grad saadant er Tilfælde i desto højere Grad vil Tonen kunne forandres; selvfølgelig maa der en vis Spænding til.

Saadanne Egenskaber ere netop de omtalte Hulrum i Besiddelse af; men dertil kommer for nogles Vedkommende, Svælgets og Mundhulens, en Evne til at antage højst forskjellige Former, der atter influere højst forskjellig paa den i dem inddrevne Luftmasse. Den fra Lungerne uddrevne Luft, der har sat Stemmebaandene i Svingning og fremkaldt Tonen, blandes med den i Hulrummene indeholdte Luft og forstærkes derved; det er derved at Tonen faar Liv, Klangfarve, Timbre, der atter er afhængig af den Størrelse, som vedkommende Resonnantsrum har i det givne Øjeblik. Man behøver blot at synge med lukket, halvaaben eller aaben Mund for strax at bemærke den store Forskjel i Tonens Klang.

Hovedbetingelsen for den hørlige, levende og naturlige Tale og Sang er den, at Luften frit strømmer

ind i det naturlige afpassede Hulrum og derfra atter strømmer frit ud igjennem Munden*).

I det daglige Liv baade ved Tale og særlig ved Sang spille de ovennævnte Hulrum, der tjene som Sangbund, en saa stor Rolle, at man hovedsagelig fæster sin Opmærksomhed derved. Det kommer deraf, at deres Betydning i Virkeligheden er saa stor for en Mængde Toner, at saavel Lærer som Elev bestræbe sig for at benytte dem i det størst mulige Omfang.

Ved Siden deraf maa vi imidlertid ikke glemme, at vi besidde en meget vigtig Sangbund i vor Brystkasse, eller rettere i det Rum, Brystrummet, der indesluttet af Ribbenene med derimellem liggende Muskler. Man behøver f. Ex. blot at rømme sig kraftig og samtidig dermed holde sin flade Haand paa Brystet for at mærke de Svingninger, Vibrationer, der foregaa i Brystkassens Vægge og som meddeles Haanden; endnu tydeligere føles de ved kraftig Tale eller Sang. Det er de samme Svingninger, der føles, dels naar man selv spiller paa en Violin, dels naar Tonen fra en anden spillet Violin forplantes til den Violin, man holder i sin Haand. Jo dybere Talen eller Sangen er, desto mere mærkes Svingningerne i Brystrummet; jo højere Talen eller Sangen bliver,

*) Maaske til Overflod skal blot bemærkes, at Violinkassen vilde gjengive Tonen meget ufuldkommen, hult og dødt, hvis der ikke i dens opadvendende Side var anbragt en Aabning paa hver Side (de saakaldte F-Huller), hvorigjennem Luften kan strømme ud.

desto mere forsvinder den paaviselige Medsvingen; men den kan forfølges højt op, om end vanskelig ved de højeste Toner.

At Brystrummets Betydning efter disse faa Bemærkninger altsaa ikke maa undervurderes, vil være indlysende. Om man vil kan man tilmed betragte Brystrummet som en fælles Sangbund for Tonerne, medens de ovenfor omtalte Hulrum i mere eller mindre Grad ere Resonnantsrum for enkelte Grupper af Toner; herom senere.

Drage vi til Slutning en Parallel mellem det valgte Exempel, Violinen, og det menneskelige Stemmeorgan, finde vi altsaa, at de samme 3, som nødvendig opstillede, Faktorer, ere tilstede i begge Tilfælde:

Drivkraften, som vi havde i Violinbuen, repræsenteres af Lungerne, det svingende Legeme, Strengen, af Stemmebaandene og Resonnantsrummet, Violinkassen, af Brystrummet og de nævnte 4 Hulrum.

Vi ville nu nærmere betragte disse enkelte Faktorer og vi begynde da atter med Lungerne; da disse jo ere vore Aandedrætsredskaber og da Drivkraften som omtalt skyldes Lungerne eller, om man saa vil, den i dem indeholdte Luft, maa vi altsaa først beskæftige os med Aandedrættet.

Det normale Aandedræt falder i 2 Dele, Faser, nemlig Indaanding og Udaanding; begge gaa lydløst for sig; de udføres uden at Omgivelserne mærker, at der

anvendes Kraft dertil; det samme Forhold bør finde Sted hvad enten vi tale eller synge. Under enhver Indaanding, der bestaar i at den atmosfæriske Luft suges eller drages igjennem Næse, Mund og Luftrør ud i Lungernes mindste Dele, udvider Brystkassen sig, idet den tillige løftes. Lungerne fyldes altsaa med Luft, og da de i fyldt Tilstand indtage en større Plads end før Indaandingen finder Sted, maa altsaa det Rum, hvori de ere indesluttede, kunne forstørres; det sker, foruden derved at selve Brystkassen som nys nævnt udvides og for en stor Del løftes, ved Hjælp af Mellemgulvet — en stor mellem Brystrum og Bugrum udspændt, hvælvet Muskel —, der netop ved sine Sammentrækninger bliver affladet; der er saaledes skabt en større Plads for de udvidede Lunger. Ved Udaandingen finder det Modsatte af det nys beskrevne Forhold Sted. Lungerne lade nemlig Luften undslippe, idet de ved deres Elasticitet trække sig sammen og paa samme Tid løfter Mellemgulvet sig atter; man mærker tydelig at saavel Brystrummet som Underlivet synker ind.

Særlig for Sangere er det altsaa af største Vigtighed, at Aandedrættet foregaar saaledes, at det bliver utvungent og jevnt.

Nedenfor skal jeg anføre en bekjendt engelsk Sanglærer, *Randegger's* Regler for Ind- og Udaanding, saaledes som han foreskriver dem for sine Elever.

I det daglige Liv foregaar Aandedrættet noget forskjellig hos de 2 Kjøen, idet Kvinden væsentligst

aander med den øverste Del af Brystet (det saakaldte højcostale Aandedræt — Ordet kommer af *costa*, et Ribben — hvorved særlig Brystkassens Løften og Sænkning er fremtrædende), medens Manden især aander ved Underlivet, det vil sige: dette og Brystkassens nederste Del sættes væsentligst i Virksomhed (man taler derfor om det abdominale Aandedræt, Navnet taget af Ordet *abdomen*, Underlivet).

Hvor der imidlertid er Spørgsmaal om Aandedræt ved Tale — saaledes som den finder Sted f. Ex. ved Deklamation — og navnlig ved Sang, maa den nævnte Forskjel paa de 2 Kjøns Aandedrætsmaade udjævnes. Dertil fordres imidlertid Øvelse; det gjælder om en rigtig Økonomisering med Kraften, saa at man kan holde ud. Det er ikke nok, at man har sunde og gode Lunger; derfor kan man dog ikke synge og tale kraftig og varig. Det er Sangerens og Talerens Opgave at studere disse Forhold og derefter lære deres Elever den rette Maade, hvorpaa man skal aande.

Jeg skal hertil føje Hovedindholdet af nogle Bemærkninger, der findes hos *Oscar Guttmann*. „Grunden til at Aandedrætsbevægelsen ved Tale og Sang maa foregaa ved Hjælp af den nedre Del af Brystkassen, Mellemgulvet og Underlivsmuskulaturen er den, at vi ikke paa anden Maade ville kunne frembringe en ren, fuld, fast, stærk og udholdende Tone; desuden undslipper Luften ikke langsom og gradvis, men stødvis, og endelig forstyrres Plastiken paa en uskjøn Maade ved de forcerede Bevægelser af Brystet

og Løften af Skuldrene, for ikke at tale om, at Anstrængelsen derved er langt større. Mange Mennesker tro, at det er umuligt at aande paa anden Maade end den, de ere vant til; men heri gjør man sig skyldig i en fejlagtig Opfattelse.“ *Guttmann* fortæller tillige, at en i sin Tid bekjendt Sangerinde, *Wilhelmine Schröder-Devrient* til hans store Forbauselse meddelte ham, at han trak Vejret aldeles forkert. Paa hans Indvending: „ja man aander dog med fuldt Bryst“, svarede hun blot: „De skal aande med Underlivet“. Og om denne Sangerinde beretter *Guttmann*, at hun sang de sværeste Passager uden at den øverste Del af Brystet bevægede sig den mindste Smule.

Den ovenfor omtalte Sanglærer *Randegger* giver i sin Bog („Singing“) følgende Regler for Ind- og Udaanding. Ved Indaandingen bør Legemet holdes i oprejst Stilling, Hovedet lige, Brystet godt udvidet og Skuldrene nedad — bagtil i en bekvem Holdning; Luften maa passere igjennem Munden, ikke igjennem Næsen, og fylde Lungerne langsomt, lydløst, gradvis, jevnt, indtil man føler, at Brystet — og tillige Underlivet — er udvidet*). Paa denne Maade fyldes Lungerne fuldstændig; den hurtige og overfladiske Indaanding giver, hvad *Randegger* kalder, et halvt Aandedræt (a half breath). For Udaandingens

*) Om Rigtigheden af at aande igjennem Munden og ikke igjennem Næsen naar man synger, hersker der iøvrigt stor Tvivl. Fysiologisk ∅: normal aander man igjennem Næsen.

Vedkommende anfører han: efter den fuldstændige Indaanding maa Vejret holdes nogle faa Sekunder. Luften maa ikke undslippe, uden at man vil have det, men, behersket af Villien, skal den udbringes paa samme gradvise Maade som den, hvorpaa den indbragtes ved Indaandingen; thi heraf — en rigtig Økonomisering — afhænger Stemmens Stadighed, Fasthed, Styrke, Bøjelighed og Udholdenhed.

Af den her kort skizzerede Fremstilling af Aandedrætsmekanismen fremgaar det, at Maaden, hvorpaa Drivkraften bringes tilveje, saa at sige er tilgængelig for vor Kontrol, idet vi tydelig føle Forandringer i vor Bryst- og Bughule ved Ind- og Udaandingen, alt eftersom der finder en Udviding og Spænding eller en Indtrækning og Slappelse Sted. Om man vil kan man ved Hjælp af Apparater paavise hvorledes de enkelte Dele svinge og maale Ind- og Udaandingsstyrken ved overfladisk, dybt, roligt og forceret Aandedræt. I det praktiske Liv spille disse Metoder ingen Rolle for Sangere eller Talere, men man kan demonstrere de nævnte Forhold paa en let og anskuelig Maade.

Noget vanskeligere er det at faa en Forestilling om hvorledes Tonen dannes.

Det er udelukkende i Strubehovedet (eller Luftrørshovedet) at Tonen opstaar ved den forskjelligartede Stilling, som Stemmebaandene indtage til hinanden. Hvorledes dette gaar for sig kan ikke forstaas uden ved et nøje Kjendskab til

de anatomiske Forhold, samt tildels ved Undersøgelse med det saakaldte Strubespejl — og en Række sindrige Apparater af nyere Datum. Det vil derfor være ørkesløst at gaa nærmere ind paa dette Punkt. Her skal blot anføres, at det var den berømte Sanglærer i London, *Manuel Garcia*, der først undersøgte sit Strubehoved ved Hjælp af et lille Spejl, han indførte i sit Svælg og derved skjænkede Lægekunsten et uvurderligt Middel til at underkaste Strubehovedet og dets Dele en grundig Undersøgelse i sund og syg Tilstand. *Garcias* Iagttagelse, der skete i 1855, vil sikkert være kjendt af Mange; den bør imidlertid nævnes her paa Grund af dens epokegjørende Betydning.

Naar imidlertid nogle Sanglærere i Udlandet have ladet sig forlede til at undersøge sig selv og deres Elever ved Hjælp af Strubespejlet for deraf at drage Slutninger om hvorvidt Strubehovedets Indre er sygt eller sundt, saa maa det betragtes som en Misforstaaelse, da det ikke er nok at besidde en manuel Færdighed i Brugen af Spejlet — om en saadan virkelig opnaas —; det maa overlades til Lægerne at se ved dets Hjælp og drage Slutninger af det Sete.

Medens Sangeren saaledes ikke kan kontrollere, hvad der foregaar i hans Strubehoved ved Dannelsen af Tonen, har han dog paa Følelsen, at det netop er der og ikke andre Steder, at den opstaar. Man behøver saaledes blot at lægge en Finger paa hver Side af Strubehovedet (det omtalte Adamsæble) medens

man synger eller taler, for strax at mærke, hvorledes det hele lille Parti svinger ved Tonedannelsen og erkjende den Forskjel i Svingningernes Styrke, der finder Sted ved Frembringelsen af høje og dybe Toner; tillige føler man tydelig, hvorledes selve Strubehovedet bevæger sig opad og nedad, idet det løftes naar man synger en høj og sænkes naar man synger en dyb Tone. Disse Bevægelser ere ogsaa synlige, særlig hvor Adamsæblet er fremstaaende.

Vi skulle nu omtale det sidste Punkt, Resonnantsrummene, hvis store Betydning ovenfor er fremhævet. Der er ovenfor sagt, at det kun er ved dem at Tonen faar sin Klang, Farve, Timbre eller hvad man vil kalde det. For at dette kan ske, maa der imidlertid udfordres visse Betingelser. Vi kunne her gjenkalde os, hvad der ovenfor er bleven berørt.

Frembringe vi en Tone og lade den lyde ind i et Rum med stive, ueftergivelige Vægge, modtager vort Øre ganske vist et Svar, der kan være afdæmpet eller højlydt, endog forstærket, alt efter Rummets Størrelse og Beklædning; men Svaret bliver ekkoagtigt, mekanisk, dødt.

For at der skal kunne komme Liv deri — bortset fra det Liv eller den Sjæl, den Talende eller Syngende formaar at lægge i sin Tale eller Sang — maa det Rum, der skal tjene os til Sangbund vel være spændt til en vis Grad, men maa kunne give efter, besidde Elasticitet og være i Stand til umærkeligt at kunne omformes og det i et Nu og med

Nuancer, som afhænge af dets Bygning og af den medfødte eller tillærte Evne til at drage Fordel af denne.

Medens det nu er Sangkunstens Opgave at udnytte de omtalte Resonnantsrum paa bedste Maade, ville vi her indskrænke os til at paapege de rent mekaniske Forhold, der finde Sted i dem, idet vi, som oftere berørt, maa opgive den detaillerede Beskrivelse, der vilde forudsætte anatomiske Kundskaber.

Ved Indaandingen fylde vi vore Lunger, udvide dem og sætte ved forskjelligartet Muskelvirksomhed den elastiske Brystkasse i en vis Spænding, hvorved vi altsaa have skabt et stort luftfyldt Rum, der ikke alene er i Stand til at kunne tjene os som Sangbund, men som ved den levende Kraft, det er i Besiddelse af, ogsaa har Evnen til — man kunde fristes til at sige uden Varsel, hvis ikke vor Villie i ethvert givet Øjeblik gjorde sig gjældende — at forandre disse Forhold. Naar vi nu synge en dyb Tone, mærkes det strax, at Brystkassens Vægge bevæge sig som Tegn paa, at den fremkaldte Tone har fundet sig en Sangbund, der sættes i følelige Svingninger, og det desto stærkere, jo dybere Tønen er. Jo højere Tønen bliver, desto mindre føle vi Brystkassens Svingninger, men vi kunne dog ved anvendt Opmærksomhed følge den længe, selv efterat vi have forladt den Del af Tone-rækken, der i daglig Tale henregnes som hørende til Brystregistret (de saakaldte Brysttoner).

Idet vi gaa fra de dybere til de højere Toner

have vi ogsaa en tydelig Følelse af, at der benyttes andre Dele, der sættes i Svingninger, Dele, der ligge over Strubehovedet og som danne det omtalte Ansatsrør, der bestaar af Svælg, Mundhule, Næsesvælgrum og Næsehuler. Det er let at paavise, hvorledes Mundhulens forskjellige Størrelse, der væsentligst afhænger af dens Vægges Spænding, indvirker paa Tonens Højde. Naar man f. Ex. knipser med en Finger paa den stærkt spændte Kind, medens Munden aabnes mere eller mindre, forandres Tonens Højde, alt eftersom Rummet gjøres større eller mindre; det samme iagttaget vi, naar vi med et Par Fingre „spille paa Tænderne“ og nærmer eller fjerner Læberne fra hinanden. Men vi bemærke yderligere ved Sangen, hvorledes mange Dele i Mundhulens Indre og i Svælget bevæge sig; endnu mere paafaldende er det naar Sang og Textudtale forenes. Der foregaar en Uendelighed af Variationer i Rumforholdene, bevirkede ved den altid virkende Muskulatur, der idelig skifter i Spænding.

Jo højere Tonen bliver, desto tydeligere bliver det for os, at der arbejdes med Svælget, særlig med dettes øverste Del. Der sker en Overgang fra de saakaldte Mellemtoner til de høje Toner, der i daglig Tale benævnes Hovedtoner. De sidst omtalte Resonnantsrum, Svælg og Mundhule, ere os nemlig ikke længer tilstrækkelige til at tjene som Sangbund for de høje og højeste Toner. Vi maa nu ty til de sidste Dele af Ansatsrøret og da navnlig til Næsesvælgrummet; thi endskjøndt Næsehulerne ogsaa

have deres Betydning, hvilket mærkes paa Sang og Tale saasnart de ikke ere frie, maa man dog antage, at det væsentligst er deres bageste Dele, der staar i selve Forbindelse med Næsesvælgrummet, som spille Hovedrollen idet de udgjøre et Hele med dette.

For at de høje og højeste Toner nu kunne finde en passende Sangbund, maa Næsesvælgrummet aflukkes nedadtil, altsaa mod Svælget; dette finder Sted, idet den bløde Gane, dette gardinagtige Forhæng, i hvis Midte Drøblen hænger ned som en Slags Kvast — Lignelsen taget for lettere at illustrere hvad man forstaar ved den bløde Gane — løftes og lægger sig op mod Svælgets bageste Væg.

Denne Aflukning mærker man øjeblikkelig derved at Svælgets øverste Del kommer i Virksomhed, og man faar tillige det bestemte Indtryk, at den høje Tone dannes saameget lettere og fulstændigere som Muskelvirksomheden er i Stand til at skabe de nødvendige Rumforhold.

Der er her i korte Træk bleven søgt at paavise, hvilket nøje Sammenhæng der finder Sted mellem Tonerne og Resonnantsrummene, og hvorledes der i de naturlige (anatomiske) Forhold er givet os Betingelser for at kunne nuancere vor Tale og Sang, Betingelser, hvortil der maa tages særligt Hensyn, naar vi ønske at udvikle vor Tale og Sang til Kunst. Det har jo — da Anatomien ikke berøres — været umuligt at gaa i Detailler med de mangehaande Spørgsmaal om Muskelvirksomhed som Forklaring hvorfor

just det Ene eller Andet finder Sted og maa finde Sted, ligesom man ogsaa har maattet overspringe Læren om Dannelsen af Konsonanter og Vokaler; saadan Oplysning maa søges andetsteds.

Ved at omtale Resonnantsrummene, er der nævnt Navnene: Brysttoner, Mellemtoner og Hovedtoner. Disse Betegnelser trænge til en nærmere Forklaring, der bedst vil finde Sted idet vi nu gaar over til Kapitlet om Sang-Registrene.

Vi staa her ligeoverfor et Spørgsmaal, der fra tidlig Tid og til de seneste Dage har været Gjenstand for megen Strid og Meningsforskjel. Det er mulig, at man engang kommer saavidt, at Begrebet „Register“ ophæves; men foreløbig synes der mig ikke at være nogen plausibel Grund for at fjerne det, da det har en vis Betydning, om end ikke i det Øjeblik, da man udøver sin Sangkunst, saa dog fordi det letter Forstaaelsen af de forskjelligartede Toners Dannelse.

Striden er egentlig om, hvorvidt en ren Theoretisering, grundet paa Undersøgelse ved Strubespejlet, bør lægges til Grund eller hvorvidt man ved Brugen af sine Stemmeorganer kommer til den Opfattelse, at der i den Tonerække, hvorover det menneskelige Stemmeorgan spænder, virkelig findes saadanne Afvigelser paa enkelte Steder, at man kan tale om en Sort Grændsepæle, der betegne Forskjellen dér.

Men netop paa Grund af de Uoverensstemmelser, der herske paa dette Punkt, er det nødvendigt at gjøre det til Gjenstand for en noget nærmere Om-

tale; det turde da vise sig, at Theori og Praxis ikke ganske falde sammen, og at den formentlige Ret, hvorom man taler, er afhængig af det Udgangspunkt, man har valgt for sin Opfattelse.

Det er da rigtigst at begynde med en Definition af Navnet „Register“, og jeg vil her anføre, hvorledes *Merkel* karakteriserer det. „Ved et Register forstaas en fortløbende, mere eller mindre lang Række af Toner (Skala), som lade sig danne af vedkommende Instrument ved en og den samme Svingningsmekanisme. Saasart der indtræder en tydelig Forandring i denne og i Klangfarven mellem to Toner i en eller anden Tonerække — hvad vi kalde et Spring — saa have vi 2 forskellige Register“. Jeg kan her tillige anføre, hvad *Mackenzie* forstaar ved et Register. „Det betegner dels Højden af en bestemt Tone dels en bestemt Maade at synge den paa“. Ifølge hans Opfattelse er et Register „den Række af ensartede Toner, der fremkomme ved en særlig Indstilling af Stemmebaandene“, en Anskuelse, hvortil mange Forfattere slutte sig.

Idet man nu lægger Hovedvægten paa Stemmebaandenes Forhold ved dybe og høje Toner, har man som Følge deraf opstillet 2 Register, nemlig et Brystregister og et Falsetregister. Man ser nemlig ved Hjælp af Strubespejlet, at Stemmebaandene ved de dybe Toner svinge i deres hele Længde og vedblive dermed indtil et vist Punkt — i den opadstigende Skala; men derefter indtræder saa, temmelig

pludselig, et andet Udseende af Stemmebaandene og Stemmeridsen.

Omendskjøndt nu forskellige Forfattere mene, at de ved Hjælp af Strubespejlet have iagttaget endnu flere Indstillinger og som Følge deraf tale om flere Registre, maa den her nævnte Inddeling i 2 Registre, altsaa paa Basis af de Oplysninger, vi faa ved Strubespejlet, betragtes som den i Hovedtrækkene rigtigste. Et andet Spørgsmaal er det, hvilken Betydning man er berettiget til at tillægge Strubespejlundersøgelsen, da den sjelden kan foretages uden paa Bekostning af en Forrykning af de anatomiske Forhold.

At der til Dannelsen af de dybe og høje Toner fordres forskjellig Muskelkraft og at der, som ovenfor omtalt, iagttages en Sænken og Løften af Luftrørshovedet, derom kan Enhver jo med Lethed overbevise sig. Noget Lignende paavises uden Vanskelighed for Svælgmuskulaturens Vedkommende; betragter man sit Svælg i et Spejl, medens man synger, er Svælgets forandrede Form og Stilling iøjnefaldende ved Frembringelsen af de forskjellige Toner — ligesom ogsaa af de forskjellige Bogstaver.

Jeg har som nævnt bibeholdt Betegnelsen Brysttoner, Mellemtoner og Hovedtoner og har altsaa sondret imellem 3 forskjellige Sorter Toner. Grunden til at jeg har opstillet de 3 Arter Toner er den, at jeg, som berørt, ikke finder at Theori og Praxis falde sammen, og at en Inddeling i dybe Toner, Mellemtoner (Overgangstoner) og høje Toner synes mig praktisk.

Fastholde vi, at Registrene ere afhængige af Stemmebaandenes Indstillinger, og at der i saa Henseende egentlig kun findes 2 Hovedtyper med Hensyn til deres Form, saa er det fastslaaet, at der kun findes 2 Registre, til Grund for hvilke ligger det rent mekaniske Moment, Stemmebaandenes Spændingsforhold. Men opgive vi dette Standpunkt, og lægge vi mere Vægt paa de akustiske Forhold, komme vi til en anden Inddeling af Tonerne med Resonnantsrummene som Basis.

For Begrundelse af min Opfattelse maa jeg her begynde med at gjentage den ovenfor fremsatte Bemærkning, at Tonen udelukkende dannes i Luftrørshovedet ved Hjælp af Stemmebaandene, der sættes i Svingninger ved den fra Lungerne uddrevne Luft. Deres Indstilling ved indre og ydre Musklers Indvirkning bortse vi herfra. Vi have dernæst paavist, at det ikke er nok at fremkalde en Tone paa nævnte Maade, men at den maa samles, forstærkes, faa Liv, Farve og Klang paa ganske andre Steder end der, hvor den er dannet, hvilket finder Sted i de saakaldte Resonnantsrum.

Spørge vi: hvorfor taler man om Brysttoner, Hals-toner (Mellemtoner), Hovedtoner osv.? kan dette Spørgsmaal let besvares saaledes: fordi vi have Indtrykket af eller rettere Følelsen af at Tonen dannes henholdsvis i Bryst, Hals eller Hoved. Vi kunne ydermere demonstrere Resonnantsrummenes Forhold paa forskjellig Maade. Hvis vi f. Ex. udfyldte Næsesvælgrummet

med Bomuld, mangle vi strax den Resonnantsbund, vi skulle benytte for de høje Toners Vedkommende. Hvis der ikke paa rette Maade og i rette Tid sker en Afspærring mellem to forskjellige Hulheder, der hver for sig skulle virke som Resonnantsbund, saa faa vi dels ingen skarp Adskillelse mellem de forskjelligartede Toner, der fordre disse forskjelligartede Rum, dels mangle vi absolut Betingelsen for deres Dannelselse. Tænke vi os saaledes en Lamning eller Slappelse af den bløde Gane, saa at den ikke formaar at aflukke Svælg fra Næsesvælgrum, saa vil der være en aaben Vej for den fra Luftrørshovedet udstrømmende Tone, saa at den dels spredes dels ikke møder det aflukkede Rum, den skal benytte for netop at faa sin Klang. Saadant kjender man godt fra Folk, der tale ud igjennem Næsen.

Nu er det paa Forhaand lidet sandsynligt, at der kun skulde sørges for de dybe og de høje Toner; alt hvad der hedder Mellemtoner bør dog ikke rent overspringes. Man skulde synes, at, hvis der gives akustiske Love for den ene Slags Toner, der da ogsaa maa gives saadanne for den anden Slags. Men her stiller da Theorien om Stemmebaandenes Indstilling sig hindrende ivejen; thi ifølge den have vi kun to paaviselige Stillinger, som vi have at henholde os til, naar vi skulle tale om Tonedeling. Imidlertid mener jeg, at der ogsaa er sørget for et Resonnantsrum for Mellemtonerne og at dette er at finde i Svælget, og væsentligst i dettes nederste Dele.

Til dette Resultat er jeg kommet som Læge ved Iagttagelsen af et stort Antal Patienter, hvoraf en Del vare Sangere ex professo medens Andre kun dyrkede Sangkunsten dilletantmæssig. Jeg taler som sagt her som Læge, ikke som Sanger, da jeg ikke er bleven indviet i Sangkunstens Hemmeligheder; naar man imidlertid har Musiksands og iøvrigt er i Besiddelse af Evnen til at kunne synge — selv om denne ikke er bleven særlig udviklet — opdager man meget let Fejl ved Tonedannelse, eller rettere ved den sungne Tone baade hos sig selv og Andre.

Det, der allerede for adskillige Aar siden var mig paafaldende, var den Kjendsgjerning, at en Mængde Patienter, for hvem Dannelsen af Mellem- eller Overgangstoner faldt vanskelig, led af en kronisk Svælkatarrh, der desuden tilkjendegav sig paa mange andre Maader end udelukkende ved den omtalte Mangel; og det har da ogsaa i de allerfleste Tilfælde vist sig, at Helbredelsen af Katarrhen havde til Følge, at Mellemtoneerne atter kunde frembringes og oftest tillige, at Stemmen laa fastere. Til yderligere Støtte for Rigtigheden heraf, skal jeg anføre, at jeg i saadanne Tilfælde som Regel fandt sunde Stemmebaand, og at der af disses Bevægelser og Indstilling ikke kunde lade sig udlede nogen Grund til den Svaghed, hvorover der klagedes. Jeg siger udtrykkelig „som Regel“; thi der findes ogsaa Tilfælde, hvor Stemmebaandene ere angrebne, men en Lidelse af dem giver sig tilkjende paa ganske anden Maade. Man kan sige sig selv, at

et sygt Stemmebaand umulig kan give den rene og bløde Tone som et sundt, og at en saadan sygelig Tilstand i det Hele maa virke skadelig paa alle Toner, ikke paa en enkelt Gruppe af disse.

Jeg har ovenfor sagt, at Berettigelsen af 2 Register alene kan være omtvistet, forsaavidt som der af kompetente Mænd opstilles flere end 2. I min Fremstilling har jeg søgt at paavise Resonnantsrummenes Betydning for Brysttoner, Mellemtoner og Hovedtoner — eller om man hellere vil kalde dem dybe Toner, Overgangstoner og høje Toner — da det forekommer mig mest praktisk at lade disse Rum være bestemmende for Karakteren af de enkelte Grupper.

Sangeren har en bestemt Følelse af at han for Frembringelsen af de forskjelligartede Toner maa ty til Benyttelsen af forskjellige Partier af den Del af Legemet, vi med et Fællesnavn have kaldt Stemmeorganerne; og den praktiske Erfaring viser tydelig nok, at Tonen bliver mangelfuld, naar det Rum, der skal tjene som Sangbund derfor, befinder sig i en sygelig Tilstand, selv om Stemmebaandene og den til dem knyttede Muskulatur ere fuldstændig normale.

Vil man ikke opgive Navnet Register og heller ikke lægge Betoningen alene paa Begrebet Resonnantsrum, men benytte begge samtidig for Tonernes Inddeling, saa mener jeg, at man ikke kan finde Forholdet bedre udtrykt end i *Randegger's* ypperlig skrevne Sangskole. Han siger: „Den ejendommelige Karakter, som Stemmen antager dels ved den særegne Virkning af

Stemmeorganerne (vocal organs) og dels ved Hjælp af de særegne Hulrum, som den benytter som Resonnantsrum, bestemmer, hvad man i Almindelighed kalder for et „Register“. Registrene, ligesom de tilsvarende Resonnantsrum, ere 3 i Tallet, 1), et Brystregister, hvor Stemmen giver Gjenlyd i Brystet, 2) et Mellemregister (Falset), hvor Stemmen giver Gjenlyd i Mundens øverste eller nederste Del (hvad jeg har kaldet Svælget, særligt dets nederste Del) og 3) et Hovedregister, hvor Stemmen giver Gjenlyd i Hovedets øverste Del. Ved det første Register har Sangeren Følelsen af at Tonen udgaar fra Brystet, ved det andet, at den udgaar fra Svælget og ved det tredie, at den udgaar fra Hovedets (Baghovedets) øverste Del“.

At *Randegger* saaledes hævder Svælgets Betydning som Resonnantsbund for det af ham opstillede Mellemregister (eller Falsetregister) er tydelig nok udtalt.

Det er mulig, at en Sanglærer kan have Fordel af at bibeholde Registerinddelingen ved sin Sangundervisning; derom skal jeg selvfølgelig ikke kunne udtale mig. Men Et er sikkert: at den fine Sangkunst, der baseres paa en naturlig og sund Brug af Stemmeorganerne og paa Intelligents, i sin ydre Optræden ikke har Noget at skaffe med Registerspørgsmaalet.

I det Foranstaaende har jeg søgt at skildre i korte Omrids de Dele af det menneskelige Legeme, der kom-

mer i Betragtning ved Udøvelsen af Sang. Det overlades til Lærer og Elev ved forenede Kræfter at lære den rette Benyttelse eller Udnyttelse deraf. I saa Henseende kan foreliggende lille Arbejde selvfølgelig ikke give nogen Vejledning. Derimod turde det være paa sin Plads til den foranstaaende mere theoretiske Del at føje nogle Bemærkninger af praktisk Art med særligt Hensyn til Hygieinen.

Sangere af begge Kjøen, hvad enten de nu ville dyrke Sangkunsten som Levevej eller blot ville skaffe sig selv og Andre Fornøjelse ved deres Sang, søge jo til Læreren i en yngre Alder og møde selvfølgelig uforberedte. Læreren forefinder altsaa Eleven med Lyst og i Besiddelse af Ungdommens Kraft og Modtagelighed for Paavirkninger, og bør derfor først huske paa, at det drejer sig om Indøvelse af en Gjerning, som er aldeles fremmed og ukjendt for den Paagjældende. Skal der opnaas Dygtighed paa et hvilket som helst Omraade, maa man fare med Læmpelse; der bør for enhver Pris undgaaes Overanstrengelse fra første Færd; dette gjælder ikke mindst paa Sangens Omraade, hvor der jo maa tages mangedhaandigt Hensyn til det complicerede og fint byggede Stemmeapparat. Selv om man nu er saa heldig at faa en af de sjældne Undtagelser at undervise, hvis Stemmeorgan, saa at sige, lader sig byde Alt, bør man dog erindre, at Forsigtighed er en Borgmesterdyd, saa at man ikke trækker for store Vexler paa de naturlige Anlæg; i langt højere Grad gjælder det om at være forsigtig ligeoverfor det store Antal af Elever,

der, uden at være særlig udrustede, ere i Besiddelse af normale Stemmeorganer. Det lader sig næppe nægte, at ikke faa unge Mennesker lide Skibbrud i en for tidlig Alder paa Sangens Omraade, dels fordi deres Lærer har forceret dem, dels fordi de, i Tillid til deres Ungdomskraft og de ofte smigrende Udtalelser om deres Begavelse, have ladet sig forlede til at misbruge de Anlæg, de vare i Besiddelse af.

Her stiller sig da strax det Spørgsmaal: naar skal man begynde at lære at synge? Endskøndt Meningerne derom ere noget delte, kan man dog fastslaa, at vedkommende Elev skal have naaet en vis Modenhed og Udvikling i legemlig Henseende og have passeret det Tidspunkt, hvor der for de Flestes Vedkommende finder en Overgang i Stemmen Sted. Jeg siger med Forsæt ikke „fuldvoxent“; thi dette Begreb er meget elastisk; men skulde jeg udtale mig bestemtere, saa vilde det være: heller lidt sent end for tidlig. Den Brydning i Organismen, der findes i de saakaldte Pubertetsperioder, der for Kvindens Vedkommende indtræder noget tidligere end for Mandens, maa helst være overstaaet. Til ethvert Arbejde hører der et vist Fond af fysisk Kraft, og dette gjælder ikke mindst, hvor Talen er om Sang. Det er et Punkt, hvorpaa der næppe altid lægges tilstrækkelig Vægt. Men netop herfor er det af største Vigtighed at være særlig hensyntagende ligeoverfor mindre godt udviklede Elever, for ikke at sige svagelige Individuer.

Naar man holder paa Principet, „heller lidt sent end for tidlig“, har man tillige den Fordel, at vedkommende Elev ogsaa i aandelig Henseende er noget mere skikket til at modtage og virkelig optage i sig de mangehaande Anvisninger, der gives ham; medens ganske vist Barnealderen og den meget unge Alder frembyder en vis Fordel, forsaavidt som den Umiddelbarhed, der karakteriserer disse Alderstrin, i flere Hensender letter Tilegnelsen af mangehaande forskelligeartede Discipliner, saa medfører den noget modnere Alder, at der reflekteres over det Lærte, saa at det saa at sige gaar over i Blodet og ikke bliver til tom Udenadslæren.

For at et saadant Resultat imidlertid kan naas, er det ikke nok, at Eleven bidrager Sit dertil; tvertimod, der kræves hos Læreren en ikke ringe Intelligents, saa at han først og fremmest individualiserer og studerer hver enkelt Elevs Natur, hvorved han bedst undgaar en nærliggende Fare, nemlig en skablonagtig Undervisning. Han maa læmpe sin Undervisning efter Elevens Anlæg, fysiske Kraft, Evne til at opfatte osv. Men fremfor Alt maa han ved omhyggeligt Studium søge at finde de naturlige Grænser, som Elevens Stemme har. Der høres altfor ofte Tale om at en Lærer har „skruet“ en Elevs Stemme op eller ned, for at faa en Tenor eller Bas ud deraf, en Lyst, som imidlertid ogsaa undertiden paakommer en Sanger, der alt har gaaet en længere Skole igjennem. Man maa hellere sige til Eleven: „Deres Stemme er af den og

den Art; De maa nøjes med at være Baryton, da De ikke har nogen Basstemme, De faar aldrig nogen Heltetenor, men maa glæde Dem over Deres lyriske Tenorstemme osv.“. Tager man dette Standpunkt, opnaas der for det første, at mangan en Stemme bevares, som ellers vilde gaa tidlig tabt, og dernæst, at man har sin Samvittighed fri, forsaavidt en anden Lærer eller Eleven selv skulde falde paa at søge at skaffe Stemmen et unaturligt Omfang.

Jeg anser en saadan Individualiseren for at være af allerstørste Vigtighed; det hører nemlig til Sjeldenhederne, at en Stemme, der er forceret i den ene eller anden Retning, atter kan bringes indenfor sine naturlige Grænser; det Overarbejde, der under saadanne Forhold har fundet Sted, drager som Regel uheldige Følger efter sig. Og til Syvende og Sidst kommer det dog an paa, at en Stemme „kan holde“; det er ikke ligegyldigt om Stemmen mister sin Friskhed og sin Charme, der for en stor Del afhænger af Bevarelsen af Stemmeorganerne, lidt før eller senere; og en saadan uheldig Virkning kan let indtræde, selv om den til Grund liggende Sangmethode maa siges at være korrekt, naar man trækker for store Vexler paa det foreliggende Materiale. At der i vor Tid, hvor „Alverden vil give sig af med Musik“, maa passes nøje paa den Enkelte, naar der er Tale om Uddannelse til Sanger ex professo, det bør være enhver samvittighedsfuld Lærer magtpaaliggende; et Andet er det, at man kan være noget mindre nøjeregnende og rigorøs ligeoverfor Dilletanter, der

tilmed ofte, trods et velment Raad om heller at lade være, da Betingelserne mangle i for høj Grad, haardnakket blive ved deres Forsæt.

For den Udenforstaaende — og jeg betragter mig paa dette Punkt som Lægmand — kan det ikke være Andet end paafaldende, naar der tales om de mange forskjellige Sangmethoder. Ganske vist hersker der paa de fleste Omraader indenfor Musiken Methoder, der afvige Noget fra hverandre, og Tidens Opfattelse gjør sig gjældende paa forskjellig Art; vi behøver saaledes blot at nævne, at det for Klaverets Vedkommende snart er Skik at spille med flade, snart med stærkt krummede Fingre, Methoder, der passe højst ulige for vedkommende Elev og som afsætte kjendelige Spor i deres Udøvelse af Musiken. Men bortset fra saadanne mindre Afvigelser, kan man dog for de fleste Instrumenters Vedkommende finde en temmelig fastslaaet Methode; man vil saaledes, for at tage et andet Exempel, for Violinens Vedkommende kunne hævde, at der gives saa fastslaaede Regler, at Varianterne derfra ikke spiller nogen nævneværdig Rolle med Hensyn til Enderesultatet: Beherskelse af Instrumentet og Indtrykket paa Tilhørerne. Fra den Udøwendes Personlighed som Tekniker, Lyriker, kraftfuld Fortolker af Opgaven osv. bortses naturligvis i saa Henseende.

Men naar vi nu tale om Sang, møder der os strax en uforstaaelig Forvirring, idet der tales om den eller den Sanglærers Methode og det i det Uendelige, saa

at man spørger sig selv: er da det menneskelige Stemmeorgan saaledes bygget, at der til dets Uddannelse fordres saamange forskellige Methoder? Paa Forhaand skulde man tro, at der væsentlig kun var én, der med mindre Ændringer afpassedes for det givne Tilfælde.

At det at skifte Methode, ligegyldig paa hvilket Omraade, er en uheldig Ting, da det betyder ikke alene at begynde forfra, men at tabe i Tid og Kraft, skulde synes indlysende; og det er vel heller ikke Tvivl underkastet, at en saadan Experimenteren og Prøven sig frem meget ofte drager saa farlige Konsekvenser efter sig som en forkvaklet Stemme. Eleven bliver vaklende og véd til Slut hverken ud eller ind. Hvis der derfor virkelig eksisterer saamange Methoder, som der tales og skrives om — og de staa ofte meget skarpt overfor hverandre — saa maa der være en Fejl ved dem alle, eller ogsaa maa de alle kunne føre til Maalet; mest sandsynlig er det at tænke sig, at der maa kunne findes én i Overensstemmelse med det menneskelige Stemmeorgans Bygning naturlig Sangmethode, den, der lader Alt komme til sin Ret paa en utvungen Maade, der udvikler Materialet uden at skade det, og som medfører, at Eleven føler det ikke som et besværligt men som et naturligt Arbejde at benytte de enkelte Dele af Stemmeorganet til Udøvelsen af den skønne Sangkunst.

En ganske anden Sag er det, at en Elev, naar han har naaet et vist Udviklingstrin, 'søger hen til en Lærer, der ikke alene har Ord for at være, men ogsaa i Virkeligheden er, en overlegen Mand, og som kan føre Eleven videre frem paa den Vej, der er slaaet ind paa; det er en naturlig Gang — medmindre man da strax begynder hos de øverst Stillede, hvilket jo desværre ikke altid er opnaaeligt.

Hvad enten Ens Muskel eller Ens Hjerne skal udføre et Arbejde — helt bortset fra at dette skal udføres til Fuldkommenhed —, fordres der dertil en gradvis Indøvelse af paagjældende Legemsdel, en Træning, for at tale Nutidens Sprog. Jo mere kompliceret det Apparat er, som vi ville sætte i Gang, desto flere Hensyn bør der tages dertil, og hvor Talen er om et saa fint og sammensat Organ, som det menneskelige Stemmeorgan, gjælder det om at gaa langsomt og gradvis tilværks og lægge nøje Mærke til, om Indehaveren deraf gjør Tegn til, at der paalægges det et større Arbejde, end det paa det givne Tidspunkt formaar at udrette. Man maa vel huske paa, at man ligesaagodt kan forsynges sig som forspille sig, og at man kan give sine Muskler, hvad enten de sidder paa Halsen eller paa Armene, et uopretteligt Knæk. Man bør ikke slaa sig tiltaals med, at den fortsatte Øvelse nok skal faa Bugt med den Gene, hvorover der klages og derfor blot lade Eleven synge videre. Mangel paa Hensyntagen under saadanne Forhold er en sikker Vej til at give en Stemme en Svækkelse for

hele Livet. Gjentager Klagen sig, gjør Sanglæreren rettest i at skaffe Oplysning om Aarsagen dertil hos Sagkyndige, fremfor at give Raad, der, om de end ere nok saa velmente, sjelden duer noget. Jeg ved godt, at adskillige Sanglærere ikke ynde Lægehjælp; det kan jo hænde, at de selv har gjort mindre gode Erfaringer ved deres Behandling; men det er heller ikke sjelden, at Lægen faar Skyld for at have forvoldt Noget, der har sin Aarsag i ganske andre Forhold, f. Ex. i en uheldig Sangmethode, Mangel paa Hensyn til de hygieiniske Fordringer, der maa iagttages osv. Lægen kan nu engang ikke undværes, og en besindig og sagkyndig Halslæge vil vel vide, hvad Ansvar han paatager sig ligeoverfor Klienten.

For at kunne aande frit og uhindret, er det en uafviselig Fordring, at Alt, som strammer og generer, maa fjernes; derfor fremhæves ogsaa som almindelig Regel, at et Korset — og vi behøver ikke at tage som Exempel det Korset, der nærmest er at betragte som et Harnisk — er til Skade for Sangerinden, ligesom de stive Kraver, der slutte tæt om Halsen, absolut ere en Hindring for den frie Virksomhed af Halsmuskulaturen, da de ndøver et utaaleligt Tryk.

Det er selvfølgelig ikke let med ét Slag at bryde Traditioner og gaa lige imod sin Samtids Moder og Fordringer; og dog kan det ikke nægtes, at Sangerinder, der optræde i decolleteret Tilstand i store, ofte noget kjølige, Lokaler, løbe en vis Risiko for at paa-
drage sig Katarrher, der ikke alene kunne træde

hindrende i Vejen for deres Optræden, men som ogsaa virker skadelig paa Stemmeorganerne. At drage Grændsen altfor stærkt gaar imidlertid ikke an; saa kunde man ogsaa sige, at man ikke bør udsætte sig for de mange Temperaturvexlinger, som følger med en hyppig Skiften af Opholdssted, eller at det er skadelig at optræde i et Theater i Tricot eller en let Klædning, som er saa vidt forskellig fra den, man bærer til daglig Brug. Enhver Livsgjærning medfører med Nødvendighed Afvigelser fra Hygieinen; det gjælder blot om paa bedste Maade at komme over det Uundgaaelige og ikke lade staa til, stolende paa sin Ungdom og Legemskraft.

I *Randegger's* Bog findes nogle Leveregler for Sangere. Han fraraader: langvarig Tale eller Sang under Kjørsel, Sang efter en lang Spadseretur eller efter et kraftigt Maaltid, Sang, naar man er indisponeret, speciel ved Forkjølelser, uhensigtsmæssig Diæt og uregelmæssig Levemaade.

Som man vil se, er det gode Raad, han giver; de baseres paa den Erfaring, at en Organisme, der er trættet af den ene eller anden Grund, er uskikket til at udrette et normalt Arbejde, og at et Stemmeorgan, der ikke er i god Condition og mangler sin Vigeur, saaledes som Tilfældet er, naar man er uoplagt eller forkjølet, vil lide ved at det benyttes. Her sætter han netop Fingren paa et Par Punkter, mod hvilke der syndes haardt til daglig Brug. Thi det er et ikke ringe Tal, der ikke tager det saa nøje med „en Smule

Forkjølelse“, og som af sig selv eller paa Opfordring giver Sangnumre til Bedste kort efter en Diner eller Souper og det tilmed i Værelser, hvor Luften er alt andet end ren, da baade Tobak, Varme og Tilstedeværelse af mange Mennesker virker uheldig, og hvor Tæpper, Portierer og mangt Andet borttager Resonnantsen, hvilket let kan forlede den Syngende til forceret Sang. Saalænge der er Ungdom og Kraft tilstede, tager man det ikke saa nøje; men at Sang under saadanne Forhold rummer en Fare for Stemmeorganerne lader sig ikke nægte, og særlig kan man ikke noksom advare imod at synge, naar man er forkjølet.

De 2 sidste Punkter „uhensigtsmæssig Diæt og uregelmæssig Levemaade“, kunne vi behandle under Et, da de egentlig falde sammen.

Man kan benytte Betegnelsen „Uregelmæssighed“ i videre og i snevrere Forstand. Den Sanger eller Sangerinde, der er henvist til at rejse meget for at optræde snart paa Theater snart i Concertsal, bliver af Forholdenes Magt tvungen til at leve uregelmæssig. Den regelrette Ernæring, som man faar, naar man lever stille i sit Hjem, forandres fra det Øjeblik, da man forlader det; man faar ikke alene sine Maaltider til højst forskellige Tider, men man faar ogsaa i de forskellige Lande en Kost, der er meget afvigende fra den, man er vant til, hvorved bl. A. Ens Fordøjelse let kommer i Uorden. Tilmed er Kunstnerne udsat for at der vises dem Opmærksomheder, idet Venner

eller Beundrere foranstalte selskabelige Sammenkomster til deres Ære; at Sligt ikke altid kan undgaas, og at Følgen deraf bliver en „Uregelmæssighed“ i Leve-maade, er indlysende nok. Men vi behøver ikke at ty til det „vandrende Kunstnerfolk“ for at finde Grunde nok til at der afviges fra den regelmæssige Livsførelse, som Privatmanden kan opnaa.

Næsten Enhver, der om Aftenen skal udøve sin Kunst for det kritiserende Publikum, er forud saa optagen af Aftenens Begivenhed og befinder sig i en saadan Spænding, at baade hans legemlige og aandelige Befindende lider derunder. Mangel paa Appetit og Ulyst til Føde er hyppigst tilstede; men selv om den Paagjældende ogsaa kunde være i Stand til at indtage et substantielt Maaltid, saa hindres han deri simpelthen af den Grund, at han ikke kan synge eller f. Ex. blæse kort efter at han har taget rigelig Næring til sig; han maa altsaa forlægge sine Maaltider og han befinder sig mod Slutningen af Forestillingen medtagen, ikke alene paa Grund af Sindsbevægelse og det fysiske Arbejde, han har præsteret, men ogsaa fordi hans Organisme trænger til at hjælpes op og styrkes. Og naar han saa endelig bliver fri, kommer det Tidspunkt, da han føler sig lettet fra det Tryk, der har hvilet paa ham, og han søger da ganske naturlig Erstatning for det, han har maattet undvære saa længe. Han maa have „Noget ordentlig at leve af“; men naar dette er Tilfældet, saa kommer han ogsaa til, om ikke at gjøre Nat til Dag, saa dog til at „leve“ paa et

Tidspunkt i Døgnet, hvor man helst skulde kunne søge Hvile. Man kan vel betragte en saadan Maade at leve paa for „regelmæssig“, forsaavidt den gjentager sig Aar ud og Aar ind, men den er ikke, hvad man i daglig, borgerlig, Tale forstaar derved.

Jeg antager ikke, at jeg bliver misforstaaet, naar jeg paa en Maade har plaideret for Berettigelsen hos Kunstnere til at indtage en Særstilling i Retning af at leve „uregelmæssig“.

Ved Uregelmæssighed i snevrere Forstand forstaar jeg nemlig noget helt Andet. Den, der gjør Nat til Dag, som ikke forstaar at holde Maade med Nydelsen af Mad og Drikke, som søger paa Vinstuer og Knejper i Løbet af Dagen og saa fremdeles, han lever et uregelmæssigt Liv, der efterhaanden nok skal faa Bugt med Ungdomskraft og Energi; paa ham ere alle gode Raad spildte. Han lever i Nuet og tænker ikke paa Fremtiden. Fra en saadan Uregelmæssighed tager jeg selvfølgelig Afstand. Men jeg finder det bornert og puerilt, naar der i Bøger — ikke mindst fra Lægers Side — opstilles Fordringer i Retning af et stille og indadvendt Liv, som ikke kan forenes med Kunstnerens Metier. Saadanne Regler og Love dikteres af den, der sidder rolig ved sit Skrivebord, men ikke af den, der ser lidt mere fordomsfrit og naturlig paa Forholdene. Jeg kunde fristes til at spørge: hvem kan leve regelmæssig, naar man tager aktiv Del i Livet? og hvad Navn skal man bruge, naar man tænker paa al den Selskabelighed, der grasserer i vore Dage?

Hygieine og Diætetik tage sig godt ud paa Papiret; de ere smukke Regler; men hvor mange følge dem og hvor mange kunne følge dem?

Der gives ganske enkelte Undtagelser, der saa at sige ustraffet kunne tillade sig alle mulige Uregelmæssigheder i Livet; der er Kunstnere, der fra deres Ungdom af og til en høj Alder have ført et uregelmæssigt Liv og som dog stadig have kunnet skjænke os deres skønne Kunst. De høre til Sjældenhederne og bør ikke opfordre til Efterlignelse, ligesaa lidt som smaa Aander kunne tillade sig, hvad store Aander have en vis Ret til. *Quod licet Jovi, non licet bovi!*

Skjøndt de Færreste, som bemærket, have noget rigtigt Begreb om deres Stemmeorganer, er det dog en meget udbredt Opfattelse, at det er galt fat med Stemmebaandene saasnt man er ude af Stand til at synge; den Bemærkning hører man daglig som Læge; men den er meget langt fra at svare til de virkelige Forhold. Ganske vist gives der Tilfælde, hvor Stemmebaandene ere saa angrebne, at Tonedannelsen bliver mangelfuld eller umulig; for at Sligt skal indtræde, behøver der imidlertid ikke at ligge nogen alvorligere Lidelse til Grund, f. Ex. Polyper, Saar, de saakaldte Sangerknuder o. L.; en dagligdags Forkjølelse, der, foruden at give os en regulær Snue, angriber vort Luftrørshoved og særlig vore Stemmebaand, der blive tykke og svulne, er mer end nok til at hindre, at Tonen dannes paa rette Maade.

Det er tilstrækkelig at huske paa de foranstaaende Regler for Betingelsen af en Tones Dannelse, for i en udbredt Forkjølelse at finde Momenter nok, der forhindrer En i at synge.

Langt hyppigere end saadanne udbredte Forkjølelser ere de mere lokale, og her spiller da sygelige Tilstande i Svælget en fremtrædende Rolle. Det er de Affektioner, man kalder Svælgkatarrher, et Navn, der ogsaa kjendes af de fleste Lægfolk. I vort urolige og til Forkjølelser disponerende Klima gaar en Mængde Mennesker om med en Svælgkatarrh, der for Manges Vedkommende holdes vedlige ved Nydelsen af Spirituosa og Tobak, to særlig i vore Dage almindelig benyttede stimulerende Midler. Følgen af en saadan Katarrh er som Regel den, at man til Tider generes mere eller mindre af Slim i Halsen og Trang til Rømmen; men forøvrig ere Generne deraf i det daglige Liv meget ringe, maaske fordi vi efterhaanden vænne os dertil. Ganske anderledes stiller Forholdet sig, naar et saadant mindre normalt Svælg skal benyttes ved Sang, Oplæsning, Deklamation osv.; her melder det sig strax som sygt og bør fra første Færd af betragtes og behandles som saadant. Det hjælper ikke at stampe mod Braadden. En syg Legemsdel trænger først og fremmest til Hvile, hvis den ikke skal skades. Blandt det store Antal Sangere og Skuespillere, jeg har haft Lejlighed til at undersøge og behandle, har jeg som den allerhyppigste Aarsag til deres Klager: mangelfuldt Herredømme over Stemmen

og Kraftløshed i denne, truffet en udtalt Svælgkatarrh. Og i de allerfleste Tilfælde har jeg ved Undersøgelser truffet paa sunde Stemmebaand, idet jeg selvfølgelig udelukker de Patienter, der af en eller anden Grund havde ødelagt deres Stemmebaand i den Grad, at man ikke længer kunde tale om noget normalt Udseende af disse, samt de ovenfor berørte mere udbredte Katarrher, der sætte deres Spor overalt ligefra Næsehulen til Lungerne.

Det ligger langt udenfor Hensigten med dette lille Arbejde at ville omtale de forskjelligartede sygelige Tilstande, der kunne træffes paa den lange Vej fra Næsen ned i Brystet; det vilde være det Samme som at skrive en Haandbog over disse Sygdomme, som ikke vilde være til nogensomhelst Nytte for Lægefolk. Der er jo for den Videbegjærlige Bøger nok om disse Emner; man forsøge imidlertid blot at læse i dem for snart at indse, at man er lige saa klog efter Læsningen som før den. Lægekunsten lader sig paa de specielle Omraader ikke popularisere. Forsøg paa at tilegne sig den uden Forkundskaber giver absolut vrang Forestillinger om Forholdene; og til Syvende og Sidst kan man dog ikke kurere sig selv, selv om man virkelig faar at vide, hvori Ens Sygdom bestaar.

Fremfor altsaa at fortabe mig i Vidtløftighed, vil jeg foretrække i Korthed at paavise, hvad Følgen bliver af at benytte abnorme eller af Sygdom angrebne Stemmeorganer til Sang eller Tale, idet jeg altsaa holder mig til de dagligdags optrædende, mindre

alvorlige Affektioner, hvoraf Katarrherne udgjøre Hovedkontingentet.

Først et Par Ord om en mindre normal Tilstand af hele Organismen.

Der gives mange Omstændigheder, der indvirke i den Grad hæmmende paa Ens Evne til at udrette et sjæleligt eller legemligt Arbejde, at dette bliver utilfredsstillende for den Udøvende. Hvor ofte føler man sig ikke uoplagt til at læse, skrive, i det Hele taget til at tænke, uden at man derfor behøver at være angreben af nogen egentlig Sygdom? Der er en forbigaaende Mangel paa Ligevægt tilstede i Organismen, og det er den, der sætter sine Spor paa nævnte Maade; dertil kommer for manges Vedkommende en noget trykket Sindsstemning, der bidrager til at forøge Ondet. I vor hastig levende Tid er det enkelte, stærkt arbejdende, Individ i langt højere Grad end hidtil udsat for at plages af nervøse Lidelser, Neurastheni med Mangel paa Spændkraft, kort sagt forskellige Nutidssygdomme, der for kortere eller længere Tid gjør En mindre skikket til intenst Arbejde. For Kvindernes Vedkommende medfører Menstruationsprocessen en Revolte i Organismen, der i adskillige Tilfælde endda ikke er ganske ringe.

Som en for disse her nævnte sygelige Tilstande fælles Faktor maa vi fremhæve Blegsoten, der, om den end ikke kan betegnes som en alvorlig Sygdom, ikke desto mindre er betydningsfuld nok til at ned-

sætte Ens Kræfter baade aandelig og legemlig og give Anledning til mangehaande Lidelser i Organismen.

Man kunde nok nævne flere andre Sygeligheder af kortere eller længere Varighed, Sygeligheder, der bringe Organismen ud af Ligevægt. Naar jeg imidlertid ikke gjør det, er det for at undgaa at bibringe Læseren den Forestilling, at der til Syvende og Sidst synes at være mere af Sygdom end af Sundhed; ængstelige Naturer kunde tage Sagen altfor alvorlig. Jeg har blot villet paapege, at man ikke bør være ligegyldig overfor Spørgsmaal af Betydenhed, men bør tage tilbørligt Hensyn dertil og søge at raade Bod derpaa i rette Tid. Selvfølgelig er Mangen ved sin Virksomhed forhindret i at indrette sig saaledes, som man kunde ønske at gjøre det; man maa — desværre — ofte opbyde sin Villieskraft og „gjøre gode Miner til slet Spil“; det er saa Livets — eller om man vil Krigens — Gang. Men ligeoverfor den store Mængde Elever, for hvem det ikke altid gjælder, om man kommer lidt hurtigere fremad, er det af største Vigtighed, at man erindrer sig det gyldne Ord „Sana mens in corpore sano“, (til en sund Sjæl hører et sundt Legeme).

Kaste vi nu et Blik paa enkelte daglig forekommende sygelige Tilstande i de forskjellige Dele af Stemmeorganerne, kunne vi her følge den Gang i Fremstillingen, der er fremsat i den første Del af dette Arbejde, og begynde derfor med de Dele, der repræsentere Drivkraften.

Som omtalt bør Aandedrættet ikke alene ske ved Hjælp af Lungerne, men ogsaa — og for en meget stor Del — ved Hjælp af Underlivet. Findes der nu i dette sygelige Tilstande af en eller anden Art, er det indlysende, at et roligt, uhindret Aandedræt ikke kan finde Sted; saavel Ind- som Udaanding lider derunder; man kan umulig tilvejebringe saadanne Forhold, der fordres til at bære Tonen; man tvinges til, paa Bekostning af den egale Tones Dannelse at trække Vejret hyppig og uregelmæssig, hvorved ikke alene Sangeren anstrænges, men Sangen taber i Skjønhed.

Endnu værre er Forholdet, naar Ens Lunger, der dog i sidste Instans repræsenterer den Kraft, der ud-driver Luften, og som skal sætte Stemmebaandene i Svingning, ere afficerede paa en eller anden Maade. Den Luftsøjle, der skaffes tilveje ved S sammensætning af de mange Luftbølger, der dannes i Lungernes mangedelte Luftrørgrene, forringes ikke alene i Mængde, men ogsaa i Styrke, naar enkelte, større eller mindre, Partier af Lungerne ere opfyldte af Slim, der ikke alene bevirker en vis Kortaandethed, men ogsaa giver Anledning til Hoste og uregelmæssig Vejtrækning. En Tilbøjelighed til Hoste kan forøvrigt ogsaa hidrøre fra Irritation i Slimhinden saavel i Luftrøret som i Svælget.

Rammes nu det tonegivende Parti, Stemmebaandene, af en eller anden sygelig Tilstand, er det klart, at Tonens Renhed og Styrke maa lide i højere eller mindre Grad derunder, alt eftersom Stemmebaandene

ere mere eller mindre angrebne. Hurtig indtrædende Hæshed, Træthed, skrattende Stemme, der slaar over, Ømhed og Smertefuldhed i Egnen af Luftrørshovedet, Hoste og mange andre sygelige Symptomer indfinde sig meget snart, og forværres med en paafaldende Hurtighed og Styrke, naar der begaas den Uforsigtighed at ville trodse Sang igjennem, medens netop Løsnet skal være det, at skaffe den syge Del saa megen Ro som mulig og Lægehjælp, hvis en saadan fordres.

Det maa regnes til de allerstørste Sjældenheder, at et Stemmebaand gaar itu ved hensynsløs Brug af Stemmen; enkelte saadanne Tilfælde anføres. Derimod er det ikke ganske ualmindelig, at Slimhinden i Luftrørshovedet, hvor der enkelte Steder findes temmelig bløde og blodrige Partier, kan gaa itu paa et eller andet lille Punkt, og at en Blødning kan opdages ved Strubespejlet. Faar man Hoste og opspytter noget Slim, kan der i saadan ses Blodspor, hvilket altid ængster Vedkommende. Man kan trøste ham med, at Sligt ikke bør forurolige ham, naar han ellers er rask; men under alle Omstændigheder er en yderligere Forsigtighed med Brugen af Stemmen nødvendig.

Vende vi os nu til Resonnantsrummene — Brystrummet have vi jo allerede omtalt — komme vi da først til Svælget. Vi have fremhævet, at dette i det overvejende Antal af Tilfælde er det hyppigst lidende Parti. I og for sig er der heller ikke noget Paa-faldende i, at det let bliver angrebet; thi der trækkes

store Vexler paa dette Parti. Man betænke blot hvad der i Døgnet passerer derigjennem — og som bekjendt tages der i de sjeldneste Tilfælde Hensyn til, hvad man nyder —, dernæst den enorme Brug, der gjøres deraf til daglig Tale, og endelig, at det saa at sige er Indgangsporten for de mangehaande Smitstoffer, der af forskjellig Grund finder en gunstig Jordbund i Mundhule og Svælg. Den daglige Erfaring viser f. Ex., at en Forkjølelse hos de fleste Mennesker spores først i Svælget; man faar „ondt i Halsen“, der viser sig rød, hed, tør, og bliver Sæde for Stikken, Brænden osv.

Medens der saaledes iforvejen findes Momenter nok, der bidrage til at holde Svælget i en mindre normal Tilstand, giver endelig Brugen deraf til Sang rigelig Anledning til at dets Funktionsevne nedsættes, hvad enten det nu hidrører fra at det benyttes, medens det befinder sig i en abnorm Tilstand, eller fra en uhensigtsmæssig Sangmethode.

En af de første Klager, som en Sanger fremkommer med, naar hans Svælg er afficeret, er Manglen paa Evne til at synge Mellemtoner; ikke alene blive de svage og let hæse, men Overgangen fra dybe til høje Toner vanskeliggjøres eller umuliggjøres. Desuden klages der over Trang til Rømmen, hurtig indtrædende Træthed, Følelse af, at der sidder Et eller Andet i Halsen (hvad man kalder Følelse af et fremmed Legeme), Ømhed og Smerte efter Sang osv., Fænomenet, der hos ængstelige Naturer virker foruroligende og deprimerende, saa at deres Almenbefindende lider derunder.

Det er heldigvis meget almindelig, at en Behandling af det syge Svælg — selvfølgelig i Forbindelse med en fornuftig Hensyntagen fra Patientens Side — temmelig hurtig bringer disse generende Symptomer til at svinde, og at de mekaniske Hindringer, der vare tilstede for Dannelsen af de nævnte Toner, hæves.

Jeg har ovenfor berørt, at man f. Ex. for Næsesvælgrummets Vedkommende meget let kan paavise detses Betydning som Resonnantsrum; man behøver blot at udfylde det med en Klump Bomuld eller Lignende for strax at berøve de høje Toner deres Sangbund; noget Lignende gjælder for Næsens Vedkommende. Det er imidlertid ikke nødvendig at fordre en fuldstændig Udfyldning af de paagjældende Hulheder som Betingelse for at de skulle ophøre med at fungere som Resonnantsrum; en almindelig Forkjølelse, der ytrer sig ved Fortykkelse eller Opsvulmen af Slimhinden, er fuldstændig tilstrækkelig til at bevirke det Samme, naturligvis i noget forskjellig Grad, der afhænger af Sygdommens Intensitet. Forklaringen for at en saadan Fortykkelse virker hæmmende paa Resonnantsen er ganske naturlig; vi kjende Forholdet godt fra det daglige Liv, hvor løse Vægge (Tapetvægge), rigelig Anbringelse af Portierer, tykke Gardiner Gulvtæpper o. L. i høj Grad virke som Dæmpere paa Resonnantsen.

Af det her fremsatte vil det forhaabentlig klart nok fremgaa, hvilken Risiko man løber med Hensyn til at forringe — for ikke at sige ødelægge — sine

Stemmeorganer, naar man benytter dem til Tale, Deklamation eller Sang, medens de befinde sig i en sygelig Tilstand, og at den eneste Ting, man har at gjøre under saadanne Forhold, er at give dem Ro og i fornødent Fald søge Lægehjælp.

Ligesaalidt som jeg i dette Arbejdes sidste Del har indladt mig paa at omtale de enkelte sygelige Tilstande, for hvilke Stemmeorganerne kunne blive Sæde — og jeg har anført mine Grunde derfor — ligesaalidt kunde det falde mig ind som Læge at give Anvisninger med Hensyn til, hvad man har at iagttage naar man bliver afficeret paa en eller anden Maade, udover de hygieiniske og diætetiske Vink, der er indflettede hist og her. Jeg har altid været en Modstander af at der gives Lægeraad til Publikum; de misforstaas som Regel, kunne ikke følges og give desuden let Anledning til — om jeg saa maa sige — Kvaksalveri. Det er min Overbevisning, at der ofte spildes megen kostbar Tid ved den Masse Husraad og Arcana, som Mange have saa travlt med at anvende paa sig selv og tilraade Andre.

Naar Lægerne beholde Lægekunsten for sig selv, saa er Grunden dertil ikke den, at de ikke ville give deres Medmennesker Raad, men udelukkende den, at det paa overmaade mange Omraader er umulig at

fremstille Sygdom og Lægedom paa en saadan Maade, at Publikum har en virkelig Nytte deraf. I det Hele vil man vel heller ikke i vore Dage kunne beskyldte Lægerne for Hemmelighedskræmmeri; tvertimod vidne de mange Skrifter om Sygepleje, Børnepleje, Hjælp ved Ulykkestilfælde, Hygieine osv., Skrifter, der have kompetente og udmærkede Mænd til Forfattere, om Lægernes Beredvillighed til at ville vejlede Publikum paa Omraader, hvor en Forstaaelse er mulig og hvor det kan naa et reelt Udbytte ved hvad der er skrevet.

De i min Afhandling nævnte Forfatteres Arbejde findes i nedenstaaende Litteraturfortegnelse, der desuden indeholder Titler paa endel Bøger vedrørende „Stemmen“.

- Merkel, C. L.*, Dr. med.: Der Kehlkopf oder die Erkenntniss und Behandlung des menschlichen Stimmorgans im gesunden und erkrankten Zustande. Leipzig 1873.
- Reclam, C.*, Prof., Dr. med. & phil.: Sprache und Gesang. Leipzig 1878.
- Guttmann, Oskar*: Die Gymnastik des Stimme gestützt auf physiologische Gesetze. Leipzig 1882.
- Gougenheim & Lermoyez*, Dr. med.: Physiologie de la voix et du chant, hygiène du chanteur. Paris 1885.
- Guidi, G. C.*: La ginnastica della voce. Bergamo 1886.
- Morell-Mackenzie*, Dr. med.: Stemmens Pleje og Uddannelse (paa dansk ved Dr med. H. Mygind). Kjøbenhavn 1887.
- Griebel, Carl*: Die menschliche Stimme. Leipzig 1888.

- Weiss, G. G.*: Sing- und Sprech-Gymnastik. Berlin 1890.
- Müller-Brunow*: Tonbildung oder Gesangunterricht. Leipzig 1890.
- Arlberg, Fritz*: Forsök till en naturlig och förnuftig grundläggning af tonbildningsläran. Stockholm 1891.
- Neander, Wolfgang*: Die Erhaltung und Kräftigung der Stimme. Hannover 1892.
- Trüg, L. T.*: Die menschliche Stimme nach „Charles Lunn's Philosophy of voice“. Düsseldorf 1892.
- Bartholdy, Johan*: Tonernes Naturlære. Kjøbenhavn 1893.
- Gouguenheim, Dr. med.*: Cours de physiologie et d'hygiène de la voix. Paris 1893.
- Jaehn, H., Dr. med.*: Vorlesungen über den Bau und die Funktion des menschlichen Kehlkopfes für Sänger und Sänginnen. Berlin 1895.
- Bottermund, W.*: Die Singstimme und ihre krankhaften Störungen. Leipzig 1896.
- Avellis, G., Dr. med.*: Der Gesangsarzt. Frankfurt a/M. 1896.
- Garnault, Dr. med.*: Physiologie, hygiène et thérapeutique de la voix parlée et chantée, hygiène et maladies du chanteur et de l'orateur. Paris 1896.
- Bartholdy, Johan*: Hvorledes bliver jeg Sanger? Kjøbenhavn 1897.
- Guillemin, Aug., Dr. med.*: Sur la génération de la voix et du timbre. Paris 1897.
- Krause, H., Prof., Dr. med.*: Die Erkrankungen der Singstimme, ihre Ursachen und Behandlung. Berlin 1898.
- Lange, Algot*: Om sång. Stockholm 1898.
- Randegger, Alberto*: Singing. London and New York.
-

