

DE  
TOONEELKIJKER IN DIENST VAN HET GEHOOR

DOOR

Dr. R. S. TJADEN MODDERMAN.

---

De indrukken, die wij van de buitenwereld ontvangen door één onzer zintuigen, kunnen wij niet zelden controleeren, aanvullen of vervangen door die van een ander zintuig. We maken daarvan niet altijd gebruik en als wij dat doen, geschiedt het veelal werktuigelijk, onbewust.

Bij het proeven wordt de smaakzenuw niet alleen geholpen door de gevoelszenuwen in de mondholte, maar bovendien nog in vele gevallen ondersteund door de reukzenuw. Dit laatste wordt ons eerst duidelijk, wanneer wij tijdelijk — b. v. door hersenverkoudheid — slecht kunnen ruiken en dientengevolge ook minder goed proeven. Naar men beweert oefenden wij ons als kind in het zien, d. i. onze gezichtsindrukken toeschrijven aan voorwerpen buiten ons, door deze te betasten. Later verwaarloozen wij dit hulpmiddel, maken er althans slechts spaarzaam gebruik van: maar in het donker of als de oogen om welke redenen dan ook hun dienst staken, moet tasten het zien vervangen. De vingertoppen zijn de oogen van den blinde.

Geluiden — of juister gezegd de luchttrillingen, die door prikkeling der gehoorzenuwen als zoodanig worden waargenomen — kunnen ook gevoeld worden, doordien de trillende luchtdeeltjes de huidzenuwen aandoen. Wie hooren kan let er zelden of nooit op, dat zijn huid althans op sterke geluiden reageert. De doofstomme daarentegen heeft hiervan veel nut, omdat hij, noodgedrongen, zijn gevoelszin steeds

oefent en scherpt. »In elk doofstommen-instituut wekt de leermeester »de oplettendheid der leerlingen door een slag op de tafel, en 't is »een oude ondervinding, dat men een voorgewenden doofstomme daar- »door kan ontdekken, dat men achter hem op den grond stampt. »Een ware doofstomme zal zich omkeeren om de oorzaak der trilling »te vernemen; een voorgewende zal daarentegen denken: »pas op, »men wil u vangen, doch ge zult u wel wachten u om te keeren''. . . . »en wordt juist daardoor gevangen." <sup>1</sup>

Ik heb eenige voorbeelden bijgebracht van gezamenlijke werking of vervanging door elkander van smaak en reuk, van gezicht en gevoel, van gehoor en gevoel. Is een en ander nu ook mogelijk tusschen de twee zintuigen, wier opvattingsvermogen het verst reiken, die ons zelfs op groote afstanden indrukken van de buitenwereld geven, met het gehoor en het gezicht? Ongetwijfeld. De blinde wordt de nabijheid van huizen, boomen, enz. gewaar door wijzigingen in de geluiden, ten gevolge van de terugkaatsing der luchtgolven tegen de genoemde voorwerpen; geheel op dezelfde wijze als wij — hoewel veel minder daarin geoefend — in een rijtuig, zelfs met gesloten oogen, gewaar worden of wij over een brug rijden, voorbij huizen of wel langs open velden gaan. Algemeen bekend is ook, dat men aan de doofstommen de kunst leert om uit het zien van de monden en lippenbewegingen tot de geuite woorden te besluiten.

Wat nu meer bepaald ondersteuning van 't gehoor door het gezicht betreft, weet men dat wij bij 't hooren van onverwachte geluiden bijna onbewust opkijken, ten einde, beter dan dit door de ooren alleen mogelijk is, de oorzaak en vooral ook de richting van het geluid vast te stellen.

In het volgende wensch ik den lezer bezig te houden met een m. i. merkwaardige wijze, waarop het oog aan het oor kan te hulp komen. De waarneming is vermoedelijk op zich zelf niet nieuw: het komt mij haast ondenkbaar voor, dat niet velen vóór mij hetzelfde zullen ervaren hebben. Toch schijnt zij niet de aandacht getrokken te hebben die zij verdient: ik vond er althans geene beschrijving van.

In den vorigen winter woonde ik een tooneelvoorstelling bij in het Casino te Cannes. Ik kreeg een plaats tamelijk ver van het tooneel

<sup>1</sup> D. F. ESCHRICHT, *Het leven in zijne natuurlijke verschijnselen verklaard*, vertaald door W. F. R. SURINGAR, Leeuwarden 1855, II, blz. 237.

en het was mij aanvankelijk onmogelijk iets te verstaan. Nu gebeurt dit meer bij 't luisteren naar een spreker op een afstand: wij verkeerden alsdan in het geval van een hardhoorige, die vreemden veel moeilijker verstaat dan de eigen huisgenooten. Men moet eerst wat gewennen aan de ongewone stem en articulatie, en zooals van zelf spreekt overkomt ons dit nog eer bij 't luisteren naar eene vreemde taal, dan naar de gemeenzame klanken der moederspraak.

Ik heb dit dikwerf in den vreemde ondervonden, maar met eenige inspanning ging het dan langzamerhand beter en verstond ik ten laatste nagenoeg alles. Doch ditmaal wilde mij dit niet gelukken: hoe oplettend ik ook toeluisterde, ik bracht het niet verder dan tot het verstaan van nu en dan een enkel woord en dus bij lange na niet voldoende om te begrijpen wat er verhandeld werd. Mismoedig over mijn slechte plaats, wilde ik althans duidelijk zien waar ik niet verstaan kon, haalde mijn tooneelkijker voor den dag en fixeerde de spelers. Op eens veranderde nu het tot dus verre voor mij onvatbaar geluid in verstaanbare klanken: ik verstond nagenoeg elk woord, voldoende althans om den zin te begrijpen. Aangenaam verrast dacht ik: ziezoo, nu ik eens door welke reden dan ook georiënteerd ben, mijn oor zich terecht weet te vinden in de aanvankelijk onvatbare klanken, nu zal het zonder kijker ook wel gaan. Doch neen, niet zoodra liet ik het glas zakken, of ik hoorde wederom niets dan onverstaanbare geluiden, en niet zoodra had ik het weer voor mijn oogen gebracht en op den spreker gericht of ik verstond wederom wat hij zeide.

Nadat ik dit eenige keeren met denzelfden uitslag herhaald had, gaf ik zonder iets te zeggen den kijker aan mijn reisgenoot, die, minder scherp van gehoor, stellig ook niets verstaan kon hebben. Ik kreeg het glas niet spoedig terug, maar na eenigen tijd de vraag: »Mag ik den kijker wat houden?» »Waarom?» »Wel — was 't antwoord — ik heb er anders niets aan, zonder kijker versta ik geen woord, nu ten minste iets.» De bevinding — waarop ik aanneem dat in den regel weinig gelet wordt — is dus niet individueel. Eens daarop opmerkzaam geworden, heb ik later dezelfde waarneming nog herhaaldelijk gedaan, zoowel in theaters als bij lezingen, zoowel bij het gesproken als het gezongen woord.

De vraag is dus: hoe te verklaren, dat stemgeluiden van te grooten afstand tot ons oor gekomen om nog als gearticuleerde klanken gevat te worden, verstaanbaar zijn te maken door den persoon waar-

van ze uitgaan met een kijker scherp, als van nabij aan te zien?

Wellicht zal men zeggen: »gij hebt de waarneming gedaan en wel in 't bewustzijn dat daarin iets ongewoons was, gij zult dus ook de juiste toedracht gevat hebben.» Doch dit behoeft volstrekt niet, is zelfs niet waarschijnlijk. Wij hebben 't gebruik van onze zinnen, het besluiten uit zintuigelijke indrukken tot voorwerpen en voorvallen buiten ons, geheel empirisch aangeleerd, alleen door langdurige oefening met behulp van ons geheugen, daarbij onbewust van de stelling uitgaande dat men uit gelijke gevolgen steeds tot dezelfde oorzaken mag besluiten. We hebben ons daarbij nooit bekommerd om het hoe, het waarom, het waardoor; het was ons altijd enkel en alleen om het praktisch resultaat te doen. Vandaar onze hebbelijkheid om op alle indrukken slechts in zoover acht te geven, als we voor het door ons beoogde doel noodig keuren. Zooals HELMHOLTZ het heeft uitgedrukt: »es ist ein allgemeines Gesetz aller unser Sinneswahrnehmungen, dass wir nur so weit auf unsere Sinnesempfindungen achten, als sie uns dazu dienen können die äusseren Objecte zu erkennen; wir sind in dieser Beziehung alle höchst einseitige und rücksichtslose Anhänger des praktischen Nutzens, mehr als wir vermuthen.»<sup>1</sup>

Men herinnere zich b.v. de wijze, waarop wij lezen. Als 't ons, zooals in den regel, alleen om den zin te doen is, dan lezen wij over alle drukfouten heen, behalve over de zoogenoemde »zinstorende», die dus hinderpalen zijn voor 't beoogde doel. Toch gaan alle letters, zooals ze zijn, in photographisch getrouwe beelden de camera obscura van ons oog voorbij, maar we nemen er niet meer notitie van dan even noodig is om den zin te vatten; we zien het bosch, niet de boomen.

Doch laat ik liever een voorbeeld geven van onmiddellijke toepassing op ons geval. Als we iets nauwkeurig proeven, laat mij zeggen bij 't keuren van een fijnen schotel, letten wij er dan op in hoeverre de reuk den eigenlijken smaak verhoogt? Immers neen, we letten alleen op den totaal-indruk. En daar wij nooit anders te werk gingen, zal de onderscheiding ons ook niet gelukken, als wij de proef met bewustzijn nemen. Er zullen herhaalde en met het oog op het doel gewijzigde proefnemingen noodig zijn, b.v. de spijs eerst alleen ruiken, daarna met toegeknepen neus proeven, en het is

<sup>1</sup> *Populäre wissenschaftliche Vorträge*, Braunschweig 1865, I, blz. 82.

ook dan nog de vraag of de onderscheiding aanstonds gelukken zal.

Men zal dus begrijpen, dat ik niet bij de waarneming vatte hoe die ondersteuning van het gehoor door een optisch werktuig in haar werk ging. »Maar gij hebt dan toch een bepaalden indruk ontvangen?» Zeer zeker, maar hoe zou die opheldering kunnen geven? We hebben ons, gelijk gezegd is, geheel werktuigelijk op waarnemen gedruild, we hebben niets om ons op te verlaten dan onze vroegere ervaring. Geen wonder derhalve dat wij, zoodra er iets ongewoons in de waarneming komt, de kluts kwijt zijn en gevoelen dat we niet meer op den ontvangen indruk kunnen afgaan.

In mijn geval leidde die ook duidelijk tot iets ongerijmds, althans tot iets zeer onwaarschijnelijks. Zelfs nadat ik mij bewust was geworden, dat het zien door den kijker in het hooren hielp, was de indruk toch geen andere dan dat deze niet alleen mijn oogen, maar ook mijn ooren nader bij het tooneel bracht, anders gezegd dat hij niet alleen werkte als kijker, maar tevens dienst deed als de hoorn, waarvan de hardhoorigen zich bedienen. Doch men ziet in dat dit slechts illusie, geen werkelijkheid kan geweest zijn. De tooneelkijker deed zijn werking, ook wat het hooren betreft, alleen als ik dien op de sprekers richtte, niet wanneer ik dien ter zijde hield of zakken liet. Ook is een kijker er in 't geheel niet op ingericht om geluidsgolven op te vangen en te concentreeren, en als hij niettemin toch als gehoorbuis werkte, dan had ik hem voor mijn oor en niet voor mijn oog moeten brengen. In weerwil dus van den zonderlingen indruk als of het glas mijn gehoor scherpte, kan het toch niet anders gewerkt hebben dan als optisch werktuig.

Er is meen ik geen andere verklaring mogelijk, dan die op eene ondersteuning van het gehoor door het gezicht neerkomt. De vraag is maar hoe?

We zijn van onze jeugd af gewend om iemand die tot ons spreekt in het gelaat te zien. Men heeft ons dat geleerd als eene van de allereerste eischen der beleefdheid, en naar men weet ligt aan al onze plichtplegingen een deugdelijke reden ten grondslag. Nu is 't waar, dat die dikwerf alleen uit vroegere beschavingstoestanden te begrijpen is, doch in dit geval is de reden niet verouderd, noch vatbaar voor veroudering, maar geheel voor de hand liggend. Men ziet den spreker aan, opdat hij op ons gezicht zou kunnen lezen dat wij naar hem luisteren, dat wij hem begrijpen, dat we hem volgen in

zijn gedachtengang en het al of niet met hem eens zijn. Doch zoo ooit dan wordt de deugd, ik bedoel de beleefdheid, hier en dat wel onmiddellijk beloofd: den spreker aanzienste wordt onze aandacht bepaald; we worden geestelijk afgezonderd van de omgeving en van wat daarin te zien en te hooren valt; ons hoofd komt in de best mogelijke richting om de geluidsgolven, die van den spreker uitgaan, met beide ooren op te vangen; we zien de gelaatsuitdrukkingen van den spreker, die zijn woorden als 't ware onderstrepen en de beteekenis en de bedoeling daarvan verduidelijken. Als laatste voordeel kan hierbij nog in aanmerking komen, of we niet — zij het ook op veel minder volkomene wijze dan de doofstommen — in de beweging van mond en lippen een hulpmiddel hebben om de gearticuleerde klanken te duiden, m. a. w., of we hierbij niet eenigermate de kunst in praktijk brengen om de woorden van de lippen af te lezen.

Passen wij een en ander op 't gebruik van den kijker in de tooneelzaal toe.

Voordat ik daartoe overga, moet ik mij evenwel een kleine uitweiding veroorloven over zintuigelijke waarneming. Daarvoor is tweederlei noodig: vooreerst het zintuig zelf, dat den indruk van de buitenwereld ontvangt, zoodat de daarbij behoorende zenuw op bepaalde wijze geprikkeld wordt; en ten anderen de eigenaardige werkzaamheid der ziel, waardoor die door de zenuw naar de hersenen overgebrachte prikkel tot bewustzijn komt en met behulp van vroegere ervaring aan de buitenwereld toegeschreven wordt. De physiologen spreken daarom wel van ons lichamelijk en van ons geestelijk oog, van het stoffelijk oor en het oor der ziel, enz. Het is dus niet voldoende dat onze zintuigen indrukken van buiten ontvangen en naar de hersenen overbrengen, onze ikheid moet daarop ook nog letten.

Gij zit in gedachten verdiept. Onverwacht doet iemand u een vraag. Gij hebt hem niet verstaan en vraagt na; maar nog voordat 't gesprokene herhaald is wordt u eensklaps het gesprokene duidelijk. Het aanvankelijk niet verstaan kon dus niet geweten worden aan uw lichamelijk oor: de geluidsgolven moeten wel degelijk uwe gehoorzenuw hebben aangedaan, maar die aandoening was niet voldoende. Er moest nog iets bijkomen en juist aan dat iets, de opmerkzaamheid uwer ziel, haperde het. Uw geestelijk ik was niet op zijn post maar kwam als 't ware nog juist bijtijds toesnellen om de dépêche

in ontvangst te nemen. Was deze in 't geheel niet gekomen, of al te laat, de prikkel der gehoorzenuw zou te vergeefs zijn geschied.

Een huilend kindje wordt wel tot bedaren gebracht door het een lichtje voor te houden of een of ander blinkend voorwerp. Het ongewone gezicht leidt eensklaps zijn aandacht af van de onbehagelijke inwendige gewaarwording, aandoening der gevoelszenuwen, die het aan 't huilen bracht.

Min of meer gaat het ons 't geheele leven zoo: de eene indruk verdringt of verflauwt althans den anderen. En gelukkig; welk een tal van telegrammen brengen onze zintuigen (vooral 't gehoor en het gezicht) van den morgen tot den avond aan de ziel over. Op slechts een klein deel wordt iets nauwkeuriger gelet; gewoonlijk op elken zenuwprikkel juist zooveel als wij voor 't oogenblikkelijk doel noodig rekenen: het leeuwendeel komt slechts uiterst flauw of in 't geheel niet aan zijn adres.

Als 't niet eenigszins als een bespotting klonk, dan zou ik geneigd zijn te zeggen, dat in dit opzicht de blinde en de doove een voorrecht hebben boven ons: zij komen minder in verzoeking hun aandacht te verdeelen, omdat ze door 't gemis van een voornaam telegraafkantoor veel minder dépêches ontvangen. Ze worden door den nood gedrongen specialiteiten in 't gebruik der hun gebleven zintuigen; door de meerdere oefening en de minder verdeelde opmerkzaamheid wordt de blinde virtuos in hooren en tasten, de doove in zien en voelen.<sup>1</sup>

Uit het gezegde volgt reeds, dat het van den wil afhangt op welke zenuwprikkels gelet wordt en op welke niet — maar dit is toch slechts waar tot zekere grens. Hier zijn overigens groote verschillen: de blanke verstaat de kunst beter dan de door afwisselende indrukken veel ster-

<sup>1</sup> Het komt natuurlijk niet in mij op om te ontkennen, dat de blindgeborene en de doofstomme (hoewel veel miuder te beklagen dan zij die op lateren leeftijd blind of doof worden) in vergelijking met ons misdeeld zijn: ze werden voor den strijd om het bestaan met een machtig wapen minder toegerust dan wij en zijn daardoor beperkter in hun keuze. Doch uit de verwonderlijke verscherping en verfijning hunner overgeblevene zintuigen blijkt overtuigend, dat wij van onze vijf zinnen slechts gebrekkig partij trekken, en dat een zesde, door sommige droomers gewenscht zintuig, ons waarschijnlijk van weinig of geen nut zou zijn: wij zouden onze oplettendheid nog meer verdeelen

Overigens — al zijn teekenen en zingen thans vakken van lager onderwijs — kon voor de stelselmatige oefening der zintuigen nog veel gedaan worden: waarom moet men schilder zijn om goed te zien en musicus om goed te hooren?

ker bewogen neger, de volwassene beter dan het nog weinig geoefend kind — maar toch geldt voor elk individu dat zijn vermogen om de aandacht op ééne gewaarwording te bepalen beperkt is: de zenuwprikkels, waarvan hij geen kennis nemen wil, mogen niet al te sterk zijn.

Wij kunnen b. v. in een zaal, waar verschillende groepen van personen in gesprek zijn, luisteren naar 'tgeen nabij ons gezegd wordt en bijna niets hooren van wat verder op verhandeld wordt; wij kunnen ook omgekeerd verstaan wat op een afstand gesproken wordt en oostindisch doof zijn voor onzen buurman. Doch als de laatste zeer luid spreekt, zal hij u zeer hinderen in 't luisteren naar de personen ver van u, en evenzoo, als er veel leven in de zaal is, zult gij mogelijk met den besten wil uwen buurman niet meer verstaan.

Wat hier van het hooren gezegd is, geldt eveneens van het zien. Er zijn evenwel verschillen, omdat het oog anders ingericht is dan het oor en de licht- en geluidsgolven, in weerwil van groote analogieën, zich elk op hare wijze voortplanten.

De gehoorzenuw wordt geheel lijdelijk geprikkeld door de luchttrillingen die in alle mogelijke richtingen tot haar komen; wij kunnen alleen ons geestelijk, niet ons lichamelijk oor op een bepaald geluid fixeeren. Daarentegen ontvangt ons oog alleen licht in bepaalde richtingen, die we door de verbazende beweeglijkheid van den oogappel gemakkelijk en naar willekeur regelen. Hierdoor hangt het reeds van onzen wil af welke lichtbeelden op de gevoeligste deelen van het netvlies zullen vallen; wat we niet willen zien werpt daarop slechts een flauw of in 't geheel geen beeld, prikkelt dus ook de oogzenuw weinig of niet. Hierbij moet evenwel niet vergeten worden, dat geheel strak zien niet lang kan worden volgehouden en dat dus de flauwe beelden uit de omgeving nu en dan in meer heldere veranderen.

Tegenover dit voordeel van het oog staat evenwel het nadeel van beperkter keuze: het helpt u niet of gij al in de goede richting kijkt wanneer er zich ondoorschijnende voorwerpen tusschen u en uw oogwit bevinden. Daarentegen komen de geluidsgolven steeds van alle zijden tot u; zelfs muren kunnen het wel verzwakken, maar niet geheel tegenhouden.

Doch keeren wij met onze gedachten naar de tooneelzaal terug. Ook voordat ik den kijker voor mijn oogen plaatste, zag ik de



tooneelspelers en kwam het door hen gesprokene tot mijn oor. Doch alles flauw wegens den afstand en hoewel ik mijn opmerkzaamheid zooveel mogelijk bepaalde, kon ik toch den storenden invloed der omgeving niet geheel ontgaan. Met den kijker vóór mij lukte dat veel beter. Deze diende mij als scherm, die de zaal met de toeschouwers — vooral hinderlijk door de op- en neergaande bewegingen nu van dezen dan van genen — geheel aan mijn oogen onttrok. Wat het gezicht betrof was ik dus alleen met de tooneelspelers, voor het oor natuurlijk minder volkomen; ik kon ook nu niet belletten, dat de geluidsgolven uit de zaal afkomstig even goed mijn gehoorzenuw prikkelden als die welke van de tooneelspelers uitgingen. Maar de geluiden in de zaal deden mij nu in 't geheel niet meer naar links of rechts zien, wat men zonder den isoleerenden tooneelkijker bijna onvermijdelijk doet, zoodra onder de steeds gelijkmatig doorgaande doffe geluiden — waaraan het oor min of meer gewend raakt — iets nieuws komt, b.v. het slaan met een deur, een luid lachen of hoesten, enz.

Als eerste voordeel van den kijker mag men dus aannemen: het zoo goed mogelijk onttrekken aan de storende omgeving, het tegevoelkomen aan den wil tot onverdeelde oplettendheid. Op het voorbeeld van de WAGNER-voorstellingen te Bayreuth, zoekt men thans in vele theaters hetzelfde doel te bereiken door gedurende de voorstelling de verlichting der zaal tot een schemering te verzwakken. 't Zou aanbeveling verdienen van WAGNER ook nog de diepe plaatsing van het orkest over te nemen. Het gezicht van de strijkers en blazers, even beneden de richting waarin men zien moet, is hinderlijk en draagt niet bij tot beter verstand van de muziek in haar geheel. Integendeel, wanneer, zooals ik heb hooren beweren, de vioolpartijen beter mochten begrepen worden door naar de strijkstokken en de vingers der violisten te zien, dan lijdt daaronder het volgen van de andere partijen en dus het begrijpen van het geheel.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Daarentegen is het zien van den orkest-directeur, (ook te Bayreuth natuurlijk voor 't publiek zichtbaar, daar niet alleen de lager geplaatste muzikanten, maar ook de zangers op het tooneel op hem te letten hebben) die niet alleen de maat aangeeft en de tijdelijke wijzigingen daarin, maar ook door allerlei welsprekende gebaren tegen muzikanten en zangers voor de juiste uitvoering zorgt, wel degelijk hulpmiddel voor het goed verstaan.

Hier is ondersteuning door het gezicht, zoo al niet van het lichamelijk dan toch van het geestelijk oor.

De gedachte kwam bij mij op of de nuttige werking van den tooneelkijker zich wellicht alleen uit dit onttrekken aan de storende omgeving liet verklaren. In dat geval zou men zich, met gelijke uitwerking voor het gehoor, van een hollen koker kunnen bedienen, zooals men in de musea bezigt voor het bezichtigen van de schilderijen. Bij gebreke van dien, keek ik door de tot kokers gebogen handen, maar zonder merkbaar nut: althans niet genoeg om de woorden verstaanbaar te maken.

Er moet dus wel degelijk bijkomen, ja 't schijnt zelfs de hoofzaak, dat men door den kijker de sprekende personen als van nabij ziet, dat men voor 't gezicht in denzelfden gunstigen toestand komt als waarin men gewoonlijk verkeert, wanneer men oplettend naar iemand luistert. Wie weet — gewoonte is de tweede natuur — of niet dit alleen er reeds toe bijdraagt om ons geestes-oor tot een beter luisteraar te maken.

Doch een gewichtige tegenwerping ligt hier voor de hand. Als 't waar is wat boven aangaande het bepalen van onze opmerkzaamheid is gezegd en van hare verflauwing door verdeeling, dan moet men door het gelijktijdig zien niet alleen niet beter, maar zelfs minder goed hooren.

De oplossing dezer moeilijkheid is meen ik hierin te zoeken, dat wij hier, geheel overeenkomstig aan het proeven, waar zelfs drie zintuigen bij te pas komen, met een gemengden indruk te doen hebben. Zulk een schijnt mogelijk, mits geen van de prikkels door één zintuig ontvangen al te sterk is en daardoor de geheele opmerkzaamheid der ziel in beslag neemt. Nu werden in 't geval dat ons bezig houdt de gehoorzenuwen slechts zwak geprikkeld, in die mate zelfs dat in weerwil van de grootste inspanning de woorden niet verstaanbaar werden. Een deel der opmerkzaamheid was voor dien zwakken prikkel voldoende. Voorts — en dit is ook voorwaarde — werd de beschikbaar blijvende portie niet besteed aan een geheel ander onderwerp — zien naar één ding en hooren naar iets anders zou de opmerkzaamheid stellig versnipperen — neen, oog en oor hadden in mijn geval 't zelfde doel en daartoe lette het eerste op de voortbrengers van 't geluid, het laatste op het geluid zelf. Geheel overeenkomstig met het proeven, was hier samen, geen tegenwerking.

Doch evenals bij het proeven ook, vat de geest dien gemengden indruk, door de gelijktijdige werking van verschillende zintuigzenuwen

teweegebracht als één geheel op: vandaar de zonderlinge illusie dat de kijker het gehoor scherpste.

Eindelijk moet men niet uit het oog verliezen, dat oefening een hoofdrol speelt bij alle zintuigelijke waarnemingen. Van onze vroegste jeugd af zijn smaak-, reuk- en gevoelszenuwen er op gedruild om bij 't proeven gemeenschappelijk dienst te doen en geheel hetzelfde geldt van de oog- en oorzenuwen. Merkwaardig is, dat ons bewustzijn bij het proeven den gemengden indruk aan den smaak toekent, en dat bij het luisteren het gehoor het overheerschend zintuig is waaraan die ten goede komt.

Wat zien wij nu meer bepaald bij 't gebruik van den kijker? Voor- eerst, gelijk boven gezegd is, de gebaren, de gelaatsuitdrukkingen der sprekers. Doch wat heeft men daaraan?

Het zal geen betoog behoeven, dat de mimiek of gebaren-taal, die ook de dieren eenigszins verstaan en die wij als kind reeds beoefenden, nog vóórdat wij het gesproken woord verstonden, slechts ten deele de spreektaal kan vervangen. Als tolk der gemoedsaandoeningen vooral, drukt zij in sommige opzichten meer, in andere opzichten veel minder uit, dan deze.<sup>1</sup> Zij dient ons vooral om het gesproken woord te ondersteunen, meer klem bij te zetten, soms ook — bij ironische gezegden — om daaraan een gewijzigde beteekenis te geven.

Bedenkt men evenwel, dat wij door langdurige ervaring geleerd hebben, dat bij bepaalde, dikwerf gehoorde gezegden telkens dezelfde gelaatsuitdrukkingen terugkomen, dan begrijpt men hoe de mimiek, door de associatie van denkbeelden, niettemin een niet te versmaden steun kan zijn om de gebrekkig gehoorde klanken juist te duiden. Ja men begrijpt hoe 't mogelijk is, dat soms de gebarentaal de spreektaal geheel kan vervangen. Personen, die lang hebben samengeleefd, begrijpen elkaar vaak alleen door aanzien; 't spreken wordt haast overbodig.

---

<sup>1</sup> »De reden, dat voornamelijk de spieren van het gelaat door gemoedsaandoeningen »getroffen en in beweging gebracht worden, is daarin gelegen, dat de wortels der ze- »nuwen, welke de aangezichtsspieren bewegen, in de onmiddellijke nabijheid van het »orgaan des geestes, van de hersenen ontspringen, en dat derhalve eene aandoening »van dit orgaan zeer licht eene mede-aandoening van deze zenuwen veroorzaakt.»

Bovenstaande woorden zijn ontleend aan een lezenswaardige verhandeling van Dr. N. B. DONKERSLOOT: »Beteekenis der Mimiek», voorkomende in de *Vaderlandsche Letteroefeningen* 1866, II, blz. 787, waarnaar de belangstellende lezer verwezen wordt.

't Is overigens niet tegen te spreken, dat wij bewoners van het koele noorden een betrekkelijk beperkt gebruik van de mimiek maken; het behoort tot de eischen van 't fatsoen dat wij ons gelaat in bedwang houden, althans niet al te zichtbaar door de uitdrukking onze innerlijke gedachten openbaren. Toch zijn er ook onder ons velen, vooral vrouwen en kinderen, die sterk »teekenen», die men de gedachten als 't ware van 't gezicht kan aflezen. Beter evenwel leert men de gebarentaal waardeeren, als men in warmere streken komt: wie b.v. Napels bezocht heeft, zal zich herinneren hoezeer de levendige mimiek en de treffende gebaren, waaraan 't heele lichaam deelneemt, er toe bijdroegen om het italiaansche plat begrijpelijk te maken.

Nu had ik bij mijn eerste waarneming met tooneelspelers te doen, met lieden dus die van de gebarentaal opzettelijke studie hebben gemaakt en gewoon zijn die in hun spel ruimschoots toe te passen: mij dunkt er is geen twijfel aan, of hun mimiek moet voor mijn geestelijk oor een krachtige steun zijn geweest, om aan de klanken, die daarmede gepaard gingen, den juisten zin te geven.

Eindelijk nog het laatste hulpmiddel waarvoor de kijker het gebruik vergunde: het aflezen der woorden van de lippen. Hieraan moet ik zelfs de hoogste waarde toekennen, omdat ik ondervond dat men vooral het onderste gedeelte van het gelaat in 't oog moet houden, en voorts omdat de kijker, ofschoon niet zóó verrassend als bij de tooneelspelers, toch ook merkbaar van dienst was bij sprekers en zelfs bij zangers, waarvan — vooral bij de laatsten — de mimiek minder sprekend is. Bij dezen toch wordt de gelaatsuitdrukking gewijzigd door de spierbewegingen noodig voor het treffen en uitbrengen der juiste tonen. Voor 't geen door deze verwickeling aan duidelijkheid van de bij de woorden passende mimiek gemist wordt, geeft de muziek evenwel vergoeding, die, als middel om stemmingen en gemoedsbewegingen uit te drukken, voor de gebarentaal niet onder doet.

Dat het aflezen van de woorden van iemand's lippen mogelijk is, weet iedereen door de doofstommen, die men immers in die kunst zoo grondig oefent, dat zij bij behoorlijke verlichting een gewonen spreker verstaan en zoo goed een gesprek kunnen voeren, dat men hun gebrek soms eerst bemerkt, als de schemering invalt. Doch de vraag is hier of een gewoon mensch, die goed hoort en geen aanleiding had die kunst opzettelijk te beoefenen, daarvan toch zich

zelf onbewust genoeg afweet om bij het luisteren daarvan dienst te hebben. Ik voor mij verkeer in dit geval: mijn gehoor is altijd goed geweest, zelfs scherper dan van de meesten waarmede ik in de gelegenheid kwam het te vergelijken en opzettelijke studie heb ik van die kunst dan ook nooit gemaakt. Wat ik er met bewustzijn van weet, bepaalt zich tot eenige elementaire begrippen, opgedaan op de schoolbanken en later eens op een lezing, waarin de vorming van klinkers en medeklinkers door bepaalde bewegingen van mond, lippen, tong, enz. werd uitgelegd en toegelicht. Doch gesteld ook dat ik van die gebrekkige kennis eenige toepassing kon maken, mijn ervaring met den tooneelkijker staat niet op zich zelf. Ik wees er boven op dat ook anderen die opdeden: mijn reisgenoot had van die kunst zoo mogelijk nog minder bewuste begrippen opgedaan dan ik.

Nu is 't, meen ik, in hooge mate waarschijnlijk, dat wij door de aanhoudende gewoonte om hem die tot ons spreekt aan te zien, onbewust en geheel werktuigelijk iets van die kunst geleerd hebben. Wij bezitten — 't is nauwelijks noodig dit te herinneren — tal van kundigheden, juister gezegd vaardigheden, geheel op dezelfde wijze, zonder bepaald nadenken, alleen door oefening en geheugen aangeleerd. Zoo b.v. het staan, het loopen, het doelmatig gebruik onzer handen en zintuigen, ja het spreken zelf, en wat het naaste komt aan de nu door mij veronderstelde vaardigheid: de gebarentaal. Van dat alles is de theorie, zijn de rationeele grondslagen en de uitleg dus, verre van eenvoudig. Alleen reeds het staan — om op het schijnbaar eenvoudigste voorbeeld te wijzen — is niet een lijdelijke toestand, maar vereischt de inspanning en doelmatige samenwerking van tal van spieren. Dat het een rationeele handeling is daarop wijst reeds het feit, dat wij er bewustzijn voor noodig hebben: wie een flauwte krijgt of door den slaap overmand wordt, valt onvermijdelijk om, en wij spreken dan ook zeer juist van flauw *vallen*, in slaap *vallen*.

Alles goed en wel, zal men zeggen, maar van al die genoemde vaardigheden weten we dat wij ze bezitten, ten deele zelfs dat wij ze door oefening hebben aangeleerd en ook dat wij er praktisch gebruik van maken. Van de gebarentaal weten wij evenwel volstrekt niet, dat wij ze door oefening aanleerden — wel maken wij van die kennis met bewustzijn gebruik. Nu is het, meen ik, toch eenvoudig verklaarbaar, waarom wij wel de gebarentaal met bewustzijn toepassen, maar niet de kunst om uit de mondbewegingen tot de gearticuleerde klanken te besluiten. Er is boven op gewezen, dat wij bij 't gebruik onzer

zintuigen, en ditzelfde geldt algemeen voor 't gebruik van alle spieren en zenuwen, uiterst praktische lieden zijn en alleen op de uitkomst letten, daarvan uitsluitend ons bewust worden. De gebarentaal nu geeft een uitkomst op zich zelf, wij worden ons dus bewust dat wij uit de gelaatsuitdrukkingen tot de gemoedsaandoeningen besluiten. Daarentegen staat voor wie hooren kan het aflezen der mondbewegingen niet op zich zelf; het dient alleen als ondersteuningsmiddel om de gearticuleerde geluiden uit te leggen: ons doel is alleen de woorden te verstaan en het eenige opmerkelijke daarbij is, dat wij het bereiken van dat doel alleen aan onze ooren toeschrijven, op gelijke wijze als het proeven doorgaans alleen aan onzen smaak, daarbij ons geen rekenschap gevend, dat ook de reuk daarbij behulpzaam is.

Doch, zoo zal men mij tegenwerpen, het is niet aannemelijk dat wie hooren kan iets noemenswaard zich op gezegde kunst verstaat, want wie doof wordt blijkt daarvan geen of weinig nut te hebben. Maar vooreerst meen ik ook niet, dat wij het in 't algemeen — enkele goede waarnemers uitgezonderd — ver in die vaardigheid gebracht hebben. Neen, praktisch als we zijn, zetten wij die onbewuste oefening niet veel verder voort, dan noodig is om in voorkomende gevallen onzen ooren hare taak te verlichten. Aan de mogelijkheid dat die het werk wel eens konden staken, of althans minder bruikbaar worden voor hun taak — wie rekent daarop? Zoo zijn we dan verlegen als het gehoor aan scherpte verliest. En de gunstige gelegenheid om, terwijl het oor nog niet geheel zijn dienst weigert, het oog beter af te richten op aflezen van het gesproken woord, laat men veelal ongebruikt voorbij gaan. Men meent dat de kwaal slechts een tijdelijke zal zijn en paait zich met een hoop op beterschap, die lang niet altijd vervuld wordt.

Tegen doofheid vermag de kunst niet veel. Het belangrijkste gedeelte van 't gehoor, het zoogenoemde inwendige oor, ligt diep verscholen binnen in den schedel, geheel ingebed in het naar binnen gericht gedeelte van het slaapbeen, dat steenhard is en daarom het rotsbeen genoemd wordt.

Eerst in de 16de eeuw heeft men door de verbrijzeling van dien steenen kerker daarin het zoogenoemde labyrinth of doolhof ontdekt, bestaande uit drie bogen, die als 't ware oprijzen uit een middelstuk: den voorhof, die aan de andere zijde overgaat in de slak. In die sierlijke deelen, wier inwendige holten met vocht gevuld zijn, bevindt

zich, behalve nog het zoogenoemd vliezige labyrinth, de vertakkingen van de gehoorzenuw, waarvan de laatste waaivormige uitloopsels onder het mikroskoop een prachtig gezicht opleveren. Dit alles is geheel ontoegankelijk: de kunst vermag alleen iets als de reden der doofheid meer uitwendig schuilt: in de gehoorgang, de trommelholte of de buis van Eustachius. De laatste, die wel eens verstopt is, voert van de trommelholte naar de keel, en vandaar dat men door haar, van de neusholte uit, lucht of water in de trommelholte kan blazen.

Ook de omgeving van hem wiens gehoor achteruitgaat, werkt in den regel niet mede om hem in de kunst van het woorden aflezen te oefenen. Veelal tracht men zich verstaanbaar te maken door schreeuwen, terwijl langzaam, goed gearticuleerd en niet overdreven luid spreken veel doelmatiger is, vooral wanneer men zich zoo plaatst dat de doove het goed verlichte gelaat kan zien. Velen vermijden ook zooveel mogelijk een gesprek met hardhoorigen, deels uit gemakzucht, deels om niet in de noodzakelijkheid te komen weinig beduidende gezegden te herhalen. Het beuzelachtige van onze gewone gesprekken, die in 't dagelijksch leven het eene oor in en 't ander uitgaan, en niets beoogen dan ons een oogenblik te verpoozen of die beleefdheids-halve gewisseld worden tusschen lieden die elkaar niets te zeggen hebben, het nietige van zulk gebabbel wordt ons eensklaps duidelijk, ja overstelpt ons met een gevoel van schaamte, als in 't verkeer met een doove de beleefdheid tot een luidkeels herhalen dwingt.

Een en ander leidt er toe dat de hardhoorige, gebukt gaande onder zijn kwaal, die hem de geestelijke gemeenschap met den medemensch bemoeilijkt, de gezelschappen schuwt waarin hij zich eenzaam en verlaten gevoelt<sup>1</sup>, alle pogingen tot verkeer opgeeft en, zich terugtrekkend in zijn gedachtenwereld, afgetrokken wordt.

Dat hij, die op later leeftijd doof geworden is, in den regel niet bij machte is om de kunst der doofstommen in praktijk te brengen, kan dus niet als bewijs gelden, dat hij vóór zijn ongeluk daarvan in 't geheel niets geleerd had.

Ook heb ik opzettelijk iets overdreven door de veronderstelling, dat niemand, die hooren kan, zich bewust zou zijn iets van de kunst te verstaan. Er zijn wel degelijk personen, vooral onder de vrouwen, die doorgaans oplettender en vlugger toezien dan de mannen, die

<sup>1</sup> »Magna civitas, magna solitudo". Vrij vertaald: »men voelt zich nooit eenzamer dan onder een groote menigte."

wetens en willens de woorden van iemands lippen aflezen. Op de scholen is het niet ongewoon, dat de kinderen (vooral wederom meisjes) elkander de lessen pogen voor te zeggen, of een praatje te wisselen, alleen door lippen-beweging, zonder eenig hoorbaar geluid te geven, en men mag wel aannemen dat de toegesprokene, juist de toegekekene, daarvan althans iets vat.

Let men op de wijze, waarop de vokalen, de lip-, tong- en keelletters gevormd worden, — eenige elementaire kennis daarvan is reeds voldoende — dan is het ook volstrekt niet moeilijk eenige overeenstemming te zien tusschen de woorden van een spreker en diens mondbewegingen.

De eerste maal dat mijn aandacht gevestigd werd op die merkwaardige ondersteuning van 't gehoor door 't gezicht, hoorde ik fransch spreken en niet de mij natuurlijk beter bekende moedertaal. Dit deed aanstonds ook de vraag rijzen of de aard van de gehoorde taal van eenigen invloed zijn kon. Zooals te verwachten was en later bleek, in hoofdzaak niet: in duitsche en nederlandsche theaters deed ik dezelfde ervaring op en, gelijk ook reeds werd aangestipt, de kijker deed zijn dienst zoowel bij het gesproken als bij het gezongen woord. Doch men mag wel aannemen dat een en ander wel van invloed is op den afstand, waarop zoowel met als zonder kijker de woorden nog gevat worden. Dat het gezongen woord veel eerder onverstaaubar wordt met toenemenden afstand dan het gesprokene, weet iedereen, en het is ook aannemelijk dat men, onder overigens gelijke omstandigheden, die taal op den versten afstand nog verstaan zal, waarmede men als spreektaal, dus wat de articulatie betreft, het beste vertrouwd is. In een vreemd land met een taal veel van de onze in articulatie verschillend, verstaat men aanvankelijk ook van nabij geen enkel woord, zelfs al heeft men die taal vooraf uit boeken, ja met eenige leiding, vrij goed aangeleerd. Men hoort de geluiden, maar vat de klanken niet.<sup>1</sup> Overigens zijn hier uit den aard der zaak groote verschillen: dezelfde taal wordt niet overal en door alle individuen even duidelijk gesproken. Zoo zullen wij den Noor veel eerder verstaan dan den Deen, die toch dezelfde taal spreekt, maar veel slechter articuleert — wellicht nog slordiger dan vele Nederlanders.

<sup>1</sup> Dit is vooral 't geval, als de lieden onder elkander spreken. Richten ze 't woord tot den vreemdeling, dan ziet deze de lippen-bewegingen, en spreken ze uit beleefdheid allicht iets zuiverder, langzamer en beter gearticuleerd.



Wat nu het fransch betreft, tegenover het nadeel dat dit niet mijne moedertaal was, stonden toch ook eenige voordeelen. Vooreerst dat die ons toch niet zoo geheel vreemde taal doorgaans scherper gearticuleerd wordt dan het nederlandsch en vervolgens dat het meer lippentaal is dan de onze, waarvan de klanken meer achter in den mond gevormd worden. De gutturaal-klanken *g* en *ch* komen in 't fransch zelfs in 't geheel niet voor.<sup>1</sup> Hieruit volgt dat het, onder overigens gelijke omstandigheden, gemakkelijker zijn moet om fransch dan nederlandsch van de lippen af te lezen.

Om ten slotte goed duidelijk te maken, waarin, volgens mijne voorstelling, de hulp van den kijker bij het hooren bestaat, moet ik nog eenige opmerkingen laten voorafgaan over articulatie.

Het stemgeluid ontstaat door de uitgeademde lucht in het strottenhoofd in trilling te brengen. Die trillende beweging neemt de lucht over van de onderste of ware stembanden, doch tegelijkertijd geraken ook de keel, de wanden van neus- en mondholte, de luchtpijp en de borstkas min of meer in trilling, waardoor 't geluid versterkt en tevens in aard gewijzigd wordt. De laatste, het zoogenoemde timbre, hangt van een groot aantal omstandigheden af, (den bouw van strottenhoofd, neus- en mondholte, enz.) verschilt bij elk individu en verandert met den leeftijd en den gezondheidstoestand. Doch behalve deze individueele verschillen, waardoor wij de personen aan hunne stemmen kunnen herkennen, hooren of zij verkouden zijn en waardoor blinden met hun geoefend gehoor zelfs den leeftijd van onbekenden weten te schatten, brengen wij bij spreken en zingen door vrijen wil wederom wijzigingen aan, die men articulatie noemt. Wij doen, dat door werking op den trillenden luchtstroom, terwijl deze de keel, het gehemelte en de mondholte doorgaat en wel met behulp van tal van spieren, waarbij, zooals iedereen weet, vooral tong en lippen een werkzame rol spelen.

De wijzigingen, aldus in het stemgeluid teweeggebracht, zijn over 't algemeen zwak: op zekeren afstand hoort men immers van menschen-stemmen alleen nog maar geluid, een eigenaardig gegons, maar men verstaat geen woord meer. Dit is vooral zeer merkbaar bij intensieve geluiden; van een zanger verstaat men de woorden doorgaans

---

<sup>1</sup> »Vous parlez du ventre, c'est du bout des lèvres que le français se parle" is een zeer gewone opmerking, die de franschman zijnen hollandschen leerlingen maakt.

beter, wanneer hij zacht dan wanneer hij luid zingt. Omgekeerd kunnen wij ons van nabij ook verstaanbaar maken zonder eigenlijk geluid te geven, of juist uitgedrukt zonder de stembanden in trilling te brengen. Bij het fluisteren blijft het strottenhoofd in rust. Wij articuleeren alleen de rustig uitgeademde lucht en te recht wordt dan ook in de geneeskunde onderscheiden tusschen stemeloosheid (*aphonia*) en sprakeloosheid (*alalia*). De eigenlijke stem, op korten afstand ontbeerlijk, is tot op zekere grens behulpzaam om de woorden verstaanbaar te maken, maar wordt die overschreden, dan weigert zij langzamerhand haren dienst. Sommige gearticuleerde klanken blijven langer waarneembaar dan andere, wat men b. v. kan waarnemen door bij stil weer een hoogte te beklimmen en op de menschenstemmen beneden te letten. In 't algemeen blijven de klinkers het langst waarneembaar en van de medeklinkers de *m* en de *n*, zoodat woorden als: *mama*, *neen*, enz. nog lang als zoodanig gehoord worden. Volgens proeven van WOLF<sup>1</sup>, genomen bij windstilte in eene laan, was de *a* (d. i. het nog niet gewijzigd stemgeluid) het verst hoorbaar, nl. op 360 schreden. Dan in volgorde naar den afnemenden afstand: de *o* (350), de *ei* (340), de *e* (330), de *i* (300), de *eu* (290), de *au* (285) en de *u* (280 schreden.) Dit alles naar hoogduitsche uitspraak: de *ei* dus ongeveer als onze *ai* en de *u* als *oe*. Men ziet, groot is 't verschil in hoorbaarheid tusschen deze klinkers en tweeklanken niet: de afstanden, waarop *a* en *u* (*oe*) nog als zoodanig gehoord worden, staan tot elkander als 9 : 7. Doch werden nu ook medeklinkers in verbinding met de vokaal *a* ten gehooore gebracht, dan wordt het verschil veel grooter. 't Verst hoorde men nog *m* en *n* (dus als *ma* en *na*) en wel op 180 schreden, d. i. slechts op den halven afstand van *a* alleen, dan de *s* (175), de *f* (67), de *k* en *t* (63), de *r* (41), de *b* (18) en de *h* (12 schreden).

Op groote nauwkeurigheid kunnen dergelijke proeven uit den aard der zaak geen aanspraak maken, maar ze geven toch een denkbeeld van de hoorbaarheid van verschillende klanken en verdienen vooral de aandacht van zangers, voor wie verstaanbaar zingen steeds een moeielijk te vervullen eisch is.

De -reden dat de eene lettergreep op grooteren afstand hoorbaar is dan de andere, moet naar men begrijpt in de verschillende wijzen

<sup>1</sup> *Sprache und Ohr*, Braunschweig 1871 en daaruit overgenomen in H. MENDEL'S *Musikalisches Conversations-Lexicon*, 2e Ausg., II, blz. 558.

gezocht worden, waarop de gearticuleerde klanken gevormd worden.

De vokalen zijn 't meest muzikale deel van de spraak — hoe rijker de woorden eener taal daaraan zijn en hoe armer aan medeklinkers, des te geschikter zijn zij voor den zang — en niet ten onrechte noemen wij ze klinkers. Zingt men, met den voet op het pedaal, luid tegen de snaren van een geopend klavier achtereenvolgens *a*, *e*, *o*, dan worden de snaren in dier voege in trilling gebracht, dat duidelijk *a*, *e* en *o* terugklinkt. Voor 't gelukken van de proef is alleen noodig, dat men zeer zuiver een der tonen van het goed gestemd instrument treft. Hieruit blijkt dat genoemde vocalen vrij zuivere (muzikale) geluiden zijn, voortgebracht door regelmatige trillingen, en dat ze, in tegenstelling met de medeklinkers, arm zijn aan »gedruisch», d. i. geluid van onbepaalde toonhoogte, ontstaan door onregelmatige trillingen. Onderling verschillen de klinkers hoofdzakelijk in timbre, d. i. in den aard en het aantal der boventonen, die met den grondtoon medeklinken<sup>1</sup>.

Gaat men van de *a* uit, het nog zoo goed als geheel ongewijzigd stemgeluid, dat wij voortbrengen door den mond matig te openen en de tong rustig op den bodem der mondholte te laten liggen, dan verkrijgt men de andere klinkers door het mondkanaal (den afstand van de stemspleet in 't strottenhoofd tot aan de lippen) in lengte of wijdte of in beide te wijzigen. Zoo ontstaan achtereenvolgens, van de *a* uitgaande, de *e* en de *i*, door verkorting en vernauwing van genoemd kanaal, waarvoor wij den rug van de tong tot het gehemelte doen naderen. Om daarentegen *a* in *u* te doen overgaan, wordt het genoemd kanaal verlengd door de lippen naar voren te brengen; terwijl we eindelijk, wederom van *a* uitgaande, de *o* en *oe* (duitsche *u*) doen hooren, door de mondopening te vernauwen en tevens de lippen iets (doch minder dan voor de *u*) naar voren te brengen.

Zuiver muzikale geluiden nu zijn verder hoorbaar dan gedruisch, bijgevolg moeten de klinkers op grooteren afstand onderkenbaar zijn

<sup>1</sup> Boventonen (aliquot-tonen) zijn tonen, die door 2, 3, 4, 5, 6, enz. zooveel maal trillingen worden voortgebracht als de grondtoon, waarmee ze (al naar het timbre van dien laatste) in verschillend aantal en intensiteit meeklinken. De tonen van de fluit zijn arm, die van de menschelijke stem rijk aan boventonen, in een basstem, die *a* of *e* op een lagen toon zong, heeft men tot 16 boventonen aangetoond. Gaat men van *C* uit, dan zijn de boventonen: *c*, *g*, *c'*, *e'*, *g'*, *bes'*, *c''*, *d''*, *e''*, *fis''*, enz. Alleen de eerste vijf zijn harmonische tonen van den grondtoon. Zie over boventonen, waaruit HELMHOLTZ het timbre verklaarde, *Album der Natuur*, 1876, blz. 80.

dan de medeklinkers. De klinkers zelve zouden alle even ver hoorbaar moeten wezen, ware het niet dat ze, de *a* uitgezonderd, toch niet geheel vrij van gedruisch zijn. Vooral voor de *i*, *u* en *oe* heeft men dit duidelijk kunnen aantonen. Voor de bovengenoemde proef met het klavier zijn deze klinkers dan ook niet geschikt en ze zijn op minder verren afstand onderkenbaar, dan de *a*, *e* en *o*.

De van gedruisch niet vrije *i* en *oe* gaan, zooals men gemakkelijk door ze uit te spreken kan waarnemen, bijna ongevoelig in zoogenoemde halfklinkers over, namelijk de *i* in de *j* en de *oe* in de *w*. We hebben hier als 't ware den overgang van de klinkers tot de medeklinkers. De laatsten worden in 't algemeen voortgebracht door voor de uitstroomende trillende lucht ergens een hinderpaal aan te brengen. Naar men weet, onderscheidt men, al naar de plaats waar en 't orgaan waardoor zulk een beletsel wordt opgeworpen, tusschen keel-, tong- en lipletters. Die aangebrachte hinderpalen brengen bijgeluiden voort, eenigermate vergelijkbaar bij de niet bedoelde toegiften, die de bespelers van muziekinstrumenten geven: 't krassen van den strijkstok op de violsnaren, het sissen van de lucht boven de monding van de fluit, enz. Het is waar dat men bij geoefende spelers daarvan zeer weinig hoort, maar geheel onhoorbaar, vooral bij 't eerste aanzetten, is het nooit, ja 't is zelfs mede een hulpmiddel om 't instrument te herkennen, dat een gehoorde toon heeft voortgebracht.

Voor sommige medeklinkers kunnen de genoemde hinderpalen een tijd lang bestaan blijven en 't gevormd gedruisch zal bijgevolg eenigen duur kunnen hebben: zoo bij de *s*, de *f* en de *r*, die respectievelijk gekenmerkt zijn door een sissend, een wrijvend en een trillend gedruisch. Dit maakt dat zij in 't algemeen op een afstand langer erkenbaar blijven dan de plofklanken (explosive), die niet kunnen worden aangehouden en waartoe de *p*, *b*, *d*, *t*, *g*, *k*, *l*, *m* en *n* gebracht worden.<sup>1</sup>

Dat hiertoe ook deze twee laatste letters behooren, schijnt in tegenspraak met het boven medegedeelde, dat juist deze twee van alle medeklinkers het verst te hooren zijn. De verklaring hiervan

---

<sup>1</sup> Vele medeklinkers worden niet alleen in verschillende talen, maar ook in de verbindingen met verschillende letterteekens in *dezelfde* taal op uiteenlopende wijzen uitgesproken. Het is voor mijn doel onnoodig daarover en over nog vele andere bijzonderheden uit te weiden.

is hierin te zoeken, dat zij eenigermate tot de vocalen naderen, of schoon op andere wijze dan de *i* en de *w*, reden waarom zij door sommigen ook halfklinkers genoemd worden. Gewoonlijk heeten zij neusklinken (resonanten), omdat men bij het uitspreken de lucht althans ten deele door de neusholte laat gaan, waardoor de lettergrepen, waarin ze voorkomen, in klank gewijzigd worden.<sup>1</sup> Juist die gewijzigde klank maakt ze op verren afstand herkenbaar.

Zeër begrijpelijk is in wolf's proeven het snel onverstaanbaar worden van de *h*, die geen eigenlijke letter, niets dan een adspiratie is. Dat men ze op een afstand niet hoort is te minder gemis, omdat wij er aan gewend zijn ze slordig of zelfs verkeerd te hooren aanbrengeu. In 't fransch komt ze, naar men weet, ter nauwernood voor.

't Zal den lezer, die mij tot nu toe getrouw bleef, thans hoop ik duidelijk zijn hoe volgens mijne voorstelling de tooneelkiiker ons in 't verstaan op een afstand te hulp komt.

Vooreerst dient hij als scherm, die wat tusschen ons en den spreker ligt aan 't oog onttrekt, ons geestelijk isoleert van de omgeving.

In de tweede plaats brengt hij ons oogenschijnlijk onmiddellijk tegenover den spreker, in den toestand waarin wij bij aandachtig toeluis-teren gewoonlijk verkeeren. We zien de gebaren, die 't gesproken woord onderstrepen, wij lezen op 't gelaat wat er omgaat in het gemoed en zoo, voorbereid op 't geen er volgen zal, worden wij tot die goede verstaanders, voor wie naar 't spreekwoord een half woord genoeg is.

In de derde plaats, lest best, komt de kiiker ook nog op meer directe wijze aan onze hardhoorigheid tegemoet, die wij aan den afstand te wijten hebben. Want wij zijn als 't ware hardhoorig: de geluiden komen wel tot ons, maar niet ongedeerd; de teere schakeeringen, die het articuleeren van den spreker daaraan gaf, hebben daaronder geleden. Onze geest heeft nu, om daaraan een zin te kunnen hechten, eenigszins de omgekeerde bewerking te verrichten, als hij die hebreuwsch leest. Moet deze in zijn gedachten aan de alleen geschrevene medeklinkers, met behulp van zijn taalkennis en het zinverband, de niet geschrevene klinkers toevoegen; wij moeten uit de gehoorde vocalen tot de medeklinkers besluiten, voor zooverre die al te zwak of in

<sup>1</sup> Spreekt men met toegeknepen neus, dan hoort men de woorden, waarin deze letters voorkomen, veel sterker veranderd, dan andere. *Zuivere* neusklinken, zooals 't fransch die heeft, komen overigens in onze taal niet voor.

't geheel niet tot ons oor kwamen. Ongetwijfeld zou die bewerking nog moeilijker zijn, dan die bij 't hebreuwsch lezen verricht wordt. Doch de kijker komt ons te hulp. Wegens de zwakke prikkels, die onze gehoorzenuwen ontvangen en aan ons ik overbrengen, hebben wij nog aandacht over om de mond- en lippen-bewegingen van den spreker te volgen. Hierdoor wordt onze geest in staat gesteld om aan de gelijktijdig gehoorde klanken terug te geven, wat zij aan articulatie verloren hebben.

Evenals reuk en smaak één gemengden indruk geven, dien wij meenen alleen aan den laatsten verplicht te zijn, versmelten nu ook de met het oog geziene articulaties en de met het oor gehoorde geluiden weer tot ééne gemengde gewaarwording en achten wij die in haar geheel van het oor afkomstig.

Ik ben aan 't einde mijner taak. Mogelijk dat de door mij gegevene verklaring die ik — het is nauwelijks noodig dit te zeggen — voor beter geef, menigeen niet geheel bevredigt. Dit wellicht vooral wat een voornaam punt betreft, waarom wij door den kijker ziende werkelijk meenen beter te hooren. Ik heb dit verschijnsel vastgeknoopt, om zoo te zeggen geëndosseerd, aan een ander, aan onze gewaarwording bij het proeven, waarbij ook de gemeenschappelijke indruk van twee zintuigen aan een enkel wordt toegeschreven, doch dat op zijn beurt ook nog opheldering behoeft.

Toch gaat het ons altijd zoo. Wat men verklaren noemt, komt steeds hier op neer dat wij een ons bevreedend verschijnsel onder één hoed brengen met andere, die ons wel is waar meer gemeenzaam zijn, die voor ons door herhaalde waarneming den prikkel van het nieuwe verloren, maar daarom toch wel beschouwd nog in vele opzichten raadselachtig bleven.

't Bebouwde land der kennis is klein. Van welk punt men ook uitgaat en in welke richting men ook voortschrijdt, altijd zijn spoedig de grenzen bereikt waar de onafzienbare steppen van het onbekende aanvangen. Slechts langzaam, met beleid en volharding, en niet met het ruw geweld van engelsche vrijbuiters, kunnen die grenzen worden uitgezet.