

Radio en grammofoon

Radio-uitzending van muziek

Karel Mengelberg

Artistiek-technische eischen

De omroepkunst is, na de meer dan tienjarige technische ontwikkeling, geen technisch probleem meer, doch een technisch-artistische vraag geworden. De hoge stand van de huidige radiotechniek zou de basis kunnen zijn van een autonome omroepkunst, indien het, door de techniek verworvene, artistiek gebruikt werd.

Wanneer men zich nu afvraagt, wat men van de artistieke kwaliteit van een luidsprekerklankbeeld verwachten mag, zoo moet men eerst de vraag behandelen, wat er met de technische mogelijkheden van de radiomuziekuitzendingen bereikt kan worden. In verband met de behandeling van deze laatste vraag kunnen beschouwingen over het uitzendings- en ontvangstproces achterwege blijven en er kan direct ingegaan worden op het opnameproces. Door dit opnameproces immers wordt het originele klankbeeld in de concertzaal of in de studio omgevormd tot de acoustische fotografie daarvan: het luidsprekerklankbeeld, terwijl het technisch juiste uitzend- en ontvangproces in dit luidsprekerklankbeeld geen wezenlijke veranderingen aanbrengt.

Met de technische middelen van het huidige opnameproces is men in staat klank en klankkleur tot op een hoogen graad van evenredigheid weer te geven. Dientengevolge behoeft het geen vrome wensch te zijn, dat men zonder meer in het luidspre-

kerklankbeeld een vijol van een fluit, een gitaar van een piano of een hoorn van een saxofoon vermag te onderscheiden, daar de opname en reproduceering van die hooge tonen, welke karakteristiek voor de klankkleur zijn, in het bereik van het thans mogelijke liggen. Om dezelfde reden hoeft dus geen instrument „dof” of „stomp” te klinken. Het is vanzelf sprekend dat ritme en ritmeveranderingen niet de geringste moeilijkheden bieden. Deze drie muzikale uitdrukkingselementen, klank, ritme en agogiek, zijn dus zonder voorbehoud opneembaar en te reproduceeren.

* * *

Een restrictie moet echter voor de muzikale dynamiek gemaakt worden: de technische gegevens laten een weergave van de natuurlijke geluidsterkte-verhoudingen niet toe. Het kleinste piano van een muziekstuk moet zóó versterkt en het grootste forte moet zóódanig verzwakt worden, dat zij in de juiste, technisch-mogelijke verhouding den zender in den vorm van elektrische spanningsverschillen kunnen worden toegevoerd. Dit versterken en verzwakken, dit regelen, moet door een deskundige zóódanig geschieden, dat aan de intenties van componist en uitvoerenden zoo min mogelijk afbreuk gedaan wordt. Hoe beter deze deskundige zijn taak vervult, hoe minder de luisteraar van zijn medewerking merkt. De kenmerken van onvoldoende geluidsterkte-regeling zijn: het teveel geluidsterkte aan den zender geven (waardoor het klankbeeld gedeformeerd wordt en de luisteraar het gevoel van een „dof en dreunend geweld” constateert), of het te weinig (waardoor het klankbeeld vaag wordt). Zeer verkeerd en hinderlijk is het plotselinge reguleeren in een crescendo of decrescendo. Hieruit blijkt, dat de deskundige het uit te zenden muziekwerk en de interpretatie daarvan door de uitvoerenden dus volledig moet kennen; bovendien, dat hij groote manuele vaardigheid en ervaring op electro-technisch gebied moet bezitten.

Er moet zeer sterk rekening gehouden worden met het principieele verschil in de geluidsindrukken van den toehoorder in de concertzaal en van den luisteraar aan den luidspreker, die dit concert via de radio hoort. De eerste hoort het originele klankbeeld, de ander de acoustische fotografie daarvan. Enkele karakteristika van het wezen der acoustische fotografie volgen hier. Bij het directe hooren spelen der werkwijze van ons gehoorvermogen en ons acoustisch geheugen een groote rol; wij hooren bij direct-hooren afstand en richting der geluidsbron ten opzichte van ons. Anders is dit hooren via de microfoon. De microfoon registreert op andere wijze den afstand ten opzichte van de geluidsbron en afstandsverschillen van meerdere geluidsbronnen

ten opzichte van de microfoon brengen een sterker effect in het luidsprekerklankbeeld dan diezelfde afstandsverschillen voor het mensche-lijke oor zouden hebben. Ons vermogen, de richting van een geluidsbron te herkennen, is het resultaat van een psycho-fysisch proces; de microfoon is weliswaar een uitstekende geluidsoptreker, doch geen levend wezen, zoodat richtinghooren via microfoon en luidspreker niet mogelijk is. Om het plastisch voor te stellen. In de concertzaal hoort men het muziekstuk met beide ooren, door de radio hoort men het gelijk het gehoord wordt door het ééne oor der microfoon en de ééne geluidsbron van den luidspreker, welke een zeer kleine „klinkende” oppervlakte heeft in vergelijking met het orkest.

* * *

De karakteristika der acoustische fotografie moeten bestudeerd en aan de uitzending dienstbaar gemaakt worden. Juist door de opname met verschillende, op ongelijke afstanden van de klankbronnen geplaatste microphonen, het gedurende de een of andere muzikale phrase doen plaatsen van een instrumentalist nabij een microfoon of verwijderd daarvan is men in staat om de kenmerken van het muzikale onderwerp te accentueeren.

Voorwaarde voor iedere goede muziekuitzending is dus een goede opname, dat beteekent, dat de deskundige, die het luidsprekerbeeld bewerkstelligt, enerzijds het uit te zenden werk tot in de perfectie moet beheerschen en anderzijds met artistieke phantasie de juiste electro-acoustische middelen waarmee de uitzending te realiseren is, weet uit te kiezen. Dit veronderstelt dus van den deskundige groote kennis van van zaken op muzikaal en op radio-technisch gebied. De groote Europeesche en Amerikaansche radio-genootschappen zijn er toe overgegaan dezen deskundigen (toonmeester, toonmixer, manager, sound-man, balance-master of volume-controller genoemd) de verantwoording voor de uitzendingskwaliteit en de daarbij behorende bevoegdheden in de hand te geven. De grammofoon-industrie werkt reeds veel langer met zulke speciaal opgeleide kunstenaar-opnameleiders. Het is geen toeval, dat juist grammofoon-platenuitzendingen van serieuze muziek zulk een groot succes bij het publiek hebben; het artistieke en electro-acoustische werk daaraan is met groote ervaring, kennis van zaken en zorgvuldigheid in goede voorbereiding gedaan. De werkwijze, de repetitievrijheid bij het opnameproces van de radio stelt de gelijke problemen, eischt ook dezelfde ervaring, hetzelfde geduld, dezelfde offers aan tijd.

Luidsprekermuziek, radiomuziek kan zonder twijfel autonome kunst worden, mits zij zich ontwikkelde onder de auspiciën van daartoe bevoegden. Naar het luidsprekerklankbeeld, dat eenige Europeesche stations ons dagelijks zenden te oordeelen, schijnt het, dat het uitzendproces nog steeds te uitsluitend aan mogelijk wel knappe technici wordt toevertrouwd, echter aan menschen met geen of te weinig artistieke phantasie. Uit hoofde echter van hun zin voor het reële — welken zin zij voor hebben op zoovele artisten, die maar al te snel meenen verstand van zaken te hebben, welke te beheerschen meer aandacht en tijd-offers vergen dan het leeren van de tafels van vermenigvuldiging of het dagelijksche anderhalf uur piano-

Nieuwe toestellen

Erres K Y 126

De grammofoon- en radio-industrie kenmerkt zich door het in den handel brengen van goede producten, waarbij zoowel aan het inwendige als aan het uiterlijke alle mogelijke zorg is besteed. Wij kunnen dit eveneens neerschrijven van een toestel van de firma Stokvis, de Erres K.Y. 126, dat wij eenigen tijd hebben beproefd. Wat het uiterlijk betreft: dit is verzorgd door Otto van Tussenbroek, die er in geslaagd is een smaakvol meubeltje te ontwerpen. De mooie bruine kleur van het notenhout zal met welhaast ieder interieur harmonieeren — uitgezonderd dan de binnenkamer die op de beton- en staalkaart is afgestemd; wanneer krijgen wij eens een toestel dat daarin past? — de lijn is statig en loopt in een zachte ronding naar den top uit. Door de soberheid van de versiering der frontplaat wint het geheel.

Het geluid is voortreffelijk; zoowel de hooge als de lage tonen komen goed door en nog wel, zonder dat er een apparaat voor stroomverandering op den, in het toestel gebouwen, electro-dynamischen luidspreker is aangebracht. Ook de selectiviteit is te roemen, evenals het vermogen om een groot aantal stations zonder bijgeluiden door te krijgen.

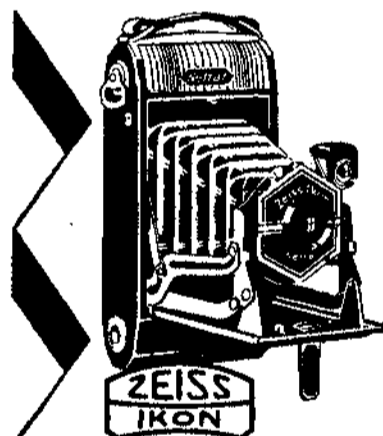
De antenne is bij dit toestel los gekoppeld met den roosterkring van de eerste hoogfrequent-versterkerlamp (E. 455) De schermroosterlamp is van variabele stroomvoeding, die eerst bij 30 volt negatieve rooster spanning geheel tot nul gereduceerd is, waardoor een zeer soepele en geheel vervormingsvrije volumeregeling verkregen is. In den plaatkring van deze lamp bevindt zich een hoogfrequent-transformator, welks afgestemde secundaire wikkeling gevolgd wordt door de tweede hoogfrequentlamp E. 462. Deze lamp is door middel van een smoorspoeltje gekoppeld aan de detectorlamp. Daar de versterking van de eerste lamp aan het eind van het bereik geringer wordt, doch de versterking van de tweede lamp in dat geval toeneemt, is dientengevolge de gevoeligheid van het apparaat over het gehele bereik vrijwel constant.

De detectie wordt verkregen door plaatgelijkrichting met de nieuwe detectorlamp E. 499. Deze lamp is met weerstanden gekoppeld aan de eindlamp E. 443 H., welke royale, zeer moderne penthode een anodedissipatie van omstreeks 5 Watt heeft, waardoor een groot geluidsvolume onvervormd werkt kan worden.

De bediening is eenvoudig. Met den middelsten knop stemt men het apparaat op de verlichte, in golflengten geijkte, schaal af. Links is de volume-regelaar, die tevens als aan- en uitschakelaar dienst doet, en rechts de knop voor overschakeling van lange naar korte golf of omgekeerd. Een aansluiting voor een tweeden luidspreker en een voor grammofoon behoort bij de moderne uitrusting van dit toestel.

studeeren — pretendeeren dan ook de meeste technici niet eens een muzikale dispositie te bezitten, en zij zijn voor den toonmeester, wanneer deze, gewapend met kennis van zaken, hen schappelijk en zonder „artistieke verwardheid” of aanstellerij bejagent, ideale arbeidskameraden.

De omroepuistruers, wier ooren beginnen een goed en verzorgd klankbeeld van een scheef en ordinaar te onderscheiden, zullen binnen korteren of langeren tijd scherpere eischen aan de kwaliteit van dit klankbeeld gaan stellen. Slechts met hulp van de kunstenaars-electro-acoustici zal aan hun rechtmatige eischen voldaan kunnen worden.



Het mooiste cadeau, dat steeds vreugde brengt, is de

**ZEISS IKON
NETTAR-CAMERA**

Iedere fotobandelaar toont u gaarne de smaakvolle geschenkverpakking

ZEISS IKON N.V.

Amsterdam

F. 24.-