64-1

HET GEHOORGESTOORDE KIND

5e JAARGANG no. 1
FEBRUARI 1964

Orgaan van de Vereniging ter Bevordering van het Doofstommenonderwijs in Nederland en de Vereniging ter Bevordering van het Onderwijs aan Slechthorende en Spraakgebrekkige Kinderen in Nederland

HET GEHOORGESTOORDE KIND

REDACTIE

VOOR DE SECTOR DOOFSTOMMENONDERWIJS

A. Eendebak, Voorburg
Eindredacteur
A. Cok, Rotterdam
J. C. Cramer, Amsterdam
Mej. A. G. Kerkstra, Groningen
A. v. Uden pr., St. Michielsgestel

VOOR DE SECTOR SLECHTHORENDENONDERWIJS

A. Schütten, Hugo de Grootstr. 13, Utrecht. Tel. 030-78655
F. M. Decates, Van Peltlaan 224, Nijmegen
H. Klaasen, James Rosskade 7 II, Amsterdam
H. Koops, Emmastr. 31, Den Haag
C. Maarsen, Kemperweg 186, Rotterdam

EINDREDACTEUR

A. Eendebak, Hadrianusstraat 9, Voorburg, telefoon 070—987785

ADMINISTRATEUR

P. Smit, Zijllaan 3, Leiderdorp, giro 221410, tel. 01710—21029.

DAGELIJKS BESTUUR VERENIGING TER BEVORDERING VAN HET DOOFSTOMMENONDERWIJS

J. L. v. d. Have, Hoge Weidelaan 3, Voorburg, Voorzitter
Mej. N. Rog, A. v. d. Leeuwkade 64, Voorburg, Secretaresse
H. H. M. Jansen, Joh. Evertsenstr. 25, Huizen (N.H.), Penningm., giro 357425

DAGELIJKS BESTUUR VERENIGING TER BEVORDERING VAN HET ONDERWIJS AAN SLECHTHORENDE EN SPRAAKGEBREKKIGE KINDEREN

L. J. Pille, James Rosskade 5 hs, Amsterdam, Voorzitter
A. Brevé, Natersweg 5B, Rotterdam, Secretaris
Mej. W. J. M. Vermeulen, Gentsestraat 137, Scheveningen, Penningm., giro 509266

INHOUD

Washington 1963 — *M. J. C. Büchli.*
Elektronische apparatuur in een school voor gehoorgestoorde kinderen — *K. W. Kortschot.*
Boekbespreking — *M. C. Nieuwland.*

HET TIJDSCHRIFT VERSCHIJNT ELKE TWEE MAANDEN
ABONNEMENTSPRIJS *f* 10,— per jaar. Losse nummers *f* 2,—

WASHINGTON 1963

Algemene gegevens.

Het International Congress on Education of the Deaf was georganiseerd door de Council on Education of the Deaf, waarin samenwerken de Alexander Graham Bell Association for the Deaf, de Conference of Executives of American Schools for the Deaf en de Convention of American Instructors of the Deaf.

De niet-Amerikaanse [1]) en niet-Canadese deelnemers waren de gasten van Gallaudet, waar zij een uitstekende verzorging genoten.

Gallaudet College (opgericht in 1864) staat in het prospectus vermeld als „the world center of higher learning for the deaf"; als college mag het graden verlenen. Het telt momenteel 600 leerlingen, voornamelijk afkomstig uit Amerika en Canada, maar toch ook uit andere landen. Het is een internaat met „campus", dat de laatste jaren aanzienlijk is uitgebreid met moderne gebouwen : een „hearing and speech center", waaraan klassen voor zeer jeugdige leerlingen zijn verbonden ; klasselokalen waarvan enkele zeer groot zijn (175 toehoorders) ; laboratoria ; een computercentrum ; slaap- en conversatiezalen ; een gymnastiekzaal ; een zwembad ; een verenigingsgebouw voor de leerlingen (Students' Union), waarin een zeer grote voortreffelijk gedreven cafetaria ; een auditorium (schouwburg) ; een „counseling center", waar door psychologen en maatschappelijke werksters advies wordt gegeven voor de vele problemen die de opvoeding van de doven en hun inschakeling in de maatschappij met zich meebrengen ; een bibliotheek met ± 62.000 delen, voor docenten, leerlingen en belangstellenden van buiten. Op het terrein bevindt zich ook de nieuwe Kendall School voor kleuter-, lager- en voortgezet onderwijs, die tevens dienst doet als leerschool voor de opleiding van leerkrachten voor het onderwijs aan doven. Interkerkelijke en kerkelijke bijeenkomsten vinden in een kapel plaats. Uiteraard is er een medische afdeling, die in nauw contact staat met de plaatselijke ziekenhuizen. De redactie en administratie van de American Annals of the Deaf zijn in Gallaudet College gevestigd ; sedert enige tijd ook de administratie van de American Instructors of the Deaf. In het prospectus worden de volgende vakken vermeld : Engels, Frans,

---

[1]) Met Amerika worden in dit verslag steeds de Verenigde Staten van Noord-Amerika bedoeld.

Duits, Spaans, Russisch, geschiedenis, staatswetenschappen, staathuishoudkunde, bibliotheekwezen, philosofie, psychologie, godsdienstleer, kunst, handelswetenschappen, sociologie, wiskunde, natuurkunde, scheikunde, biologie.

De leerlingen kunnen lid worden van een twintigtal verenigingen : sport, toneel, dans, gezelligheid ; zij geven ook schoolkrantjes uit.

De ± 200 voordrachten en verschillende demonstraties werden gehouden in de lokaliteiten van Gallaudet College en in het Washington Coliseum, een overdekt stadion waar ook de opening en de sluiting plaats vonden. Het Coliseum bleek zeer ongeschikt te zijn ; de ruimte was veel te groot en er was — mede daardoor — een slechte acoustiek. De organisatoren waren echter wel gedwongen deze — vlak bij Gallaudet College — gelegen zaal te huren, daar het college te klein bleek, toen het aantal deelnemers bleef stijgen en volgens de laatste gegevens ± 2200 bedroeg (er was geen lijst van deelnemers). Een tentoonstelling, o.a. betrekking hebbende op hoorapparatuur, voltooide het geheel.

Er waren twee categorieën van tolken : een voor de horenden en een voor de doven (vingeralphabet en gebaren).

Na de opening werden twee „Spiritual Ceremonies" gehouden, een voor de Protestanten en een voor de Rooms Katholieken. Aan de eerste — die ik bijwoonde — werkten vele stafleden van Gallaudet College mee, die zich volgens de „simultaneous method" uitdrukten, benevens de Religious Modern Dance Chorus of the Deaf, die het Onze Vader zeer devoot uitbeeldden.

Recepties (de Nederlanders werden door onze ambassadeur en Mevrouw van Royen bijzonder hartelijk ontvangen), diners en excursies omlijstten de eigenlijke werkzaamheden van het congres.

Van de talrijke onderwerpen behandeld op de plenaire zittingen en in de sectie-bijeenkomsten zal ik hieronder enkele in het kort behandelen en daar zo nodig enkele opmerkingen in verwerken.

Onderzoek van het gehoor.

Er wordt nog steeds gestreefd naar een nauwkeuriger en gedifferentieerder vaststelling van de gehoorresten ; aandacht wordt besteed aan de toepassing van de technieken van de electroencephalografie en de electrodermografie, gekoppeld aan het gebruik van computers om de reacties van het zenuwstelsel op geluid te meten.

Bepleit werd een nauwe samenwerking tussen onderzoekers en pedagogen.

Psychologie.

Aan het I. Q. wordt niet meer zoveel waarde gehecht als vroeger ; de resultaten van de opvoeding kunnen een gunstige invloed hebben.

De scholen moeten beseffen, dat de psycholoog niet alleen een tester is, maar ook nauw betrokken moet zijn bij het onderwijs ; voor de functie van schoolpsycholoog is een gespecialiseerde opleiding vereist.

(Opm. : vgl. het onderwerp van bespreking op de laatste vergadering van onze vereniging : De taak van de psycholoog in de school).

Opleiding leerkrachten.

Evenals in ons land en elders werden de leerkrachten aan en door de scholen zelf opgeleid ; de steeds meer gedifferentieerde eisen aan een verantwoorde opleiding gesteld en de toenemende werkzaamheden van de opleiders maakten een opleiding in groter verband noodzakelijk. De Council on Education of the Deaf heeft zich hiermee belast. In 1961 werd een „Public Law" van kracht met o.a. de volgende resultaten :

1. financiële hulp aan universiteiten en colleges met goedgekeurde programma's en practische toepassingsmogelijkheden.
2. het aantal opleidingscentra steeg van 1954 tot 1963 van 22 tot 47.
3. financiële steun aan de deelnemers, waardoor de belangstelling verdubbelde.
4. hierdoor konden de gegadigden scherper geselecteerd worden.
5. de gelegenheid de opleiding steeds aan te passen aan de nieuwste ontwikkelingen met hulp van de universitaire staf.

Voor het schooljaar 1962-1963 werd een subsidie verstrekt van $ 1.500.000 ; een commissie van 12 leden verdeelt de subsidie over de centra ; 6 leden worden uit de opleidingen gekozen ; 3 vertegenwoordigen de Overheid ; 3 zijn geinteresseerden.

Men hoopt eerlang in Amerika een opleiding te organiseren voor docenten bij het voortgezet onderwijs aan doven ; zij zullen tweeërlei bevoegdheid moeten bezitten : a voor hun eigen vak (b.v. wiskunde), b als doofstommenonderwijzer.

Tijdens het congres was er een bijeenkomst van dove leerkrachten voor dove leerlingen in Amerika ; dit systeem wordt ook elders nog wel bepleit (World Federation of the Deaf).

Aan de deelnemers werd door het U.S. Department of Health, Education, and Welfare (Office of Education) een brochure uitgereikt, ge-

titeld: Teachers of Children who are deaf (1e druk 1956, 3de druk 1962), waarin de technische en de menselijke eigenschappen, die een goed onderwijzer van dove kinderen zou moeten bezitten, worden besproken.

Beheer en organisatie.

Voor de hoofden van dovenscholen was kort geleden een speciale opleiding tot stand gekomen, waar ook administratieve en beheersproblemen worden behandeld. De duur van de opleiding is 5 jaar ; voor toelating tot de cursus wordt een 3-jarige practijk bij het dovenonderwijs gesteld. De deelnemers hadden een beurs van $ 4200 toegekend gekregen.

De gedachte dat slechts in een groot geheel onder één leiding de gehoorgestoorde kinderen het best gedifferentieerd kunnen worden naar gehoor, taalontwikkelingsmogelijkheden en intelligentie, eventueel ook naar nevengebreken, bleek veld te winnen.

Communicatie.

De in Amerika (o.a. aan Gallaudet College) toegepaste simultane methode, waarbij het contact met de leerlingen — afgezien van het schrift — wordt gelegd door een combinatie van spreken, afzien, vingeralphabet en gebaren, stond in het middelpunt van de belangstelling.

Het is bekend, dat Alexander Graham Bell [1]) bij de opvoeding van zijn leerling George ook het vingeralphabet ging gebruiken, toen het schriftelijk contact te traag bleek voor de dagelijkse omgang ; hij gebruikte hierbij de handschoen van Dalgarno [1] (tastalphabet). Het visuele vingeralphabet (standen van de vingers) werd later, gecombineerd met spreken, schrift en afzien aan de dovenschool te Rochester geintroduceerd, toen de gebaren moesten worden uitgebannen (gecombineerde methode). De beoordeling was gunstig, voor zover het de taalontwikkeling betrof, maar van het spreken werd gezegd, dat het weinig werd gedaan, in en buiten de school. [2])

De taalarmoede van de dove leerlingen die de school verlieten en hun gebrekkige communicatie met de horende wereld, was voor de New Mexico School for the Deaf, aanleiding het vingeralphabet reeds bij het onderwijs aan en de opvoeding van zeer jeugdige leerlingen in te

---

[1]) Upon a Method of Teaching Language to a Very Young Congenitally Deaf Child (American Annals of the Deaf, April 1883).
[1]) Dalgarno, Geo. : Didascalocophus or the deaf and dumb mans tutor, 1680.
[2]) Histories of American Schools for the Deaf, Vol. II, 1893.

voeren. Subsidie werd verschaft voor een 5-jarige proef ; er werden vergelijkingen gemaakt tussen groepen leerlingen die volgens de spreekmethode waren onderwezen en groepen die van den beginne af met de simultane methode waren opgevoed.

Objectieve beoordelaars kwamen tot de conclusie, dat de vingeralphabetgroepen over meer taal beschikten, beter afzagen (opm. : waarschijnlijk door het grotere taalbezit) en ook beter stil lazen ; de leerlingen van 10-12 jaar overtroffen de oudleerlingen. Van het spreken wordt echter gezegd, dat het niet verstaanbaarder is dan van andere dove kinderen.

Meegedeeld werd, dat in Rusland aan de moeders van dove kinderen het vingeralphabet wordt geleerd voor de opvoeding thuis ; pas op het 5e/6e jaar wordt met spreken en afzien begonnen.

Bovengenoemde proefneming is opmerkelijk, omdat men in Rochester het vingeralphabet tegenwoordig pas invoert, als de leerlingen ± 10 jaar zijn [1] ; vóór dien zijn alleen spreken en afzien (met schrift) communicatiemiddel, opdat deze stevig gefundeerd worden. Voor moeilijker, vooral abstracte taal, voor begripsvorming, voor hogere ontwikkeling (wiskunde, vreemde talen, enz.) kan daarna het snellere communicatiemiddel, dat de taal zuiver in gespelde vorm weergeeft, worden gebruikt.

Op Gallaudet College, waar de leerlingen op oudere leeftijd komen, gaat men nog een stap verder (Opm. : terug) door ook gebaren bewust te incorporeren. (De deelnemers aan het congres in Groningen 1950 zullen zich nog herinneren dat de President van Gallaudet College zijn gesproken voordracht met vingeralfabet en gebaren begeleidde).

Op het congres te Washington bleek een groot verschil van mening te bestaan. De Europeanen waren vrijwel unaniem tegen; de Amerikanen waren verdeeld, wat o.a. bleek op een forum, dat ons op een avond werd aangeboden door de Alexander Graham Bell Association for the Deaf in Georgetown's University Hall ; zij maakt propaganda voor spreken en afzien, zoals duidelijk bleek uit de titel van het programma : A forum discussion by nine deaf adults who have successfully adjusted to the hearing world through the use of lipreading and speech. Uit de levensbeschrijvingen van de leden van het forum bleek, dat zij allen een gehoorverlies hadden van meer dan 75 db.; sedert hun geboorte of hun vroege jeugd waren zij doof [2] ; hun stemmen waren typisch die van doven. Zij vormden een keurcorps ; anders zouden zij niet zo geslaagd zijn in de wereld (statisticus, orthodontist, analyste, psycholoog, secretaresse, advertentie-ontwerp-

[1] The Rochester Method of Instructing the Deaf 1963.
[2] Een enkele zou bij ons op een slechthorendenschool zijn geplaatst.

ster en uitgever ; twee studeerden nog). Opmerkelijk was, dat de ouderen geen hoortoestel droegen ; de jongste twee daarentegen permanent.

Het vraag- en antwoordspel culmineerde in een vraag uit de vergadering over de verschillende communicatiemiddelen. Het antwoord was, dat alleen spreken en afzien in aanmerking kwamen, daar de doven zich bij het gebruik in de maatschappij moeten aanpassen ; het omgekeerde zou nimmer geschieden. Protest hiertegen ging in een donderend applaus verloren.

In de onder opleiding vermelde brochure komt een verzamellijst voor van 92 kundigheden, enz. die bij het onderwijs een rol zouden kunnen of moeten spelen al naar gelang van de gevolgde methode. Deze lijst werd opgesteld door 10 topfiguren en werd beoordeeld door 100 „superior teachers". Het resultaat was, dat het onderdeel „the ability to use the „manual" alphabet in teaching" op 91 werd geplaatst, nog net in de rubriek „less important" gevolgd door „the ability to use „sign" language in teaching", het enige onderdeel dat als „not important" werd gekwalificeerd. Uit de enquête bleek ook, dat het oordeel van de 40 „day school teachers" de zeer lage plaatsingen op de lijst veroorzaakt had; de „residential teachers" oordeelden er gunstiger over. Er was dus een duidelijk verschil tussen de beide groepen van leerkrachten. Een ander voorbeeld was, dat „the ability to interpret audiograms" naar het oordeel van de „day school teachers" het rangcijfer 22 verdiende ; door de waardering van de „residential teachers" daalde het echter tot de 32ste plaats.

De opvoeding in internaat of in gezin, resp. pleeggezin, speelt dus in het Amerikaanse dovenonderwijs een belangrijke rol.

(Opmerking. Naar mijn eigen oordeel moet zeker niet met het vingeralphabet worden begonnen, alvorens het gehoorgebruik, het spreken en het afzien tot vaste gewoonten zijn geworden ; anders lijden zij er onherroepelijk onder. Men vergete ook nimmer, dat het vingeralphabet in de maatschappij van geen nut is. Het kan wel een snellere communicatie bevorderen bij het onderwijs aan intelligente leerlingen (voortgezet en hoger onderwijs), maar in de Nederlandse ULO-klassen is toch gebleken, dat dit onderwijs ook zonder vingeralphabet mogelijk is, zelfs aan zwaar dove leerlingen.

De besproken middelen dienen tot communicatie, zijn uitdrukkingsvormen van taal. Deze is echter niet alleen communicatiemiddel, maar ook middel tot ontwikkeling. Taal blijft de spil waarom alles draait in de opvoeding van dove kinderen. Uiteraard was zij dus ook onderwerp van bespreking op het congres.

Taal.

Gewezen werd op de ontwikkeling van de linguistiek, waardoor men een betere kijk op de taal van horenden en doven heeft gekregen.

Uit een onderzoek was gebleken, dat de weergave van een verhaal door leerlingen van 10½-12½ jaar beter slaagde in de gesproken-geschreven taal ; dan werd de „normale" taal het meest benaderd ; de manuele vorm vertoonde „a primitive language construction".

Aandacht werd wederom gevraagd voor het grote belang van het taalontwikkelingsproces in de eerste jaren van het kind ; daarom moet bij dove kinderen zo vroeg mogelijk het beste mededelingsmiddel worden gebruikt, d.i. de gesproken taal.

Deze taalontwikkeling — zo wordt bepleit — kan in het bijzonder worden bevorderd door inschakeling van de ouders, (opm. : c.q. pleegouders). Opm. : Deze inschakeling geldt trouwens voor de gehele opvoeding. Naar voren werd gebracht, dat het niet in de eerste plaats een kwestie van kennis en ontwikkeling is, maar van dagelijkse omgang, van genegenheid, van openheid tot het kind.

In Albany, N. Y., was door het Hearing and Speech Center het volgende programma opgesteld :

a. onderzoek in de kliniek in tegenwoordigheid van de ouders.
b. kinderen en ouders, evt. groepen van kinderen en ouders, krijgen een lesvoorbeeld mee naar huis, waar het herhaald en gevarieerd moet worden ; een rapport moet worden ingeleverd, waarna een bespreking volgt.
c. de kinderen gaan naar de kleuterschool, de ouders krijgen instructies voor thuis.
d. bijeenkomsten van ouders en deskundigen.

(Opm. : Deze opzet toont veel overeenkomst met wat in ons land gebruikelijk is).

Nadruk werd gelegd op de toegenomen mogelijkheden voor de ontwikkeling van jonge dove kinderen door het gebruik van hoorapparatuur en op de noodzaak aan het personeel voor deze phase zeer hoge eisen te stellen.

De kwestie internaat of (pleeg)gezin werd voor de verschillende groepen van gehoorgestoorde kinderen onder de loupe genomen. Samenvatting:

1. normaal intelligente kinderen die van een hooropvoeding profiteren — (pleeg)gezin.

2. normaal intelligente kinderen, die van een hooropvoeding niet of nauwelijks profiteren — (pleeg)gezin.

3. categorieën1 en 2 met een sub-normale intelligentie — een internaat heeft zijn voordelen ; voor een gezin dikwijls een zware taak.

4. dove kinderen met nevengebreken — van geval tot geval beslissen.

Andere onderwerpen betrekking hebbende op taal waren: woordfrequentie, ook in verband met afzienmogelijkheden ; gebonden of vrij taalonderwijs ; het belang van het lezen voor denkvermogen en kennisontwikkeling,

„Higher Education".

In Amerika wordt onder „higher education" verstaan: a voortgezet onderwijs, b (hoger) onderwijs aan universiteit of college. Beide worden op Gallaudet gegeven, waarnaast een R.K. College in opbouw is.

Er worden, vooral wat de intelligentie betreft, bij de toelating zeer strenge eisen gesteld ; van overwegend belang is, dat de „students" goed kunnen lezen. Lezen is voor een dove niet alleen een substituut voor contactmoeilijkheden, maar is voor hem — zoals voor elk mens — *het* middel om zich te ontwikkelen in de meest uitgebreide zin van het woord. Dit geldt ook voor de studie van de B-vakken, die in de huidige maatschappij zo'n belangrijke rol spelen. Daaraan waren dan ook verschillende voordrachten gewijd onder het hoofd : Wiskunde en natuurwetenschappen.

Wiskunde vormt de basis van de studie der natuurwetenschappen, maar is ook doel in zichzelf. De snelle ontwikkeling van de mathematica maakte het noodzakelijk de docenten te herscholen door middel van cursussen en adviezen van de Mathematical Association of America over het onderwijs en de literatuur. Men is zich bewust geworden, dat het onderwijs niet langer uit een voordracht van de docent moet bestaan, maar dat deze zijn leerlingen behulpzaam moet zijn bij het bestuderen van leerboeken hetgeen impliceert dat de docent in de B-vakken ook een goed taaldocent moet zijn. Voor het voortgezet onderwijs kan een docent nog wel vakken combineren ; voor het hoger onderwijs is specialisatie haast onvermijdelijk.

De studie van de B-vakken leidt niet alleen op voor een beroep, maar bevordert ook intellectuele discipline (observeren, classificeren, generaliseren). Deze mogelijkheden, deze gedachtengang vindt men op Gallaudet College, dat echter de A-vakken niet verwaarloost.

Dit laatste bleek uit de demonstratie met een „Class in Modern

Poetry". De docent was op zijn 10de jaar geheel doof geworden en had tenslotte via een gewone dovenschool en Gallaudet College zijn B. A. [1]) gehaald en vervolgens aan de Universiteit van New York zijn M. A. [2]) ; hij hoopt zijn studie eerlang af te sluiten met een Ph. D. [3])-graad. Hij bleek een zeer levendig man te zijn, die een uitstekend contact met zijn leerlingen had, vnl. door middel van het vingeralphabet ; zijn stem was karakteristiek voor een zwaar dove, maar hij was toch goed verstaanbaar. De leerlingen spraken niet goed [4]), maar drukten zich razend snel in het vingeralphabet uit ; zij studeerden o.a. wiskunde, economie en geschiedenis.

Na enkele vragen over de literatuur in de 19de en de 20ste eeuw : verschil in onderwerpen en in uitdrukkingswijze, werden twee gedichten van E. E. Cummings behandeld : „Portrait" en „Chanson Innocent" [5]).

Portrait

Buffalo Bill's

defunct

who used to

ride a watersmooth - silver

stallion.

and break onetwothreefourfive pigeonsjustlikethat

Jesus

he was a handsome man

and what i want to know is

how do you like your blueeyed boy

Mister Death

---

[1]) Bachelor of Arts.
[2]) Master of Arts.
[3]) Doctor of Philosophy.
[4]) Bij het (weinige) contact dat ik met leerlingen heb gehad, viel me dat ook op. Toch kwam het contact vrij gemakkelijk tot stand ; hun taalbezit zal daarbij wel een rol hebben gespeeld,

Chanson Innocent

in Just-
spring when the world is mud-
luscious the little
lame baloonman
whistles far and wee
and eddieandbill come
running from marbles and
piracies and it's
spring
when the world is puddle-wonderful
the queer
old baloonman whistles
far and wee
and bettyandisbel come dancing
from hop-scotch and jump-rope and
it's
spring
and
the
goat-footed
baloonMan whistles
far
and
wee

Het is onmogelijk een natuurgetrouwe beschrijving te geven van deze les in taal- en letterkunde ; besproken werden de afwezigheid van rijm bij vele moderne dichters ; alliteratie ; de verbinding van woorden tot één geheel ; de typografie ; waarom (in Portrait) Mister Death genoemd werd ; waar „he" bij hoorde ; woordformaties (in Chanson Innocent) als „mud-luscious" en „puddle-wonderful" ; vergelijkingen werden gemaakt met andere moderne dichters en de hedendaagse beeldhouwkunst.

Beroepsopleiding.

Het merendeel der dove leerlingen zal natuurlijk geen „higher education" kunnen volgen ; voor hen zal ook een eenvoudiger beroep moeten worden gekozen, vaak van technische aard. Bepleit werden grote beroepsscholen, opdat het aantal vakken zo gedifferentieerd mogelijk kan zijn ; concentratie van leerlingen is dus noodzakelijk. Leerlingen voor wie dit mogelijk is moeten naar een school voor horenden.

Zeer belangrijk was de uitspraak, dat men moet opleiden voor de toekomst, niet voor aflopende vakken en dat eerst een basis-vaardigheid moet worden bijgebracht, waarna dan een verantwoorde specialisatie kan volgen.

(Opm. : In ons land valt een dergelijke ontwikkeling gelukkig ook waar te nemen.)

Samenwerking tussen de algemene en de beroepsopleiding werd bepleit.

Multipel gestoorde kinderen met een hoorgebrek.

Het betreft hier een zeer gevariëerde groep; doofheid in verschillende graden gecombineerd met zwakzinnigheid, blindheid, slechtziendheid, emotionele stoornissen, spasticiteit, lichamelijke gebrekkigheid, enz.

Een algemeen antwoord op de vraag of een doof-blind kind (aanvankelijk) een doven- of een blindenschool moet bezoeken is niet te geven. Zeker is het, dat men beginnen moet met een sociale opvoeding ; communicatie, training van de zintuigen, lichamelijke verzorging ; daarna kan men pas denken aan schoolonderwijs, eventueel later ook aan beroepsopleiding. Het aantal verzorgers in en buiten schoolverband moet verhoudingsgewijze groot zijn ; op de Perkins School for the Blind (Watertown, Mass.) vindt men momenteel 33 leerlingen met een staf van 42 leden.

De grootste categorie is die der zwakzinnige doven. (Opm. : men zij

zeer voorzichtig met de diagnose ; een jong doof kind is achter in ontwikkeling, maar daarom nog niet achterlijk).

Ook in Amerika gaan de zwakzinnige doven met leermogelijkheden (debielen) naar een dovenschool ; elk geval moet op zichzelf bekeken worden, ook wat de communicatiemiddelen betreft ; gebaren zijn niet bij voorbaat uitgesloten.

De zwaar-zwakzinnige doven, wier ontwikkelingsmogelijkheden dus zeer beperkt zijn, kunnen beter op een zwakzinnigenschool worden geplaatst.

(Opm.: Men vergelijke de besprekingen op de laatste jaarvergadering van onze vereniging, waar o.a. de vraag werd gesteld, of het nevendefect eigenlijk niet het hoofddefect is).

„Guidance"

Onder „guidance" verstaan de Amerikanen de beroepsopleiding, voor zover die buiten het schoolverband valt èn de taak van onze maatschappelijke werkers voor de leerlingen en de oudleerlingen.

Uit een onderzoek van de Clarke School for the Deaf, Northampton, Mass, was gebleken, dat van 113 leerlingen, die de school hadden verlaten 96 (= 85%) hun verdere opleiding hadden genoten op „high schools", vakscholen en handelsscholen voor horenden ; enkelen leerden het vak in de practijk.

Een urgent vraagstuk vormde de automatisering in industrie en administratie, welke tot gevolg heeft, dat veel eenvoudige arbeid uitvalt met daar tegenover een toename van gespecialiseerde arbeid van hoge kwaliteit ; herscholing van vele oudleerlingen zal noodzakelijk zijn.

Ook de sociale relaties, zoals die voor de doven gelden, vormden een onderwerp van bespreking. Voor de oudleerlingen is een begeleiding noodzakelijk, vooral in onze zich zo snel wijzigende wereld.

Met de gezinnen der leerlingen moet nauw contact worden onderhouden ; de „house-parents", dat is dus het opvoedende personeel in de internaten, moeten voor hun taak worden opgeleid ; eventueel kunnen adviseurs worden benoemd.

Gewezen werd op het grote belang van het menselijk contact bij de uitoefening van deze functies.

Volgende congres.

Op een door het praesidium belegde bijeenkomst werd besloten af te zien van de oprichting van een internationale vereniging voor doven-

opvoeding, mede vanwege de kosten. Evenals tot nu toe zal telkenmale door de organisatoren van een congres na overleg de plaats voor het volgende congres worden voorgesteld. De Zweedse delegatie verklaarde zich met instemming van de Deense en de Noorse afvaardigingen bereid haar regering uit te nodigen het vierde na-oorlogse congres in Stockholm te ontvangen.

Slotopmerkingen.

Internationale — maar ook wel nationale — congressen lijden steeds meer aan het euvel van te veel deelnemers. Dat was ook in Washington het geval, waar bovendien m.i. te veel voordrachten werden gehouden, waardoor versnippering onvermijdelijk werd. Aan de organisatie werden hoge eisen gesteld, maar ze voldeed in het algemeen toch wel. Een zeer uitgebreide staf van medewerkers heeft zich hiervoor tot het uiterste ingespannen, waardoor allen onze grote waardering hebben verdiend. Te betreuren viel het, dat het bezoek aan Amerikaanse scholen wel — vooral voor het congres — mogelijk was, maar de hoge kosten en ook tijdgebrek die in de meeste gevallen verhinderden. Door het aangeboden logies was het natuurlijk uitgesloten Gallaudet College in bedrijf te zien. De ontvangst aldaar was zeer hartelijk en royaal ; aan het bestuur, de leiding en het overige personeel komt een woord van oprechte dank toe voor hun gastvrijheid. Er heerste een prettige stemming en op de campus en in de conversatiezalen werden tot laat in de nacht gesprekken gevoerd.

Met grote erkentelijkheid worde ook de steun vermeld, die de besturen der Nederlandse inrichtingen voor doofstommenonderwijs en onze vereniging zelf hebben verleend. Het is voor de deelnemers een onvergetelijke ervaring geweest en al doet het Nederlandse dovenonderwijs naar het oordeel van vroegere deskundige bezoekers zeker niet voor het Amerikaanse onder, is het zelfs op bepaalde punten de meerdere, zij hebben toch hun blik kunnen verruimen en mogelijkheden gezien, die het dovenonderwijs in ons land slechts ten goede kunnen komen.

Voor mij zelf waren de volgende punten van waarde.

1. De maatschappelijke mogelijkheden voor doven zijn veel groter dan we vroeger dachten.
   a. voor intelligente leerlingen is een hoog niveau bereikbaar.
   b. voor de overigen zijn veel meer beroepen mogelijk (administratief en technisch) dan men zo vaak denkt.

2. De practische blik der Amerikanen, zij is op de komende maatschappij gericht.
3. Aan de Amerikaanse scholen wordt veel meer aan wetenschappelijk onderzoek gedaan dan bij ons.
4. In de practijk eens het gebruik van het vingeralphabet door docenten en leerlingen te hebben gezien.

M. J. C. Büchli

ELEKTRONISCHE APPARATUUR IN EEN SCHOOL VOOR GEHOORGESTOORDE KINDEREN

Een onderzoek.

K. W. Kortschot
Onderwijzer Prof. H. Burgerschool
Amsterdam.

Inleiding.

Onderwijzend personeel en leerlingen van de Prof. H. Burgerschool te Amsterdam zullen binnenkort een nieuw schoolgebouw betrekken. Wij wilden weten in hoeverre slechthorende kinderen bij het onderwijs geholpen kunnen worden door het gebruik van elektronische apparatuur in de klas. Het bleek ons dat fabrikanten de schoolsituatie soms onvoldoende kennen. Suggesties van die kant konden dan ook niet zonder meer overgenomen worden.

Wij besloten zelf te onderzoeken welke apparatuur voor onze nieuwe school geschikt is.

Het onderzoek dat wij instelden bestond uit de volgende onderdelen :

a. een registratie van bestaande apparatuur, die eventueel bruikbaar is voor de school.

b. een technisch onderzoek van kwaliteit en bruikbaarheid van de apparatuur.

c. een selectie door technici en onderwijzers.

d. een onderzoek van de uitgeselecteerde apparatuur in de klas.

e. een beoordeling door onderwijzend personeel en technici.

In dit overzicht zullen wij ons alleen bezig houden met de punten -d- en -e-. Wij hopen hiermee te bereiken, dat elektronische apparatuur in de klas als een hulpmiddel geaccepteerd wordt, dat voor onze slechthorende kinderen van nut kan zijn.

Oriëntatie.

Het doel, dat wij willen bereiken is de verbetering van de communicatie met onze slechthorende kinderen. De apparatuur, die wij hierbij kunnen gebruiken delen wij als volgt in :

a. via kabels,
b. draadloos.

a. Via kabels :

Via kabels kan een toonfrequent en een draaggolfsysteem toegepast worden. Draadloos kunnen wij een toonfrequent, een draaggolfsysteem en een infra-rood systeem toepassen.

De meest eenvoudige oplossing voor een elektro-akoestische overdracht van informatie is een systeem via de kabel. Voor de bewegingsvrijheid van de leerling is een dergelijk systeem echter minder gewenst.

Er blijven nu dus de draadloze systemen over. Deze zijn allen van elektro-magnetische aard doch met verschillend spectrum. Het draadloos toonfrequente systeem kennen wij als de „ringleiding". Het is niet eenvoudig een zodanige toepassing van de ringleiding uit te denken, dat deze in verschillende klassen gelijktijdig gebruikt kan worden, zonder elkaar te hinderen. Ik kom later op dit punt terug. Bij alle draadloze draaggolfsystemen komen wij in conflict met de wet. Het is niet toegestaan zonder zendvergunning een zender te bedienen. Licht- en infra-roodsystemen hebben als belangrijkste nadeel de rechtlijnige voortplanting van golven, die door ieder voorwerp worden tegengehouden. Indien dus het ontvangende deel zich in de „schaduw" van een voorwerp bevindt, wordt er niets waargenomen. Om dit bezwaar te ondervangen zou het nodig zijn van opzichtige apparatuur gebruik te maken. Voor een juiste instelling van het kind ten aanzien van zijn gestoorde gehoor zou een opzichtige apparatuur schadelijk kunnen zijn.

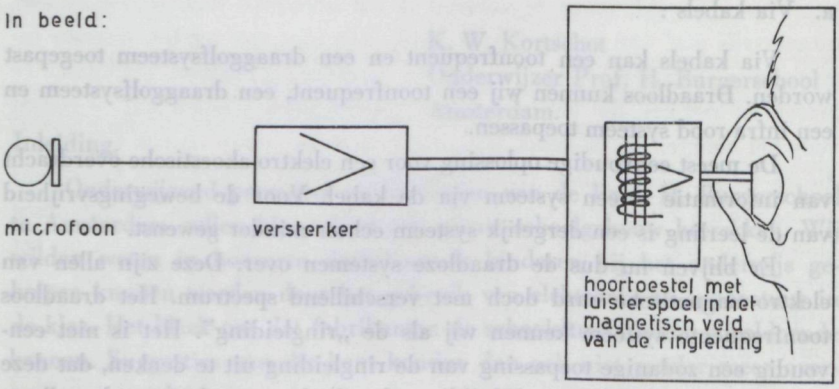
Het draadloze toonfrequente systeem blijft over. Dit systeem wil ik hier nader behandelen, daar wij met dit systeem in de nieuwe school te maken zullen krijgen.

Draadloze toonfrequente signaaloverdracht
— ringleidingsysteem —

Reeds enige jaren wordt in scholen voor slechthorende kinderen onderwijs gegeven met behulp van een „ringleiding".

In zijn eenvoudigste vorm bestaat de apparatuur uit een microfoon, een versterker en een geleider langs de wanden van het lokaal. De spraak wordt door de apparatuur omgezet in een wisselend magnetisch veld. Inplaats van de microfoon wordt in het hoortoestel de luisterspoel als opvangend element ingeschakeld. Het ontvangende deel wordt zo het hoortoestel met de luisterspoel. Het geluid wordt langs induktieve weg overgebracht van de versterker naar het hoortoestel.

In beeld:



In een klas van onze school is de apparatuur in deze uitvoering een aantal jaren in gebruik. Onze ervaringen zijn van dien aard dat overwogen wordt in alle klassen een apparatuur voor induktieve geluidsoverdracht te plaatsen.

Een bezwaar is hier, dat het magnetische veld bij toepassing van een enkele geleider langs de wanden van het lokaal, niet tot dat ene lokaal beperkt wordt.

Bij toepassing van deze apparatuur in meerdere klassen zou er dus bij gelijktijdig gebruik een aanzienlijke storing optreden. De leerlingen zouden niet alleen hun eigen onderwijzer horen, maar tevens de stemmen uit andere lokalen opvangen.

De fabrikanten van elektronische apparatuur leveren dit systeem voor induktieve geluidsoverdracht in verschillende uitvoeringen. Wij besloten

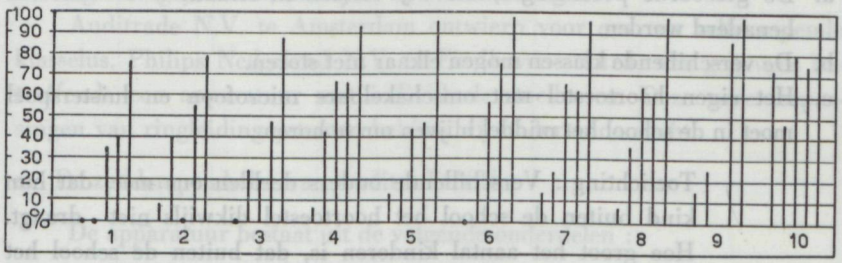
die toepassingen te proberen, waarbij bewust getracht wordt het magnetische veld tot de klas te beperken, zodat geen storing naar andere klassen optreedt. Na een vergelijking van de resultaten wilden wij onze keuze bepalen. Daar het onderzoek veel tijd zou vragen wilden wij voor alles weten of een belangrijke verbetering van de verstaanvaardigheid verkregen zou kunnen worden. Voor dit onderzoek kozen wij tien leerlingen uit, die bij het verdere onderzoek als proefpersoon zouden kunnen blijven fungeren. Wij boden hen een P.H.B.-lijst aan van 50 woorden in de volgende situaties :

a. zonder lipbeeld zonder hoortoestel,
b. zonder lipbeeld met hoortoestel,
c. met lipbeeld zonder hoortoestel,
d. met lipbeeld met hoortoestel,
e. met lipbeeld met enkele lus ringleiding.

De volgende punten werden bij alle onderzoekingen steeds in acht genomen :

a. een inleidend praatje van een kwartier om de concentratie op te voeren en de kinderen te laten wennen aan de situatie.
b. iedere leerling zit steeds op een vaste plaats ten opzichte van de proefleider,
c. de woorden worden in de verschillende situaties met gelijke sterkte uitgesproken,
d. in de situaties met hoortoestel gaat een grondige controle van het hoortoestel aan het afnemen van de woordlijst vooraf.

In onderstaande grafiek is de woordverstaanvaardigheid in de verschillende situaties als percentage van de goed gescoorde woorden van de P.H.B.-lijst opgenomen.



(Bij No. 9 ontbreekt —c— door ziekte van de betreffende leerling.)
(Waar verder geen percentage te zien is moet 0% gelezen worden.)

De lijnen geven naast elkaar de situaties —a— tot en met —e—.

Als bereikbare norm namen wij voorlopig de gescoorde percentages in situatie —e— aan. (met lipbeeld, met enkele lus ringleiding).

Zoals in de grafiek tot uiting komt is er sprake van een aanzienlijke verbetering van de verstaanvaardigheid, indien van een apparatuur voor induktieve geluidsoverdracht gebruik wordt gemaakt.

Er zijn verschillende oorzaken, die dit verklaren :

a. De onderwijzer spreekt op een afstand van ongeveer 30 cm in de microfoon van de ringleidingapparatuur. Het gevolg is, dat het signaal minder invloed ondergaat van andere geluidsbronnen binnen en buiten de klas. De nagalmtijd van het lokaal heeft praktisch geen invloed meer.
b. De microfoon van de ringleidingapparatuur kan van een betere kwaliteit zijn dan de microfoon in het hoortoestel. Het signaal, dat aan de versterker van het hoortoestel wordt toegevoerd, kan dus van betere kwaliteit zijn.
c. De versterker van de ringleidingapparatuur kan van een snelle A.V.C. voorzien worden, zodat plotselinge harde geluiden een minder storend effect hebben.
d. Storende kledingruis ontbreekt.

De aanzienlijk betere verstaanvaardigheid rechtvaardigde een verder onderzoek.

Wij stelden de volgende voorwaarden op, die wij stellen aan een apparatuur, die eventueel in onze school gebruikt zou kunnen worden :

a. De gescoorde percentages, die wij vonden in situatie —e— moeten benaderd worden.
b. De verschillende klassen mogen elkaar niet storen.
c. Het eigen hoortoestel met omschakelbare microfoon en luisterspoel moet in de school het middel blijven om te horen.

Toelichting : Verschillende ouders deelden ons mee, dat hun kind buiten de school het hoortoestel dikwijls niet draagt. Hoe groot het aantal kinderen is, dat buiten de school het hoortoestel draagt hebben wij niet vast kunnen stellen.
Wij vinden het wenselijk, dat de kinderen in de school aan het hoortoestel wennen. Dan zullen zij na de lagere schooltijd

de beste kansen hebben zich met het hoortoestel in de maatschappij voor normaalhorenden aan te passen en te handhaven. Dit ondanks de eerder genoemde nadelige invloeden van nagalm en storing.

d. Meerzijdige communicatie via de apparatuur moet mogelijk zijn.

Toelichting :
Wij achten het voor de algemene vorming van de kinderen belangrijk dat zij elkaar onder de meest gunstige condities kunnen horen. Dit betekent dat ieder kind een microfoon heeft.

e. Een homogeen magnetisch veld in de klas is wenselijk.

Toelichting : Indien het veld over de hele klas ongeveer gelijk is, kunnen de kinderen zich door het lokaal bewegen zonder dat de mogelijkheid tot optimale communicatie verbroken wordt. In het algemeen roept deze eis een conflict op met punt —b—. Dit conflict moet gezien worden als een kernvraag in het hele probleem.

f. Wij vinden het voor de vorming van de persoonlijkheid van de leerlingen belangrijk, dat zij onderwijs krijgen in een situatie, die niet sterk afwijkt van de situatie die wij aantreffen bij het gewoon lager onderwijs.

Toelichting : Deze voorwaarde houdt in dat wij opzichtige en omslachtige apparatuur en een andere lokaalvorm dan de rechthoek afwijzen.

Wij verzochten verschillende fabrikanten ons gegevens te zenden van de ringleidingsystemen, die zij in de handel brengen.

Auditrade N.V. te Amsterdam ontwierp voor ons een zelfdempende klasselus. Philips Nederland N.V. te Eindhoven stuurde ons gegevens betreffende een apparatuur met individuele stoellussen. Deze twee toepassingen van ringleidingsystemen hebben wij nader onderzocht.

a. De zelfdempende lus van Auditrade N.V.

De apparatuur bestaat uit de volgende onderdelen :

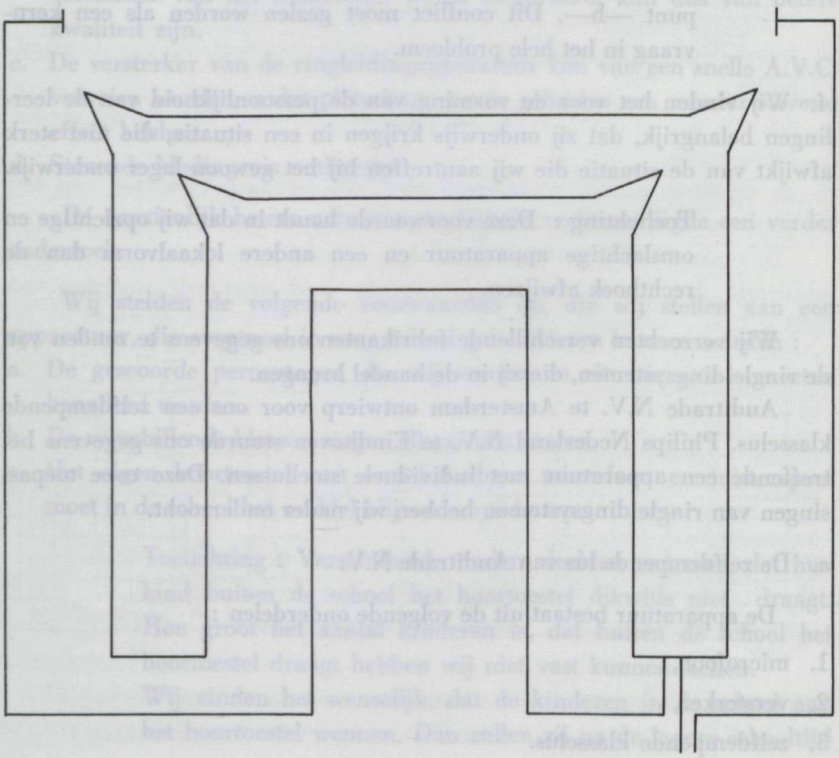
1. microfoon,
2. versterker,
3. zelfdempende klasselus.

De microfoon en de versterker zijn van het gangbare type. (Een Telefunken-microfoon en een Leak versterker).

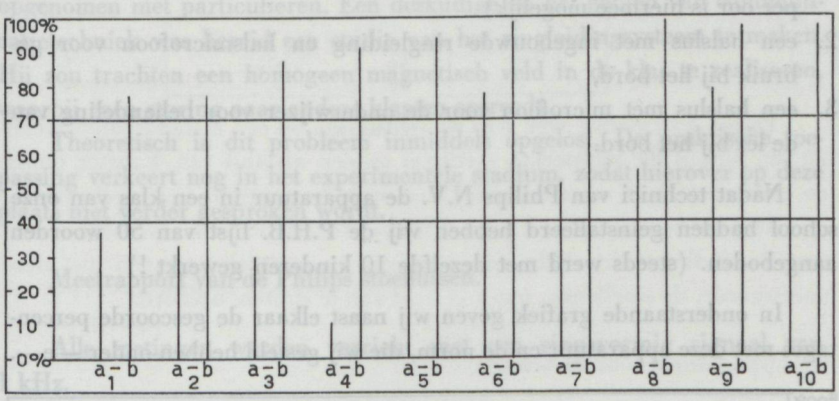
De ringleiding wordt op een zodanige wijze in de klas gelegd dat uitstraling van het magnetische veld buiten de klas onderdrukt wordt.

Toelichting :

Een stroomvoerende geleider wekt een magnetisch veld op. Twee geleiders, die naast elkaar lopen en in tegengestelde richting een gelijke stroom voeren, wekken magnetische velden op, die elkaar bundelen. De uitstraling van de magnetische velden rond de geleiders wordt gedempt. Door een speciale configuratie van lussen in de klas is het dus mogelijk plaatselijk sterke velden op te wekken, waarbij weinig uitstraling optreedt. Hierdoor zou het mogelijk moeten zijn een zodanig veld in de klas op te wekken, dat dit voor het onderwijs bruikbaar is, terwijl storing naar andere klassen voorkomen wordt.



Nadat wij lussen overeenkomstig de tekening hadden neergelegd hebben wij via de apparatuur de P.H.B.-lijst van 50 woorden aangeboden. In onderstaande grafiek geven wij naast elkaar de gescoorde percentages bij gebruikmaking van deze apparatuur en de norm, die wij gesteld hebben. (—e—).



—a— met lipbeeld met zelfdempende lus.
—b— met lipbeeld met enkele lus rond het lokaal.

Zoals in de grafiek tot uiting komt was het resultaat, dat wij met de zelfdempende lus bereikten onvoldoende. De oorzaak hiervan was een te geringe veldsterkte ter hoogte van het hoortoestel wat op zijn beurt het gevolg was van een verkeerde aanpassing. Een versterking van het magnetische veld door verbeterde aanpassing zou toch geen oplossing betekenen, daar de uitstraling bij de proef reeds zodanige waarden had, dat een ontoelaatbare storing in andere klassen optrad. Hieruit concludeerden wij, dat deze toepassing van het ringleidingsysteem voor ons niet bruikbaar is.

b. De individuele lussen van Philips Nederland N.V.

Door Philips Nederland N.V. worden voor scholen individuele stoellussen toegepast. Het voordeel is, dat de stoellussen klein zijn, zodat het opgewekte magnetische veld tot een kleine ruimte beperkt blijft. Een nadeel is, dat er in de klas geen homogeen magnetisch veld is, zodat de kinderen alleen op hun plaats van de apparatuur kunnen profiteren.

De apparatuur bestaat uit de volgende onderdelen :

1. microfoon voor de onderwijzer,

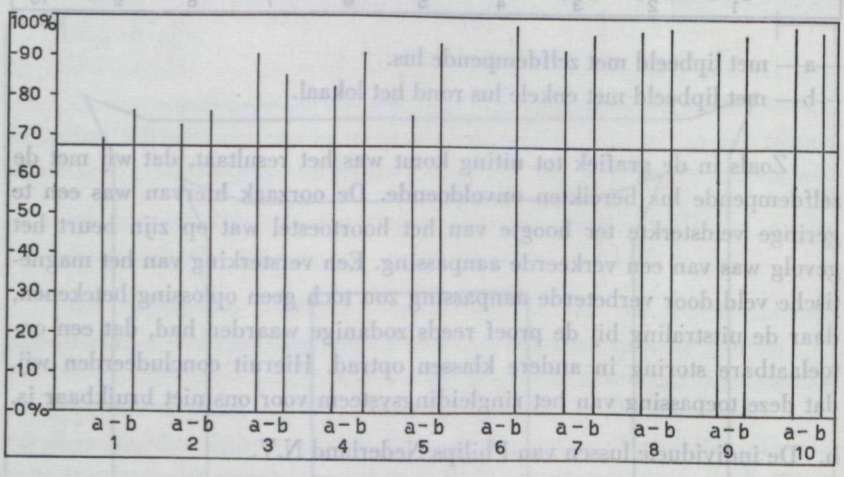
2. versterker,
3. stoellussen,
4. microfoons op de tafels van de kinderen.

Deze apparatuur kan eventueel uitgebreid worden met :

1. bavo-kastjes voor zwaar slechthorenden. (aanpassing van de luidheid per oor is hiermee mogelijk)
2. een halslus met ingebouwde ringleiding en halsmicrofoon voor gebruik bij het bord,
3. een halslus met microfoon voor de onderwijzer voor behandeling van de les bij het bord.

Nadat technici van Philips N.V. de apparatuur in een klas van onze school hadden geinstalleerd hebben wij de P.H.B. lijst van 50 woorden aangeboden. (steeds werd met dezelfde 10 kinderen gewerkt !)

In onderstaande grafiek geven wij naast elkaar de gescoorde percentages met deze apparatuur en de norm, die wij gesteld hebben onder —c—.



a. met lipbeeld via de apparatuur met stoellussen.
b. met lipbeeld met enkele lus ringleiding rond het lokaal.

Zoals uit de grafiek blijkt was het resultaat dat wij met deze stoellussen bereikten voldoende. Indien de lussen zo geschakeld worden, dat naast elkaar liggende lussen de stroom in tegengestelde richting voeren treedt er geen hinderlijke uitstraling naar andere klassen op. (zie hiervoor bijgaand meetrapport).

Aan de voorwaarden, die wij stelden onder a, b, c en d wordt door deze apparatuur voldaan.

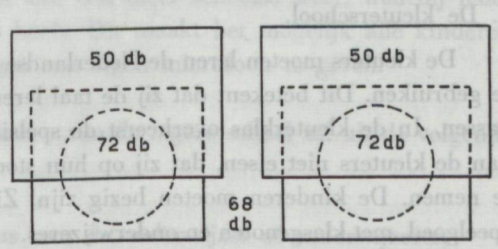
Ons enige bezwaar is dus, dat er geen homogeen magnetisch veld in de klas is, zodat de kinderen voor het gebruik van de apparatuur plaatsgebonden zijn. Daar wij dit punt van belang achten hebben wij contact opgenomen met particulieren. Een deskudige op het gebied van communicatietechniek was bereid een studie van het ringleidingsysteem te maken. Hij zou trachten een homogeen magnetisch veld in de klas te realiseren, waarbij geen storing naar andere klassen optreedt.

Theoretisch is dit probleem inmiddels opgelost. De praktische toepassing verkeert nog in het experimentele stadium, zodat hierover op deze plaats niet verder gesproken wordt.

Meetrapport van de Philips stoellussen.

Alle metingen werden verricht met een sinusvormig signaal van 1 kHz.

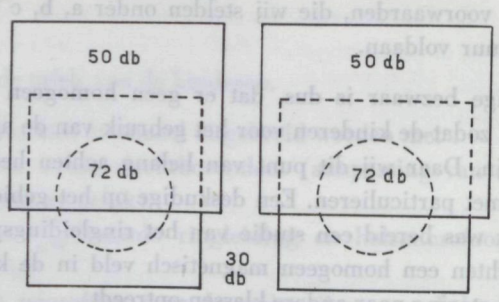
In de tekening zijn de verschillende waarden aangegeven, die wij vonden :



In het horizontale vlak was de veldsterkte op een afstand van 3 meter van de stoel 43 db, terwijl de veldsterkte vertikaal op een afstand van 4 meter onder de stoel ruim 30 db was.

De demping is met dit systeem op willekeurige wijze geschakeld dus niet groter dan ongeveer 35 à 40 db. Wij zijn van mening, dat de demping 50 à 60 db. moet zijn op deze afstanden.

Bij onze metingen kwamen wij tot de conclusie dat het noodzakelijk is de stoellussen zo te schakelen, dat naast elkaar liggende lussen de stroom in tegengestelde richting voeren. De resultaten van deze wijze van schakelen zijn de volgende :



In het horizontale vlak was de veldsterkte op een afstand van 3 meter 25 db, terwijl de veldsterkte vertikaal op een afstand van 4 meter onder de stoel niet meer waarneembaar was met de meter, die wij gebruikten.

Wij hebben de technici van Philips Nederland N.V. overeenkomstig deze bevindingen ingelicht en zij gingen na controlemetingen met dèze voorwaarde, de stoellussen tegen-gesteld aan te sluiten, accoord.

De apparatuur voor de school.

a. De kleuterschool.
b. De lagere school.
c. De ulo school.

a. De kleuterschool.

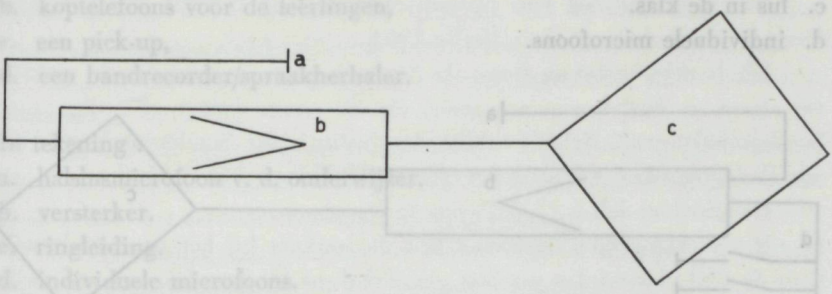
De kleuters moeten leren de Nederlandse taal als communicatiemiddel te gebruiken. Dit betekent dat zij de taal leren verstaan, begrijpen en toepassen. In de kleuterklas overheerst de spelsituatie. Dit houdt in, dat wij van de kleuters niet eisen, dat zij op hun stoel gaan zitten om leerstof op te nemen. De kinderen moeten bezig zijn. Zij spelen en praten met hun speelgoed, met klasgenoten en onderwijzeres.

Het is dus niet juist de kleuters een eigen microfoon te geven, daar zij hierdoor te zeer gehinderd zouden zijn in hun bewegingen. Alles gaat spontaan of het gaat gebrekkig. Met deze motieven hebben wij voor de kleuterklassen de volgende apparatuur gekozen :

a. een ringleidingsysteem, waarmee een homogeen magnetisch veld in de klas wordt opgewekt.
b. De onderwijzeres draagt een microfoon aan een halslus mee.

De kleuters kunnen nu dus met hun toestel luisteren via de luisterspoel en via de microfoon, terwijl alle opzichtige apparatuur vermeden wordt.

In tekening :



a. microfoon van de onderwijzeres.
b. versterker.
c. ringleiding.

b. De lagere school.

In de lagere school krijgt het „leren" geleidelijk meer accent. De kinderen moeten wennen aan een meer schoolse sfeer, waarbij ieder in de klas zijn eigen plaats heeft. Dit maakt het mogelijk alle kinderen die het lager onderwijs volgen een eigen microfoon te geven.

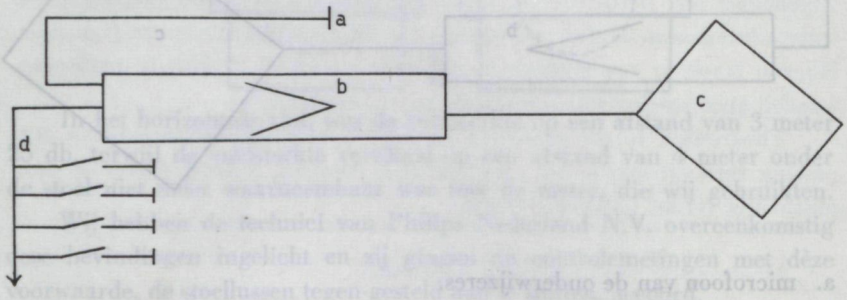
De apparatuur in de klassen van de lagere school zal uit de volgende onderdelen bestaan :

a. een microfoon met halslus voor de onderwijzer of onderwijzeres,
b. een versterker,
c. een ringleiding, die een homogeen veld opwekt,
d. microfoons voor de kinderen,
e. microfoons op de tafel van de onderwijzer/onderwijzeres voor groepsles bij zijn/haar tafel.

Het bleek niet mogelijk te zijn alle microfoons gelijktijdig ingeschakeld te laten. De signaal/ruis verhouding werd dan te ongunstig. De microfoons zijn nu alle voorzien van een schakelaar die de leerling moet indrukken voor hij gaat spreken. Door de schakelaar los te laten wordt het

In tekening :

a. microfoon van de onderwijzer(es).
b. versterker.
c. lus in de klas.
d. individuele microfoons.



contact weer verbroken. De schakelaar kan vastgezet worden door hem een halve slag te draaien, zodat de leerling bij langer spreken niet steeds de schakelaar behoeft vast te houden. Een controlelampje naast de schakelaar geeft aan of de schakelaar „in" of „uit" staat. Wij moeten er dus op letten, dat alleen de microfoon waardoor gesproken wordt ingeschakeld staat. **Zodra er meerdere microfoons gelijktijdig ingeschakeld staan vermindert de verstaanvaardigheid !**

c. De ulo school.

In de ulo school valt de nadruk op de intellectuele vorming. Het doel van het onderwijs is hier primair het eindexamen. Wij vragen ons hier dus af hoe wij de leertijd zo efficiënt mogelijk kunnen gebruiken. Dit heeft consequenties voor de apparatuur, die hier toegepast kan worden.

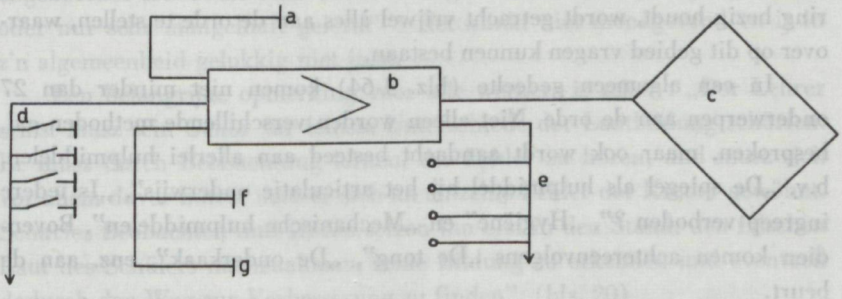
Hiervan uitgaande besloten wij ook van koptelefoons gebruik te maken. Het is niet aangenaam langere tijd met een koptelefoon op het hoofd te zitten. Voor de lagere school zouden wij dit middel dan ook niet willen toepassen, daar het gevaar aanwezig is, dat negatieve gevoelens ten aanzien van het gestoorde gehoor groter worden.

Voor het aanleren van de vreemde talen willen wij gebruik maken van uitspraakvoorbeelden op grammofoonplaten. Deze voorbeelden worden aangeboden via de koptelefoon en het voorbeeld en de nagesproken tekst worden vastgelegd op de band. Deze band wordt dan weer afgedraaid, zodat de leerlingen kunnen horen welke verschillen er zijn tussen het voorbeeld en de nagesproken tekst.

Voor de ulo hebben wij nu de volgende apparatuur ontworpen :

a. de apparatuur van de lagere school,
b. koptelefoons voor de leerlingen,
c. een pick-up,
d. een bandrecorder/spraakherhaler.

In tekening :
a. halslusmicrofoon v. d. onderwijzer.
b. versterker.
c. ringleiding.
d. individuele microfoons.
e. individuele koptelefoons.
f. pick-up.
g. bandrecorder.



Uit de hier beschreven onderzoekingen mogen wij concluderen, dat elektronische apparatuur bij het onderwijs aan slechthorende kinderen een nuttig hulpmiddel kan zijn.

Het nut van de apparatuur is echter volledig afhankelijk van het werk van de onderwijzer of onderwijzeres.

Wij geven les aan kinderen, die voor het merendeel perceptie-verliezen hebben. Het is duidelijk, dat een verbetering van het aangeboden signaal van deze kinderen geen normaalhorende kinderen maakt.

BOEKBESPREKING

Die Bekämpfung von Sprechfehlern, door Herbert Weinert. Veb Verlag Volk und Gesundheit, Berlin 1963.

Dit boekje, waarvan thans de 4e, verbeterde en uitgebreide uitgave verscheen, is deel 9 van een serie, die de naam draagt „Beiträge zum Sonderschulwesen". Schriftenreihe des Instituts für Sonderschulwesen an der Pädagogischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin.

De schrijver zelf is Dipl.-Psych. te Dresden.

Het is nauwelijks denkbaar, dat de werkers bij het dovenonderwijs door de titel niet zouden worden geboeid. Juist bij deze tak van onderwijs moet er aanhoudend strijd gevoerd worden tegen spreekfouten, die op het toch al moeizame spreken der leerlingen een funeste invloed kunnen uitoefenen.

Bij het lezen wordt men echter in zijn verwachtingen enigszins teleurgesteld. In dit boekje, dat niet uitsluitend voor werkers bij het dovenonderwijs werd geschreven, maar voor ieder, die zich met spraakverbetering bezig houdt, wordt getracht vrijwel àlles aan de orde te stellen, waarover op dit gebied vragen kunnen bestaan.

In een algemeen gedeelte (blz. 1-64) komen niet minder dan 27 onderwerpen aan de orde. Niet alleen worden verschillende methoden e.d. besproken, maar ook wordt aandacht besteed aan allerlei hulpmiddelen, b.v. „De spiegel als hulpmiddel bij het articulatie onderwijs", „Is iedere ingreep verboden ?", „Hygiëne" en „Mechanische hulpmiddelen". Bovendien komen achtereenvolgens „De tong", „De onderkaak", enz. aan de beurt.

In het tweede gedeelte (blz. 65-161) komen eerste de afzonderlijke klinkers en medeklinkers aan de orde, waarna nog opmerkingen volgen over klankverbindingen, klankgebaren en apparaten.

Een zeer uitgebreide literatuurlijst volgt. Niet minder dan 15 bladzijden ! Een groot aantal afbeeldingen (120) verduidelijken de bedoeling van één en ander.

Voor hen, die thuis zijn in de wereld van het spraakgebrekkige en gehoorgestoorde kind zijn de personen, door Weinert genoemd, geen onbekenden. Niet alleen Brauckmann, Fröschels, Gutzmann en Seemann, maar ook Amman, Bell, Forchhammer, Lindner en Vatter worden aangehaald.

Ook het werk van Nederlanders wordt door Weinert genoemd : Van

Prof. Huizing : „Tien jaar Pedo-Audiologie", en iets uit het werk van Prof. Zwaardemaker over nasalisering.

Degenen, die achter de problemen willen komen, vinden hier niet wat ze zoeken. Het is allemaal zó summier, dat zij naar lectuur zullen vragen, die een meer gedetailleerde uiteenzetting geeft.

Zij, die pas beginnen, zullen hier zoveel aantreffen, dat het hen niet aanspreekt.

Hoewel dit een nieuwe, verbeterde en uitgebreide uitgave betreft (door de schrijver voltooid in 1961), kon ik me toch niet ontworstelen aan de idee, met wat verouderde lectuur bezig te zijn.

In een boekje, dat in 1963 verschijnt, had de schrijver, m.i., heel wat weg kunnen laten, dat in 1937, bij de eerste druk aan de orde was, maar nu niet meer. Althans niet ten onzent.

Zeer actuele zaken, die thans in het brandpunt van de belangstelling staan, als hometraining, hoorapparatuur en hoortraining worden eigenlijk maar terloops genoemd.

Het lijkt wat boud gesproken als Weinert op blz. 18 schrijft : „Bei angeborener Taubheit oder Schwerhörigkeit wird die Sprache gar nicht oder nur sehr mangelhaft gelernt" ! Het klinkt niet moedgevend en is in z'n algemeenheid gelukkig niet juist.

Een belangrijke opmerking voor alle werkers is zeker : „Der Lehrer selbst musz sein Gehör für feinste Unterschiede der Lautbildung schärfen. Er musz durch Beobachtung lernen, die Fehler zu hören, und musz sich vor allem davor hüten, dasz er sich an einzelne Fehler der Kinder gewöhnt. Scharfes Beobachten und Hören setzen ihn erst in den Stand, den falschen Laut des Schülers nachzuahmen, seine Bildung zu erkennen und eventuell dadurch den Weg zur Verbesserung zu finden". (blz. 20)

Als men leest, wat Weinert schrijft over het articulatieonderwijs in de praktijk, zou men denken, dat men in Duitsland geen aparte leerkrachten daarvoor heeft. Het zou te inspannend en te vermoeiend zijn, zodat duizeligheid en flauwvallen voorkomen: „Man übe deshalb nur kurze Zeit hintereinander, aber intensiv. Viel abwechseln, nicht überanstrengen!" (blz. 20)

Uit het feit, dat er naar mijn weten in Nederland zeer weinig articulatie-leerkrachten flauw vallen, zou niemand mogen concluderen, dat zij niet „intensiv und anstrengend" werken !

Samenvattend zou men kunnen zeggen, dat er in dit boekje soms wel aardige opmerkingen worden gemaakt en goede wenken worden gegeven, maar in het algemeen voorziet het, althans wat ons land betreft, niet in een

behoefte en is het voor ons niet „up to date".

Dan lijkt me het boek van Broeder Acharius-Van Dongen : „Tussen aa en p" voor ons meer geschikt.

Voorburg. M. C. Nieuwland.

Bij J. B. Wolters' Uitgeversmij N.V. Groningen verscheen : A. Goeman en P. Linthorst, met medewerking van Prof. Dr. Ir. H. Mol, **Liplezen voor slechthorenden en doven**, 3e druk. Gebonden *f* 21,50.

Degenen, die in het bezit zijn van het diploma Logopedie, kennen zeker dit boek. Deze nieuwe druk omvat vrijwel de gehele stof van deel I en II van de vorige drukken, benevens een hoofdstuk over het naast het liplezen zo noodzakelijke gebied der hoortraining. Door dit laatste hoofdstuk heeft het boek aan actualiteit gewonnen.

Prof. Dr. Ir. Mol is Hoogleraar in de fonetische wetenschappen te Amsterdam en Leiden. Hij wijst er met nadruk op, dat dit korte hoofdstuk niet de pretentie heeft een leerboek voor de hoortraining te zijn. Hij acht het een welkome springplank voor hen, die zich op de akoepedie toeleggen en voor de logopedist een verdieping van zijn kennis.

Ieder zal dit beknopte derde gedeelte met veel belangstelling lezen, omdat de zaken, waarmee men bij het s.h.- en dovenonderwijs te maken krijgt, hier duidelijk worden uiteengezet.

In het laatste onderdeel : „Hoortraining voor kinderen" staat : „Met behulp van voorwerpen, prenten en voorbeelden moet men het gesprokene aanschouwelijk maken. Bij het spreken moet men, teneinde het kind niet af te leiden, de handen stilhouden. Het kind mag zelf gebaren maken ter ondersteuning van de uiting." Men zou geneigd zijn hier aan toe te voegen : Natuurlijk moeten we het kind niet afleiden, maar we mogen hem ook de steun van mimiek en pantomimiek niet onthouden. Niemand zal voor het (kleine) dove kind mogen gaan staan met een verstard gezicht en in een onbewegelijke houding. Alle overdrijving schaadt, maar onze natuurlijkheid tegenover het kleine kind mag zeker niet verloren gaan. Aan de opmerking over het dove kind zelf zou men, geleerd door de praktijk willen toevoegen : Maar de ouders zèlf mogen deze gebaren van hun kinderen níet overnemen ter ondersteuning van hún woorden ! Of bedoelt de schrijver dit met „de handen stilhouden" ? Het is daarbij nog zeer de vraag of de kinderen gebaren gebruiken als ze die niet van de ouders hebben geleerd ! De ervaring leert dat de kinderen de ouders

meestal wijzen, wat ze willen hebben of wat ze bedoelen. Dit kan een logisch gevolg zijn van het „verwijzen" der ouders.

Het eerste en tweede deel van het boek tonen veel overeenkomst met de inhoud van de vorige uitgaven.

De schrijvers zijn geen onbekenden. Beiden gaven hun krachten voor het onderwijs aan dove kinderen. De Heer Goeman heeft de aktieve dienst verlaten, de Heer Linthorst overleed enige tijd geleden.

Uit het „Aan de liplezers" leert men de schrijvers kennen. Zij trachten allereerst de liplezer moed en vertrouwen te geven, maar zij stellen hem evenzeer voor de verantwoordelijkheid. Het antwoord is namelijk „de daad".

De schrijvers achten hun methode in de eerste plaats geschikt voor de s.h.-volwassenen. In de tweede plaats voor de hogere klassen van s.h.-scholen. „De stof, die wij geven, is op zichzelf reeds zo veelzijdig en zo sterk naar het dagelijkse leven georiënteerd, dat onze methode ook als occasionale liplees-vrije-taalcursus geschikt kan worden geacht".

In de derde plaats bevelen zij de methode aan voor de doofstommen. (Waarom hier niet van doven gesproken ? In de titel doet men het wél, en hier zou geen verwarring ontstaan.)

„Door de veelzijdige kennismaking met de omgangstaal is onze methode ook voor hen geschikt gemaakt."

Het is mij niet bekend, of dit boek op dovenscholen wordt gebruikt. Hier wordt in elk geval heel wat oefenstof geboden, en wat de omgangstaal betreft kan men hier terecht.

Anderzijds moet worden opgemerkt, dat men, wil men met het articulatie- en taalonderwijs „klaarkomen", niet in de technische oefeningen moet verdrinken, en dat veel omgangstaal telkens weer in de concrete situatie aan de orde komt bij kinderen.

In dit boek krijgt men wel een goede kijk op de uitgebreidheid van de leerstof. In 't bijzonder voor het oefenen met volwassenen, die s.h. zijn geworden, lijkt het mij een verbeterde en geslaagde uitgave.

Voorburg. M. C. Nieuwland.

NIEUWS VAN DE SCHOLEN.

Op 21 februari j.l. slaagden voor het Diploma voor Leerkrachten verbonden aan Scholen en Instituten voor Gehoorgestoorde Kinderen, kursus A, uitgaande van de Katholieke Leergangen te Tilburg, de volgende personen :

Mej. H. Boot, 's-Hertogenbosch
Mej. R. van Grinsven, St. Michielsgestel
De Heer G. J. Geilleit, Nieuwveen
Br. Gerwin Lefeber, St. Michielsgestel
Mej. R. Mallens, Rijen
Mej. M. Peerbooms, Geleen
Mej. T. Stevens, Nijmegen
Mej. L. van Uden, Vught
Mej. M. in 't Veld, Amsterdam

met uw hulp
en door gebruik
van de
moderne techniek
ook voor hem
een gelukkige
toekomst

Breedband hoorapparaat

PHILIPS HOORAPPARATEN

DRUK. „ST. MICHAËL"
ST. MICHIELSGESTEL