

Universiteit van Pretoria

**BIBLIOTEK- EN INLIGTINGKUNDE:
QUO VADIS?**

BIBLIOTEEK- EN INLIGTINGKUNDE: QUO VADIS?

PROF J A BOON

Intreerede gelewer op 15 September 1983 by die aanvaarding van die Professoraat en Hoofskap van die Departement Biblioteek- en Inligtingkunde, Fakulteit Lettere en Wysbegeerte, aan die Universiteit van Pretoria.

Geagte meneer die Rektor, meneer die Vise-Rektor, meneer die Dekaan, lede van die Raad en Senaat, geagte kollegas, studente en besoekers,

1. INLEIDING

Die opdrag van die Raad van hierdie Universiteit aan my, en as gelowige sien ek dit as 'n roeping van die Here, my Verbondsgod, om as hoogleraar in Biblioteek- en Inligtingkunde op te tree, vereis van my 'n standpuntinname ten opsigte van 'n aantal sake. Dit is nie moontlik om in die bestek van hierdie in-treerede alle sake aan te roer waarvoor standpunt ingeneem móét word nie. Een saak staan egter duidelik voor in die ry van sake waarvoor besin sal moet word: die Quo Vadis van ons vak. Ja, want as u mooi na my cir. vitae wat die geagte Rektor aan u voorgehou het, geluister het, dan sal u gehoor het dat ek D.V. tot die jaar 2010 verantwoordelik gaan wees vir die onderrig en vorming van studente — studente wat bes moontlik tot die jaar 2050 in die beroep van inligtingstussenganger werkzaam gaan wees!

Paradoksaal klink hierdie toekomswoorde egter wanneer titels soos die volgende al hoe meer in die Biblioteek- en Inligtingkundige vakliteratuur na vore kom:

- The end of libraries, deur James Thompson.
- There won't be an information profession in 2000 AD, deur Dennis Lewis (dit m.a.w. oor 17 jaar!)
- Whither libraries? or wither libraries?, deur Wilf Lancaster.

Hierdie titels word verder vergestalt in spotprente wat in dieselfde vakkundige tydskrifte geplaas word: spotprente soos die boek wat in vlamme na benede kom en die bibliotekaris wat in 'n kultuurhistoriese museum geplaas is.

Te midde van sulke uitsprake en voorstellings ontstaan die vraag dus: het dit nog sin om studente op te lei in Biblioteek- en Inligtingkunde wanneer die biblioteek tog geen toekoms meer het nie? 'n Mens merk by sommige bibliotekarisse en inligtingwerkers selfs blyke van neerslagtigheid oor die toekoms. Is die beoefening van ons vak nog nodig? Is onderrig en navorsing in Biblioteek- en Inligtingkunde tot op universiteitsvlak nog die moeite werd? Moet die beoefenaars van Biblioteek- en Inligtingkunde nie maar miskien vroegtydig besef dat hulle in die toekoms nie 'n rol te speel het nie en nie meer kan kers vashou by die inligtingstegnologiese oplossings vir die inligtingsprobleme in ons samelewing nie? Moet ons die oplossings wat gesoek word op die inligtingsproblematiek in ons samelewing nie oorlaat aan ander wetenskappe soos die Bedryfseconomie, Bestuurskunde, Rekenaarwetenskap

en instellings soos inligtingsmakelaars, die poskantoor en rekenaarburo's nie?

In die lig van bostaande is dit duidelik dat daar voldoende rede is om na die Quo Vadis van Biblioteek- en Inligtingkunde te vra. Wat beteken die twee woordjies quo vadis? In wese, waarheen? of, waar om heen te gaan; in sommige gevalle word dit nog meer betekenisvol gebruik, naamlik om vinnig te maak, om vinnig te gaan. Toe Nero die Christene in Rome vervolg het, het hulle gevra: quo vadis? Quo vadis kan in 'n negatiewe, maar ook positiewe, sin gebruik word. Negatief in die sin van sonder hoop, sonder toekoms, 'n wanhoopsuitroep: quo vadis? Dit word egter ook in positiewe sin gebruik om die koers te vra waarheen 'n leër teen sy vyand moet opruk, 'n vraag dus na die koers of rigting van die uitdaging. As ek dus die Quo Vadis van die Biblioteek- en Inligtingkunde in hierdie intreerede bespreek, word dit vanuit 'n positief-realistiese oogpunt gedoen, dit wil sê dat die oënskynlike bedreigings, soos in die vrae van so pas verwoord, wetenskaplik die hoof gebied sal moet word. Die doel van hierdie intreerede is dus om in die lig van die situasie-analise en 'n realistiese wetenskaplike terreinverkenning, koersaanduidings ten opsigte van die Quo Vadis van Biblioteek- en Inligtingkunde te gee. Om dit te kan doen, sal stilgestaan word by die volgende sake:

- Die sentrale probleemgebied of -gebiede van die wetenskap Biblioteek-en Inligtingkunde.
- Eksterne faktore in die samelewing wat 'n invloed op die sentrale probleemgebiede van die Biblioteek- en Inligtingkunde het en 'n moontlike verskuiwing van hierdie probleemgebiede teweegbring.
- Hoe die Biblioteek- en Inligtingkunde in die toekoms daaruit behoort te sien.
- Enkele woorde oor die naamgewing van die vak.
- Ten slotte, enkele stellings wat as basis kan dien vir verdere diskussie.

2. DIE SENTRALE PROBLEEMGEBIED(E) VAN DIE BIBLIOTEK- EN INLIGTINGKUNDE

Wat is 'n wetenskap? P C Coetzee, die eerste hoof van die Departement Biblioteek- en Inligtingkunde aan UP sluit hom in 1964 by Peirce se beskouing van 'n wetenskap aan as hy sê: "'n Wetenskap is 'n bedryf van lewende mense wat ontstaan uit 'n interesse in 'n fundamentele probleem'"¹. In 1978 huldig Saracevic ook hierdie standpunt as hy sê: "A science is defined by its problem"².

Wat is dan die sentrale probleemgebied van die wetenskap Biblioteek- en Inligtingkunde, soos dit tans bekend staan? Tradisioneel is die sentrale probleemgebied van die Biblioteekkunde beskou as die boek of die biblioteek. Met hierdie beskouing reken Coetzee af as hy die sentrale probleem stel as die bewaring en ontsluiting van die rekord van menslike ervaring, geleerdheid en fantasie³¹. Hoewel hierdie omskrywing van die sentrale probleemgebied in wese bly staan, is 'n betekenisverruiming, veral ten opsigte van die Inligtingkunde, soos hieronder aangetoon sal word, egter noodsaaklik. Hierdie verruiming het veral te doen met die siening van die rekord, naamlik dat dit nie alleen tot boeke en tydskrifte beperk kan word nie, maar alle inligtingsbronne, ook menslike en elektroniese inligtingsbronne, insluit. Verder dat dit nie alleen om die fisiese rekord, sy versameling en ontsluiting gaan nie, maar juis primêr om die *inhoud* van die rekord of inligtingsbronne. Die fokuspunt is dus nie die rekord nie, maar *inligting* — meestal gedokumenteer, maar nie noodwendig nie. Hierin lê, na my mening, 'n natuurlike uitbreiding van Coetzee se omskrywing.

Daar bestaan in ons lewensfeer min twyfel oor die feit dat inligting noodsaaklik is vir alle vorme van menslike handeling. Inligting kan beskryf word as 'n belangrike inset, hulpbron en grondstof vir wetenskaplike en tegniese ontwikkeling en vir besluitneming op alle vlakke in ons samelewing. Die gebruik van inligting is 'n voorvereiste vir o.a. effektiewe navorsing, beplanning, ontwikkeling, opvoeding, innovasie, produktiwiteit en gemeenskapsontwikkeling.

Die sentrale probleemgebied van die Biblioteek- en Inligtingkunde sentreer dan veral om die effektiewe vloei, beskikbaarstelling en gebruik van inligting en inligtingsbronne wat nodig is vir effektiewe menslike navorsing, beplanning, opvoeding, innovasie, produktiwiteit, bestuur en gemeenskapsontwikkeling; in kort, soos Blom dit uitdruk, vir taakverrigting. Biblioteek- en Inligtingkunde soek dus na wetenskaplike oplossings met betrekking tot die probleme wat voorkom in die kommunikasie van inligting tussen mense. Fasette van die probleme wat die doeltreffende kommunikasie van inligting verhinder, is o.a. die volgende:

- Die bekende massaprobleem, ook verwoord deur begrippe soos die inligtings- en publikasieontploffing. In 'n (Westerse) wêreld, waar die hoeveelheid kennisarbeiders die hoeveelheid produksie-arbeiders oortref, is dit begryplik dat die resultate van hierdie kennisarbeid in die vorm van boeke, tydskrifte, verslae, elektroniese media, ens. sal toeneem. Daar is vele voorbeelde van vakgebiede waar die publikasie-eenhede van wetenskaplike inligting in die afgelope aantal jare verdubbel het.
- 'n Tweede probleem wat die doeltreffende kommunikasie van inligting

grootliks in die wiede ry, is die ongesistematiseerde en verspreide wyse waarop inligting en inligtingsbronne wêreldwyd gepubliseer word. Dokumentêre en nie-dokumentêre inligtingsbronne vertoon in hulle totaliteit as sodanig geen georganiseerde struktuur nie. Boeke en tydskrifte en ander inligtingsdraers word deurlopend uitgegee sonder dat die uitgewers of outeurs enige sisteem of ordening skep waardeur dit vir gebruikers moontlik word om inligting en inligtingsbronne te herwin. Verder is daar 'n groot verskeidenheid vorme waarin inligting verpak word, wat op sigself heelwat probleme meebring.

- 'n Derde probleem is dié van verganklikheid. Eerstens is enige inligtingsbron 'n hulpbron wat fisies nie onbeskermd gelaat kan word nie — dit moet sinvol "gehuisves" word om ten volle benut te kan word. Tweedens vind daar voortdurend veroudering van die inhoud plaas. Hoe groter die verouderingsprobleem in 'n bepaalde biblioteek of inligtingsdiens, hoe minder dinamies is die sisteem waarvolgens die inligtingsbronne georden word en hoe moeiliker word dit vir die gebruiker om hierdie sisteem te gebruik.
- 'n Vierde faset van die sentrale probleemgebied van die Biblioteek- en Inligtingkunde, wat ook nou met die voriges saamhang, is die kwaliteitsprobleem. Inligtinggebruikers kla dikwels dat hulle oorlaai word met inligting (byvoorbeeld 'n dik stapel fotokopieë), selfs met inligting wat wel betrekking het of relevant is ten opsigte van hulle soekvraag, maar wat geen kwaliteitskontrole ondergaan het nie. Gebruikers wil liever minder inligting kry. Hulle wil *antwoorde* op hulle probleme en hulle vrae hê. Sisteem wat tans vir die ontsluiting van inligtingsbronne ontwerp word, stel inligtingbehoefte nie in staat om effektief 'n seleksie van kwaliteitsinligting en inligtingsbronne te maak nie.

Hoewel hierdie probleme, nl. hoeveelheid, ongesistematiseerdheid, verganklikheid en kwaliteit, nie in wese deur die Biblioteek- en Inligtingkunde opgelos kan word nie, soos wat siektes in wese nie deur die Geneeskunde genees en tot niet gemaak kan word nie, is dit wel die strewe en doelstelling van die Biblioteek- en Inligtingkunde om inligtingbehoefte in staat te stel om hierdie probleme te oorkom en effektiewe kommunikasie van inligting te bewerkstellig.

3. EKSTERNE FAKTORE WAT DIE BIBLIOTEEK- EN INLIGTINGKUNDE BEÏNVLOED

Voordat ek verder ingaan op die vraag van oplossings, moet ek eers kortliks stilstaan by dié faktore met betrekking tot die effektiewe kommunikasie van in-

ligting wat in ons hedendaagse samelewing 'n invloed op die Biblioteek- en Inligtingwese, en dus die Biblioteek- en Inligtingkunde, het. In enige langtermynbeplanningsproses is dit noodsaaklik om ook aandag te gee aan die eksterne omgewing, d.w.s. om 'n verkenning te onderneem van dié faktore wat 'n invloed op die betrokke sisteem — in hierdie geval 'n wetenskapsisteem — kan hê. 'n Omvattende en dieptebespreking van hierdie onderwerp is nie moontlik nie; slegs twee belangrike aspekte sal kortliks behandel word, naamlik:

- die inligtingsamelewing;
- die sogenaamde inligtingstechnologie.

3.1 Die Inligtingsamelewing

3.1.1 Die “Inligtingsindustrie”

Die sogenaamde inligtingsindustrie word gewoonlik in die volgende vyf kategorieë ingedeel:

- die sektor wat gemoeid is met die uitvinding, generering en versameling van kennis wat, as dit oorgedra word, vir die ontvanger inligting is. (wetenskaplikes, kennisarbeiders en die versameling van data);
- die sektor wat gemoeid is met die verpakking, berging, organisering, herwinning en duplisering van inligting (die uitgewers- en boekwese, biblioteke, dokumentasiesentra, inligtingsdienste, databasismakelaars, argiewe, ens.);
- verspreiding van inligting (die massamedia bv. die radio, televisie en koerantwese, boeke, tydskrifte, biblioteke, inligtingsentra en inligtingsmakelaars);
- die sektor wat suiwer te doen het met die inligtingstechnologie (rekenaar- en telekommunikasiewese, wat die infrastruktuur uitmaak);
- die inligtinggebruikers, in Engels bekend as “the information marketplace”. Hieronder ressorteer alle sektore wat inligting gebruik, d.w.s. sektore waar inligting 'n primêre inset tot taakverrigting is.

Aan die hand van hierdie kategorieë kan 'n aantal afleidings gemaak word:

- ★ dat die inligtingsterrein groot en omvangryk is. In die V.S.A. alleen het hierdie sogenaamde industrie volgens skatting in 1980 'n omset van ongeveer 10 biljoen dollar gehad;

- ★ dat 'n groot aantal instellings tot die inligtingwese of inligtingsindustrie gereken kan word;
- ★ dat die biblioteekwese, soos dit tradisioneel afgebaken is, slegs 'n klein segment van hierdie totale inligtingwese beslaan, en dat as gevolg van die rol van ander instellings in die samelewing wat met die bewaring, ontsluiting, herwinning en verspreiding van inligting gemoeid is en toenemend gemoeid sal wees, die biblioteek as instelling 'n afnemende rol sal speel indien sy terrein beperk bly tot die tradisionele draers van inligting, naamlik boeke en tydskrifte;
- ★ dat in die lig van die sentrale probleemgebied van die Biblioteek- en Inligtingkunde, soos reeds vroeër geskets, nl. dat dit gaan om die effektiewe vloei, beskikbaarstelling en gebruik van inligting en inligtingsbronne ter wille van taakverrigting, die Biblioteek- en Inligtingkunde as wetenskap 'n rol kan speel in verskeie van die genoemde sektore van die inligtingwese. Daar is egter duidelike uitsonderings, bv.
 - die sektor wat gemoeid is met die generering van inligting;
 - die inligtingstegnologie;
 - die massamedia as verspreiders van inligting.

3.1.2 Probleme rondom die Doeltreffende Kommunikasie van Inligting in ons Samelewing.

Dit is nie alleen in die biblioteek waar inligting en inligtingsbronne georganiseer, geberg en versprei word met die doel om die algemene inligtingsproblematiek die hoof te bied nie; nee, hierdie aktiwiteite vind in 'n groot verskeidenheid ander instellings ook plaas. Nie alleen eksterne inligtingsbronne moet in 'n organisasie georden en versprei word nie, maar ook interne bronne. Hier word gedink aan argiefmateriaal, lêers, korrespondensie, patente, tekeninge, verslae, bemerkings- of produksiegegewens, personeellêers, ens. Enige organisasie, maar veral groot organisasies, ondervind die behoefte om inligting en inligtingsmateriaal doeltreffend te orden, berg en versprei. Hierdie materiaal kan op papier- of elektroniese media voorkom.

Om die genoemde behoeftes te illustreer, noem ek graag enkele voorbeelde:

- Die Poskantoor lewer sedert die begin van 1982 die bekende Beltel-diens. Met behulp van hierdie telekommunikasie-infrastruktuur kan enige inligtingverskaffer sy inligting deur middel van 'n televisieskerm en telefoonlyn aan gebruikers beskikbaar stel. Hoewel die rekenaar gebruik word om die inligting te stoor, moet hierdie inligting uiteraard

geselekteer en georden word, sinvol geberg word, aan kwaliteitsbepaling onderwerp word, toeganklik gemaak en versprei word — almal aktiwiteite wat tradisioneel in biblioteke ten opsigte van boeke en tydskrifte verrig is en waarvoor studente in die Biblioteek- en Inligtingkunde tot sekere hoogte opgelei word.

- 'n Bekende Afrikaanse kerk het onlangs met 'n ondersoek begin na die rekenaarmatige organisering van al sy interne inligting en inligtingsbronne, naamlik sy argiewe, publikasies, kommissieverslae, verskillende streeks- en sinodebesluite, notules, omsendbriewe, ens. Weer eens gaan dit hier om die doeltreffende ordening, berging, ontsluiting en beskikbaarstelling van inligting en inligtingsbronne — aktiwiteite wat binne die probleemgebied van die Biblioteek- en Inligtingkunde val.
- Die Staatsdrukker ondervind tans probleme om regeringsinligtingsbronne in die vorm van staatspublikasies doeltreffend te orden, ontsluit en beskikbaar te stel — weer eens 'n probleem wat deur middel van Biblioteek- en Inligtingkundige metodes opgelos kan word.
- 'n Groot produksienywerheid beskik oor 'n groot aantal intern gegenereerde en eksterne tegniese en kommersiële inligtingsbronne in die vorm van patente, produksiespesifikasies, tegniese en kommersiële verslae, persoonlike inligtingsbronne (expertise), ingenieurstekeninge, publikasies, pamflette, lêers, ens. Sommige hiervan is op elektroniese en ander op papiermedia vasgelê. Ten einde die bestuur en werknemers van die organisasie van die nodige inligting te voorsien as inset tot hulle besluitneming en taakverrigting, moet hierdie inligting en inligtingsbronne doeltreffend georden, geselekteer, geberg en versprei word.
- 'n Groot staatsdepartement het enkele jare gelede ernstige probleme ondervind met betrekking tot die ordening, berging en verspreiding van sy interne en eksterne inligting, soos o.a. vervat in verslae, telefoonmededelings, nuusoorsigte, briewe, lêers, publikasies, koerante, ens. Na 'n omvattende ondersoek is biblioteek- en inligtingkundiges tans besig om 'n suksesvolle sisteem te bedryf ten opsigte van die ordening, berging, verspreiding, ens. van alle inligting en inligtingsbronne in die betrokke organisasie — met die duidelike gevolg dat inligting en inligtingsbronne tans weer doeltreffend deur besluitnemers aangewend kan word.

Nog meer werklike voorbeelde van die behoefte aan doeltreffende kommunikasie van inligting kan genoem word. Hierdie behoefte ontstaan o.a. as

gevolg van die volgende faktore:

- die groeiende ontoeganklikheid van inligting a.g.v. omvang en die feit dat inligtingsbronne meesal ongesistematiseerd is;
- probleme om kwaliteitsinligting te bekom;
- die toenemende spesialisasie en verdwyning van tradisionele wetenskaplike grensbepalings;
- die toenemende behoefte aan inligting by alle mense namate die kennispeil toeneem.

Uit bogenoemde voorbeelde is dit duidelik dat:

- die behoefte aan die doeltreffende ordening, berging, selektering, verspreiding en gebruik van inligting en inligtingsbronne wyd en syd in ons samelewing voorkom en sal toeneem namate ons verder in die sg. inligtingsera inbeweeg;
- hierdie probleme nie tot die biblioteek of inligtingsentrum as instellings beperk kan word nie. Probleme t.o.v. die doeltreffende kommunikasie van gedokumenteerde inligting is nie alleen 'n biblioteekfenomeen nie. Tereg merk Guiliano op dat institusionele strukture die biblioteek- en inligtingkundige nie behoort te verhinder om aan hierdie probleme aandag te gee nie;
- wetenskaplike oplossings vir hierdie probleme voortdurend gevind moet word namate die behoeftes van mense meer gespesialiseerd en gesofistikeerd raak. Slegs doelgerigte en diepgaande navorsing wat sonder oogklappe gedoen word, sal hierdie oplossings lewer;
- die wetenskap op wie se weg dit tans lê om oplossings vir hierdie probleme te vind en te ontwikkel, wat hierdie wetenskaplike ondersoek tradisioneel m.b.t. boeke en tydskrifte as inligtingdraers onderneem het, die Biblioteek- en Inligtingkunde is.

Dit sou egter naïef wees om te veronderstel dat die genoemde inligtingsprobleme in ons samelewing oor die algemeen deur biblioteek- en inligtingkundiges opgelos sal word. Dit is nie die geval nie. 'n Belangrike dinkfout wat biblioteekkundiges in die verlede gemaak het, en grootliks nog maak, is dat inligtingordening gesien moet word as die ordening van iets tasbaars, soos 'n rekord, 'n boek, 'n tydskrif.

Die ontsluiting van boeke vind altyd per fisiese eenheid plaas. Inligting is egter konseptueel van aard en ken geen fisiese beliggaming as dit by generering en gebruik kom nie. Tereg merk Fouché op dat die sentrale idee van inligting by bibliotekarisse sal moet verander voordat hierdie probleme deur biblioteekkundiges opgelos kan word⁴⁾. Trouens, dit is duidelik dat ander vakwetenskappe soos die Bedryfsekonomiese en Rekenaarwetenskap of Informatiek, soos dit dikwels genoem word, die probleemveld betree. Die verskeidenheid vorme waarin inligting beskikbaar gestel word, gee ook aanleiding tot die feit dat die biblioteek nie meer die enigste instelling is wat inligting berg, orden, selekteer en versprei nie. Talle ander instellings, soos databasismakelaars, inligtingsmakelaars, videoteksverspreiders, uitgewers, ens. soek na oplossings vir die inligtingsproblematiek en stel hulle dienste in hierdie verband beskikbaar.

Opsomming kan dus met betrekking tot die probleme rondom die doeltreffende kommunikasie van inligting in ons samelewing gesê word dat hierdie probleme universeel is en dat dit by implikasie binne die definisie van Biblioteek- en Inligtingkunde val, naamlik wat sy sentrale probleemgebied betref.

3.2 Die Invloed van die Inligtingstegnologie op die Biblioteek- en Inligtingkunde

In die vyftigerjare het Ranganathan, die Indiese Biblioteekkundige, gesê: "Who knows that a day may not come when the dissemination of knowledge, which is the vital function of libraries, will be realised even by means other than those of the printed book"⁵⁾.

Dit is reeds algemene kennis dat Ranganathan se uitspraak besig is om bewaarheid te word. Die elektroniese publikasie van inligting is in baie gevalle nie meer in sy eksperimentele fase nie, maar reeds algemeen in gebruik, veral t.o.v. die volgende:

- die publikasie van bibliografieë, ekserptydskrifte en indekse — voorbeelde hiervan is die ekserptydskrifte wat deur databasismakelaars aangebied word;
- die publikasie van numeriese en ander tipes data op 'n verskeidenheid van vakgebiede soos in die natuur- en ekonomiese wetenskappe — PATSEARCH;
- die publikasie van die dag-tot-dag-tipe inligting verlang deur Jan Publik d.m.v. videoteks, bv. gidse. (Dink aan Beltel in S.A. en Prestel in die V.K.; trouens, daar bestaan reeds tientalle sulke dienste dwarsoor die wêreld.)

Eksperimente met betrekking tot die *volgende* tipes elektroniese publikasies is reeds ver gevorder en sal eersdaags tot meer algemene gebruik oorgaan:

- primêre publikasie van inligting, bv. elektroniese tydskrifte (die bekende ADONIS en ARTEMIS-projekte, laasgenoemde reeds konseptueel en eksperimenteel ver gevorderd), draagbare elektroboeke, elektroniese koerante met o.a. die videoteks-infrastruktuur as basis;
- publikasie van sekondêre bronne, bv. ensiklopediese inligting en handboeke.

Afgesien van bostaande is die elektroniese versending van inligting en data tussen mense binne 'n enkele organisasie of tussen organisasies onderling, soms wêreldwyd, reeds 'n alledaagse saak; dink bv. aan inligting insake reisreëlings, of dit nou per trein, boot of vliegtuig is.

Die rekenaar en telekommunikasiefasiliteite word ook ingespan vir ander vorme van kommunikasie van inligting, soos elektroniese pos-, telekonferering- en telefaksimileedienste.

'n Projek van die Ohio College Library Centre gee 'n mens 'n insae in die eksperimentele ontwikkelinge wat aan die gang is. Die Channel 2000-eksperiment is 'n diens wat d.m.v. die normale TV-skermhoofraam, mikrorekenaar en telekommunikasiefasiliteite aan 200 huisgesinne gelewer word. Die dienste wat eksperimenteel aangebied word, is o.a.⁶¹:

- 'n eenstop-bankfasiliteit, soortgelyk aan dié wat reeds in S.A. deur middel van die Beltel-infrastruktuur beskikbaar is;
- toegang tot die openbare biblioteek se ontsluitingsapparate, met 'n fasiliteit om die publikasie elektronies uit te neem en per pos na jou te laat stuur;
- toegang tot die teks van 32 000 artikels van die Academic American Encyclopedia;
- 'n plaaslike inligtingsdiens met gegewens t.o.v. werkgeleentheid, dienste, ontspanning, sportfasiliteite en ander plaaslike aangeleenthede;
- 'n gemeenskapsalmanak t.o.v. plaaslike gebeurtenisse op opvoedings- en ontspanningsgebied;

- twee onderrigprogramme, ontwerp deur erkende opvoedkundiges; een om voorskoolse kinders te leer lees en een vir wiskunde op primêre vlak.

Die tyd ontbreek ongelukkig om u in te lei in ander verbeeldingryke maar tog realistiese navorsingsprojekte waaraan gewerk word — sommige weliswaar nog in die eksperimentele fases.

Papier sal in die nabye toekoms nie meer die belangrikste draer van inligting en kennis wees nie. Gutenberg se uitvinding het vir ongeveer 500 jaar diens gedoen (teenoor papyrus, wat interessant genoeg ongeveer 1 000 jaar diens gedoen het). Dit wil egter nie sê dat papier as inligtingdraer en veral as werkmedium sal verdwyn nie. Vir baie jare sal dit nog in algemene gebruik wees en naas die elektroniese media sy rol in besondere omstandighede bly vervul. Feit is egter dat elektroniese media veel groter voordele as die boek besit wat die berging, verspreiding, ordening en herwinning van inligting betref. Dit is egter voor-die-hand-liggend dat hierdie ontwikkelinge 'n invloed op die biblioteek- en inligtingwese ook in Suid-Afrika sal hê. Probleme wat die volle implementering tans vertraag, is o.a.:

- die groot koste van die nasionale en internasionale rekenaar- en telekommunikasie-infrastrukture wat nodig is om data en inligting te berg en te versend;
- die eksperimentele fase waarin sisteme tans nog verkeer en wat veroorsaak dat hulle nie eenvoudig en gebruikersvriendelik genoeg is om algemeen en sinvol gebruik te word nie;
- nasionale en internasionale kopiereg en outeursregangeleenthede;
- ordening van inligting op die elektroniese media — databasisse word tans nog op redelik primitiewe wyse gekonstrueer en saamgestel.

Juis ten opsigte van hierdie probleme kan die Biblioteek- en Inligtingkunde waardevolle insette lewer en lê dit ook binne ons probleemgebied om fundamentele en toegepaste navorsing oor hierdie sake te onderneem.

Meneer die Rektor, dames en here. Hoe lyk die tydskaal? Wat sê die voorspellers? 'n Delphi-studie, onderneem deur Lancaster in 1980, waarby uitgewers, inligtingwerkers en inligtingstegnoloë wêreldwyd betrokke was, het die volgende na vore gebring:

1. Vyftig persent van die bestaande ekserptydskrifte en indekseerdienste sal voor die jaar 2000 *slegs* elektronies beskikbaar wees.

2. Ongeveer 25% van die bestaande wetenskaplike tydskrifte sal in die volgende 17 jaar elektronies beskikbaar word.
3. Teen 1990 sal ongeveer 25% van die bestaande naslaanwerke slegs in elektroniese vorm beskikbaar wees.
4. In 1995 sal 50% van alle nuwe tegniese verslae wat verskyn, slegs elektronies gepubliseer word. Die 90%-merk sal kort na die jaar 2000 bereik word.

In sy bevindinge meld Lancaster⁷¹ dat hierdie persentasies waarskynlik hoër sal wees indien die opname slegs in die V.S.A. sou gemaak word. Dit is duidelik dat ons 'n oorgangsfase na 'n beperkte elektroniese inligtingsera betree het. Ons sal nie in ons leeftyd die volle elektroniese eeu belewe nie, maar juis in hierdie oorgangsfase lê vele uitdagings.

Betekén hierdie ontwikkelinge die einde van die biblioteek, of mag ek dit breër vra, die einde van die Biblioteek- en Inligtingkunde?

Hierop, dames en here, wil ek 'n uitdruklike NEE laat hoor, maar terselfdertyd ook 'n mits daarby voeg. Biblioteek- en Inligtingkunde, soos dit die afgelope dekade beoefen is, het na my mening geen toekoms meer nie — dit bied nie meer oplossings op die hedendaagse inligtingsproblematiek nie. Hoewel dit nie vir my moontlik is om in detail op alle sake in dié verband in te gaan nie, wil ek graag enkele uitdagings wat die inligtingstegnologie aan ons vak bied, vir u uitwys; dit is juis die inligtingstegnologie wat hierdie leemtes sterk onder ons aandag bring:

- Die elektroniese beskikbaarstelling van ekserptydskrifte, die bekende bibliografiese databasisse en die rekenarisering van bedryfsfunksies soos katalogisering, uitleen en aanskaffing, verteenwoordig slegs die begin van ontwikkelinge op hierdie gebied. Hoe kan databasisse egter gekonstrueer word om inligting makliker vindbaar te maak? — veral as dit nie gaan om bibliografiese inligting as sodanig nie, maar werklike inligting.
- Hoe kan die intellektuele proses van ontsluiting van inligting en inligtingsbronne outomaties met behulp van die rekenaar geskied, veral waar soveel tipes publikasies elektronies beskikbaar is en nie eers elektronies omgeskakel word nie? Eksperimentele werk ten opsigte van outomatiese ontsluiting moet in 'n groter mate as wat tans die geval is, aangepak word.
- Die ontwikkeling van interaktiewe soekprogramme en soekthesauri,

probleme t.o.v. die kommunikasie van inligting wil oplos, moet hierdie uitdaging die nodige aandag kry.

- Hoe gaan die verspreiding van inligting met behulp van die inligtingstechnologie daar werklik in die toekoms uitsien? Wat gaan die rol van die verskillende instellings, o.a. die biblioteek, wees? Hoe kan daar in 'n toenemende mate elektroniese SDI-dienste gelewer word en inligtingsbehoefte en profiele van gebruikers rekenaarmatig ontwerp, bygehou en vasgelê word.
- Vanuit die bedryfskundige oogpunt gesien, sal biblioteek- en inligtingsisteme anders ontwerp word. Waar 'n biblioteek se versameling inligtingsbronne normaalweg binne sy gedefinieerde fisiese grense bewaar is, word die spektrum nou veel groter en is 'n biblioteek se versameling dit wat vir sy gebruikers toeganklik is, al word dit elders in die wêreld op 'n rekenaar geberg.
- Nie alleen het die fisiese verskeidenheid van inligtingsbronne a.g.v. die inligtingstechnologie toegeneem nie, maar ook die wyse van ordening of sistematisering van inligting — iets wat vir die gebruiker groot verwarring veroorsaak, en moeite om dit te gebruik, meebring. Om dié rede moet die Biblioteek- en Inligtingkunde die nuwe veld van inligtingsopvoeding betree. Navorsing in dié verband het reeds in S.A. 'n aanvang geneem, maar verdere wetenskaplike werk om bibliotekarisse en inligtingwerkers vir die opvoedings- en bemiddelingsrol toe te rus, is noodsaaklik.
- Die terrein van die inligtingseconomie en inligtingsdiplomatie sal ook verder ontwikkel moet word. Tradisioneel is inligting algemeen en gratis beskikbaar gestel. Dit is duidelik dat inligting nou in masjienleesbare vorm, bv. die bibliografiese databasisse, nie meer altyd so vryelik vir almal in alle lande toeganklik sal bly nie. Die toegang tot inligting, bv. op wetenskaplike en tegniese gebied, kan vir sommige lande deur boikotaksies gesluit word. Die vloeï van elektroniese inligting kan as 'n administratiewe en politieke wapen in die hande van verkeerde mense gebruik word. Prysstrukture en ander sisteme sal ontwikkel moet word om hierdie probleme te oorkom.

Om die twee eksterne faktore wat 'n invloed op die Biblioteek- en Inligtingkunde uitoefen dus kortliks op te som: Twee veranderlikes/faktore wat 'n groot invloed uitoefen en toenemend sal uitoefen, is dat

- a. die inligtingsproblematiek, of beter gestel, die doeltreffende kommunikasie van inligting, 'n universele probleem in ons samelewing is;
- b. die inligtingstegnologie nuwe perspektiewe geopen het om hierdie probleme wetenskaplik op te los. Verdere fundamentele wetenskaplike navorsing in die Biblioteek- en Inligtingkunde het daarom dringend noodsaaklik geword.

4. HOE SAL DIE BIBLIOTEEK- EN INLIGTINGKUNDE IN DIE TOEKOMS DAARUIT SIEN

Teen die agtergrond van die twee belangrikste eksterne faktore ontstaan die vraag nou hoe die Biblioteek- en Inligtingkunde in die toekoms daaruit behoort te sien. Dit is nie my bedoeling om aan u 'n curriculum voor te hou nie. In dié verband kan gemeld word dat 'n komitee in die Department van die begin van hierdie jaar aan die langtermynbeplanning van onderrig en navorsing in Biblioteek- en Inligtingkunde aan UP aandag gee. My bedoeling hier is om slegs 'n persoonlike siening te gee t.o.v. algemene riglyne wat gevolg moet word.

Die dringende vraag is: wat is en word gedoen in die soek na oplossings om die inligtingsproblematiek te oorkom en die nuwe perspektiewe wat die inligtingstegnologie ons bied, op te volg? Dit is nie nou moontlik om spesifieke oplossings in soverre hulle reeds bestaan, vir u te noem nie. Wat wel moontlik is, is om enkele rigtingwysers aan u voor te hou en om die wesensfunksies of wesenlike aktiwiteite van die Biblioteek- en Inligtingwese te identifiseer as 'n vergestaltung van dit wat gedoen en behoort gedoen te word in die soek na oplossings. Dit is noodsaaklik dat teoretiese en toegepaste navorsing en onderrig hierdie wesensfunksies moet versterk en uitbou. Hierdie wesensfunksies sou soos volg saamgevat kon word:

- Die bepaling van die inligtingsbehoefte en kommunikasiegedrag van gebruikers van inligting.
- Die keuring, en waar nodig fisiese versameling, van inligting en inligtingsbronne.
- Die bewaring van inligting en inligtingsbronne.
- Die ordening en sistematiesing van inligting en inligtingsbronne.
- Die beskikbaarstelling en verspreiding van inligting en inligtingsbronne.

Die opvoeding van mense in die gebruik van inligtingsbronne.

In die onderrig en navorsing van Biblioteek- en Inligtingkunde is daar in die verlede en word daar ook tans nie voldoende aandag gegee aan alle aspekte van die wetenskaplike uitvoering van hierdie aktiwiteite nie. Enkeles daarvan moet uitgewys word. Hoewel daar sedert die begin van die sewentigerjare veel navorsing op die gebied van inligtinggebruikstudies gedoen is, beskik ons oor slegs enkele teoretiese modelle en vertrekpunte en is daar nog nie 'n duidelike toepaslike metodologie ontwikkel waardeur die professionele inligtingwerker die inligtingsbehoefte en kommunikasiegedrag van sy gebruikers kan bepaal nie. 'n Wetenskaplike metode waarby die rekenaar ingespan kan word om hierdie taak van inligtingsbehoeftebepaling te vergemaklik, is ook nog nie ontwikkel nie.

Met betrekking tot die ordening of sistematiesing van inligting en inligtingsbronne het ons as gevolg van die oorkonsentrerings op bibliografiese ontsluiting, inligtingsontsluiting byna geheel agterweë gelaat. Veral waar die rekenaar grootliks in die organiseringsaktiwiteit gebruik word, moet teorieë en beginsels ontwikkel word waarvolgens inligting herverpak kan word, interaktiewe soekprogramme saamgestel kan word en bibliografiese sowel as inligtingsdatabasisse ontwerp kan word. Waar Ontsluitingsleer een van die wesenlike dissiplines in die Biblioteek- en Inligtingkunde is, is dit noodsaaklik dat die teoretiese agterstand wat hierdie dissipline in die afgelope aantal jare veral in Suid-Afrika opgedoen het, weer uitgewys word.

Met betrekking tot gebruikersopleiding is daar die afgelope aantal jare groot vordering gemaak, ook in Suid-Afrika. Die terrein van inligtingsopvoeding, d.w.s. om mense in die gebruik van die wye verskeidenheid inligtingsbronne wat daar beskikbaar is, ook buite die mure van die biblioteek, op te voed, is nog byna onontgin. Soos 'n Engelse vakkundige dit onlangs uitgedruk het: "To act as an information consultant to educate and lead people in the use of the best information sources"⁷⁾.

Verder ontbreek dit nog aan 'n teoreties-fundamentele beskouing t.o.v. inligtingsevaluering, -analise en -sintese. Hierdie aktiwiteite kan beskou word as grondliggend aan al die professionele wesensfunksies wat so pas aan u genoem is. Vir 'n inligtingwerker wat die bemiddelingsrol verrig, is dit uiters noodsaaklik dat hy na gelang van omstandighede hierdie aktiwiteite van analisering, evaluering en sintese op die soekresultate behoort te kan toepas.

Teen die agtergrond van die genoemde spesifieke navorsingsperspektiewe kan u tereg van my verwag om kortliks aan te toon hoe die beroepsopleiding vir Biblioteek- en Inligtingkunde daaruit behoort te sien.

Eerstens wil ek graag in die lig van die algemene probleemstelling van Biblioteek- en Inligtingkunde daarop wys dat hierdie vak die student nie vir 'n enkele organisatoriese struktuur soos o.a. 'n biblioteek, argief of rekordsafdeling behoort voort te berei nie. Die beoefening van Biblioteek- en Inligtingkunde op universiteitsvlak moet fundamenteel ontkoppel word van spesifieke instellings, en moet eerder daarop gerig wees om die probleme m.b.t. die doeltreffende kommunikasie van veral dokumentêre inligting in enige organisasie op te los. Studente moet dus intellektueel geskool en prakties opgelei word om die inligtingsbemiddelingsfunksie te kan verrig in enige tipe organisasie, bv. 'n kerkgenootskap, 'n staatsdepartement, 'n industriële produksie-organisasie — situasies waarna ek vroeër in my intreedende verwys het.

Tweedens moet gevra word hoe so 'n opleiding in breë trekke daaruit sal sien? Wat sal die kernelemente daarvan wees? As vertrekpunt word gestel dat Biblioteek- en Inligtingkunde 'n suiwer teoreties-wetenskaplike sowel as toegepaste en praktiese wetenskaplike karakter dra. So 'n opleiding moet dus 'n sterk metodologies teoretiese karakter dra wat studente moet kan toepas om probleme in hulle latere professionele loopbaan op te los. Verder is 'n sterk toegepaste praktiese element, moontlik gerig op sekere instellings, nodig wat studente oefen in die intellektuele vaardighede van inligting opspoor, orden, versprei, evalueer, analiseer, ens.

Hoewel dit nie as 'n finale lys beskou moet word nie, sou ek graag aan u die volgende kernelemente voorhou:

1. Die aard van inligting en die gebruikers, wat o.a. die menslike aktiwiteite m.b.t. die generering, kommunikasie en gebruik van inligting en inligtingsbronne insluit.
2. Inligtingsbronne: die eienskappe, aard, werking, ens. van persoonlike, dokumentêre en institusionele inligtingsbronne.
3. Die sistematiesing of ordening van inligting en inligtingsbronne.
4. Die gebruik, analisering, evaluering en sintese van inligting en inligtingsbronne.
5. Inligtingstegnologie.
6. Inligtingsisteme: bestuurs- en bedryfskundige aspekte soos ontwerp, ontwikkeling, evaluering en inligtingseconomie.
7. Navorsingsmetodologie en historiese perspektiewe ten opsigte van elk van die onderwerpe.

Daar moet beklemtoon word dat hierdie lys nie bedoel is as onderafdelings vir kursusse in Biblioteek- en Inligtingkunde nie en ook nie as dissipline-aanduidings nie. Dit is slegs bedoel as 'n kernlys van onderwerpe waarvoor navorsing en onderrig in Biblioteek- en Inligtingkunde onderneem moet word. Verdere afbakening van hierdie onderwerpe sal nodig wees en om dit te bewerkstellig behoort 'n interdissiplinêre ondersoek na die inligtingsproblematiek onderneem te word en behoort wetenskappe soos die Rekenaarwetenskap, Bestuurskunde en Kommunikasiekunde betrek te word.

Na alles wat u van my gehoor het, meneer die Rektor, dames en here, het u moontlik al 'n ongemaklikheid begin ontwikkel t.o.v. die naamgewing van hierdie wetenskap, Biblioteek- en Inligtingkunde. Hierdie ongemaklikheid is reeds 'n hele aantal jare waarneembaar by plaaslike en oorsese akademië en beroepspraktisyns. Normaalweg word in die naamgewing van 'n vak die instelling waarbinne die kundigheid van die vak professioneel beoefen word, nie gereken nie, bv. Opvoedkunde en nie skool- of universiteitskunde nie, Geneeskunde of Verpleegkunde en nie hospitaalkunde nie. Waar dit in die biblioteek primêr om die kommunikasie van dokumentêre inligting gaan, is dit realisties om te vra waarom ons vak nie Inligtingkunde genoem sou kon word nie – veral wanneer ons die problematiek van die vak universeel sien en nie beperk tot die biblioteek as inligtingsdiens alleen nie. Die woord biblioteek beteken letterlik die bewaarplek van boeke, of breër gesien, die bewaarplek van inligtingdraende materiaal. Hoewel bewaring 'n belangrike professionele wesenfunksie is om inligtingsbronne te beskerm, kan dit geensins as die professionele *lynfunksie* beskou word nie. My persoonlike mening is dat hierdie naamsverandering in die toekoms sal moet plaasvind. Dit kan egter nie by naam- of etiketverandering bly nie; die vak sal ook uitgebou en verryk moet word om o.a. die kernelemente in te sluit wat ek so pas aan u genoem het. Eers dan sal navorsing en onderrig in wat tans nog Biblioteek- en Inligtingkunde heet, 'n bydrae tot die inligtingsproblematiek kan maak.

Ten slotte wil ek opsommend graag die volgende stellings aan u voorhou.

1. Die definiëring van die sentrale probleemgebied van die Biblioteek- en Inligtingkunde toon aan dat die vak 'n verbreding maar ook 'n verdieping sal moet ondergaan.
2. Die behoefte aan die doeltreffende ordening, berging, selektering, verspreiding en gebruik van inligting en inligtingsbronne is universeel en kan nie meer alleen tot die biblioteek as instelling beperk word nie – die inligtingsproblematiek dra dus 'n universele karakter.
3. Ten opsigte van die ontginning van die probleemgebied, die vind van wetenskaplike oplossings daarop, sal ons as vakkundiges nie

eksklusief of eensydig moet dink nie, maar ter wille van die inligtingsproblematiek inklusief, omvattend, fundamenteel, wetenskaplik, en interdisiplinêr.

4. Die inligtingstegnologie sal as 'n kragtige hulpmiddel toenemend in die Inligtingkunde ingespan moet word. Dit sal egter ook nodig wees om die kennisleemtes wat daar tans in die Inligtingkunde bestaan, aan te vul ten einde hierdie hulpmiddel optimaal aan te wend. Die inligtingstegnologie dwing ons juis om die wetenskaplike ondergrond van ons vak uit te bou.
5. Hoewel daar tans 'n groot tekort aan mannekrag in die Biblioteek- en Inligtingwese bestaan, is dit my oorwoë mening dat indien Inligtingkunde so ontwikkel word dat dit 'n hoogstaande wetenskaplike gesofistikeerdheidsvlak kan bereik, ons daardeur die regte kwaliteit, en waarskynlik ook getalle, studente sal trek — 'n beroep met 'n pragtige toekoms.
6. Hoewel Inligtingkunde bedryfskundige en inligtingtegnologiese fasette het, bly dié wetenskap fundamenteel 'n geesteswetenskap. Die inligtingsproblematiek tussen mense onderling bly 'n geesteswetenskaplike of, anders gestel, menslike verskynsel.

Meneer die Rektor, dames en here, as gelowige bely ek dat Bybel en Skepping (natuur en genade) één is. Ek het dus die opdrag om met ywer en entoesiasme na my beste vermoë besig te wees met die ontsluiting van die Skepping van my Groot Opdraggewer. Hoewel ek as sondige mens my wetenskap sal beoefen en dus beperk is in my insig, het ek nie gekroom om my standpunte aan u voor te hou nie. Ek is bewus daarvan dat daar leemtes is ook juis in hierdie intreerede, o.a. ten opsigte van die mens as leser van ontspannings- en verstrooiingslektuur en die plek daarvan in die Biblioteek- en Inligtingkunde. Kortliks kan gestel word dat Leserkunde, naas Inligtingkunde, ook sekere universele verskynsels bestudeer. Daaroor sou ek graag te gelegener tyd met u in gesprek tree.

Ek dank u, meneer die Rektor, en ook die Raad vir die opdrag om my vak te mag doseer en na te vors. Ek onderneem om met noukeurigheid u stimulerende leiding asook dié van prof Oosthuizen, die Vise-Rektor, te volg. Aan u, meneer die Dekaan, 'n opregte woord van dank vir u belangstelling en direkte leiding aan die Departement Biblioteek- en Inligtingkunde.

Twee groot denkers het vakkundig 'n groot invloed op my eie wetenskaplike ontwikkeling gehad. Hulle is proff Coetzee en Zastra. Ek dank hulle hartlik vir hierdie vormende invloed vol perspektiewe.

Aan my kollegas in die Departement Biblioteek- en Inligtingkunde wil ek opreg dankie sê vir u heelhartige ondersteuning en die stimulerende atmosfeer waarin ons saam dink aan die probleme en uitdagings wat vir ons voorlê. Ook aan my kollegas by die ander universiteite, in die besonder prof Gerrys en die personeel van UP se Biblioteekdiens, my innige dank vir stimulerende gesprekke wat ek oor die jare met u gehad het. Mag die goeie verhoudinge wat op intra- en interuniversitêre vlak bestaan, voortgesit word.

U, dames en here, studente, sal u saam met my meer en meer kan verdiep in die probleme en die Quo Vadis van ons vak. Ek vertrou dat dit ook vir u nuwe uitdagings en perspektiewe sal inhou. U kritiese vrae en bydraes waardeur ek voortdurend.

Dames en here, ek dank u vir u aandag en aanwesigheid.

VERWYSINGS

1. COETZEE, P C: *Die Ken- en Werkwêreld van die Biblioteekkunde*. Intreerede, Pretoria, Universiteit van Pretoria, 1964.
2. SARACEVIC, T: An Essay on the past and future (?) of Information Science Education (1) In: *Information processing and Management* 15: pp. 1–15, 1979.
3. COETZEE, P C: p. 11
4. FOUCHE, B: Information: peripheral aid a basic resource In: *Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Biblioteek- en Inligtingwese* 50(4) April 1983, pp. 140–145.
5. RANGANATHAN, S R: *The Five laws of Library Science*, 1963.
6. OCLC *Newsletter* 127:5 February 6, 1980.
7. LANCASTER, FW: *Libraries and Librarians in an age of electronics*. Arlington, Information Resources press, 1982.

LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE: QUO VADIS?

INAUGURAL LECTURE BY PROF J A BOON ON 15 SEPTEMBER 1983 IN THE SENATE HALL OF THE UNIVERSITY OF PRETORIA

Library and Information Science studies the information transfer problems in our society. From these scientific investigations, solutions are derived regarding the flow, organization, storage and use of information. No research, decision-making, innovation, education or community development is possible without information. Information is an essential and indispensable component of all activities. In short, human existence and development would be impossible without information.

Traditionally, the library has always been an important source of information in our society. Has the end of the library, as an institution, come near? At the beginning of the so-called information era, which we live to see at present, other institutions and disciplines are also investigating certain aspects of the problems regarding the matter of information in the various spheres of our society: problems like the large volume of information which is released world-wide daily, the fact that this information is unsystematised, and the quality problem of information. Following the introduction of information technology, the information worker is now able to face these information problems with new perspectives. To achieve the optimum exploitation of these techniques on behalf of the user of information, Information Science should in future pay increasing attention to, inter alia, the following matters:

- information use studies
- the systematisation of information
- methods of systematisation
- analysis and synthesis of information in the light of users' information needs.

For this reason it is necessary that Information Science should increasingly develop into an independent and distinctive discipline; that information workers should be educated, not necessarily to follow their occupations in library services but in any situation where they can act as intermediaries between sources of information and the user.

Information Science should urgently broaden and deepen its scientific basis in order to face the challenge of future information problems.

PUBLIKASIES IN DIE REEKS VAN DIE UNIVERSITEIT

- 1 "Gids by die voorbereiding van wetenskaplike geskrifte" — Dr P C Coetzee
- 2 "Die Aard van Wese van Sielkundige Pedagogiek" — Prof B F Nel
- 3 "Die Toenemende belangrikheid van Afrika" — Adv E H Louw
- 4 "Op die Drumpel van die Atoomeeu" — Prof J H v d Merwe
- 5 "Livestock Philosophy" — Prof J C Bonsma
- 6 "The Interaction Between Environment and Heredity" — Prof J C Bonsma
- 7 "Verrigtinge van die eerste kongres van die Suid-Afrikaanse Genetiese Vereniging" — Julie 1958
- 8 "Aspekte van die Prysbeheersingspolitiek in Suid-Afrika na 1948" — Prof H J J Reynders
- 9 "Suiwelbereiding as Studieveld" — Prof S H Lombard
- 10 "Die toepassing van fisiologie by die bestryding van Insekte" — Prof J J Matthee
- 11 "The Problem of Methaemoglobinaemia in man with special reference to poisoning with nitrates and nitrites in infants and children" — Prof D G Steyn
- 12 "The Trace Elements of the Rocks of the Bushveld Igneous Complex", Part 1 — Dr C J Liebenberg
- 13 "The Trace Elements of the Rocks of the Bushveld Igneous Complex, Part II. The Different Rock Types" — Dr C J Liebenberg
- 14 "Protective action of Fluorine on Teeth" — Prof D G Steyn
- 15 "A Comparison between the Petrography of South African and some other Palaeozoic Coals" — Dr C P Snyman
- 16 "Kleinveekunde as vakrigting aan die Universiteit van Pretoria" — Prof D M Joubert
- 17 "Die Bestryding van Plantsiektes" — Prof P M le Roux
- 18 "Kernenergie in Suid-Afrika" — Prof A J A Roux
- 19 "Die soek na Kriteria" — Prof A P Grové
- 20 "Die Bantoetaalkunde as beskrywende Taalwetenskap" — Prof E B van Wyk
- 21 "Die Statistiese prosedure: teorie en praktyk" — Prof D J Stoker
- 22 "Die ontstaan, ontwikkeling en wese van Kaak-, Gesigs- en Mondchirurgie" — Prof P C Snijman
- 23 "Freedom — What for" — Prof D G Steyn
- 24 "Once more — Fluoridation" — Prof D G Steyn
- 25 "Die Ken- en Werkwêreld van die Biblioteekkunde" — Prof P C Coetzee
- 26 "Instrumente en Kriteria van die Ekonomiese Politiek n.a.v. Enkele Ondervindinge van die Europese Ekonomiese Gemeenskap" — Prof J A Lombard
- 27 "The Trace Elements of the Rocks of the Alkali Complex at Spitskop, Sekukuniland, Eastern Transvaal" — Dr C J Liebenberg
- 28 "Die Inligtingsprobleem" — Prof C M Kruger
- 29 "Second Memorandum on the Artificial Fluoridation of Drinking Water Supplies" — Prof D G Steyn

- 30 "Konstituering in Teoreties-Didaktiese Perspektief" — Prof F van der Stoep
- 31 "Die Akteur en sy Rol in sy Gemeenskap" — Prof Anna S Pohl
- 32 "The Urbanization of the Bantu Homelands of the Transvaal" — Dr D Page
- 33 "Die Ontwikkeling van Publieke Administrasie as Studievak en as Profesie" — Prof J J N Cloete
- 34 "Duitse Letterkunde as Studievak aan die Universiteit" — Prof J A E Leue
- 35 "Analitiese Chemie" — Prof C J Liebenberg
- 36 "Die Aktualiteitsbeginsel in die Geologiese navorsing" — Prof D J L Visser
- 37 "Moses by die Brandende Braambos" — Prof A H van Zyl
- 38 "A Qualitative Study of the Nodulation Ability of Legume Species: List 1" — Prof N Grobbelaar, M C van Beyma en C M Todd
- 39 "Die Messias in die saligsprekinge" — Prof S P J J van Rensburg
- 40 Samevatting van Proefskrifte en Verhandeling 1963/1964
- 41 "Universiteit en Musiek" — Prof J P Malan
- 42 "Die studie van die Letterkunde in die Bantoetale" — Prof P S Groenewald
- 43 Samevatting van Proefskrifte en Verhandeling 1964/1965
- 44 "Die Drama as Siening en Weergawe van die Lewe" — Prof G Cronjé
- 45 "Die Verboude Grond in Suid-Afrika" — Prof D G Haylett
- 46 "'n Suid-Afrikaanse Verplegingscredo" — Prof Charlotte Searle
- 47 Samevatting van Proefskrifte en Verhandeling 1965/1966
- 48 "Op soek na Pedagogiese Kriteria" — Prof W A Landman
- 49 "Die Romeins-Hollandse Reg in Oënskou" — Prof D F Mostert
- 50 Samevatting van Proefskrifte en Verhandeling 1966/1967
- 51 "Inorganic Fluoride as the cause, and in the prevention and treatment of disease" — Prof Douw G Steyn
- 52 "Honey as a food and in the prevention and treatment of disease" — Prof D G Steyn
- 53 "A check list of the vascular plants of the Kruger National Park" — Prof H P van der Schijff
- 54 "Aspects of Personnel Management" — Prof F W Marx
- 55 Samevatting van Proefskrifte en Verhandeling 1967/1968
- 56 "Sport in Perspektief" — Prof J L Botha
- 57 "Die Huidige Stand van die Gereformeerde Teologie in Nederland en ons Verantwoordelikheid" — Prof J A Heyns
- 58 "Onkruid en hul beheer met klem op chemiese beheer in Suid-Afrika" — Prof P C Nel
- 59 "Die Verhoudingstrukture van die Pedagogiese Situasie in Psigopedagogiese Perspektief" — Prof M C H Sonnekus
- 60 "Kristalhelder Water" — Prof F A van Duuren
- 61 "Arnold Theiler (1867-1936) — His Life and Times" — Dr Gertrud Theiler
- 62 "Dr Hans Merensky — Mens en Voorbeeld" — Prof P R Skawran
- 63 "Geskiedenis as Universiteitsvak in Verhouding tot ander Vakgebiede" — Prof F J du Toit Spies
- 64 "Die Magistergraadstudie in Geneeskundige Praktyk (M Prax Med) van

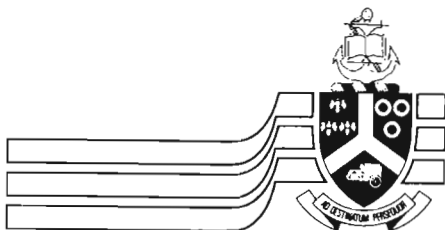
- die Universiteit van Pretoria" — Prof H P Botha
- 65 Samevatting van Proefskrifte/Verhandelinge 1968/1969
- 66 "Kunskritiek" — Prof F G E Nilant
- 67 "Anatomie — 'n Ontleding" — Prof D P Knobel
- 68 "Die Problem van Vergelyking en Evaluering in die Pedagogiek" — Prof F J Potgieter
- 69 "Die Eenheid van die Wetenskappe" — Prof P S Dreyer
- 70 "Aspekte van die Sportfisiologie en die Sportwetenskap" — Dr G W v d Merwe
- 71 "Die rol van die Fisiologiese Wetenskappe as deel van die Veterinêre Leerplan" — Prof W L Jenkins
- 72 "Die rol en toekoms van Weidingkunde in Suid-Afrikaanse Ekosisteme" — Prof J O Grunow
- 73 "Some Problems of Space and Time" — Mnr K A Schrecker
- 74 "Die Boek Prediker — 'n Smartkreet om die Gevalle Mens" — Prof J P Oberholzer
- 75 Titels van Proefskrifte en Verhandelinge ingedien gedurende 1969/1970; 1970/1971 en 1971/1972
- 76 "Die Akademiese Jeug is vir die Sielkunde meer as net 'n Akademiese Onderwerp" — Prof D J Swiegers
- 77 "'n Homiletiese Herwaardering van die Prediking vanuit die Gesigshoek van die Koninkryk" — Prof J J de Klerk
- 78 "Analise en Klassifikasie in die Vakdidaktiek" — Prof C J van Dyk
- 79 "Bantoereg: 'n Vakwetenskaplike Terreinverkenning" — Prof J M T Labuschagne
- 80 Dosentekursus 1973 — Referate gelewer tydens die Dosentekursus 30 Jan—9 Feb 1973
- 81 "Volkekunde en Ontwikkeling" — Prof R D Coertze
- 82 "Opleiding in Personeelbestuur in Suid-Afrika" — Prof F W Marx
- 83 "Bakensyfers vir Diereproduksies" — Prof D R Osterhoff
- 84 "Die Ontwikkeling van die Geregtelike Geneeskunde" — Prof J Studer
- 85 "Die Liggaamlike Opvoedkunde: Geesteswetenskap?" — Prof J L Botha
- 86 Dosentekursus: 1974 — Referate gelewer tydens die Dosentekursus 4-7 Feb 1974
- 87 "Die opleiding van die mediese student in Huisartskunde aan die Universiteit van Pretoria" — Prof H P Botha
- 88 "Opleiding in bedryfsekonomie in die huidige tydvak" — Prof F W Marx
- 89 "Swart arbeidsregtelike verhoudings, quo vadis?" — Prof S R van Jaarsveld
- 90 "The Clinical Psychologist: Training in South Africa". A report on a three-day invitation conference: 11 - 13 April 1973
- 91 "Studie van die Letterkunde in die Taalonderrig" — Prof L Peeters
- 92 "Gedagtes rondom 'n Kontemporêre Kerkgeskiedenis — met besondere verwysing na die Nederduits Gereformeerde Kerk" — Prof P B van der Watt
- 93 "Die funksionele anatomie van die herkouermaa — vorm is gekristalliseerde funksie" — Prof J M W le Roux
- 94 Dosentekursus 1975 — Referate gelewer tydens die Dosentekursus 27 Januarie — 6 Februarie 1975

- 95 "'n Nuwe benadering tot die bepaling van die koopsom in die geval van 'n oorname'" — Prof G van N Viljoen
- 96 "Enkele aspekte in verband met die opleiding van veekundiges" — Prof G N Louw
- 97 "Die Soogdiernavorsinginstituut 1966 - 1975"
- 98 "Prostetika: 'n doelgerigte benadering" — Prof P J Potgieter
- 99 "Inligtingsbestuur" — Prof C W I Pistorius
- 100 "Is die bewaring van ons erfenis ekonomies te regverdig?" — Dr Anton Rupert
- 101 "Kaak-, Gesigs- en Mondchirurgie — Verlede, Hede en Toekoms" — Prof J D Duvenhage
- 102 "Keel-, Neus- en Oorheelkunde — Hede en Toekoms" — Prof H Hamersma
- 103 Dosentesimposia 1975
- 104 "Die Taak van die Verpleegonderwys" — Prof W J Kotzé
- 105 "Quo Vadis, Waterboukunde?" — Prof J P Kriel
- 106 "Geregte Geneeskunde: Die Multidissiplinêre Benadering" — Prof J D Loubser
- 107 "Huishoudkunde -- Waarheen?" — Prof E Boshoff
- 108 Dosentekursus 1976 — Referate gelewer tydens die Dosentekursus 29 Januarie — 4 Februarie 1976
- 109 Tweede H F Verwoerd-gedenklesing gehou deur die Eerste Minister Sy Edele B J Vorster
- 110 Titels van proefskrifte en verhandelings ingedien gedurende 1972/73; 1973/74 en 1974/75 en wetenskaplike publikasies van personeelle vir die twaalf maande eindigende op 15 November 1975
- 111 "Ortodonsie — 'n Oorsig en waardebeplanning" — Prof S T Zietsman
- 112 "Rede gelewer by die Ingebruikneming van die Nuwe Kompleks vir die Tuberkulosenavorsingseenheid van die MNR" — Prof H W Snyman
- 113 "Die gebruik van Proefdiere in Biomediese Navorsing, met spesiale verwysing na Eksperimentele Chirurgie" — Prof D G Steyn
- 114 "Die Toekoms van die Mynboubedryf in Suid-Afrika" — Prof F Q P Leiding
- 115 "Van Krag tot Krag" — Dr Anton Rupert
- 116 "Carnot, Adieu!" — Prof J P Botha
- 117 "'n Departement van Hematologie — Mode of Noodsaak" — Prof K Stevens
- 118 "Farmaka en Farmakologie: Verlede, Hede en Toekoms" — Prof De K Sommers
- 119 "Opleiding in Elektrotegniese Ingenieurswese — Deurbraak of Dwaling?" — Prof L van Biljon
- 120 "Die Röntgendiagnostiek voor 'n Nuwe Uitdaging — die Toegepaste Fisiologie" — Prof J M van Niekerk
- 121 "Die Algemene Sisteemteorie as Uitgangspunt by die Beplanning van 'n Basiese Biblioteek- en Inligtingkundige Opleidingsprogram" — Prof M C Boshoff
- 122 Dosentekursus: 1977
- 123 "Hulpverlening aan kinders met leerprobleme" — Prof P A van Niekerk
- 124 "Tuinboukunde Quo Vadis" — Prof L C Holtzhausen

- 125 "Die plek en toekoms van 'n Departement Huisartskunde in 'n Fakulteit van Geneeskunde" — Prof A D P van den Berg
- 126 "Titels van proefskrifte en verhandelings ingedien gedurende 1975/76 en wetenskaplike publikasies van personeelle vir die twaalf maande eindigend op 15 November 1976
- 127 "Landbouvoorligting by die kruispad — Uitdagings vir Agrariese Voorligting as Universiteitsdepartement" — Prof G H Düvel
- 128 "Die ontplooiing van Rekenaarwetenskap as 'n funksie van evolusie op Rekenaargebied" — Prof R J van den Heever
- 129 "Die rol van navorsing in die opleiding en ontwikkeling van die akademiese chirurg" — Prof C J Miemy
- 130 "Sport and Somatology in Ischaemic Heart Disease" — Prof P J Smit
- 131 Dosentekursus 1978
- 132 "'n Beter Toekoms" — Dr Anton Rupert
- 133 Toespraak gelewer by geleentheid van die Lentepromosieplegtigheid van die Universiteit van Pretoria op 8 September 1978 — Mnr J A Stegmann, Besturende Direkteur van Sasol
- 134 "Geologie in 'n toekoms van Beperkte Hulpbronne" — Prof G von Gruenewaldt
- 135 Titels van proefskrifte en verhandelings ingedien gedurende 1976/77 en wetenskaplike publikasies van personeelle vir die twaalf maande eindigend op 15 November 1977
- 136 "Die Kind met Spesifieke Leergestremdhede" — Proff P A van Niekerk en M C H Sonnekus
- 137 "Sensore en Tensore" — Prof N Maree
- 138 "Die Godsdienwetenskappe en die Teologie" — Prof P J van der Merwe
- 139 "Dierefisiologiese navorsing aan die Universiteit van Pretoria (1928-1978)" — Prof J F W Grosskopf
- 140 Titels van proefskrifte en verhandelings ingedien gedurende 1977/78 en wetenskaplike publikasies van personeelle vir die twaalf maande eindigende op 15 November 1978
- 141 "Behoeftebepaling en doelformulering in die Opvoeding, Onderwys en Opleiding" — Prof F J Potgieter
- 142 "Klein sake is 'Grootsake'" — Dr Anton Rupert
- 143 "Die Pad Vorentoe" — Prof W E G Louw
- 144 Referate gelewer tydens die jubileumjaargestrenging — Prof P S Dreyer
- 145 "Die gebruikmaking van Kies-en-keur en invulvraestelle" — lesing gelewer tydens 'n kursus vir dosente op 19 en 20 April 1979 en 22 en 23 Oktober 1979
- 146 "Survey of Disease Patterns in Transkei and the Ciskei" — E Rose, W G Daynes en P J Kloppers
- 147 "Die Ortopedagogiek as Praktykgerigte Pedagogiekprespektief" — Prof P A van Niekerk
- 148 "Die rol van Kernkrag gesien teen die agtergrond van die energiekort in die wêreld" — Dr A J A Roux
- 149 "Exchange lists for selected Protein Diets" — Mev J M Crous
- 150 "Die Universiteit van Pretoria se bydrae tot die Dierefisiologiese Vakliteratuur (1930—1980)" — J F W Grosskopf, J D Skinner en S Christa Daffue

- 151 "Professors' Dilemma. Problems, Polemics and Politics in University Departments of English" — Prof P J H Titlestad
- 152 "Ortopedie, Die Ortopeed en die mens" — Prof R P Gräbe
- 153 "Die rol van Fisika in die moderne gemeenskap" — Prof E K H Friedland
- 154 "Interne Geneeskunde: Wetenskap en Kuns" — Prof G P Human
- 155 "Die opleiding van Chemiese Ingenieurs in Suid-Afrika" — Prof U Grimsehl
- 156 "Doelwitte vir Musiekopleiding" — Prof S Paxinos
- 157 "Die stand van die Beeldende Kuns in Suid-Afrika" — Prof N O Roos
- 158 "Op die spoor van die Onsigbare Lig" — Prof S F Prinsloo
- 159 "Beroepsoriënteringspedagogiek gereël deur die Fakulteit Opvoedkunde van die Universiteit van Pretoria as deel van die Halfeeu-feesviering 12 tot 14 Augustus 1980 — Onder Redaksie van PProf C J Joubert
- 160 "Die selfbeeld van die Sosiologie en Sosioloë" — Prof J S Oosthuizen
- 161 "Onderwysopleiding — 'n Didakties — Pedagogiese en Vakdidaktiese beskouing" — Prof W J Louw
- 162 "Die teenwoordigheid van Christus in die Erediens" — Prof A C Barnard
- 163 "Die Stand en taak van Geesteswetenskaplike Navorsing in die RSA" — Prof J G Garbers
- 164 "Die betekenis van die Regsfilosofie vir Regsnavorsing en Regspleging" — Prof J V van der Westhuizen
- 165 Titels van proefskrifte en verhandelings ingedien gedurende 1978-1979 en wetenskaplike publikasies van personeellede vir die 12 maande eindigende op 15 November 1979
- 166 "Die verskynsel van Spesialisering by insekte en entomoloë" — Prof E Holm
- 167 "Fiftieth Anniversary Lectures": University of Pretoria — August — September 1980 — George D Yonge
- 168 "Kindergeneeskunde in die jaar 2000" — Prof R E Cronje
- 169 "Praktiese Regsopleiding in die Akademie" — Prof C F Eckard
- 170 "Proceedings of the Symposium on Controversies in Surgery" — Edited by Prof C J Mieny
- 171 "The Psychic Life of the Child with Specific Learning disabilities" — Prof M C H Sonnekus
- 172 "B F Nel Herdenkingsrede — Universiteit van Pretoria" 12 Augustus 1981 — Prof E A van Trotzenburg
- 173 "Statistiek en die statistikus in diens van die gemeenskap" — Prof H S Schoeman
- 174 "Menslike Anatomie — basiese geneeskundige vak" — Prof I J M van Niekerk
- 175 "Môre se uitdaging vir die Suid-Afrikaanse Mynboubedryf" — Prof A N Brown.
- 176 Titels van proefskrifte en verhandelings ingedien gedurende 1979/80 en wetenskaplike publikasies van personeellede vir die 12 maande eindigende op 15/11/1980
- 177 "Leiding aan Magister en Doktorsale studente" — Prof W A Landman
- 178 "Steekproefneming in die Praktijk" — Prof D G Stoker
- 179 "Bestuur — Wetenskap of Kultuur?" — Dr A Rupert

- 180 "Uitdagings wat nuwere tendense aan die Universiteitsbiblioteekwese stel" — Die departement Biblioteek- en Inligtingkunde en die Biblioteekdiens van die Universiteit van Pretoria
- 181 "Liggaamsbeweging en die Mens in Wording" — "Physical movement and the Becoming of Man" — Onder redaksie van/edited by Prof J L Botha en/and Prof P J Smit
- 182 "Kriminologie 2000" — Prof D G Steyn
- 183 "A Horse! A Horse! My Kingdom for a Horse!" — Prof M M S Smuts
- 184 "Die bydrae van Mondpatologie tot die Geneeskunde" — Prof A J Ligthelm
- 185 "Lectures on Philosophical Hermeneutics" — Prof Dr Hans-Georg Gadamer
- 186 "Inhuldigingsrede van Vise-Kanselier en Rektor" — Prof D M Joubert
- 187 "Uitdagings vir 'n Ginekologie en Obstetrie Departement in die ruimte-eeu" — Prof J V van der Merwe
- 188 "Die uitdaging van Elektriese Ingenieurswese in Suid-Afrika" — Prof N Wessels
- 189 "Titels van proefskrifte en verhandelings ingedien gedurende 1980/81 en wetenskaplike publikasies van personeellede vir die twaalf maande eindigende op 15 November 1981"
- 190 "Die belangrikheid van Periodonsie en Mondgeneeskunde in Tandheelkunde" — Prof J A Pretorius
- 192 "Gesprekke oor die Wiskunde" - Onder redaksie van Prof P J Zietsman
- 193 "Gemeenskapsgesondheid: 'n Nuwe Naam en 'n Nuwe Benadering" - Prof A M Coetzee
- 194 "Vrees dat die Wonderboom sal ... (val)?" (J C Steyn) — Prof Réna Pretorius
- 195 "Evaluering van die hedendaagse beroepsoriënteringsteorie en -praktyk" — Prof C J Joubert
- 196 "Magskonsentrasie: Voor- en Nadele" — Dr A E Rupert
- 197 "Waarom Chemie?" — Prof A Wiechers



UNIVERSITEIT VAN PRETORIA
NUWE REEKS NR 198 — 1983
ISBN 0 86979 384 5
Prys: R 4,75

Hierdie publikasie en die publikasies wat in hierdie publikasie
vermeld word, is verkrygbaar van:

VAN SCHAIK'S BOEKHANDEL (EDMS) BPK
BURNETTSTRAAT 1096
HATFIELD
0083

ISBN 0 86979 384 5

V&R Pta